

Introducción

Presentación de la investigación

Nuestra sociedad contemporánea se ha formado a través de una serie de factores y variables de cambio ocurridos principalmente en las últimas tres décadas del siglo XX, estas modificaciones han sido propiciadas especialmente por el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs), las cuales han generado profundas transformaciones en la economía, los mercados, la política, las organizaciones empresariales, la cultura y las relaciones interpersonales, entre muchos otros ámbitos sociales.

En consecuencia, todas estas transformaciones han determinado un nuevo escenario -la sociedad global- donde la convergencia de sus actividades y acciones, han producido sinergias que reconfiguran las relaciones sociales, definidas dentro de un espacio globalizado e interconectado, manifestación conocida bajo el concepto de Sociedad de la Información.

De esta forma, la Sociedad de la Información constituye un nuevo paradigma debido a los cambios fundamentales en las relaciones sociales, expresadas bajo todos los contextos implícitos en una sociedad, donde la información y la comunicación se convierten en factores clave de sociabilidad a través de la tecnología, con el objetivo de compartir experiencias y procesar la información para convertirla en conocimiento aplicable, siendo éste utilizado en todos los ámbitos, desde las esferas

dominantes de las actividades sociales, hasta llegar a los hábitos cotidianos, conformándose así, un nuevo orden social y económico.

El nuevo orden socioeconómico establece la participación de variados agentes y factores influyentes en éste proceso de cambio, dentro de los cuales podemos destacar: las políticas globales dirigidas hacia la promoción de redes de servicios globales de información; la tecnología como fuente de traspaso de información y generación de conocimiento, con el objetivo de dinamizar la producción y alcanzar mayores cotas de innovación; la economía y la integración de los mercados de distintos países, regiones o zonas económicas, unidos por leyes y políticas comunes de comercio; y los sectores empresariales y sus formas de organización.

Campo de estudio

Las organizaciones empresariales, influenciadas por los factores de cambio socioeconómicos, han generado nuevas formas de comportamiento y estructuración empresarial, conformando una cultura emprendedora basada en el acceso a la información, el desarrollo de conocimientos y la innovación de sus procesos.

De ésta forma, la transformación de la gestión empresarial se establece a partir de una nueva geometría variable de cooperación y competencia, incidiendo en ella el lugar, el proceso y el producto, como forma de generar condiciones propicias de producción y gestión adaptadas a los cambios del mercado.

Estos factores determinan una forma organizativa innovadora que se basa en la colaboración empresarial, manifestándose a través de la asociación de;

empresas regionales, empresas de un mismo sector productivo, empresas que conforman redes flexibles y, la unificación de pequeñas y medianas empresas que fortalecen su capacidad de competir a través de la alianza de sus recursos, para el desarrollo de proyectos que les permitan crecer y progresar.

De éste modo, la presente investigación establece sus bases de estudio en los factores y efectos de transformación descritos, centrándose especialmente en el contexto empresarial y la Gestión de Diseño como factor de desarrollo e incremento de la innovación en procesos y productos, a través de la planificación estratégica del conocimiento como estrategia de competitividad empresarial asociada.

Hipótesis y objetivos de la investigación

El planteamiento general de la tesis se genera a través de la convergencia de los factores que han determinado la Sociedad de la Información y el Conocimiento, basados en las estructuras empresariales, la cooperación estratégica y la Gestión de Diseño, como forma de organizar los modelos de pensamiento de forma sistémica y dinámica, identificando las variables competitivas que favorecen la colaboración y la generación de conocimiento asociado, para la formulación de estrategias competitivas de innovación en productos, servicios, comunicación e imagen corporativa empresarial asociada.

Las premisas formuladas para el desarrollo de la investigación se fundamentan en la observación de tres aspectos principales:

- La influencia que ejerce la Sociedad de la Información y el Conocimiento, a través de las TICs, a todos los factores que componen una sociedad, determina que la generación y gestión del conocimiento sea una herramienta estratégica y sinérgica de competitividad e innovación en las nuevas formas de organización empresarial.
- La comprensión de los entornos económicos, políticos, tecnológicos, empresariales y sociales (locales, regionales y globales), son fundamentales para situar las competencias y conocimientos del Diseño en los nuevos escenarios, de éste modo, es posible proyectar nuevos planteamientos estratégicos para el incremento la innovación y la competitividad empresarial.
- La Gestión de Diseño desarrollará cada vez con más frecuencia acciones de tipo; prospectivas, planificadoras, estratégicas y operativas administrativas, considerando la gestión de la información y la capitalización del conocimiento como factores clave, así como el desarrollo de una metodología para ello.

A través de éstas premisas, es posible establecer un marco de reflexión que permite la conformación de una hipótesis, y la definición de objetivos como medio de estructuración para el desarrollo del trabajo de investigación, y la organización de la información.

Planteamiento de la hipótesis:

<<El Diseño, sus conocimientos y actividades se desarrollan dentro del contexto empresarial, contribuyendo a la innovación de la nueva forma

organizacional asociada y flexible, a través de la conceptualización de productos y servicios, desarrollo de procesos productivos, comunicación e imagen corporativa, de ésta forma, en los nuevos modelos de cooperación empresarial e institucional para el desarrollo de la competitividad, la Gestión de Diseño incrementará la innovación individual y asociada a través de la planificación estratégica del conocimiento, mediante el estudio retrospectivo y prospectivo de los escenarios empresariales como forma de identificar las variables estratégicas (dentro y fuera de los sectores empresariales), conceptualizando las ideas, dinamizando las nuevas oportunidades y generando procesos de gestión estratégica que permitan lograr ventajas competitivas sostenibles en la formación de clústeres empresariales>>.

Objetivo principal:

Identificar los nuevos paradigmas de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, a través de los factores de cambio que se producen como resultado de la introducción de innovaciones tecnológicas en las estructuras sociales, económicas y empresariales. Destacando el rol del Diseño dentro de la planificación estratégica y la capitalización del conocimiento empresarial asociado.

Objetivos específicos:

- Determinar los factores que han propiciado la conformación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, como soporte de aprendizaje y prospección.

- Definir la participación del Diseño en los nuevos entramados sociales y empresariales, así como el grado de innovación, competitividad y desarrollo que genera.
- Identificar las condiciones y factores necesarios para el fortalecimiento empresarial, tales como; políticas de participación, sectores involucrados y políticas de cooperación para el incremento de la competitividad.
- Identificar los grados de convergencia y proalimentación sinérgica de la Gestión estratégica de Diseño en las empresas asociadas.
- Definir a través de la Gestión de Diseño, la capacidad de utilizar la información y generar conocimiento al interior de las organizaciones, así como, de externalizar éste conocimiento, produciendo sinergias dentro de las alianzas estratégicas para el logro de los objetivos asociados.
- Conformar un modelo dinámico y flexible, de Gestión y Planificación Estratégica de Diseño para los clústeres empresariales.

Estructura de la investigación

La hipótesis formulada y los objetivos descritos, plantean el desarrollo de la estructura de la investigación en cuatro capítulos, donde los tres primeros se conforman a través de la investigación teórica conceptual relacionada con los factores incidentes en las nuevas formas de organización empresarial, y el cuarto capítulo se presenta a través de un sistema complejo de aplicación

de conocimientos que integran la gestión de Diseño, y la planificación estratégica de Diseño.

Descripción de los contenidos:

El primer capítulo se inicia a través de la aproximación a la definición de conceptos como; sociedad, información, conocimiento y transformación de la información en conocimiento. De ésta forma podemos abordar las distintas formas de conceptualizar el nuevo paradigma social, identificando los principales factores que lo han conformado, tales como; los gobiernos y las políticas de globalización, la influencia de la innovación tecnológica, la economía global, las empresas en red, los nuevos factores de trabajo y los efectos sociales.

El segundo capítulo está enfocado hacia la gestión de la información y la generación del conocimiento asociado. De ésta forma, la estructura se basa en la investigación de las formas organizativas para la innovación, la gestión empresarial, la gestión de la información y el conocimiento, y la formación de clústeres para competir. En éste capítulo se exponen las principales formas de estrategias y tipos de gestión estratégica utilizados por las empresas, así como la participación institucional en el desarrollo políticas para el fortalecimiento empresarial asociado.

El tercer capítulo aborda las temáticas relacionadas con la gestión y planificación estratégica de Diseño. En él se identifican los factores de gestión de Diseño influyentes en la competitividad empresarial, la planificación y administración estratégica de proyectos, y los factores de

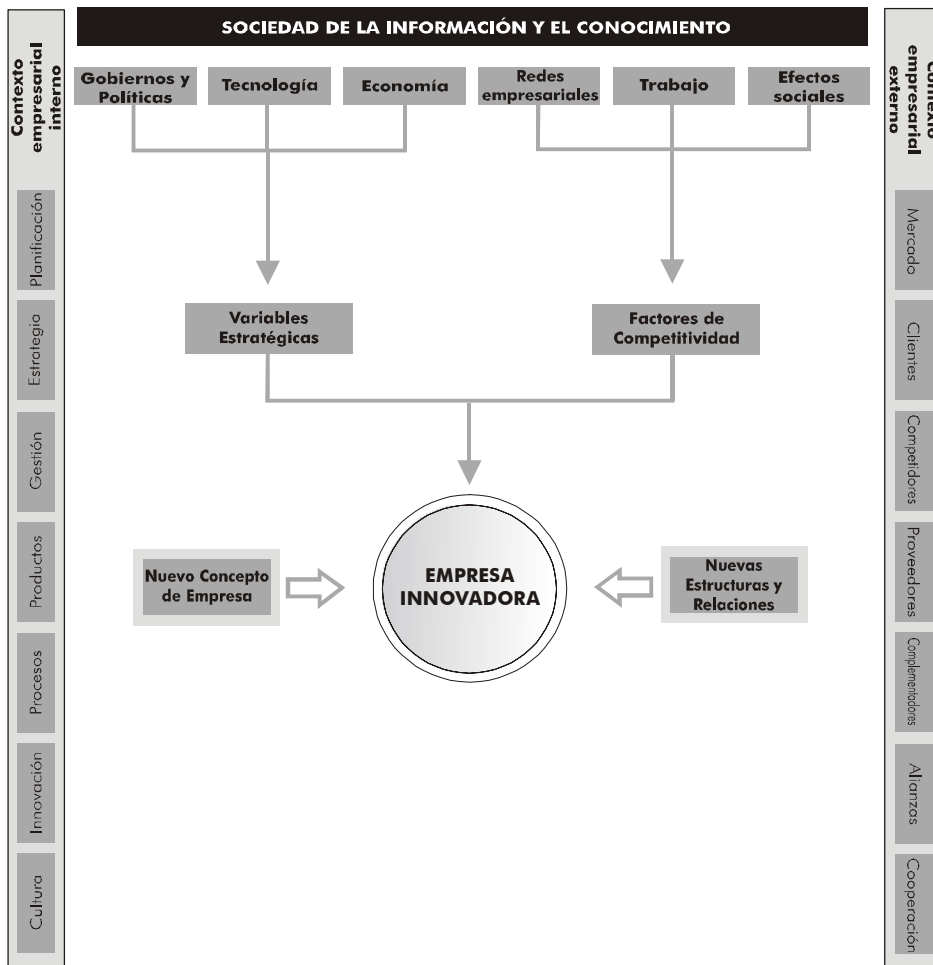
desarrollo empresarial, planteando reflexiones acerca de los procesos de Diseño, las estrategias y la gestión.

Finalizando la estructura de investigación, el cuarto capítulo presenta un modelo de diagnóstico y conocimiento, definido con el nombre de “Modelo de Gestión y Planificación Estratégica de Diseño”, el cual se plantea a través del desarrollo de una metodología sistémica para establecer las distintas variables y acciones que afectan a las organizaciones, identificando los contextos en que éstas se desarrollan, y estableciendo las dimensiones y conexiones necesarias para el desarrollo de nuevas oportunidades de negocio, gestión y planificación de procesos creadores de valor, conformando así, una visión estratégica de los sectores empresariales en general (entorno) y de las organizaciones en particular (empresa).

El modelo se define como un sistema de carácter complejo, flexible y dinámico, conformado por cuatro etapas:

- Etapa 1: Identificación general de la empresa.
- Etapa 2: Análisis y diagnóstico de la empresa.
- Etapa 3: Análisis y diagnóstico de factores y variables de colaboración.
- Etapa 4: Retos estratégicos y formulación de estrategias.

Estructura general de desarrollo de la investigación



Capítulo 1:

Sociedad de la Información y el Conocimiento

1.1 Aproximación a la definición de conceptos

La sociedad contemporánea está enfrentada a una serie de cambios constantes en la mayoría de los factores que la componen, así como en su organización. Estos cambios se deben en gran parte al surgimiento de dos fenómenos que se complementan entre sí, el primero de ellos es; la innovación tecnológica y la formación de redes de telecomunicaciones, y el segundo factor es la Globalización. Ambos han provocado efectos directos en; los gobiernos, las instituciones, la economía y las finanzas, la educación y la cultura, las políticas sociales, las relaciones sociales, etc. Éste nuevo paradigma de transformaciones es definido como “La Sociedad de la Información”.¹

Para aproximarnos a una definición conceptual sobre la Sociedad de la Información, es necesario definir primeramente los conceptos que la componen, y de éste modo analizar y clasificar los factores que la constituyen, así como el efecto que éstos desarrollan en una sociedad marcada por los flujos de información y la generación del conocimiento.

¹ Un fenómeno del calado y magnitud como el referido nos conduce a lo que pudiera designarse como un nuevo paradigma, entendido como un nuevo orden social y económico, con sus propias reglas de funcionamiento, jerarquía y valoración, y con sus propios modelos de interrelación entre las distintas variables. ZENARRUZABEITIA, Idoia. Vicelehendakari y Consejera de Hacienda y Administración Pública del Gobierno Vasco. La Sociedad de la Información: El reto del Siglo XXI. Prologo, p. 9

1.1.1 Aproximación a la definición de Sociedad

La Real Academia Española (RAE) define a “sociedad” como una: “Reunión mayor o menor de personas, familias, pueblos o naciones. Agrupación natural o pactada de personas, que constituyen unidad distinta de cada uno de sus individuos, con el fin de cumplir, mediante la mutua cooperación, todos o alguno de los fines de la vida. Agrupación de comerciantes, hombres de negocios o accionistas de alguna compañía”.²

La primera de las definiciones corresponde a la concepción más básica de lo que podemos entender por sociedad, ya que ésta se compone por personas que a su vez conforman conjuntos. La segunda definición posee un carácter asociado a la reunión de personas con la finalidad de cumplir objetivos en forma cooperativa, siendo las acciones realizadas fruto colectivo y no independiente, donde se generan relaciones que permiten la comunicación y el entendimiento. Y finalmente, la última definición se refiere a la sociedad como una agrupación con finalidades económicas, lo que determina un grado de complejidad alto y constante según las variables a las cuales se vean enfrentadas.

Estas tres representaciones de sociedad reflejan brevemente las distintas manifestaciones o formas de la sociedad hasta ahora conocidas, donde el individuo es el principal participante a través de sus relaciones y acciones, siendo los fines de agrupación de las comunidades que componen la definición principal del carácter de dicha sociedad.

² www.rae.es

Por éstos motivos podemos identificar dentro de una sociedad distintos tipos de agrupación para cumplir los efectos que se proponen, diferenciándose unos de otros, y formando diferentes tipos de organizaciones sociales.

“<<Los individuos producen la sociedad, la cual produce a los individuos>>. La sociedad es un todo, organizado y organizador, que produce, mediante la educación y el lenguaje, a los individuos, éstos interactúan y producen la sociedad, y esos dos niveles (sociedad e individuos) se necesitan el uno al otro, están indisolublemente vinculados de forma recursiva”.³

La reciprocidad generada entre individuos y sociedad se deriva en la interacción de los individuos que pertenecen a la sociedad, y a su vez, la sociedad actúa sobre los individuos como modelo de formación a través de la educación por medio de contenidos de información y conocimientos, la cultura⁴, y el lenguaje como forma de comunicar.

1.1.2 Aproximación a la definición de Información

³ SÉRIEYX, Hervé. El big-ban de las organizaciones. p.241

⁴ Cultura: Conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico. Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc. www.rae.es
“(…) desde la perspectiva que proporciona la dimensión ontológica, debemos sostener que la interrelación y la distinción entre cultura y sociedad. La cultura no es un mero reflejo (aunque en ciertas condiciones pueda serlo). Es constitutiva de la sociedad, pero no es el único factor, o ni siquiera es principal, que la constituye. En otros términos, no existe sociedad sin cultura, ni cultura sin sociedad (la sociedad es producida por la cultura), pero la cultura no agota toda la realidad social. Como dice Hannerz, la estructura social también implica distribuciones demográficas de gente con diversas capacidades físicas; no menos, implica distribuciones de poder y recursos materiales”. ARIÑO, Antonio. Sociología de la cultura. p. 70-71.
“Por cultura entiendo un conjunto de valores y creencias que conforman el comportamiento. Los esquemas de comportamiento repetitivos generan costumbres que se imponen mediante las instituciones así como por las organizaciones sociales informales. La cultura se diferencia tanto de la ideología como de la psicología o las representaciones individuales. Si bien se manifiesta de forma explícita, la cultura es una construcción colectiva que trasciende a las preferencias individuales e influye en las actividades de las personas pertenecientes a dicha cultura (…”. CASTELLS, Manuel. La galaxia Internet. p.51°

La segunda aproximación conceptual importante de realizar corresponde a la información, ésta es definida por la RAE como: "Acción y efecto de informar".⁵

La importancia de "la acción y efecto de informar" se sitúa en los modos de relaciones que se constituyen entre los individuos que comparten información, y el resultado que éstas producen. Como una primera aproximación, podemos sugerir que todo lo que pueda ser comunicado es información, y está se compone de contenidos.

El concepto "informar" se refiere a la imposición de la forma sobre la materia ⁶, siendo la materia en éste caso, el contenido formado por un conjunto de datos obtenidos mediante la experiencia. Los datos entonces, son todos los hechos que pueden ser objeto de la observación directa.

Los datos, según Davenport y Prusak. son un conjunto discreto de factores objetivos sobre un hecho real ⁷. Estos datos no tienen significado por sí solos. Pero si son ordenados, clasificados, analizados e interpretados se convierten en información.

"Los datos describen únicamente una parte de lo que pasa en la realidad y no proporcionan juicios de valor o interpretaciones, y por lo tanto no son orientativos para la acción. La toma de decisiones se basará en datos, pero estos nunca dirán lo que hacer. Los datos no dicen nada acerca de lo que es

⁵ www.rae.es

⁶ "(...) in-formar imponer forma sobre la materia." FLUSSER, Vilém. Filosofía del Diseño. p.35

⁷ DAVENPORT y PRUSAK (1999), en http://www.gestiondelconocimiento.com/conceptos_gestion_del_conocimiento.htm

importante o no. A pesar de todo, los datos son (...) la base para la creación de información”.⁸

Según estas definiciones podemos decir que la información está compuesta por contenidos organizados de datos, siendo éstos necesariamente clasificados, analizados e interpretados para adquirir una cuota de valor y un significado. Por lo tanto, la información se caracteriza por tener sustancia (contenidos) y propósito (valor de significado).

Valoración de los datos en la transformación a la información	
Variables en la aplicación de valor	
•	Contextualizando: sabemos para qué propósito se generaron los datos.
•	Categorizando: conocemos las unidades de análisis de los componentes principales de los datos.
•	Calculando: los datos pueden haber sido analizados matemática o estadísticamente.
•	Corrigiendo: los errores se han eliminado de los datos.
•	Condensando: los datos se han podido resumir de forma más concisa.
•	Relacionando: estableciendo acciones y flujos de intercambio que generan valor.

La información genera relaciones en distintos niveles y de variadas formas según el contexto en que se producen y dependiendo de la categoría de éstos. De éste modo es posible identificar relaciones entre fuentes emisoras y receptoras de flujos de información de diferentes índoles. Por éste motivo podemos diferenciar niveles o grados de información, según sean los tipos de relaciones.

⁸ Ibid.

Yoneji Masuda (1984), define los diferentes grados de información según las cualidades que ésta posea:

- Información: Relación situacional informada entre un sujeto y un objeto que hace posible la selección de acción para que el propio sujeto pueda conseguir algún tipo de valor de uso.
- Información afectiva: Información basada en la sensibilidad y la producción de emoción. Abarca toda la información que transmite sentimientos sensoriales, como comodidad, dolor, y los sentimientos emocionales como felicidad y tristeza.
- Información cognoscitiva: Información que es una proyección de futuro: es lógica y selectora de acciones. La proyección significa que la información cognoscitiva se utiliza para la detección y previsión.
- Objetivación de la Información: Separación de la información de su sujeto.⁹

Según estas definiciones podemos establecer que las relaciones determinan el grado o cualidad de la información, así como el contenido de ésta, siendo de nivel básico la relación entre un objeto y un sujeto, pudiendo diferenciar éste, la acción más adecuada para la obtención de una utilidad. La información por lo tanto produce discernimiento.

La información afectiva relaciona al sujeto con la sensibilidad de percepción y las emociones recibidas, comprendiendo así el contexto en que se han generado. La información afectiva es un modo subjetivo de obtención de experiencia.

⁹ MASUDA, Yoneji. La Sociedad Informatizada como Sociedad Post-Industrial. p. 183

La información cognoscitiva permite definir la selección de acciones para lograr un propósito específico y deseado. Es la información que denota un significado objetivo que produce conocimiento fundado en la generación de cambios, en proyecciones y prospecciones.

La objetivación de la información determina la relación causa-efecto de; el discernimiento, la experiencia o el conocimiento.

De forma complementaria a los grados de la información definidos anteriormente, Antonio Ariño, basándose en la clasificación de la información de Mosterin¹⁰, diferencia cuatro tipos de información según sus cualidades y usos:

- Información. Se distingue en tres sentidos, siendo éstos; la sintáctica (que se refiere a la forma), la semántica (alude a la correlación); y la pragmática (en tanto que tiene capacidad para cambiar el estado del receptor). La información en sentido pleno sería la pragmática (que presupone la sintáctica como condición de posibilidad).
- Información descriptiva. Es aquella que aporta datos, evidencia el contenido.
- Información práctica. Es aquella que aporta instrucciones e indicaciones.
- Información valorativa o normativa. Proporciona valores, evalúa de acuerdo con criterios y define la forma correcta del hacer.

¹⁰ “Mosterin diferencia tres tipos de información pragmática (descriptiva, técnica y valorativa), pero a nuestro entender el cuadro queda más completo si añadimos un cuarto tipo que podemos denominar información prospectiva (el conjunto resultante surge mediante la combinación complementaria de los tipos de información pragmática de Mosterin, 1993, y las modalidades fundamentales de interpelación ideológica de Therborn, 1987).” ARIÑO, Antonio. Sociología de la cultura. p.82

- Información prospectiva. Proporciona utopías y metas, establece lo que es posible e imposible, configura esperanzas, ambiciones y temores, y modela el sentido del cambio o de la mutualidad histórica.¹¹

Tomando en cuenta los distintos grados o niveles de información y los efectos que estos producen, podemos enunciar que la información es posible extraerla desde cualquier fuente (procesada o no), comenzando en el entorno que nos rodea y comunica su existencia, hasta las relaciones y hechos más complejos entre personas, sociedades y organizaciones. La información posee un carácter independiente del emisor, existiendo por sí misma en su contenido y valor, siendo estos organizados y utilizados.

“La información es un flujo de mensajes o significados que pueden añadir, reestructurar o cambiar el conocimiento”.¹²

Por éste motivo podemos concluir que; la información debe pasar a ser parte de nuestro conocimiento antes de poder ser usada, de modo que cuando la información es asimilada se transforma realmente en conocimiento.

1.1.3 Aproximación a la definición de Conocimiento

El tercer concepto necesario de puntualizar es el conocimiento. La RAE lo define como: “Acción y efecto de conocer¹³. Entendimiento, inteligencia, razón natural”.¹⁴

¹¹ *Ibíd.*p.82-83

¹² MACHLUP, Fritz. *Semantic quirks in studies of information.*

¹³ Conocer: “Averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. Entender, advertir, saber”. www.rae.es

¹⁴ www.rae.es

Sin duda esta forma de definir el conocimiento es insuficiente para aproximarnos a una definición concreta, más aún cuando la filosofía a destinado grandes esfuerzos a través de sus pensadores más destacados para intentar definirla. Por éste motivo es necesario dirigirnos a la epistemología¹⁵ que es la rama de la filosofía que estudia el origen, los procesos, los límites y la validez del conocimiento. El campo de estudio de ésta disciplina abarca desde la definición del conocimiento, por medio de las fuentes y criterios para identificarlo, hasta los tipos posibles de conocimiento y los grados de certidumbre que existen en la relación del sujeto cognoscente y el objeto conocido.

La epistemología¹⁶ trata sobre la naturaleza del conocimiento y como las concepciones de éste han ido variando en el tiempo, por ello es necesario hacer una breve revisión histórica del concepto para obtener una visión de los cambios producidos y comprender las definiciones actuales.

Platón (428-347 a.C) fue probablemente quien formuló por primera vez una teoría del conocimiento en forma detallada¹⁷. Platón y Sócrates (discípulo de Platón) desarrollaban su pensamiento a partir de la premisa que el conocimiento es alcanzable¹⁸ y de acuerdo con la teoría planteada, las ideas o formas constituyen los objetos del conocimiento. Estas ideas o formas son propiedades o esencias abstractas no materiales, eternas e inmutables que existen en el alma de cada persona aún antes de su nacimiento. Las cosas

¹⁵ El término se deriva de las palabras griegas epistémē (conocimiento) y logos (razón) y suele significar “teoría del conocimiento” y constituye una de las áreas básicas de la filosofía analítica contemporánea.

¹⁶ “Epistémē es ciencia en sentido más estricto (...)”. ZUBIRI, Xavier. Cinco lecciones de filosofía. p. 18

¹⁷ Se tienen antecedentes de teorías sobre el conocimiento anteriores a Platón y Sócrates, como por ejemplo la de los sofistas que basaban su pensamiento en el concepto de sabiduría.

¹⁸ Con esta premisa se daba respuesta a los sofistas quienes cuestionaban la posibilidad de un conocimiento fiable y objetivo. Ya que consideraban que“(…)«nada existe, y aunque existiera no sería posible conocerlo, y aunque fuera cognoscible no sería comunicable»”. (Giorgias). SILVANI, Laura. Historia de la Filosofía. p.31

del mundo material se consideran como variables y transitorias, son copias imperfectas accesibles mediante los sentidos que sólo pueden dar un limitado conocimiento de lo particular. El conocimiento científico en cambio, es el conocimiento universal y verdadero que sólo es alcanzable por medio de la razón y constituye la epistémé, que es el verdadero conocimiento. El ascenso al verdadero conocimiento, Platón lo plantea en “La República” a través de su alegoría de la caverna, donde el mundo de las sombras representa el mundo físico de las apariencias. La subida al mundo del sol, el mundo exterior, constituye el camino hacia el conocimiento verdadero, ya que el conocimiento reside en cada persona, y quienes lo han alcanzado no pueden transmitirlo a otros, sólo pueden mostrarles el camino para encontrar el conocimiento en sí mismos. Como el conocimiento es innato al individuo, su característica principal es que es un conocimiento a priori, independiente de cualquier tipo de experiencia particular.

Platón también enfatizó la diferencia existente entre el conocimiento y la mera opinión. La percepción que sólo proporciona sensaciones es la que facilita opiniones vagas e inconsistentes y la noción de conocimiento implica más que una opinión verdadera.

Aristóteles (384-322 a.C) coincide con Platón al considerar que el conocimiento abstracto es superior a cualquier otro tipo de conocimiento. Pero discrepa profundamente en el método adecuado para alcanzarlo. Aristóteles no postulaba la realidad de los objetos inaccesibles a los sentidos y consideraba que era posible encontrar orden en un mundo constantemente cambiante, siempre que se contara con un cúmulo de experiencias¹⁹.

¹⁹ “En primer lugar se encuentra el conocimiento que nos proporciona la experiencia (*empeiria*), el conocimiento inmediato del mundo y las cosas que nos rodean, algo que no se puede transmitir porque es absolutamente individual.

De acuerdo con la concepción aristotélica, el conocimiento se obtiene por un proceso de abstracción que permite derivar conceptos o formas a partir de objetos concretos. Este constituye el “conocimiento básico”, fundamento de todo el conocimiento. A partir de dicho conocimiento básico pueden derivarse otros tipos de conocimientos de acuerdo con las leyes de la lógica que fueron planteadas por primera vez en forma sistémica por Aristóteles.

Santo Tomás de Aquino (1225-1274) en la Edad Media, prosiguió con el pensamiento aristotélico considerando la percepción como el punto de partida a la lógica, como procedimiento intelectual para llegar al conocimiento. El conocimiento desde la visión tomista, considera lo universal y el proceso de pensamiento que genera el conocimiento consiste en abstraer un concepto a partir de una imagen recibida por medio de las percepciones sensoriales.

René Descartes (1596-1650), así como Platón, acepta que las características fundamentales del mundo físico son conocidas en forma independiente a los sentidos, diferenciando las fuentes del conocimiento en: la intuición y la deducción. La intuición, es el medio por el cual los principios primeros serían conocidos a través de ésta, y la deducción en cambio, se origina a través de la lógica desde donde se derivarían conclusiones de los mismos.

A continuación Aristóteles habló de otro modo de conocimiento más alto, el arte o la técnica, que es un saber hacer. Este tipo de arte se denomina productivo o poético y estudia las producciones o creaciones humanas (...).

(...) el saber teórico lo proporcionará la ciencia, (...) que es el conocimiento de las formas y consiste en un proceso de universalización de los datos, y no sólo resulta enseñable, como la técnica, sino que tiene una característica propia: se basa en verdades necesarias, en principios que no derivan de nada -por ello son principios- y no pueden demostrarse (...). Pero la inteligencia (nous) puede tener una intuición de ellos. Y la epistémé junto al nous componen la auténtica sabiduría. SILVANI, Laura. Historia de la Filosofía. p. 58-59

Descartes reconoce como conocimiento (*scientia*) lo que puede ser admitido como prueba irrefutable. La *scientia* según Descartes, es producto de la razón que es independiente de los sentidos, por lo tanto se trata de un conocimiento a priori, fundado en la razón y la deducción. Estos principios son los fundamentos de lo que posteriormente se conocería como racionalismo.

John Locke²⁰ (1632-1704) realiza una crítica al racionalismo y plantea que los únicos elementos disponibles a la mente como base del conocimiento son “ideas” derivadas de las sensaciones, por lo tanto el conocimiento se establecería a partir de la relación entre el acuerdo o desacuerdo de las ideas²¹. Según Locke, si las ideas pueden ser explicadas en términos de sensaciones no existen las ideas innatas como planteaban Descartes y Leibnitz. Por lo tanto, la aproximación al conocimiento se realiza por medio de la observación de los objetos externos (sensación) y por medio de la observación de las operaciones internas de la mente (reflexión). Locke es el primero que formaliza el “empirismo” como fuente de conocimiento. Así también establece que es tarea de la epistemología: entender qué es el conocimiento; entender la fuerza que pueden tener varias clases de evidencias; determinar el alcance del conocimiento; y demostrar que realmente existe el conocimiento²², en contra de los escépticos.

²⁰ “Todo el pensamiento filosófico del siglo XVIII se haya bajo su influjo directo, influjo que perduró durante el siglo siguiente, y que hoy mismo constituye una sólida base del empirismo”. RODRÍGUEZ, Luis., en prologo de LOCKE, John. Ensayo sobre el conocimiento humano. (compendio) p. 5

²¹ “Puesto que la mente en todos sus pensamientos y razonamientos no tiene otros objetos inmediatos sino sus propias ideas, que son la única cosa que contempla o puede contemplar, es evidente que nuestro conocimiento sólo versa acerca de las ideas. El conocimiento, pues, me parece que no es otra cosa que la percepción de la conexión y concordancia, o no concordancia y repugnancia, de algunas de nuestras ideas”. LOCKE, John. Capítulo I (1) Del conocimiento en general. Ensayo sobre el conocimiento humano. p. 152

²² “(...) si reflexionamos sobre nuestros modos de pensar, hallaremos que algunas veces la mente percibe la concordancia o no concordancia de dos ideas inmediatamente por sí mismas,

David Hume (1711-1776) se adhiere a la posición conocida como "escepticismo"²³ que sostiene que nada puede ser conocido. Según Hume, es imposible alcanzar un conocimiento de verdades generales que vaya más allá de lo experimentado. El conocimiento lo clasifica como: la relación de las ideas, que es el conocimiento lógico y matemático, que es exacto y certero porque no aporta información sobre el mundo; el conocimiento de la realidad derivado de la percepción, basado en la relación causa- efecto. Pero al no haber conexión real entre las ideas (lógica) y la percepción (causa-efecto), no puede esperarse conocer nada futuro con certeza. Hume se propuso formular principios universales que pudieran explicar todos los efectos a partir de pocas y simples causas, comenzando del principio que nada puede ir más allá de la experiencia.

Immanuel Kant (1724-1804) planteó una solución combinando elementos del racionalismo con tesis del empirismo. En acuerdo con los racionalistas

sin intervención de ninguna otra: a esto creo que podemos llamarlo <<conocimiento intuitivo>>.

(...) cuando la mente no puede reunir sus ideas para su comparación inmediata, y por decirlo así, para yuxtaponer y aplicar la una a la otra, para percibir su concordancia o no concordancia, es obligado servirse de la intervención de otras ideas para descubrir la concordancia o no concordancia que se busca; a esto es a lo que llamamos <<razonar>> (...). Las ideas que interviene y que sirven para mostrar la concordancia de otras dos cualesquiera, se llaman <<pruebas>>; y se llama <<demostración>> a la concordancia o no concordancia que por este medio se percibe clara y evidentemente..." LOCKE, John. Capítulo II (2) De los grados de nuestro conocimiento. Ensayo sobre el conocimiento humano. p. 154-155

²³ "Hay una clase de escepticismo previo a todo estudio y filosofía, muy recomendado por Descartes y otros como una excelente salvaguardia contra el error y el juicio precipitado. Aconseja una duda universal, no sólo de nuestras opiniones y principios anteriores, sino también de nuestras mismas facultades de cuya veracidad, no hemos de asegurar por una cadena de razonamientos deducida a partir de algún principio original, que no puede ser falaz o engañoso.

(...) Hay otra clase de escepticismo, consecuencia de la ciencia y la investigación, que se da cuando se supone que los hombres han descubierto la naturaleza absolutamente engañosa de sus facultades mentales o la incapacidad de éstas para llegar a una determinación fija en todos estos temas delicados de especulación, de los que comúnmente se ocupan". HUME, David. Investigaciones sobre el conocimiento humano. p.177-178

sostiene que es posible alcanzar un conocimiento exacto y certero, así también, acepta la tesis empirista de que tal conocimiento será informativo respecto de la estructura del pensamiento, sin acercarse a un planteamiento universal. Kant sostenía que las personas sólo pueden conocer lo que perciben a través de sus sentidos, o lo que es contribuido por sus propias mentes (idealismo trascendental). Por lo tanto el conocimiento puede ser a priori (innato), independiente de toda experiencia previa, y a posteriori sólo puede ser adquirido a través de la experiencia. A partir de estas premisas, Kant expresa tres proposiciones de conocimiento humano: las proposiciones analíticas a priori, referidas a las definiciones, donde el conocimiento que transmiten es exacto y certero pero no informativo (sin descripciones, ni contextos); las proposiciones sintéticas a posteriori, que informan a partir de la experiencia sobre el mundo y están sujetas a los errores que puedan afectar a los sentidos; las proposiciones sintéticas a priori, que a través de la intuición otorgan un conocimiento exacto y certero.

G.F.W. Hegel (1770-1831) adoptó una posición racionalista²⁴, criticando al empirismo que postula que el fundamento del conocimiento se genera a través de las sensaciones. Hegel señala que cada sensación particular contiene un elemento común, a todas las otras sensaciones, por lo tanto deja de ser particular. Sostiene que es posible alcanzar el conocimiento certero de la realidad con carácter absoluto equiparando los procesos del pensamiento, de la naturaleza y de la historia. Introduciendo así el enfoque histórico en el análisis del conocimiento.

²⁴ “Georg Wilhelm Friedrich Hegel es considerado el máximo representante del idealismo, en concreto del Idealismo Absoluto. Hegel es el prototipo del intelectual puro y del hombre lógico racional. En su filosofía se impuso este sentido absolutamente racional porque para él lo absoluto era la razón”. SILVANI, Laura. Historia de la Filosofía. p. 265

Edmund Husserl (1859-1938) llamó a su filosofía “fenomenología”²⁵, ya que por medio de una cuidadosa y exhaustiva descripción del fenómeno, que puede clasificarse como la relación entre el acto de conocer y el objeto conocido. El método fenomenológico permite distinguir entre el modo en que las cosas aparecen ser, y el modo en que uno cree que realmente son.

Martin Heidegger (1899 –1976) discípulo de Husserl, propuso volver a la fenomenología desde los planteamientos originarios, por ello propone retornar al análisis de las cosas en el mundo, ya que el ser humano está implícito en ellos²⁶. Su pensamiento se basa en que el mundo no necesita deducirse ya que está implícito en la experiencia humana. Por lo tanto la experiencia y la interacción del sujeto con los objetos que le rodean son realizados con la mirada de un filósofo o un científico. Heidegger sostiene que ha sido un error desde Descartes a Kant haber considerado al conocimiento filosófico como el paradigma del conocimiento.

Otros filósofos como John Dewey (1859-1952), cuestionan la idea que el conocimiento fuera principalmente conocimiento teórico, argumentando que la experiencia es un factor de importancia entre la interacción del ser humano con su entorno.

²⁵ “En su fundamento último la Filosofía no es seguramente otra cosa que intención hacia el conocimiento absoluto. Pero al principio no se puede convenir y comprender si y cómo puede servir el conocimiento en actitud fenomenológica para fundamentar el conocimiento absoluto en general o en la esfera de la experiencia.

(...) La mayor dificultad estriba en el conocimiento de la esencia de la actitud fenomenológica misma y en evitar cualquier falsa limitación de ella”. HUSSERL, Edmund. Problemas fundamentales de la fenomenología. p. 84-85

²⁶ “(...) fue uno de los primeros filósofos del siglo XX que desplazó el interés del conocimiento hacia la existencia. Heidegger le llamó la atención que, desde Descartes, se concibiera la realidad escindida entre mente y materia, entre sujeto y objeto. Para él, este enfoque era erróneo puesto que no podía separarse al ser humano del mundo ya que formaba parte integral de éste”. Op.cit. p.321

Esta breve recopilación histórica de lo que ha significado el conocimiento para la filosofía podemos extraer dos premisas generales: el conocimiento puede ser a priori cuando se basa en la razón (racionalismo); y puede ser a posteriori cuando se fundamenta sobre hechos y experiencias (empirismo). Además es posible reconocer una serie de características esenciales que componen al conocimiento, tales como:

- La conciencia del objeto, siendo éste procedente de cualquier hecho o cosa perteneciente al orden, físico, mental o metafísico, pudiendo ser alcanzado por las facultades cognoscentes del sujeto cognoscitivo.
- Conlleva un juicio implícito o explícito.
- Es necesario comparar, discriminar y relacionar.
- Se puede acceder en forma inmediata, pero también puede ser necesaria la observación, investigación y pensamiento como procesos para alcanzarlo.
- Es ampliable y puede ser modificado.

Sobre estas premisas es posible distinguir tres tipos de conocimientos:

- Conocimiento proposicional, es aquel que determina la posesión de conocimientos verdaderos que pueden ser transmitidos, aportando evidencias sobre su verdad.
- Conocimiento innato que conlleva habilidades, se refiere a las competencias individuales innatas o desarrolladas que implican un "saber hacer". Este conocimiento no se caracteriza por una transmisión verbal adecuada y necesaria para adquirir la misma habilidad.

- Conocimiento referencial, es el que entrega contenidos provenientes de un hecho concreto observado, del cual es posible comunicar sus competencias, características y contexto cultural en el que se produjo, siendo todas estas variantes de importancia para la comprensión del fenómeno.

De estos tres tipos de conocimiento podemos extraer que existe un tipo de conocimiento que entrega información explícita y detallada que es posible comunicar, y otro que supone habilidades innatas o desarrolladas a través de la experiencia particular que son difíciles de expresar verbalmente, pero que sí pueden ser socializadas por medio del saber hacer.

Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi ²⁷ proponen una teoría del proceso de comunicación del conocimiento, que consiste en dos formas de conocimiento aplicables, estas son:

- Conocimiento Tácito: Es el conocimiento que no es de fácil expresión y definición, por lo que no se encuentra codificado. En ésta categoría de conocimiento se encuentran las habilidades desarrolladas a partir de la experiencia en una actividad, de las experiencias emocionales, así como las vivenciales y el know-how²⁸ entre otras.
- Conocimiento Explícito: Es el conocimiento que está codificado y que es transmisible a través de algún sistema de lenguaje formal. En esta

²⁷ NONAKA-TAKEUCHI. The Knowledge-Creating Company., en <http://www.gestiondelconocimiento.com>

²⁸ "La traducción de know-how como "saber hacer" es pertinente en el caso de su traducción en francés "savoir-faire", aunque conviene remarcar que el concepto que engloba va más allá del simple "saber hacer" y hace referencia al conjunto de informaciones técnicas y sustanciales (conocimientos) y a la experiencia que se obtiene de esos conocimientos". BÜCK, Jean-Yves, Gestión del conocimiento. Nota del Editor, p.11

categoría se encuentran todos los tipos de documentación formal material o digital.

Según estas definiciones el conocimiento tácito es aquel que el individuo tiene incorporado, del cual hace uso cuando las circunstancias lo requieren, siendo utilizado como instrumento para resolver el fenómeno que se está analizando. Es de carácter subjetivo y está basado en la experiencia, lo que supone un conocimiento individual implícito y específico aplicable a contextos determinados, siendo de difícil expresión por medio de palabras, números o fórmulas. Este tipo de conocimiento incluye las creencias personales, la intuición, los modelos mentales y las imágenes que generan, así como las habilidades técnicas y las experiencias de los conocimientos aplicados. Para traspasar éste conocimiento es necesario “aprender haciendo” por medio de actividades conjuntas y compartidas (internalización del conocimiento).

El conocimiento explícito es aquel objetivo y racional, puede ser expresado bajo códigos conocidos como letras, palabras, números y formulas independientes de su contexto. Es un conocimiento codificado que permite la comunicación verbal y escrita con facilidad (externalización del conocimiento).

Desde la visión de la sociología existen definiciones que describen al conocimiento explícito, como la base fundamental de la generación y transmisión del conocimiento a partir de la información organizada y procesada.

Según Masuda, el conocimiento es la “información cognoscitiva que se ha generalizado y abstraído de las relaciones causa-efecto de un fenómeno particular sucedido en el ambiente externo”.²⁹

Para Castells el conocimiento es “una serie de afirmaciones organizadas de hechos e ideas que presentan un juicio razonado o un resultado experimental, que se transmite a los demás mediante algún medio de comunicación, en alguna forma sistemática.”³⁰

Del contenido de estas definiciones podemos mencionar que el conocimiento es un saber generalizado que permite diferenciar, comprender, entender y definir cualidades de información, así como evidenciar y proyectar su utilización con objetivos específicos y acciones concretas. El conocimiento explícito es la resultante estructurada y procesada intelectualmente de la cualidad de la información.

Desde la visión de la economía existen definiciones que comparten y unen el conocimiento tácito y explícito, como proceso de comunicación y trasmisión del conocimiento a partir de la información y las experiencias.

Para Davenport y Prusak³¹, el conocimiento es una mezcla de experiencia, valores, información y “saber hacer” que sirve como marco para la incorporación de nuevas experiencias e información, y es útil para la acción. Se origina y aplica en la mente de los conocedores.

²⁹ MASUDA, Yoneji. La Sociedad Informatizada como Sociedad Post-Industrial. p. 181

³⁰ CASTELLS, Manuel. La era de la información. p. 43

³¹ http://www.gestiondelconocimiento.com/conceptos_diferenciaentredato.htm

“Los conocimientos se componen de verdades y creencias, perspectivas y conceptos, juicios y expectativas, metodologías y know-how. Los conocimientos se acumulan, se organizan, se integran y se conservan (...) para estar en condiciones de ser aplicados a situaciones y problemas específicos. La información consta de hechos y datos que se organizan para describir una situación o un problema determinado.

Posteriormente, los conocimientos se aplican para interpretar la información disponible sobre una situación concreta y decidir como afrontarla”.³²

Las múltiples formas de definir el conocimiento nos evidencian que es un concepto difícil de precisar ya que implica el pensamiento del hombre y sus distintas realidades, desde las formas clásicas y fundamentales como una creencia cierta, justificada, demostrable y generalizada, a otras más contemporáneas que sugieren al conocimiento como una mezcla de valores, experiencia, información, conocimiento adquirido anteriormente y saber hacer, como marco de referencia para la incorporación de nuevas experiencias e información que pueden ser aplicadas en acciones concretas.

Sin duda las definiciones más actuales representan una base importante de comprensión de los factores que influyen en el conocimiento, y en la transformación de la información objetiva y subjetiva en nuevo conocimiento adquirido racionalmente o de forma experimental. Así también, las definiciones y planteamientos filosóficos, nos introducen en el origen del pensamiento como estructura y organización de las ideas generadoras del conocimiento.

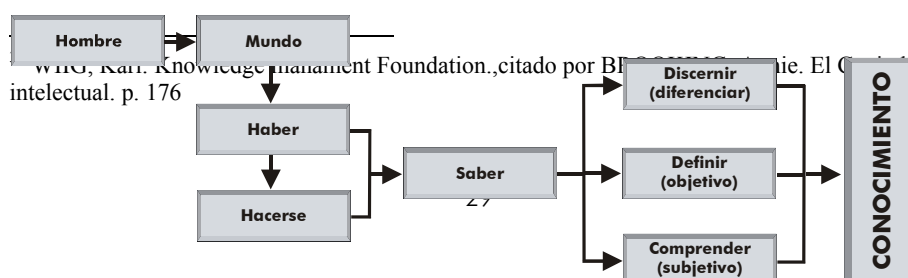


Figura 01.1.1.3. Formación del conocimiento.

1.1.4 Transformación de la Información en Conocimiento

“La información se convierte en conocimiento una vez que se conoce, se interpreta y se abstrae para implementar aquello que se aproxima a nuestras necesidades como una herramienta para resolver un problema, una necesidad, un conflicto”.³³

Según las definiciones de información y conocimiento indicadas en los puntos anteriores podemos mencionar que la información está compuesta por datos, mientras que el conocimiento se compone de muchas variedades y formas de información. Por éste motivo cada nivel (datos, información y conocimiento) está construido sobre la base del anterior.

Una característica esencial para la transformación de la información en conocimiento es la capacidad humana de: analizar, discriminar, seleccionar, categorizar y relacionar la información extraída o recibida, de modo de generalizar la experiencia o el pensamiento para que sea aplicado bajo otras condiciones, de ésta forma es posible obtener un nuevo conocimiento.

Este proceso de transformación requiere de la externalización y divulgación de la información organizada y procesada, así como de la asimilación e

³³ UIBS Iniciativas de acceso comunitario a Internet. <http://www.uib.colnodo.apc.org/justificacion-tecnologia.html>

internalización de los contenidos por medio del aprendizaje, de ésta forma la información es procesada y convertida en conocimiento aplicable.³⁴

Factores de influencia en el proceso de transformación	
Variables realizadas con la información para la asimilación del conocimiento	
•	Comparación: es necesario clasificar la información, para así identificar las cualidades de ésta y extraer el potencial de utilidad.
•	Consecuencias: comprender y proyectar el grado de influencia, y efectos que producirán las acciones.
•	Conexiones: relación entre la información recibida y los conocimientos adquiridos con anterioridad, estableciendo acciones y flujos de intercambio.
•	Conversación: intercambio, comparación y proyección que genera valor.

Estas actividades de creación de conocimiento tienen lugar en el pensamiento de las personas, y en las relaciones que se establecen entre éstas y las fuentes de información.

Así “como encontramos datos en registros, e información en mensajes, podemos obtener conocimiento de individuos, grupos de conocimiento, o incluso en rutinas organizativas”.³⁵

El proceso o las actividades de creación del nuevo conocimiento requieren de tiempo y algunas capacidades, que el portador de la información debe poseer. El autor debe ser conciente del valor que posee el conocimiento que

³⁴ “F. Machlup se niega a separar los dos conceptos componentes de la pareja información/ conocimiento (knowledge). <<Lingüísticamente, señala, la diferencia entre conocimiento e información estriba fundamentalmente en el verbo informar: informar es una actividad mediante la cual se transmite conocimiento; conocer es el resultado de haber sido informado. “Información”, como acto de informar, es producir a *satate of knowing* en la mente de alguien. “Información”, en tanto en cuanto es lo que se comunica, resulta idéntico a “conocimiento” en el sentido de lo conocido. La diferencia, pues, no reside en los términos cuando se refiere a *lo que* se conoce o aquello de lo que se está informado; sólo reside en los términos cuando han de referirse respectivamente al *acto* de informar y al estado del conocimiento>>. Machlup, 1962, p.15 en MATTELART, Armand. Historia de la sociedad de la información. p. 70

³⁵ http://www.gestiondelconocimiento.com/conceptos_diferenciaentredato.htm

ha generado, ya que lo ha comprobado por su experiencia, por ello tiene la seguridad que puede ser útil a otros porque el mismo se ha cerciorado de su utilidad, pudiendo éste nuevo conocimiento ser convertido en un método, una técnica o un objeto (material o inmaterial) porque él ha creado una serie de productos en base a estos conocimientos, los cuales pueden servir de guía para la acción de otras personas.

Matriz de valor de información y conocimiento	
Información	Conocimiento
<ul style="list-style-type: none"> • Es una "sustancia" que existe de forma independiente a las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere de un conocedor, es una actitud intrínseca humana, no es abstracto ni existe por si mismo.
<ul style="list-style-type: none"> • Es utilizable de manera eficaz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es lo que utilizamos para realizar un objetivo.

continuación	
Información	Conocimiento
<ul style="list-style-type: none"> • Posee contenidos y cualidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es el resultado de la estructuración y procesamiento de la cualidad de la información.
<ul style="list-style-type: none"> • Es extraíble de distintos tipos de fuentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es generado por las personas a partir de información recibida o extraída.
<ul style="list-style-type: none"> • Contiene datos organizados y valorizados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contiene creencias, valores y compromisos.
<ul style="list-style-type: none"> • Pueden ser contenidos exclusivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es divulgado y aplicable.
<ul style="list-style-type: none"> • Produce discernimiento y experiencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Produce significados objetivos.

<ul style="list-style-type: none"> • Es producto de una experiencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es un producto intelectual de esas experiencias.
---	--

El conocimiento es una elaboración personal o grupal, como consecuencia de las asociaciones que nuestro cerebro es capaz de realizar a partir de su experiencia, de la información que ya tenemos, y de la que hemos seleccionado y analizado. El conocimiento se elabora para dar respuesta a alguna cuestión de nuestro interés. Por lo tanto siempre supone más que la información de la que hemos partido para construirlo, ya que el conocimiento tiene una funcionalidad y un objetivo de aplicación.

“Las personas construimos continuamente conocimientos útiles para afrontar las situaciones que se nos presentan a partir de la información de que disponemos en la memoria y de la que podemos encontrar en nuestro entorno”.³⁶

Las acciones y los procesos necesarios para la transformación de la información en conocimiento, así como el objetivo de éstos, son elementos esenciales para comenzar a definir el concepto de Sociedad de la Información y el Conocimiento como el paradigma actual de nuestra sociedad, en donde una serie de factores y sinergias son las que componen estas nuevas formas de entramados de relaciones entre personas, organizaciones y comunidades, que comparten información y generan conocimiento.

³⁶ UIBS Iniciativas de acceso comunitario a Internet.
<http://www.uib.colnodo.apc.org/justificacion-tecnologia.html>

1.2 Definiciones conceptuales de la Sociedad de la Información y el Conocimiento

Realizar una revisión de la terminología y definiciones utilizadas por diferentes autores acerca del nuevo paradigma social, así como identificar sus características, es imprescindible para comprender el alcance de las transformaciones ocurridas en todos los niveles de las formas organizativas tradicionales de la sociedad. Por éste motivo comenzaremos desde las definiciones encontradas en la literatura política, económica, tecnológica y social, acerca de la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

La terminología expresada para denominar a la sociedad que se basa en la información y el conocimiento, es variada y amplia, sin embargo muchas de ellas coinciden en factores como; los flujos de información, la tecnología, la economía o la generación del conocimiento como los agentes que caracterizan o condicionan la nueva organización social.

Terminologías expresadas de Sociedad de la Información	
Terminología	Autor
Sociedad Post Capitalista	DAHRENDORF, Ralf. (1959)
Sociedad del Conocimiento	DRUCKER, Peter. (1963)
Sociedad Post Industrial	BELL, Daniel (1973)
Sociedad de la Información	BELL, Daniel (1979)
Sociedad Posmoderna	LYOTARD, Jean-François (1979)
Sociedad Informatizada	MASUDA, Yoneji (1984)
Infolítico	MATÍAS, Gustavo. (1994)
Mundo Digital	NEGROPONTE, Nicholas. (1995)
Sociedad Digital	TERCEIRO, José. (1996)
Era de la Información	CASTELLS, Manuel. (1997)

Sociedad en Red	CASTELLS, Manuel. (1997)
Sociedad Informacional	CASTELLS, Manuel. (1997)
Era Digital	Numerosos autores
Infocosmos / Cibersociedad	JOYANES (1997)
Sociedad de la Información	Unión Europea (1997)

La variaciones de terminología, expresada en la tabla compuesta por diferentes autores, representa el grado de importancia que se le atribuye a las condiciones más influyentes en la nueva sociedad, así como a su forma de organización, siendo los agentes dominantes en éstas nuevas formas de relación las que determinan la sociedad.

Según Castells, los factores que determinan una sociedad son aquellos capaces de impregnar todas las esferas de la actividad de ésta, desde las más dominantes hasta los objetos y hábitos de la vida cotidiana.³⁷

Algunos de los términos más importantes que establecen las características principales de la nueva sociedad, son definidos de la siguiente manera:

- “Sociedad que crece y se desarrolla alrededor de la información y aporta un florecimiento general de la creatividad intelectual humana, en lugar de un aumento en el consumo material”.³⁸

³⁷ “Una sociedad industrial (noción habitual en la tradición sociológica) no es sólo una sociedad en la que hay industria, sino aquella en que las formas sociales y tecnológicas de la organización industrial impregnan todas las esferas de la actividad, comenzando con las dominantes y alcanzando los objetos y hábitos de la vida cotidiana”. CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.47

³⁸ MASUDA, Yoneji. La Sociedad Informatizada como Sociedad Post-Industrial. p. 184

- “El término Sociedad de la Información se refiere a una forma de desarrollo económico y social en el que la adquisición, almacenamiento, procesamiento, evaluación, transmisión, distribución y diseminación de la información con vistas a la creación de conocimiento y a la satisfacción de las necesidades de las personas y de las organizaciones, juega un papel central en la actividad económica, en la creación de riqueza y en la definición de la calidad de vida y las prácticas culturales de los ciudadanos”.³⁹
- “Nuevo sistema tecnológico, económico y social. Una economía en la que el incremento de productividad no depende del incremento cuantitativo de los factores de producción (capital, trabajo, recursos naturales), sino de la aplicación de conocimientos e información a la gestión, producción y distribución, tanto en los procesos como en los productos”.⁴⁰
- “Se entiende por Sociedad de la Información aquella comunidad que utiliza extensivamente y de forma optimizada las oportunidades que ofrecen las tecnologías de la información y las comunicaciones como medio para el desarrollo personal y profesional de sus ciudadanos miembros”.⁴¹
- “Las sociedades de la información se caracterizan por basarse en el conocimiento y en los esfuerzos por convertir la información en

³⁹ Comisión Europea, Libro Verde, Vivir y trabajar en la Sociedad de la Información. Portugal, 1997, en http://europa.eu.int/ISPO/ecommerce/legal/documents/people_first/people_first_es.pdf

⁴⁰ CASTELLS, Manuel. La era de la información. p. 63

⁴¹ Gobierno del País Vasco, 2000. Plan para el desarrollo de la Sociedad de la Información para el periodo 2000 – 2003.

conocimiento. Cuanto mayor es la cantidad de información generada por una sociedad, mayor es la necesidad de convertirla en conocimiento. Otra dimensión de tales sociedades es la velocidad con que tal información se genera, transmite y procesa. En la actualidad, la información puede obtenerse de manera prácticamente instantánea y, muchas veces, a partir de la misma fuente que la produce, sin distinción de lugar”.⁴²

- “La Sociedad de la Información más que un proyecto definido, es una aspiración: la del nuevo entorno humano, en donde los conocimientos, su creación y propagación son el elemento definitorio de las relaciones entre los individuos y entre las naciones. El término ha ganado presencia en Europa, donde es muy empleado como parte de la construcción del contexto para la Unión Europea”.⁴³
- “Era de la información es el período de tiempo durante el cual tiene lugar una innovación en la tecnología de la información, se convierte en la fuerza latente de la transformación social, capaz de acarrear una expansión de calidad y en cantidad de información y un aumento a gran escala del almacenamiento de información”.⁴⁴
- El término sociedad de la información destaca el papel de ésta última en la sociedad. Pero yo sostengo que la información, en su sentido más amplio, es decir, como comunicación del conocimiento⁴⁵, ha sido

⁴² LINARES, Julio., y ORTIZ Chaparro, Francisco. Autopistas Inteligentes. p. 114

⁴³ TREJO, Raúl. La Nueva Alfombra Mágica. p.25

⁴⁴ MASUDA, Yoneji. La Sociedad Informatizada como Sociedad Post-Industrial. p.67

⁴⁵ “Condorcet, a su vez, construye una periodización de los modos de conocimiento y de las sociedades que les corresponden (...), al conjugar el cambio en las técnicas de transmisión con

fundamental en todas las sociedades (...). En contraste el término informacional indica el atributo de una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en este período histórico".⁴⁶

- Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento se diferencia entre la información como mercancía y el conocimiento como el proceso resultante de recoger, procesar y utilizar la información existente. En cualquier caso se refiere a la sociedad que introduce y utiliza las tecnologías de la información y las comunicaciones para innovar los procesos de producción de bienes y servicios.⁴⁷
- Con el término Infolítico nos referimos a la nueva era económica en la que nos encontramos inmersos. La actual revolución digital, que permite la difusión de la información y el conocimiento a través de las nuevas tecnologías y crea nuevos modelos de relaciones sociales, es la causa principal de la nueva economía que se está desarrollando, así como el actual proceso de globalización de los países industrializados. Esta nueva economía se basa precisamente en esa creación y transformación del conocimiento realizada prácticamente en tiempo real y se caracteriza por la movilidad y productividad.⁴⁸

la modelación de las instituciones". MATTELART, Armand. Historia de la sociedad de la información. p.34

⁴⁶ CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.47

⁴⁷ PÉREZ Maestro, Carlos. La dimensión social y el empleo en la Sociedad de la Información. Ekonomi Gerizan.p.77

⁴⁸ MATÍAS Clavero, Gustavo. La tecnología como clave del desarrollo económico: Hacia el paradigma Tecno-económico del Infolítico. Ekonomi Gerizan. p. 37

De éstas definiciones podemos extraer los siguientes factores que componen la nueva sociedad influida por la información y el conocimiento, donde:

La Sociedad. Es la base y el escenario donde transcurren los cambios sociales, definidos por las nuevas formas y condiciones de relación entre las personas que la componen, y las nuevas formas de organización que desarrollan a partir de los flujos de información y la generación del conocimiento.

La Economía. Es la forma de desarrollo de las comunidades que componen la sociedad. El incremento de la productividad y crecimiento económico ⁴⁹ se centra en la generación del conocimiento, expandido a todos los ámbitos de la actividad económica mediante el procesamiento de la información a través de redes tecnológicas. Las nuevas actividades económicas estarán basadas más en la realización de servicios, que en la producción de bienes materiales, aumentando así, las ocupaciones laborales en puestos de trabajo con un alto contenido de información y conocimiento.⁵⁰

⁴⁹ “Cada uno de estos procesos, es decir, el crecimiento de la productividad basado en las redes y la globalización basadas en las redes, tiene como vanguardia una industria específica: la industria de tecnología de la información, organizada cada vez más en torno a Internet, es la fuente de nuevas tecnologías y know-how gerencial para la totalidad de la economía; el sector financiero es la fuerza que impulsa la formación de un mercado financiero global conectado electrónicamente, la fuente última de inversión y la creación de valor de toda la economía”. Op.cit. p.199

⁵⁰ “No obstante, de ello no se desprende que las industrias manufactureras estén desapareciendo o que la estructura y dinámica de la actividad fabril sean indiferentes para la salud de una economía de servicios”.
“Para los Estados Unidos, estiman que el 24% del PNB proviene del valor añadido por las firmas manufactureras y otro 25% de la contribución de los servicios directamente ligados con la fabricación”. *Ibíd.* p. 259

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs).⁵¹ Son aquellas que han potenciado y modificado los tipos de relaciones en todas las esferas de la sociedad, donde la información se genera, procesa, transmite y difunde rápidamente⁵² en forma multidireccional⁵³, transformando a la información en fuente de productividad basada en redes. Las principales características de éstas redes de tecnología de la información están dadas por el uso y el acceso a cualquier tipo de información, en cualquier momento y lugar, así como, la existencia de aplicaciones avanzadas tecnológicamente que permitan el uso y el acceso a la información de forma sencilla y eficaz para los usuarios. Mediante éstos factores se ha constituido un nuevo paradigma tecnológico.

Las nuevas relaciones sociales basadas en la información. Son aquellas que se establecen por medio de las TICs con personas y con objetos. El cambio se produce por efecto de la transformación de relaciones personales lineales a las reticulares o en forma de red, lo que posibilita que éstas relaciones adquieran un carácter global en el espacio y en el tiempo, significando un cambio cualitativo en el modo en que las personas se comunican entre sí, y la forma en que conforman sus organizaciones.⁵⁴

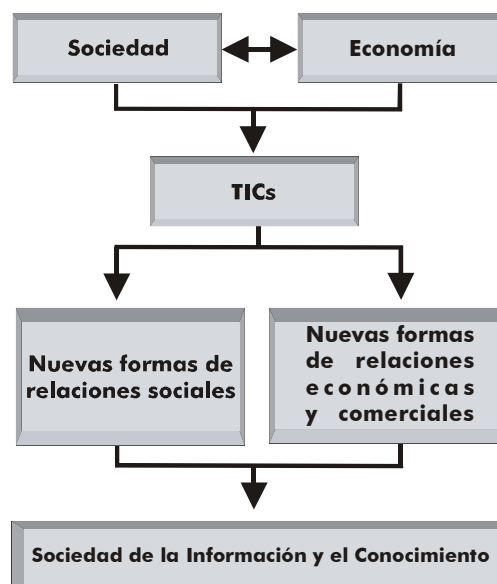
⁵¹ Las TICs se componen de :tecnología de transmisión por fibra óptica, tecnología digital y tecnología satelital de comunicaciones.

⁵² "El procesamiento de la información se centra en la superación de la tecnología de este procesamiento como fuente de productividad, en un círculo de interacción de las fuentes del conocimiento de la tecnología y la aplicación de ésta para mejorar la generación de conocimiento y el procesamiento de la información: por ello, denomino el surgimiento de un nuevo paradigma tecnológico basado en la tecnología de la información". Op.cit. p.43

⁵³ "Lo relevante es que un tipo de relación social unidireccional (de uno con otro o con muchos) pasamos a una relación multidireccionales, basadas en las redes de información". MATÍAS Clavero, Gustavo. La tecnología como clave del desarrollo económico: Hacia el paradigma Tecno-económico del Infolítico. Ekonomi Gerizan. p. 47

⁵⁴ "Como la sociedad y la economía son ante todo relaciones sociales ha cambiado nada menos que la causa de la causa: el tipo de relación social, y no hay que olvidar que la sociedad y la economía son ante todo y sobre todo relación". Ibíd. p. 46

La Sociedad de la Información. Es aquella sociedad que está determinada por una nueva forma de organización económica y social motivada por el desarrollo de las TICs⁵⁵. Se caracteriza por un tipo de desarrollo económico y social basado en los flujos de información y la generación del conocimiento, el cual se convierte en un importante factor de productividad. Las relaciones sociales son potenciadas por la tecnología de la información a través de sus redes informativas globales, permitiendo así; generar, traspasar, procesar y difundir la información rápidamente y de forma ubicua.



⁵⁵ “En esta línea de reflexión, la revolución digital supone a su vez la transformación de los modelos de relación económica, donde la tecnología, el trabajo y la productividad se basan en el conocimiento, en su creación y gestión; donde las estructuras compartimentadas y jerarquizadas asentadas en la división de las funciones dando paso a la gestión por competencias y donde se prima la iniciativa, la creatividad, la capacidad de aprendizaje y el equipo”. ZENARRUZABEITIA, Idoia, Vicelehendakari y Consejera de Hacienda y Administración Pública del Gobierno Vasco. La Sociedad de la Información: El reto del Siglo XXI. Prologo, p. 9

Figura 02.1.2 Características que conforman la Sociedad de la Información y el Conocimiento

Los cuatro factores mencionados identifican y caracterizan a la nueva sociedad que comienza a formarse⁵⁶. Si bien, muchas de las condiciones mencionadas están presentes en nuestra sociedad actual, la Sociedad de la Información y el Conocimiento es una aspiración que depende de otros factores de desarrollo como lo son las políticas; gubernamentales, económicas, empresariales y culturales.

“Queremos plantear un modelo de Sociedad de la Información que equipare el término “sociedad” con el valor que en ella tiene la información. En última instancia hablar de la Sociedad de la Información es hablar de personas, que si bien pertenecen a distintos tipos de agentes económicos y sociales, son capaces de descodificar la información y producirla, participar de la Sociedad de la Información supone disponer de los medios culturales para hacerlo. Por lo tanto, desde el punto de vista estratégico, el poder integrar a un país en la Sociedad de la Información no es exclusivamente un problema de tipo tecnológico, lo que queremos sugerir es que no se participa de esta sociedad teniendo computadoras conectadas a la red, el elemento fundamental que determina su desarrollo está estrechamente relacionado con condicionantes económicas, sociales y culturales que en caso de no existir hay que favorecer”.⁵⁷

⁵⁶ “La sociedad informacional, en sus diversas manifestaciones históricas, comienza a tomar forma en el crepúsculo del siglo XX”. CASTELLS, Manuel. La era de la información. p. 276

⁵⁷ VALENTI, Pablo. La Sociedad de la información en América Latina y el Caribe: TICs y un nuevo Marco Institucional. Número 2/Enero-Abril 2002. Artículos, en www.campus-oei.org/revistactsi/numero2/valenti.htm

Toda sociedad se ha caracterizado por una condición de relación que prevalece sobre las otras⁵⁸, de éste modo cada sociedad ha sido identificada por el agente o factor más influyente. La sociedad actual, se caracteriza por nuevos tipos de relaciones entre las personas y la interactividad de los objetos y servicios que producen. La información es uno de los factores clave en éstas relaciones, fortalecidas y potenciadas por una base de comunicación tecnológica capaz de almacenar, difundir y compartir la información de una forma nunca antes producida. El incremento económico y social que éste fenómeno produce es determinado por los individuos, comunidades y organizaciones capaces de transformar la información en conocimiento, siendo éste resultado de proalimentaciones sinérgicas⁵⁹ que finalmente generan desarrollo.

Es por ésta razón que, según las condiciones y características que determinan al nuevo orden social y económico, podemos definirlo con el término de “Sociedad de la Información y el Conocimiento”⁶⁰, ya que la información y los flujos que ésta produce, han asumido una especial significación para las personas, organizaciones y comunidades, caracterizando las actividades actuales de comunicación y hábitos de convivencia, siendo la finalidad y el objetivo de estas acciones generar conocimiento aplicable para ser utilizado en todos los niveles de la sociedad.

⁵⁸ “Sociedades horticultoras, marcadas por el inicio de la revolución Neolítica; sociedades agrícolas desarrolladas entre el 4.000 y 3.000 a.C; sociedades industriales desarrolladas durante el siglo XIX y XX; y finalmente las sociedades tecnológicas avanzadas, desde fines del siglo XX y durante el siglo XXI”. TEZANOS, José., Peláez, Antonio. Ciencia, tecnología y sociedad. p.27

⁵⁹ “El sujeto de la acción y el ambiente externo están en relaciones mutuamente complementarias y actúan juntos para alcanzar un objetivo común”. MASUDA, Yoneji. La Sociedad Informatizada como Sociedad Post-Industrial. p. 183

⁶⁰ Knowledge Age (Era de la información/conocimiento).

1.3 Factores de la Sociedad de la Información y el Conocimiento

La influencia provocada por los factores que han impulsado y propiciado la conformación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, se iniciaron hace algunas décadas a través del planteamiento de nuevas políticas gubernamentales, orientadas hacia un cambio en la economía y en la innovación tecnológica como principales fuentes de desarrollo.

Las interacciones producidas por éstos agentes, desarrollaron acciones que son necesarias de identificar e individualizar por medio de una breve descripción histórica, de éste modo podremos situar el orden de las acciones ocurridas y el impacto que han causado en las estructuras organizativas empresariales y sociales.

1.3.1 Gobiernos y políticas de globalización

Los gobiernos a través de políticas sociales, económicas y de desarrollo tecnológico, y la fusión de éstas, pueden considerarse como la génesis del fenómeno de la Globalización Mundial como período post-industrial⁶¹. Si

⁶¹ Daniel Bell en 1973, publica El advenimiento de la sociedad post-industrial. “Una obra en la que vincula su anterior tesis del fin de las ideologías con el concepto de <<sociedad postindustrial>>. Esta última desprovista de ideología.

(...) Extrapolando tendencias (trends) estructurales observables en Estados Unidos, construye una sociedad-tipo ideal. Una sociedad sometida a una quintuple mutación: el desplazamiento del principal componente económico (paso de una economía de producción a una economía de servicio); la oscilación en la estructura de los empleos (preeminencia de la clase profesional y técnica); la nueva centralidad adquirida por el conocimiento teórico como fuente de innovación y formulación de políticas públicas; la necesidad de jalonar el futuro, anticipándolo, y el auge de una nueva <<tecnología intelectual>>, dirigida hacia la toma de decisiones.

(...) Bell no hará suya la expresión <<sociedad de la información>> hasta finales de los años setenta: <<Cada sociedad es una sociedad de la información y cada organización –escribirá

bien, las realidades de los distintos países y los motivos que los han impulsado al desarrollo tecno-científico son variadas, es posible comenzar la explicación sobre el nuevo paradigma social desde el inicio de los años setenta, así como, la crisis económica de finales de ésta década y principios de los ochenta.

El informe redactado por “el Club de Roma sobre los “límites del crecimiento”, emitido en vísperas del primer <<choque petrolero>>⁶², por economistas, ecologistas y especialistas en ciencias políticas y relaciones internacionales que explican hasta qué punto el modelo de crecimiento occidental es autófago, devora hombres, materias primas y recursos naturales, y cómo, por tanto, está abocado al agotamiento”.⁶³

El informe de Simon Nora y Alain Minc entregado al presidente francés Giscard d’Estaing, en enero de 1978, es según Mattelart⁶⁴ “un eco de los preocupantes diagnósticos sobre el estado actual del mundo que circulan desde comienzos de la década”. Refiriéndose con ello a la crisis de

entonces- es una organización de información, lo mismo que cada organismo es un organismo de información. La información necesaria para organizar y hacer funcionar cualquier cosa, desde la célula hasta la General Motors>>(Bell, 1979, p.169).

“(…) la sociedad preindustrial era un juego <<contra la naturaleza>>, la industrial era un juego contra la <<naturaleza fabricada>>, y la sociedad postindustrial es un <<juego entre las personas>>. La organización del mundo científico, y la de cualquier equipo de investigación, puede servir de imagen: cooperación y reciprocidad, mejor que jerarquía y coordinación”. MATTELART, Armand. Historia de la sociedad de la información. p.84-86

⁶²“(…) a mediados de la década de los años setenta los Estados Unidos y el mundo occidental se vieron sacudidos por una importante crisis económica, estimulada (pero no causada) por los choques petroleros de 1973-1974. Una crisis que impulsó la espectacular reestructuración del sistema capitalista a escala global (…)”. CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.77

“El declive del modelo de exportación de productos básicos, con la excepción de los países exportadores de petróleo, redujo las reservas gubernamentales de las que dependía la economía para sus importaciones. Las dos crisis petroleras (1974, 1979) forzaron a un realineamiento del sector externo”. CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.145

⁶³ MEADOWS. 1972, en MATTELART, Armand. Historia de la sociedad de la información. p.108-111

⁶⁴ MATTELART, Armand. Historia de la sociedad de la información. p.108-111

abastecimiento energético, al desarrollo industrial basado en materias primas y a la sobre explotación de los recursos naturales, afectando directamente a las economías de los países industrializados e indirectamente al resto del mundo, sin dejar exentas las diferentes y poco homogéneas políticas de crecimiento económico de los países que constituían los llamados mercados emergentes.

Las regulaciones económicas bajo un orden de supremacía política y militar, así como del desarrollo tecnológico que hace posible ésta supremacía, son, según variados autores el inicio del llamado proceso de globalización potenciado por los Estados Unidos.⁶⁵

Según Mattelart, el universalismo de la sociedad norteamericana se explica por el hecho de ser una sociedad que “comunica” más que ninguna otra en el mundo. Son el principal propagador de la revolución tecnocrónica, mediante el establecimiento de sistemas de satélites que conforman una parrilla mundial de informaciones. Gracias a estos constantes esfuerzos, en 1975 por primera vez en la historia, el conocimiento es accesible a escala mundial. La sociedad norteamericana es cada vez más difícil acotarla en función de sus fronteras económicas y culturales, por ello Estados Unidos se convierte en la primera sociedad global de la historia.⁶⁶

Para comprender las relaciones entre el poder político, las políticas de desarrollo tecnológico y la liberación de las comunicaciones en Estados

⁶⁵ “En lo sucesivo, los Estados Unidos son los portadores del proyecto universalista. Roma ha exportado el derecho, Inglaterra la democracia parlamentaria, Francia la cultura y el nacionalismo republicano, Estados Unidos es el foco desde el que irradia la innovación tecnocientífica y la cultura de masas, producto de un modelo de consumo elevado”. *Ibíd.* p.100

⁶⁶ MATTELART, Armand. *Historia de la sociedad de la información.* p.100

Unidos, así como en otros países, es necesario realizar un breve enunciado de los hitos históricos que evidencian los procesos hacia la globalización interna y el posterior inicio de la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

- Procesos de globalización en los Estados Unidos⁶⁷:

John F. Kennedy es considerado -por esta conjunción de agentes- como el primer presidente global, ya que consideraba que <<el mundo entero era, en un sentido, un problema de política interior>>.⁶⁸

Como respuesta al lanzamiento del Spuntnik, la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada (DARPA) dependiente del departamento de defensa estadounidense, emprendió diversas iniciativas en materia de tecnología, una de ellas, la más relevante históricamente fue el diseñar un sistema de comunicaciones invulnerable al ataque nuclear.⁶⁹

En 1969, el presidente demócrata Lindon B. Jonson puso en marcha una máquina judicial contra las practicas restrictivas de la competencia de IBM (la empresa poseía el control de la tres cuartas partes del mercado norteamericano de ordenadores).

⁶⁷ *Ibíd.* p. 95-117

⁶⁸ BRZEZINSKI, Zbigniew. Entre dos edades. El papel de Norteamérica en la era tecnotrónica, en MATTELART, Armand. Historia de la sociedad de la información. p. 98

⁶⁹ CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.384

En éste año se puso en funcionamiento la primera red de comunicaciones con finalidades de defensa, ARPANET. Esta se abrió a los centros de investigación que colaboraban con el Departamento de Defensa estadounidense.

En 1970, el presidente Richard Nixon cambia completamente el organigrama gubernamental de toma de decisiones en el ámbito de las tecnologías por cable, la informática y el satélite. Se crea un área de coordinación dependiente de la Casa Blanca, la Office of Telecommunications Policy (OTP).

Con el alunizaje, Norteamérica ha dado por concluida la fase de innovación tecnológica de la conquista espacial, ahora la tecnología y en especial la electrónica será aplicada a las necesidades sociales.⁷⁰

En 1971, la NASA formula un proyecto de sistemas de redes nacionales a través de los consejeros del presidente, titulado Communications for Social Needs: Technological Opportunities. En éste proyecto se plantean que existe un conjunto de problemas nacionales que podrían ser resueltos mediante las telecomunicaciones. Entre las áreas prioritarias destacan: la educación⁷¹, la salud pública, el sistema judicial, los servicios postales, el dispositivo de alarma en caso de urgencia política y de desastre.

En 1974, el presidente Gerald Ford, inicia una persecución anti-trust contra el gigante de las telecomunicaciones American Telegraph and Telephone (ATT).

⁷⁰ MATTELART, Armand. Historia de la sociedad de la información. p.114

⁷¹ "El objetivo del nuevo sistema de tele educación es ni más ni menos que <<instaurar actitudes que favorezcan el nacimiento de un ciudadano flexible que, como muchos ya lo han presentido, será el ciudadano que necesitará el siglo XXI>>". Ibid. p.115

Bajo la presidencia de James Carter (1976-1980) se inicia la diplomacia de las redes en sustitución de la diplomacia de la fuerza. Se reestructura el departamento de Estado y se crea una subsecretaría de asuntos globales; un esquema de cooperación internacional que rompe con la doctrina de la comunidad Atlántica, es decir la implantación de más países desarrollados. La administración Carter suprime la Office of Telecommunications Policy (creada por Nixon) y la sustituye por la National Telecommunications and Information Administration (NTIA)⁷², ésta agencia se sitúa bajo la autoridad de la secretaría de Comercio. La razón de este desplazamiento radica en el cambio del modo de regulación propuesto para el sistema de comunicación en su conjunto.

Los procesos anti-trust contra la ATT, terminan en 1982, así como el sobreesimiento de IBM bajo la presidencia de Ronald Reagan. La administración republicana renuncia a trece años de persecuciones sobre los gigantes de la tecnología y las telecomunicaciones. La liberación del sistema de comunicaciones de los Estados Unidos coexiste con la reincorporación del departamento de Defensa a la innovación tecnológica -iniciado por John F. Kennedy- a través de la Strategic Defense Initiative (SDI), también llamada la <<guerra de las galaxias>>. El proyecto pretendía construir un sistema de antimisiles basado en satélites, capaz de interceptar los ataques en el aire. El programa de escudo electrónico global no llegará a término en ésta administración⁷³. Las inversiones en tecnología dinamizarán las aplicaciones

⁷² “La idea es acabar con el monopolio natural de la ATT y, de paso, socavar la filosofía que lo legitima, es decir, que la protección del interés público exige una red única bajo el control de un organismo público regulador: la FCC o Federal Communications Comisión”. Ibid.

p.116

⁷³ “Congelado desde entonces, el presidente Bush volverá a lanzarlo en el año 2001”. Ibid. p.117

militares de la inteligencia artificial. Como proceso de continuidad de la SDI, se formó la Strategic Computing Initiative, donde se desarrollaron proyectos dirigidos a los sistemas de mando, control, comunicación e información, perfeccionados en este marco, fueron puestos a prueba durante la guerra del Golfo.⁷⁴

En 1983 se generó una división en ARPANET, formándose MILNET orientada directamente a las aplicaciones militares, mientras que ARPANET consiguió ser el medio de comunicación y difusión de la investigación científica.⁷⁵

La red de redes que se formaron durante los años ochenta se llamó ARPA-INTERNET, luego INTERNET, respaldada por el Departamento de Defensa y manejada por la National Science Foundation.

Bajo la presidencia del William Jefferson Clinton (1993-2001) se conforma finalmente la subsecretaría de asuntos globales pendiente desde la administración Carter.

Durante la campaña presidencial de 1992, Al Gore, que será vicepresidente de la administración Clinton, introduce el tema de las infopistas, adhiriéndose así a los industriales de Silicon Valley, tradicionalmente republicanos.

⁷⁴ En 1958, en plena Guerra Fría y con el desafío de la conquista del espacio, los Estados Unidos crea a través del pentágono una nueva agencia de investigación, DARPA (Defense Advance Research Projects Agency). Diez años más tarde, con el fin de facilitar los distintos intercambios de información estratégica para la defensa nacional, se crea la red Arpanet, antecesora de Internet. MATTELART, Armand. Historia de la sociedad de la información. p.62

⁷⁵ “La National Science Foundation también participó en la década de 1980 en la creación de otra red científica, CSNET y, en colaboración con IBM, en la de otra más para estudiosos no científicos, BITNET. No obstante, todas las redes utilizaban ARPANET como sistema de comunicaciones”. CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.384

En 1991 el economista Robert Reich, y futuro secretario de Trabajo de la primera administración Clinton, desarrolla las bases económicas y políticas de lo que sería el proyecto National Information Infrastructure, demostrando que en una economía globalizada, la venta de servicios de manipulación de símbolos no tiene límites y que los Estados Unidos son los que mejor situados están para ganar esta apuesta de la ingeniería de la información al sacarle a sus competidores una sustancial ventaja competitiva.⁷⁶

En 1993 Clinton crea la comisión Advisory Council on the National Information Infrastructure, encargada de la creación masiva de empleos cualificados y bien remunerados, reforma del sistema educativo, acceso de todos a la asistencia médica y a la sanidad, reinención de la democracia directa.

El gran proyecto tecnológico de construir la prosperidad y el crecimiento mediante la diversificación de las competencias y de las cualificaciones se desvanecen, según Reich, se debe en parte al déficit presupuestario del gobierno federal, sin embargo los gobiernos de los Estados Unidos, y los gobiernos locales tampoco desean hacer las inversiones necesarias, invirtiendo más en construcción y en mantenimiento de cárceles, que en enseñanza superior.⁷⁷

Finalmente el proyecto desprovisto de acciones sociales y de la participación interactiva de los ciudadanos, es orientado económicamente como “un cambio histórico para nuestro comercio”, siendo las autopistas de la información esenciales para la competitividad y la potencia económica de Norteamérica, según el presidente Clinton.⁷⁸

⁷⁶ REICH. 1991, en MATTELART, Armand. Historia de la sociedad de la información. p.125

⁷⁷ *Ibíd.* p. 126

⁷⁸ *Ibíd.* p. 126

Las características principales que es posible observar a través de ésta breve cronología presidencial en políticas de globalización y poder económico, se establecen por medio de la premisa que la política mundial es una forma de política interior, ya que cualquier determinación externa influye en las acciones internas de cada gobierno y en todos sus escenarios, principalmente los económicos y los de seguridad. Por estos motivos la inversión científico tecnológica está centrada en las telecomunicaciones como proyecto nacional de defensa y a su vez como medio potencial económico a través de la cultura de masas y el modelo de consumo masivo, donde el factor de liberación de los sistemas de comunicación pueden considerarse como el principio de la economía basada en valores financieros y monetarios, como nuevo modelo mundial de desarrollo y competitividad. Las políticas estadounidenses también apuntan a la mejora de los servicios a través del desarrollo de las telecomunicaciones, donde los avances logrados en otras materias -como la inteligencia en defensa nacional- pueden ser aplicados a problemas sociales y servicios públicos concretos, ya sea, en la educación o la salud, sin embargo las políticas gubernamentales iniciales terminan desprovistas de ocupaciones sociales, primando por sobre ellas los factores económicos.

- El modelo político-administrativo para la Sociedad de la Información en Japón⁷⁹:

La estrategia formulada por Japón desde comienzos de los años setenta se vincula con las nuevas tecnologías. En 1971, se desarrolla un plan elaborado por el Japan Computer Usage Development Institut (JACUDI)

⁷⁹ MASUDA, Yoneji. La Sociedad Informatizada como Sociedad Post-Industrial. p.23-40

fijándose como objetivo nacional para el año 2000, la conformación de una Sociedad de la Información. El centro de esta política de Estado es el superministerio de comercio internacional y de industria (MITI), cuya misión principal es la estimulación de las sinergias entre la investigación y la industria, así como entre el sector público y los grandes grupos empresariales privados.

De las etapas y planificación de la Sociedad de la Información en Japón se desprenden las siguientes;

- Banco de Datos de la administración. Con éste proyecto es posible controlar la distribución y concentración de los datos administrativos recopilados por las oficinas gubernamentales, y así, ofrecer servicios de proceso de datos local o remoto, poniendo estos datos a disposición de las oficinas gubernamentales cuando fuesen necesarios.
La información generada contribuiría a la formulación de una política administrativa adecuada a las necesidades, así también el banco de datos sería la principal fuente de información nacional para universidades y empresas.
- Plan Computópolis. Es el desarrollo y construcción de una ciudad computarizada que posea todas las características tecnológicas y de servicios sociales necesarios para la Sociedad de la Información.
- Sistema médico regional por control remoto. Las primeras medidas se centran en los sistemas globales de control de la sanidad local a través de un hospital completamente automatizado, de ésta forma el sistema incorporará atención sanitaria por control remoto y sistemas de emergencia médica. El modelo contempla la comunicación con regiones

asiladas desarrollando un patrón de sistemas de atención sanitaria remota, realizando test médicos y archivos clínicos.

- Educación controlada por ordenador en un distrito escolar experimental. El proyecto comprende la incorporación de la universidad del distrito escolar como apoyo a la administración de la enseñanza orientada por ordenador en los ciclos pre-escolar, jardín de infancia, escuela primaria, enseñanza media de primer y segundo grado.
- Sistema para la prevención de la contaminación en una región extensa. El proyecto se desarrolla bajo un sistema de prevención de la contaminación en áreas contaminadas, incluyendo mediciones directas e indirectas, advertencias y sistemas de control, dependientes de un centro de información sobre la contaminación en cada área y con una red de comunicaciones que enlacen el centro de la información con las fuentes emisoras de contaminación. Para la detección de focos y niveles de contaminación se contemplan la polución de la atmósfera, océanos y ríos, así como el tratamiento de residuos.
- Central de Ideas (Think-Tank Center). El es proyecto que contempla la construcción de un edificio que albergue a todos los "cerebros" del país, de las áreas gubernamentales y privadas, con el equipamiento necesario para desarrollar sus actividades. El centro pretende ser el banco de datos del gobierno, conectado con el centro de información tecnología científica y otros bancos de datos operando bajo un sistema integrado.
- Introducción de sistemas de información gerencial en pequeñas empresas. El proyecto se basa en la modernización de las pequeñas empresas a través de una terminal informática conectada al centro de atención que atenderá a 10.000 empresas, asesorándolas sobre negocios y procesando mensualmente los datos relativos a la gestión de esas empresas.

- o Centro de nuevo desarrollo del trabajo. Orientado a la reeducación de los ciudadanos en aspectos técnicos y capacitación para descubrir y desarrollar facultades personales, potenciales y latentes. De ésta forma el proyecto pretendía generar nuevas oportunidades de empleo bajo las nuevas condiciones de trabajo, así como el aumento de las actividades sociales.
- o Cuerpo de paz informatizado. Basado en reforzar la ayuda económica en los países en vías de desarrollo a través de la asesoría de equipos de analistas de sistemas, programadores, ingenieros y administradores en el campo de la informática.

Las proyecciones del proyecto japonés para la Sociedad de la Información y el Conocimiento abarcan las áreas más importantes de la sociedad como son; la educación, la salud, el trabajo, las empresas, la economía y las políticas sociales y económicas dispuestas a generar sinergias y colaboración entre estamentos públicos y privados con una marcada base de tecnología en telecomunicaciones. Desde ésta perspectiva podemos referirnos al proyecto japonés como una política económica-social “de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba” donde la administración se encarga de establecer las políticas de Estado, y las organizaciones y las personas que las componen generan la información y conocimiento para que esas políticas sean coherentes con las necesidades administrativas, generando así, la fuente principal de información nacional dirigidas a las universidades y empresas, quienes a su vez serán las encargadas de realizar la transferencia tecnológica internacional necesaria para sustentar el proyecto tecnológico-social.

El desarrollo económico, social y tecnológico son factores implícitos dentro del proyecto japonés, donde la globalización es forjada desde los propios

organismos internos en forma de colaboración asociada, siendo los resultados de éstas posteriormente masificados.

- El proyecto y reflexión política de comunicaciones en Canadá⁸⁰:

En 1969, Ottawa nombra una telecomisión (DOC, Departamento de comunicaciones) para diagnosticar las condiciones existentes para la globalización, realizando consultas de opinión a multitud de organismos y particulares. Los informes, el primero de ellos se publica en 1971, *Univers sans distance/Instand Word*. Al año siguiente de forma más explícita en el ámbito de la informática, se publica *Branching Out*. El documento básico plantea una filosofía de democracia descentralizada como marco de una política de apropiación nacional de las redes. La invocación del derecho a comunicar acompañará la implantación de televisiones comunitarias por cable, así como la experimentación del videotexto (proyecto TELIDON). Éste proyecto posee unas condiciones tecnológicas más avanzadas, permitiendo mayor flexibilidad y calidad de resolución.

El DOC estableció la aplicación de sinergia social en la política de las comunicaciones por ordenador del TELIDON, fomentando así el desarrollo de bases de datos en campos no comerciales que incluyen servicios públicos y aplicaciones comunitarias.

El objetivo principal de TELIDON era liberar las burocracias, descentralizar las decisiones y facilitar mayores oportunidades en la flexibilidad de las regulaciones en comunicación e información.⁸¹

⁸⁰ MATTELART, Armand. *Historia de la sociedad de la información*. p.109

⁸¹ *Op.cit.* p.42-43

El proyecto y reflexión política canadiense, está orientado completamente al orden social de las comunicaciones y a la posibilidad de mayor participación de las personas, en las decisiones que afectan a sus comunidades, así como la propagación eficaz y rápida de las nuevas ideas y conceptos sociales. La tecnología se establece por medio de una combinación de ordenadores y comunicaciones conducentes a la apertura de las burocracias administrativas y la descentralización de éstas, siendo principalmente el objetivo de las políticas gubernamentales la globalización de las opiniones, a través de las tecnologías de la comunicación.

- El proyecto Sueco de políticas de comunicación e información⁸²:

En 1975, el Comité Sueco de Expertos para el Desarrollo Regional y el Comité Nacional para el Desarrollo Técnico iniciaron un proyecto para las Telecomunicaciones y el Desarrollo Regional, conocido como proyecto TERESE. El proyecto impulsó el análisis de las posibilidades de promocionar el desarrollo regional a través del empleo de las telecomunicaciones. El especial interés de TERESE consistía en la acción voluntaria y sinérgica de las regiones, donde la tecnología y en especial las telecomunicaciones deberían ser un modelo de promoción de desarrollo, más que de control gubernamental.

Entre los proyectos realizados para la promoción del desarrollo regional se encuentran:

⁸² *Ibid.* p.43-45

- Promoción de la pequeña industria local: Este proyecto se ocupa de la interacción dentro de los conglomerados de pequeñas empresas, potenciando a las pequeñas industrias ubicadas en zonas periféricas con ventajas y facilidades de compartir recursos.
- Planificación conjunta para el norte de las regiones nórdicas. Este proyecto unía las regiones del norte de Suecia, Noruega y Finlandia para así, promover la utilización conjunta de los recursos.
- Asistencia sanitaria. Consiste en la distribución de la información en los medios rurales, incluyendo la planificación local de servicios de enfermería ambulante y la localización de especialistas en distintos hospitales regionales.
- Educación distribuida. Facilita el empleo de sistemas sencillos de telecomunicaciones para la difusión de la educación.
- Aumento de las comunicaciones para los discapacitados. Contempla la instalación de terminales de ordenador para proporcionar nuevos modelos de comunicación a las personas con deficiencias auditivas.
- Las telecomunicaciones y la reducción del consumo de energía. Reducción del consumo de energía por el empleo de las telecomunicaciones como sustitutos de viajes.

En 1980 los proyectos se concentraron en dos áreas principales: la educación a distancia; y la información para la pequeña industria.

En las políticas del gobierno sueco empleadas en estos proyectos, destacan el énfasis puesto sobre el bienestar social y en la cooperación promovida por las sinergias producidas regionalmente en la industria y la planificación conjunta con otros países para promover el desarrollo futuro de las regiones nórdicas. Con estas nuevas formas de cooperación empresarial se pretende

reforzar el ahorro de recursos, generando así, una ventaja competitiva basada en las telecomunicaciones como nueva base económica participativa, con ello podríamos definir al sector empresarial nórdico como un clúster geopolítico y económico que fomenta las relaciones globales de la región.

- El proyecto del Estado francés para la sociedad de la información:⁸³

A través del informe Nora-Minc encargado por el Primer Ministro francés sobre la informatización de la sociedad, el gobierno francés se comprometió al desarrollo de un sistema de comunicaciones de uso simple y de transparencia en su sistema de facturaciones, que lo hiciera accesible y fiable para el ciudadano medio.

Así, en 1978 se crea en Francia el proyecto MINITEL, consistente en un sistema de videotexto diseñado por la Compañía Telefónica Francesa que se introduce en el mercado en 1984, después de ser probado experimentalmente en diferentes localidades por tres años.

- Acciones de masificación. Cada hogar tenía opción a un terminal gratis MINITEL en sustitución de la habitual guía de teléfonos. El sistema se abrió a suministradores privados de servicios, comenzando con los periódicos franceses. El sistema se utilizó como medio de expresión de la comunidad.
- Servicios. Guía telefónica, informes del tiempo, información y reservas de transportes, venta anticipada de entradas, publicidad, telecompra,

⁸³ CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.375-378

telebanca, y diversos servicios empresariales, así como líneas de conversación.

En los años noventa MINITEL se dividió internamente para conectarse a escala mundial a través de Internet, transformándose en un sistema de información burocrático, un sistema de servicios empresariales en red y la puerta de entrada a la conexión en red mundial.

Los distintos modelos de sociedades globalizadas expuestos hasta ahora, son ejemplos de visiones y políticas internas de los gobiernos dirigidas especialmente a la reestructuración social y al fomento un nuevo orden económico, basado en el conocimiento y potenciado por el desarrollo de las TICs, como forma de evitar que sea sustentado por las materias primas y la explotación de los recursos naturales.

En algunos de los casos mencionados, como el de Suecia, se involucran a otros Estados como estrategia competitiva empresarial y de colaboración social, ya que se comparten similitudes culturales y proximidades geográficas.

Las políticas internas de globalización se entienden como nuevos modelos de implantación de regulaciones -y en algunos de los casos de desreglamentaciones- de las formas acostumbradas de relacionarse y de entender la sociedad y la economía, como método de lograr ventajas competitivas frente al resto de los mercados, a través de la información y el conocimiento.

Sin embargo para comprender el modelo de globalización mundial es necesario mencionar los distintos acontecimientos que iniciaron los gobiernos económicamente más poderosos, así como las unificaciones

económicas de países, como es el caso de la Unión Europea, donde las decisiones internas repercuten en las políticas de relaciones externas.

- Durante los años 1984 y 1985 se realiza la apertura sin restricciones al espacio mundial de los movimientos de capitales, la desreglamentación financiera se basa por primera vez en las redes de la economía global.
- El desmantelamiento de la ATT en Estados Unidos (enero de 1984), propicia la liberación de las telecomunicaciones sobre un fondo de cambio tecnológico (digitalización, redes de alta velocidad, optoelectrónica, aumento de la capacidad de las memorias y reducción de costos).
- Gran Bretaña, pionera en Europa, privatiza British Telecom (1984), de esta forma los servicios públicos de telecomunicaciones se encaminan gradualmente hacia un estatus que les permita operar fuera de sus fronteras.
- En 1987, el Libro Verde sobre telecomunicaciones propicia la concentración de los países miembros de la Unión Europea para la elaboración de los términos de una política común, donde se plantean la abolición de los monopolios nacionales y se esboza una problemática de las redes de información como elemento de construcción de un mercado único.
- Completa liberalización de los mercados capitales europeos en 1990.
- Mercado europeo único en 1992.
- Los Estados Unidos lanzan el programa de National Information Infrastructure en 1993, basado en la autopistas de la información.
- El mismo año la Unión Europea a través del Libro Blanco presentado por Jacques Delors, hace referencia al crecimiento, la competitividad y el

empleo. Además plantea el marco dentro del cual se debe analizar el proyecto norteamericano de autopistas de la información.

- En 1994 el proyecto de infopistas nacionales norteamericano se transforma en una estrategia mundial. Al Gore propone la construcción de la Global Informations Infraestructure (GII), la cual pretende generar comunicación instantánea de forma global, y de ésta forma generar la abolición de los grandes desequilibrios sociales. Para ello, es condición esencial la desreglamentación de los sistemas nacionales de telecomunicaciones como objetivo de las políticas neoliberales de apertura de los mercados.
- El mismo año 1994, aparece en distintos escenarios la noción de “nueva economía”.
- El informe Bangemann sobre Europa y la sociedad de la información planetaria (global society of information) publicado en mayo de 1994, acredita una rápida liberación de las telecomunicaciones al anticipar las mejoras de la productividad, el desarrollo de las innovaciones tecnológicas y el pluralismo cultural.
- En 1995, los países del G-7⁸⁴ ratifican en Bruselas el concepto de global society of information, así como la voluntad de lograr lo antes posible la liberación de los mercados de las telecomunicaciones. En esta cita Al Gore pronuncia un discurso sobre la <<Promesa de un Nuevo Orden Mundial de la Información>>.
- El mismo año, la red de Internet es la columna vertebral de la comunicación global.

⁸⁴ El G-7 está compuesto por los gobiernos de los países económicamente más ricos y desarrollados tecnológicamente, estos son: Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Francia, Alemania, Italia y Japón. Posteriormente la integración de Rusia a convertido al grupo en el G-8.

- En 1997, el presidente Clinton expone la posición de Washington en materia de comercio electrónico.
- Acuerdo de moneda única para los países miembros de la Unión Europea en 1997 y posteriormente en 1999.
- En 1998 entra en vigor el acuerdo sobre la apertura de los mercados de las telecomunicaciones (teléfono, transmisión de datos, etc.) a la competencia, bajo el marco de negociaciones de la Organización Mundial del Comercio (OMC).
- En marzo de 2000, en la cumbre económica y social europea de Lisboa, la Unión Europea se plantea como objetivo estratégico convertirse en la economía del conocimiento más competitiva y dinámica.⁸⁵

De las acciones y políticas externas de globalización llevadas a cabo por los Estados Unidos, la Unión Europea y los países del G-7, es posible entenderlas desde tres aspectos de importancia, que funcionan en forma conjunta; el primero de ellos es el dominio interno de las comunicaciones por parte de los gobiernos de modo de resguardar la seguridad y el derecho a ser informado, y la posterior liberación de los mercados de las telecomunicaciones para expandirse mundialmente; el segundo aspecto corresponde al desarrollo del soporte tecnológico de las comunicaciones, y el fomento a la innovación tecnológica como política de gobierno, aplicadas en el caso de Estados Unidos a la seguridad nacional y posteriormente transformada en la base tecnológica de una nueva economía; y por último la nueva economía de valores fundada sobre la base tecnológica para la unión de las bolsas de comercio de las economías de los gobiernos más importantes, la unión de los mercados europeos, y de forma posterior la de los mercados emergentes como forma de unificación de políticas y de

⁸⁵ MATTELART, Armand. Historia de la sociedad de la información. p.121-133

globalización económica bajo reglas comunes de actuación, establecidas por organizaciones mundiales como: el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización Mundial del Comercio (OMC) y el Banco Mundial. El resumen histórico de acontecimientos y las políticas internas de los gobiernos, así como aquellas tomadas en conjunto por los países económicamente más importantes, son en sí mismas funciones de apertura conducentes a la globalización, con un marcado acento en la economía como forma de unificación mundial, y basadas en los soportes de las nuevas tecnologías de comunicación. Estas acciones de políticas internacionales en el plano económico, pueden considerarse coincidentes y a la vez cooperativas con el conjunto de variables realizadas por los gobiernos para la formación de una sociedad basada tecnológicamente en el traspaso de la información y la generación de conocimiento.

De ésta forma, las conclusiones de la conferencia ministerial del G-7⁸⁶ sobre la Sociedad de la Información, basada en la Cumbre de Nápoles de 1994, se fundamentan en una idea compartida del enriquecimiento humano como un esfuerzo de integración social a escala mundial, basado en los avances tecnológicos de la información y las comunicaciones. Las políticas y compromisos adoptados para llevar a cabo estas propuestas se resumen en las siguientes áreas de realización de proyectos⁸⁷:

- Inventario global. Establecer y suministrar un inventario multimedia de información, accesible por medios electrónicos, sobre los proyectos y estudios más importantes, nacionales e internacionales, dirigidos a

⁸⁶ Los ministros del Grupo de los 7 se reunieron en Bruselas con miembros de la Comisión Europea en 1995, para establecer las directrices y conclusiones de la Cumbre mundial del año anterior, y de ésta forma programar las acciones y proyectos globales basados en la era de la información para el desarrollo de la nueva sociedad.

⁸⁷ LINARES, Julio., y ORTIZ Chaparro, Francisco. Autopistas Inteligentes. p.239

fomentar y desarrollar la sociedad global de la información. En base a un estudio evaluativo se identificarán y valorarán los factores sociales, económico y culturales que influyen sobre el desarrollo de dicha sociedad.

- Interoperabilidad global de las redes de banda ancha. Facilitar la implantación de enlaces internacionales entre las distintas redes de alta velocidad y de los proyectos piloto que soporten aplicaciones avanzadas.
- Formación y educación intercultural. Suministrar planteamientos innovadores que faciliten la enseñanza de idiomas, dirigidos especialmente a los estudiantes y a las PYMEs.
- Bibliotecas electrónicas. Construir, a partir de los programas de digitalización actuales, una amplia colección virtual sobre los conocimientos de la humanidad, que estará al alcance de un público extenso, a través de las redes. Se trata además de plantear claramente la creación de una red global capaz de conectar entre si las bibliotecas electrónicas locales.
- Museos y galerías electrónicas. Acelerar la digitalización multimedia de colecciones y fondos de museos que permitan al público acceder a las mismas, además de su utilización como recurso para la enseñanza en escuelas y universidades.
- Gestión del medio ambiente y recursos naturales. Aumentar la conexión y la integración electrónica de bases de datos distribuidas que contienen información relevante para el medio ambiente.
- Gestión de situaciones de emergencia globales. Fomentar una red de información global que mejore la gestión de riesgos, la respuesta a situaciones de emergencia, y el acceso a conocimientos en esta materia.
- Aplicaciones sanitarias globales. Demostrar el potencial de las tecnologías telemáticas en el campo de la telemedicina, y luchar contra

los azotes sanitarios importantes. Fomentar planteamientos conjuntos en aspectos como la utilización de tarjetas de datos sanitarios, normalización y otros mecanismos que permitan utilizar las aplicaciones.

- Administraciones públicas “en línea”. Intercambiar experiencias y procedimientos óptimos que permitan la utilización de las tecnologías de la información en línea por las administraciones públicas. Implantar procedimientos de tramitación administrativa por vía electrónica entre gobiernos, empresas y ciudadanos.
- Mercado global para las PYMEs. Contribuir al desarrollo de un entorno que permita el intercambio abierto y sin discriminación de la información y demostrar, especialmente a través del intercambio electrónico de datos (EDI), la interoperabilidad de los servicios electrónicos y de información en relación con la cooperación y el comercio a escala global, a fin de fomentar la actividad de las PYMEs.
- Sistema de información marítima. Integrar y aumentar la protección al medio ambiente y la competitividad industrial en todas las actividades marítimas, mediante las tecnologías de la información y de la comunicación incluyendo aplicaciones en el campo de la seguridad y el medio ambiente, la fabricación inteligente y las redes logísticas.

Finalmente, las políticas de los gobiernos están dirigidas hacia la promoción de las redes de servicios globales de información, educación, sanitarios, empresariales y de administración, compartiendo experiencias y potenciando las sinergias en todas las áreas y localidades, de modo, de asegurar el compromiso unificado para realizar todas estas acciones, con una fuerte base de las TICs, las cuales se consideran como el origen de los principales cambios en las formas de trabajo, comercio, y acciones sociales como la

formación, la diversión y la investigación, promoviendo la flexibilidad en las organizaciones, procurando la participación y la descentralización.

1.3.2 Influencia de la Innovación Tecnológica en los procesos de Globalización

El desarrollo de nuevas tecnologías basadas principalmente en los procesos de innovación de la electrónica, y éstas, aplicadas a las redes de comunicaciones, componen otro de los factores influyentes en el proceso de globalización mundial a través de las redes de comunicación.

Los agentes que han desarrollado y dado forma a las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, están determinados por una importante secuencia de etapas en el proceso de innovación.

Estas etapas de innovación tecnológica, se compone de tres campos estrechamente interrelacionados, estos son:⁸⁸

- **La microelectrónica.** La invención del transmisor (Laboratorios Bell, Nueva Jersey, 1947) hizo posible procesar los impulsos eléctricos a un ritmo más rápido, posibilitando la codificación de la lógica y la comunicación con máquinas y entre ellas. Sin embargo, el paso decisivo en la microelectrónica se dio con el circuito integrado (Texas Instruments, 1957).

⁸⁸ CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.67-73

- **Los ordenadores.** La invención de los microprocesadores (Intel, Silicon Valley, 1971) permitió procesar información, su instalación podía realizarse en cualquier parte de los componentes electrónicos, potenciando la integración de los circuitos en un solo chips, el cual estaba determinado por su capacidad de integración, capacidad de memoria y velocidad de procesamiento. La primera máquina portátil de cálculo fue creada en 1975 (Albuquerque, Nuevo México), que fue la base del Apple I (Silicon Valley) y luego del Apple II, el primer ordenador comercializado con éxito. En 1981, IBM (International Business Machines) crea el ordenador personal (PC). El Macintosh de Apple, lanzado en 1984, fue el primer paso hacia una informática fácil para el usuario, con la introducción de la tecnología de interfaz para el usuario basada en el icono, desarrollada originalmente en el Centro de Investigación de Palo Alto de la Xerox.

El software para los ordenadores personales, también fue desarrollado a mediados de los años setenta. A los avances en microelectrónica y software, se añaden los grandes progresos efectuados en las capacidades de interconexión. Desde mediados de la década de los ochenta, los microordenadores actúan de forma interactiva en redes, debido a los importantes avances ocurridos tanto en las telecomunicaciones como en las tecnologías de redes informáticas durante la década de los setenta.

- **Las telecomunicaciones.** Sus grandes desarrollos han sido posibles gracias a los nuevos dispositivos de microordenadores y la intensificación de la capacidad informática, producto de la relación sinérgica en la revolución de la tecnología de la información. Conmutadores, selectores de rutas electrónicos y los nuevos enlaces de las tecnologías de la

transmisión; tradicional, directa por satélite, microondas, telefonía celular digital, cable coaxial y la fibra óptica, ofrecen una diversidad y versatilidad que se adaptan a una gran gama de usos y empleos, posibilitando la ubicuidad en comunicaciones.

Basándonos en Castells, estas tres fases demarcan las etapas y secuencias en el proceso de innovación tecnológica de las comunicaciones iniciados con el desarrollo del microprocesador, el cual hizo posible la creación del microordenador, siendo los avances en las telecomunicaciones los que permitieron a los microordenadores funcionar en red, aumentando así su potencia y flexibilidad de acciones.

Las aplicaciones de estas tecnologías a la electrónica aumentaron el potencial de fabricación y diseño de nuevas tecnologías de semiconductores. El nuevo software se vio estimulado por el rápido crecimiento del mercado de los microordenadores, que a su vez se expandió por las nuevas aplicaciones, y las nuevas tecnologías de interfaz de uso fácil para el usuario.

Todos estos acontecimientos e innovaciones desencadenados, contribuyeron -cada uno de ellos- en el desarrollo del siguiente, y así sucesivamente.

También es necesario destacar que la innovación tecnológica no sólo se sucedió en los Estados Unidos, sin embargo se considera que la primera Revolución de la tecnología de la información fue norteamericana y especialmente Californiana.⁸⁹

⁸⁹ “Si la primera Revolución industrial fue británica, la primera Revolución de la tecnología de la información fue estadounidense, con una inclinación californiana. En ambos casos, científicos e industriales de otros países desempeñaron un papel importante, tanto en el descubrimiento como en la difusión de las nuevas tecnologías. Francia y Alemania fueron fuentes clave de talento y aplicaciones en la revolución industrial. Los descubrimientos científicos originados en Inglaterra, Francia, Alemania e Italia fueron las bases de las nuevas

El desarrollo tecnológico mencionado, coincidió históricamente con dos procesos de importancia social; la seguridad nacional y el cambio de la economía.

Seguridad. Los proyectos de defensa nacional⁹⁰ iniciados por los Estados Unidos entre 1957 y 1960 con el programa espacial, supuso una inversión en tecnología durante la década de los sesenta. Sin embargo los grandes avances en microelectrónica y en telecomunicaciones que dieron paso a un nuevo sistema tecnológico se sucedieron en la década de los setenta. La masificación de ésta nueva tecnología fue aprovechada por el programa de defensa norteamericano llamado la “guerra de las galaxias” de 1983. Estos acontecimientos donde la tecnología ha influido notablemente, indican que la innovación tecnológica no fue inducida directamente por las necesidades militares de un país.⁹¹

tecnologías de la electrónica y la biología. El ingenio de las compañías japonesas ha sido crítico para la mejora de los procesos de fabricación en la electrónica y en la penetración de las tecnologías de la información en la vida cotidiana de todo el mundo, mediante un aluvión de productos innovadores (...). FORESTER, 1993., en CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.79

⁹⁰ La relación entre seguridad nacional y tecnología no es una asociación iniciada en éste período. El telégrafo marco el inicio de una red de comunicaciones con finalidades bélicas que posteriormente fueron aprovechadas en benéfico de la sociedad.

“<<Estas máquinas se han instalado con el fin de transmitir información en tiempos de guerra. Pero el creciente deseo del hombre pronto será, probablemente, el de ponerlas al servicio de finalidades más prácticas>>”. (Babbage, 1832, p.36) en MATTELART, Armand. Historia de la Sociedad de la Información. p.43

⁹¹ “En cuanto al argumento militar, al impacto del Sputnik de 1957-1960 se respondió con el programa espacial estadounidense mediante la inversión tecnológica masiva de los años sesenta, no la de los setenta; y el nuevo impulso importante a la tecnología militar estadounidense se acometió en 1983 en torno la programa <<Guerra de las Galaxias>>, que en realidad utilizó las tecnologías desarrolladas en la década prodigiosa precedente. De hecho, parece que ha de seguirse la pista del surgimiento de un nuevo sistema tecnológico en la década de 1970 hasta la dinámica autónoma del descubrimiento tecnológico y su difusión, incluidos los efectos sinérgicos entre varias tecnologías clave. (...) la primera revolución de la tecnología de la información se concentró en los Estados Unidos, y en buena medida en California, en la década de 1970, atendiendo a los

Economía. Así también, la crisis económica de finales de la década de los setenta y el planteamiento de una nueva economía, supone un fuerte impulso de ésta por medio de las nuevas TICs que conformaron posteriormente la red global, sin embargo éste proceso mundial, tampoco se considera inicialmente como una política programada en conjunto por los gobiernos en materia de desarrollo tecnológico, con consecuencias proyectadas.⁹²

La contribución tecnológica de las telecomunicaciones a la nueva economía, se consideran como la base del nuevo paradigma tecnoeconómico⁹³, sin embargo la conjunción de factores implicados y la sincronización de éstos, es demasiado exacta para suponer que fue programada como una política de ajustes para reactivar la economía en base al soporte tecnológico, más bien la tecnología sirvió para potenciar los nuevos cambios en materias económicas.

avances de dos décadas previas y bajo la influencia de diversos factores institucionales, económicos y culturales. Pero no surgió de ninguna necesidad preestablecida: su inducción fue tecnológica, en lugar de ser determinada por la sociedad". CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.78

⁹²“Si bien existe una coincidencia histórica entre el agrupamiento de nuevas tecnologías y la crisis económica de los años setenta, su sincronización es demasiado exacta, el <<ajuste tecnológico>> habría sido demasiado rápido, demasiado mecánico, cuando sabemos de las lecciones de la Revolución Industrial y otros procesos de cambio tecnológico que las sendas económica, industrial y tecnológica, aunque se relacionan se mueven con lentitud y adecuan su interacción de forma imperfecta”. CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.77

⁹³“Un nuevo paradigma tecnoeconómico es un grupo de innovaciones técnicas, organizativas y gerenciales interrelacionadas, cuyas ventajas se a van a encontrar no sólo en una nueva gama de productos y sistemas, sino en su mayoría en la dinámica de la estructura del coste relativo de todos los posibles insumos (inputs) para la producción. En cada nuevo paradigma, un insumo particular o conjunto de insumos puede describirse como el <<factor clave>> de ese paradigma, caracterizado por la caída de los costes relativos y la disponibilidad universal. El cambio contemporáneo de paradigma puede contemplarse como el paso de una tecnología basada fundamentalmente en insumos baratos de energía a otra basada sobre todo en insumos baratos de información derivados de los avances en la microelectrónica y la tecnología de las comunicaciones”. FREEMAN, Christopher. 1988, en CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.87

Los procesos de innovación se generaron a partir del propio impulso científico, así como las recíprocas contribuciones de éstos, masificándose hasta la generación de un nuevo sistema tecnológico posible de aplicar.

“(…) una vez que cobró existencia como sistema, (…) sus desarrollos y aplicaciones, y, en definitiva, su contenido, resultaron moldeados de forma decisiva por el contexto histórico en el que se expandió. En efecto, en la década de 1980, el capitalismo (en concreto, las principales empresas y los gobiernos del club de los países del G-7) ya habían emprendido un proceso sustancial de reestructuración económica y organizativa, en el que la nueva tecnología de la información desempeñaba un papel que la conformó decisivamente. Por ejemplo, el movimiento impulsado por las empresas hacia la desregulación y liberación en la década 1980 fue concluyente para la reorganización y el crecimiento de las telecomunicaciones, de modo más notable tras el desposeimiento de ATT. A su vez, la disponibilidad de nuevas redes de telecomunicaciones y sistemas de información puso los cimientos para la integración global de los mercados financieros y la articulación segmentada de la producción y el comercio de todo el mundo.

De este modo y hasta cierta medida, la disponibilidad de nuevas tecnologías constituidas como un sistema en la década de los setenta fue una base fundamental para el proceso de reestructuración socioeconómica de las década de los ochenta. Y las utilidades de esas tecnologías en esa década condicionaron en buena parte sus usos y trayectorias en la de 1990”.⁹⁴

Es por estos motivos que la conformación de una sociedad globalizada, debe ser entendida como una interrelación de dos tendencias relativamente independientes, como lo son: la innovación tecnológica aplicada al

⁹⁴ CASTELLS, Manuel. La era de la información. p. 79

desarrollo de nuevas tecnologías de la información; y la reestructuración económica basada en el poder de la tecnología.

El resultado de la unión de estos factores para el desarrollo de una estrategia de economía global es en parte indeterminado según Castells, ya que existen un gran número de variables que evolucionaron en un mismo período de tiempo pero con cierta independencia confluyendo en la interacción de la tecnología y la influencia en la sociedad.⁹⁵

“Sin rendirnos necesariamente al relativismo histórico⁹⁶, cabe decir que la Revolución tecnológica de la información se suscitó cultural, histórica y espacialmente, en un conjunto muy específico de circunstancias cuyas características marcaron su evolución futura”.⁹⁷

Los factores y variables mencionados, así como de los procesos independientes de innovación tecnológica que dieron forma al desarrollo de las TICs, confluyeron en un sistema de comunicación global en red, basado en la interacción de los ordenadores y facilitado por el desarrollo y expansión del software, éste sistema es conocido como INTERNET.

La masificación y el uso de Internet fue en un principio “con finalidades de innovación tecnológica, por el puro placer de descubrir”⁹⁸, siendo las universidades un pilar fundamental para el desarrollo de las redes comunitarias.⁹⁹

⁹⁵“Los sistemas tecnológicos se producen socialmente y la producción social viene determinada por la cultura”. CASTELLS, Manuel. La galaxia Internet. p.51

⁹⁶ Estocástica: “Teoría estadística de los procesos cuya evolución en el tiempo es aleatoria”.
www.rae.es

⁹⁷ CASTELLS, Manuel. La era de la información. p. 79

⁹⁸ *Ibid.* p.38

⁹⁹ “<<Los principios de intercambio igualitario y de circulación libre y gratuita de la información en el marco de una red cooperativa gestionada por sus usuarios que

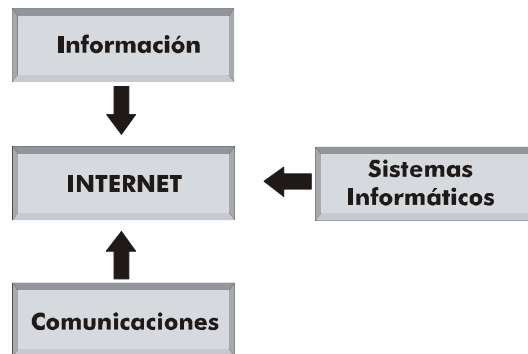


Figura 03.1.3.2 Internet como soporte de información y comunicaciones.

Las condiciones bajo las cuales se conformó Internet fueron excepcionales, ya que los recursos económicos eran proporcionados por el proyecto norteamericano ARPA, y los conocimientos científicos y tecnológicos eran aportados por las universidades, los Think-Tanks innovadores y los grandes centros de investigación. Por medio de las distintas acciones sinérgicas de estas organizaciones, los avances tecnológicos fueron clave para la creación y desarrollo de Internet¹⁰⁰, así como para la difusión de los protocolos de comunicación¹⁰¹ entre ordenadores a través de la distribución abierta de software y el uso compartido de recursos.¹⁰²

constituyen el núcleo del marco sociotécnico del Internet universitario se van a difundir, piensan, con la nueva tecnología>>". FLICHY, 1999. p.113, en MATTELART, Armand. Historia de la sociedad de la información. p.62

¹⁰⁰ CASTELLS, Manuel. La galaxia Internet. p.36-38

¹⁰¹ Un protocolo es un conjunto formal de normas desarrollados para intercambiar datos entre distintos puntos de una red.

IP (Internet Protocol) es un protocolo estándar para enviar una unidad de datos a través de una interconexión de redes. Es la forma por la que los dispositivos (con direcciones IP) se comunican entre sí. El protocolo TCP (Transfer Control Protocol) gestiona el flujo de paquetes IP, garantizando que lleguen a su destino. DZ Centro de Diseño. Tecnologías de la Información y de la Comunicación e innovación empresarial. p. 26-27

De ésta forma se fueron generando nuevos nodos¹⁰³ de innovación e intercambio tecnológico, provocados por la expansión del uso de la tecnología en red que producía a su vez más tecnología.¹⁰⁴

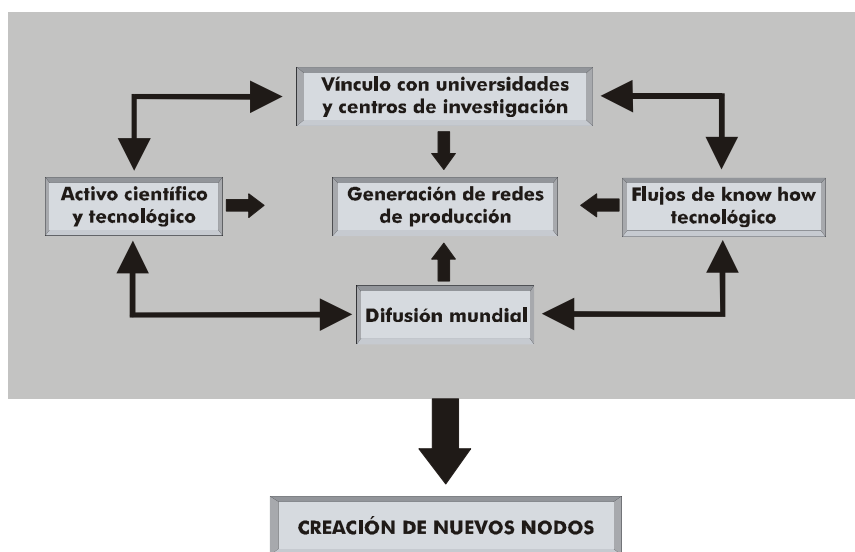


Figura 04.1.3.2 Modelo de generación y transferencia tecnológica.

¹⁰² “La rápida difusión de los protocolos de comunicación entre ordenadores no habría tenido lugar sin la distribución abierta y gratis de software y el uso compartido de recursos (...)”. Op.cit. p.38

¹⁰³ “Una red es un conjunto de nodos interconectados. Un nodo es el punto en el que una curva se intercepta a sí misma. Lo que un nodo es concretamente depende del tipo de redes a que nos refiramos”. CASTELLS, Manuel. La era de la información. p. 550

¹⁰⁴ “Después que la NSF abrió el acceso de NSFNET a las redes extranjeras, de 1990 a 1995 (momento es que se privatizó Internet), se dobló la proporción de redes no estadounidenses conectadas a Internet, pasando del 20% al 40% de todas las redes conectadas”. CASTELLS, Manuel. La galaxia Internet. p.40

El hecho más relevante de ésta nueva forma del uso de la tecnología, se produce mediante la modificación de ésta y la transmisión de los nuevos conocimientos aplicados de vuelta a la red (flujos de datos) para ser utilizados por todos y en tiempo real. De éste modo, se reduce considerablemente el lapso de tiempo transcurrido entre los procesos del aprendizaje por la utilización (activos tecno-científicos) y la producción mediante el uso (Know-how tecnológico), generando un ciclo construido entre la difusión de la tecnología, su desarrollo y el perfeccionamiento de ésta.

Éste fenómeno determina la rápida expansión y posterior crecimiento de Internet, a través del aumento del número de nodos, redes y en la variedad de sus aplicaciones. Por ello la innovación tecnológica generada para la formación de Internet, así como aquella que se produjo, promovió y difundió dentro de las propias redes, generó una secuencia de influencias globales, ocasionadas según Castells, bajo tres condiciones esenciales¹⁰⁵:

- Una arquitectura de red abierta, descentralizada, y distribuida multidireccionalmente en su interactividad.
- Protocolos de comunicación de distribución libre, para que los desarrollos de éstos sean susceptibles a modificaciones de implementación potenciando su calidad.
- Instituciones gestoras de Internet transparentes y cooperativas.

Estas tres características confluyen en la apertura tecnológica que conforma el sistema de conexión informática en red, el cual constituye la esencia de Internet a través de los procesos generados desde los centros tecnológicos de las universidades y expandidos a la sociedad. Por éste motivo, la cultura de

¹⁰⁵ CASTELLS, Manuel. La galaxia Internet. p.43

Internet se caracteriza por tener una estructura formada por cuatro aspectos superpuestos¹⁰⁶:

- **Cultura tecnomeritocrática**¹⁰⁷. Está basada sobre el valor del descubrimiento tecnológico, la contribución al campo del conocimiento con objetivos aplicados al mejoramiento del sistema, la relevancia del descubrimiento y su contribución individual y pública, la respetabilidad y autoridad científica y tecnológica, y finalmente los esfuerzos cooperativos y la productividad intelectual difundida, evaluada y criticada por los académicos.
- **Cultura hacker**¹⁰⁸. Formada por el conjunto de valores y creencias surgidos en las redes de programadores informáticos. La interacción on line se basa en la colaboración y cooperación de proyectos autodefinidos de programación creativa e innovación de software. Los valores fundamentales de ésta cultura son: la libertad para crear y absorber los conocimientos disponibles, así como la redistribución de dichos conocimientos transformados en innovación tecnológica y creatividad personal. Es una cultura basada en los términos y conceptos de la cultura tecnomeritocrática.
- **Cultura comunitaria virtual**. Formada por los primeros usuarios de Internet que dieron forma a los comportamientos y organización social de la red. Con la aparición de la word wide web en los años noventa la

¹⁰⁶ Ibid. p. 51-77

¹⁰⁷“(…) cultura que cree en el bien inherente del desarrollo científico y tecnológico como componente clave del progreso de la humanidad”. CASTELLS, Manuel. La galaxia Internet. p.53

¹⁰⁸ “La cultura hacker juega un papel crucial en la construcción de Internet por dos razones fundamentales: por un lado, es el caldo de cultivo en donde se originan importantes innovaciones tecnológicas mediante la cooperación y la libre comunicación; por otro lado, dicha cultura hace de puente entre los conocimientos originados en la cultura tecnomeritocrática y los proyectos empresariales que difunden Internet en el conjunto de la sociedad”. Ibid. p.56

comunidad virtual fue desarrollada no sólo por expertos en programación, sino también, por personas que contribuyeron con innovaciones sociales basados en conocimientos limitados. La comunicación global de la comunidad virtual se establece a través de la difusión de mensajes, listas de correo, chats rooms, juegos multiusuarios, sistemas de conferencias, etc., contribuyendo a la participación ciudadana en diversos ámbitos, dando origen a las comunidades on line, encarnadas bajo la libertad de expresión a nivel global, y la capacidad de cualquier persona para navegar, o crear-publicar sus propios contenidos en espacios personales que pueden llegar a masificarse, suscitando así la creación de una nueva red como instrumento para la organización social, la acción colectiva y la construcción de una idea o una tendencia.

- **Cultura emprendedora.** Fenómeno social iniciado en la década de los noventa con la fuerza motriz de las empresas y sus usos comerciales. El potencial emprendedor está fundado en la capacidad creativa para imaginar nuevos procesos, nuevos productos y servicios transformándolos en proyectos adaptados al medio de Internet, de ésta manera las nuevas ideas se convierten en nuevas formas de generación de recursos a través de la tecnología. La base de ésta cultura emprendedora se encuentra en la transformación de el know-how tecnológico y la visión empresarial en un valor financiero. De esta forma Internet ha transformado el modo de hacer de la empresa, así como la empresa ha transformado a Internet, ya que a través de este nuevo medio se ha podido desarrollar un nuevo tipo de empresas, y una nueva forma empresarial fundada en nuevas reglas y procesos de producción, gestión y cálculo económico fomentando y potenciando la nueva economía a través de los valores del conocimiento y la innovación.

Estos cuatro aspectos de la cultura de Internet determinan una parte esencial en formación de la red¹⁰⁹ de globalización mundial, abriendo nuevas posibilidades de interacción social y económica, a través de la innovación tecnológica creadora del nuevo paradigma de la tecnología de la información, como base organizadora de la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

Las principales características del paradigma informacional, pueden considerarse como el núcleo de influencia que determina a una sociedad basada en el traspaso de información y la generación de conocimiento, con el objetivo de dinamizar la innovación y la productividad.

La influencia de la innovación tecnológica en el proceso de globalización se determina a partir de cinco rasgos¹¹⁰ convergentes:

- Tecnologías para actuar sobre tecnologías. La información es la materia prima y sus efectos determinan la capacidad de innovación y generación de conocimiento.
- Capacidad de penetración de los efectos de las nuevas tecnologías. La información se considera como una parte integral de toda actividad humana, afectando a todos los procesos de nuestra existencia individual y colectiva, a través del nuevo medio tecnológico.

¹⁰⁹ "La única organización capaz de un crecimiento sin prejuicios o un aprendizaje sin guía es la red. Todas las demás topologías limitan lo que pueda pasar. Un enjambre de redes es todo bordes y, por ello, abierta, sin que importe por donde se entre. En efecto una red, es la organización menos estructurada de la que pueda decirse que tiene una estructura (...), de hecho, una pluralidad de componentes verdaderamente divergentes sólo pueden guardar coherencia en una red. Ninguna otra disposición -cadena, pirámide, árbol, círculo- puede contener a la diversidad auténtica funcionando como un todo". KELLY, 1995. p.25-27, en CASTELLS, Manuel. La era de la Información. p. 88

¹¹⁰ PÉREZ, Carlota., en CASTELLS, Manuel. La era de la información. p. 88-89

- Lógica de interconexión. Comprende todo el sistema o conjunto de relaciones basadas en las nuevas tecnologías de la información. La interconexión de éstas relaciones se sustenta en la morfología de la red, siendo una estructura capaz de adaptarse a las complejidades de las nuevas y crecientes interacciones, y eficaz para las nuevas pautas de desarrollo que surgen del poder creativo de esa interacción. La configuración topológica de la red es flexible y ampliable, pudiendo materializarse en todo tipo de procesos y organizaciones mediante tecnologías de la información.
- La flexibilidad. La tecnología de la Información se basa en la flexibilidad, es por éste motivo que los procesos no sólo pueden ser reversibles, sino que es posible modificar las organizaciones y las instituciones, así como transformarlas fundamentalmente mediante la reordenación de sus componentes. Se caracteriza por el cambio constante y la fluidez organizativa.
- Convergencia creciente de tecnologías específicas en un sistema altamente integrado. La coexistencia de nuevas tecnologías se unifican en un proceso constante de desarrollo, orientado a la conformación de un sistema cohesionado capaz de influir en las relaciones sociales y económicas de forma global. Así la microelectrónica, las telecomunicaciones, la optoelectrónica y los ordenadores están ahora integrados en sistemas de información utilizables de forma masiva y expansible.

1.3.3 Economía Global

Los procesos de globalización económica surgen de la proacción sinérgica de dos factores clave: el primero de ellos se presenta desde las bases de la innovación tecnológica aplicadas en las TICs con influencia en todos los ámbitos sociales; y el segundo factor, se establece por medio de las sucesivas políticas gubernamentales en materia de unificación de los mercados mundiales, para reactivar la economía.

Estos dos factores determinan el contexto por el cual la nueva economía se transforma en un ente global, sin embargo cada uno de estos agentes contiene numerosos elementos que es necesario visualizar, como medio de comprensión del fenómeno de la economía globalizada.

La innovación tecnológica actuó en diferentes ámbitos de importancia en la economía:

- Permitió el desarrollo de avanzados sistemas informáticos, capaces de procesar complejos modelos matemáticos para gestionar productos financieros a gran velocidad, y llevar a cabo operaciones bursátiles en bolsas de comercio y centros financieros de todo el mundo unidas bajo las TICs.
- Las gestiones realizadas on line permitieron a las entidades financieras y a las diferentes organizaciones funcionar a nivel regional y global en tiempo real.
- Las empresas basadas en procesos productivos tecnológicos, estandarizaron los componentes de sus productos y personalizaron el

resultado final, incorporando la producción flexible y la organización de línea de montaje internacional.

- Las redes de producción transnacionales de bienes y servicios se basaron en sistemas interactivos de comunicación y transmisión de información, de ésta forma podían retroalimentarse y coordinar la producción, y la distribución de forma descentralizada.
- Las redes mundiales de transportes de bienes y personas, se potenciaron directamente mediante la utilización de las tecnologías de la información, pudiendo así gestionar de manera rápida y eficaz el transporte aéreo, las líneas transoceánicas de navegación, los ferrocarriles y las autopistas.¹¹¹

Es por éstos motivos que la red de Internet se transforma en el eje de información y comunicaciones de la nueva economía global, haciendo posible la unificación de los agentes y generando un cambio organizacional con implicaciones productivas en las relaciones económicas y sociales.

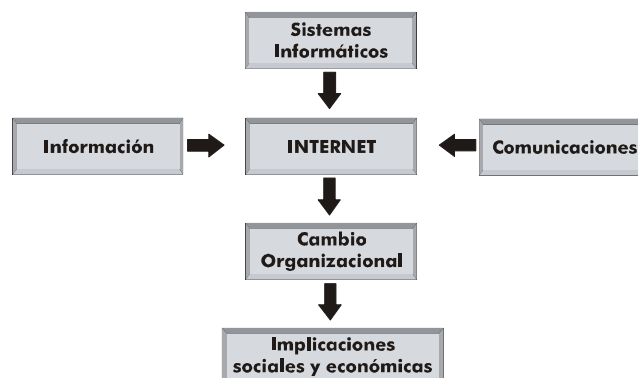


Figura 05.1.3.3 Internet como soporte de tecnológico de la economía digital.

¹¹¹ CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.170-174

Sin embargo, ni la tecnología (como soporte) ni los mercados de capitales (como contexto económico) por si mismos podían ser capaces de desarrollar la economía global. Los agentes decisivos fueron los gobiernos económicamente más importantes (G-7) y sus instituciones internacionales auxiliares, como el FMI, OMC, y el Banco Mundial, precursores de la nueva economía -la economía global- a través de tres políticas interrelacionadas clave para crear los fundamentos de la globalización económica:¹¹²

- La desregulación de la actividad económica interna, empezando por los mercados financieros.
- La liberación del comercio y el flujo de la inversión de capitales internacionales.
- La privatización de las compañías controladas por el sector público.

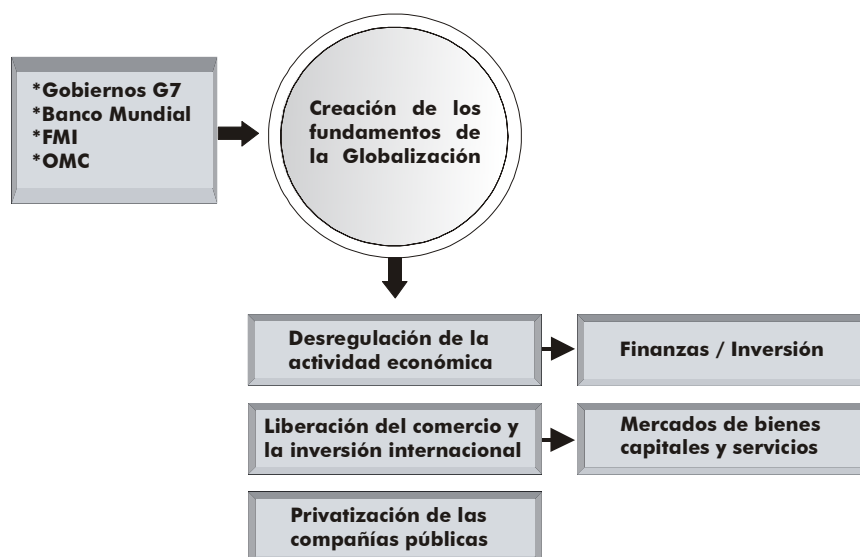


Figura 06.1.3.3 Políticas y acciones de Globalización económica.

¹¹² Ibid. p.173-174

El inicio de las políticas de globalización económica fueron consecuencia de las negativas perspectivas sobre el “límite del crecimiento mundial” y la posterior crisis económica de finales de los años setenta¹¹³. Bajo estas condiciones, los gobiernos más influyentes en materias económicas comienzan a promover la liberación de los mercados financieros y la desregulación económica, siendo los Estados Unidos el precursor de estas acciones a mediados de la década de los setenta y principio de los ochenta (administraciones Carter y Reagan), seguidos por Gran Bretaña bajo la administración de la primera ministra Thatcher, con acciones dirigidas hacia la privatización de las compañías públicas, marcando un precedente de orden mundial.

Otros países reaccionaron frente a los acontecimientos mencionados realizando sus propias medidas: Alemania en 1981, eliminó los controles transfronterizos de capitales extranjeros, mientras que Francia estableció su propio mercado de futuros financieros; Hong Kong y Singapur liberaron sus mercados atrayendo a las transnacionales financieras (norteamericanas y británicas inicialmente) ganando cuotas de mercado en el Pacífico Asiático.

Estas políticas de globalización fueron adoptadas por la mayoría del resto de los países al comienzo de la década de los noventa, estableciéndose así las instituciones y normas que regirán en adelante la economía mundial, siendo el objetivo de estas medidas, la unificación de todas las economías bajo un conjunto de normas homogéneas, donde el capital, los bienes y los servicios pueden fluir hacia los distintos mercados y desde ellos hacia fuera.

¹¹³ Es importante considerar que el mercado de los recursos naturales como el petróleo ha sido vital como fuente de energía que provee la industria manufacturera y los transportes. Según Soros, “la verdadera aparición de un sistema capitalista global llegó en la década de 1970. Los países productores de petróleo se unieron en la Unión de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y elevaron el precio del crudo, primero en 1973 de 1,9 dólares por barril hasta los 9,76 dólares por barril, y después en 1979, como reacción a los acontecimientos políticos de Irán e Irak, desde 12,70 dólares hasta 28,76 dólares por barril. Los exportadores de petróleo disfrutaron de súbitos y cuantiosos superávits mientras que los países importadores tenían que financiar grandes déficits”. SOROS, George. Capitalismo Global. p.139

Sin duda los primeros pasos en la globalización de los mercados financieros, así como en las economías internas de los distintos países no fue fácil, ya que lograr un equilibrio mundial en estas materias requería del saneamiento de muchas arcas fiscales en distintas regiones del mundo, así como, de la inversión monetaria de las potencias mundiales en las regiones menos favorecidas, implicando un riesgo financiero de importancia para las compañías privadas, quienes eran los encargados de realizar dichas operaciones de compra de empresas de servicios públicos generando las primeras firmas multinacionales (principalmente de servicios). Para lograr estas metas el Fondo Monetario Internacional (financiado por el G-7), así como el Banco Mundial¹¹⁴ y la OMC presionaron políticamente para que las economías se liberalizaran, con la promesa de que fluiría el capital global hacia ellas por medio de la concesión de préstamos (deuda externa) a los países que lo necesitaran, con la finalidad de estabilizar-reactivar su economía y así afianzar también a la región que pertenecían, como contraparte los gobiernos debían aceptar las políticas de ajustes económicos recomendados por las instituciones mundiales. Lamentablemente estos paquetes de medidas adolecían de políticas específicas para cada realidad económica, siendo más bien recetas de acciones genéricas producidas por economistas neoclásicos ortodoxos procedentes de las universidades de Chicago (los “Chicago boys”), Harvard y el MIT.

A finales de los años noventa, el FMI gestionaba y asesoraba en políticas de ajuste a más de ochenta países de todo el mundo.¹¹⁵ De éste modo la

¹¹⁴ “Las instituciones de Bretón Woods -el FMI y el Banco Mundial- fueron concebidas para hacer posible el comercio internacional en un mundo desprovisto de movimientos de capital internacional. El Banco Mundial fue concebido para compensar la ausencia de inversiones directas; el FMI, la ausencia de crédito financiero para contrarrestar los desequilibrios en el comercio”. *Ibíd.* p.138

¹¹⁵ CASTELLS, Manuel. *La era de la información.* p. 178

integración económica¹¹⁶ amplió la unión de mercados conectándolos en red, vinculando a los segmentos dinámicos de la mayoría de los países del mundo en una economía global abierta como resultado de una lógica de auto expansión.

Los principales escenarios financieros y empresariales en la década de los noventa, se unían bajo cuatro aspectos relevantes, según Castells¹¹⁷:

- Los intereses estratégicos percibidos de un Estado-nación.
- El contexto ideológico.
- Los intereses políticos de liderazgo.
- Los intereses personales de quienes ocupan los cargos.

Los Estado Unidos amplían su gran mercado con políticas económicas abiertas aumentando la capacidad de sus empresas multinacionales, trasladando el capital hacia afuera de sus fronteras obteniendo cuotas de mercado importantes y manteniendo el liderazgo competitivo. La Unión Europea consolida su unificación y convergencia económica como media de adopción de la globalización. Japón, forzado por la recesión¹¹⁸, introdujo reformas dinamizadoras que abrieron la economía japonesa a inversores y capitales extranjeros. A su vez, China e India encontraron la oportunidad de entrar en un proceso de desarrollo industrial construyendo una base tecnológica y económica que permitió la renovación del poder nacional.

¹¹⁶ Según Castells, los gobiernos que no adoptaron el régimen económico liberal propuesto por el FMI, no contaron con los beneficios de fluidez de los capitales globales, ni con las ayudas de los organismo financieros y comerciales internacionales, siendo cada vez más difíciles y costosos para estos gobiernos las relaciones económicas con los miembros de la red global. *Ibíd.* p.179

¹¹⁷ *Ibíd.* p.179-183

¹¹⁸ La crisis asiática tuvo origen en Tailandia en 1997 y afectó directamente a las economías de: Hong Kong, India, Indonesia, Corea, Malasia, Filipinas, Singapur, Taiwán, Sureste de Asia, Japón y China. SOROS, George. *Capitalismo Global.* p.167-175

Para los países en desarrollo, el FMI gestionaba el nuevo modelo de política económica, que contenía la promesa de un nuevo inicio para sus economías con el gran incentivo de las grandes potencias mundiales.

Europa oriental entendía la liberación económica como el camino a la ruptura definitiva de su pasado comunista, permitiendo la entrada de las multinacionales y de sus capitales como forma de fomentar el empleo¹¹⁹ y fortalecer las economías deprimidas, comprometiéndose políticamente a dar seguridad a las empresas extranjeras en materia de reformas económicas internas. Para el resto de los países en desarrollo, la rehabilitación económica dependía de las políticas que establecían el FMI y el Banco Mundial.

Las decisiones políticas de los Estados por sumarse a un proceso de globalización económica, se establecen bajo el interés de un extraordinario potencial económico marcado por una ideología de pensamiento único¹²⁰, al parecer necesaria para articular acciones comunes.

Es por estos motivos, que la economía global se constituyó en base a los pensamientos políticos de los gobiernos, y a las acciones de los organismos internacionales, tomando como eje de organización el desarrollo tecnológico, creando una economía interconectada, a través de la red de Internet y la gestión comercial mundial.

¹¹⁹ “El desempleo y la mejora de la economía se combatieron impulsando políticas económicas liberales con políticas sociales innovadoras”. *Ibid.* p.182

¹²⁰ “Cuando el neoclasicismo, como se denominó la nueva ideología, en diversas expresiones adaptadas a culturas específicas, estableció rápidamente una hegemonía ideológica. A principio de los noventa llegó a constituir lo que Ignacio Ramonet denominó la *pensée unique* (el pensamiento único)”. *Ibid.* p.181



Figura 07.1.3.3 Modelo de organización de la Economía Global.

De éste modo, los grandes consorcios empresariales no sólo encontraron las condiciones políticas necesarias para su expansión mundial, sino también, un soporte de operaciones productivas establecida bajo la red informática de comunicaciones¹²¹ capaz de unir mercados, instituciones financieras, gobiernos y organismos mundiales, todo en una nueva formación que da origen al contexto económico global.

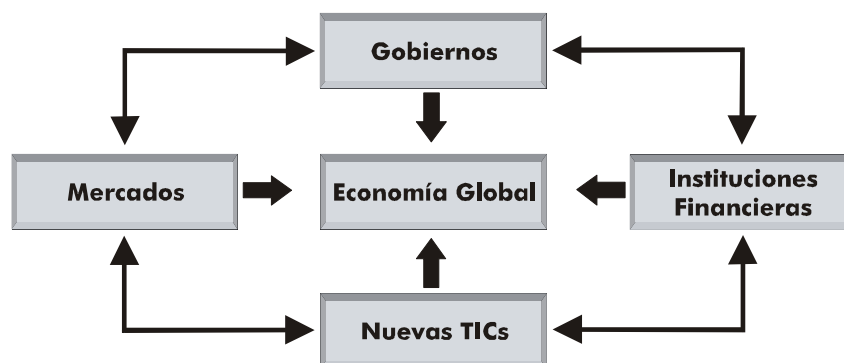


Figura 08.1.3.3 Formación de la Economía Global Informacional.

¹²¹ “Las nuevas tecnologías generan una economía caracterizada por la movilidad y la productividad, donde la tecnología, el trabajo y el capital se basan en la información el conocimiento”. MATÍAS Clavero, Gustavo. La tecnología como clave del desarrollo económico: Hacia el paradigma tecno-económico del Infolítico. Ekonomi Gerizan. p.39

Las características de ésta nueva economía interconectada se establecen dentro de un entramado de relaciones entre los agentes económicos, que producen las condiciones necesarias para la formación de nuevos escenarios de participación, donde las organizaciones empresariales encuentran nuevos factores y formas de competitividad, bajo un mercado globalizado de flujos de capital e información.

La economía global, es posible definirla entonces como: La integración de los mercados de distintos países, regiones o zonas económicas, unidos por leyes y políticas comunes de comercio, conformando un nuevo escenario donde se generan dinámicas y acciones de productividad, siendo la estructura de estas relaciones, un conjunto de condiciones específicas que caracterizan a la economía informacional, interconectada a través de un sistema flexible y articulado en red, basado en las tecnologías de la información, produciendo fuentes de competitividad y gestión empresarial innovadora¹²².

Los procesos que determinan la forma y el resultado de la competitividad en la economía global, se representan según Castells¹²³, bajo cuatro factores:

1. **Capacidad tecnológica.** Es el resultado de un sistema interrelacionado integrado por ciencia-tecnología-industria-sociedad, donde la capacidad

¹²² "Para entender cómo y por qué se difunde la tecnología en la economía global es importante considerar el carácter de las nuevas tecnologías basadas en la información. Como en lo esencial se basan en el conocimiento acumulado/desarrollado en las mentes humanas, tiene un extraordinario potencial de difusión más allá de esa fuente si encuentran la infraestructura tecnológica, el entorno organizativo y los recursos humanos para ser asimiladas y desarrolladas a través del proceso de aprender haciendo. Éstas son unas condiciones bastante exigentes. Sin embargo, no excluyen que los que llegan tarde puedan ponerse al día en el caso de quienes <<lleguen tarde>> desarrollen con rapidez el entorno adecuado". CASTELLS, Manuel. La era de la información p. 164

¹²³ *Ibid.* p. 130-133

tecnológica se determina a través de: la base científica de producción; el proceso de gestión y organización; la importancia e influencia de I+D; los recursos humanos necesarios para desarrollar innovación tecnológica; la adecuada utilización de los recursos tecnológicos; y el grado de difusión e impacto resultante en el conjunto de interacción económica en red.

2. **Accesibilidad de mercado.** Se establece por el ingreso a un mercado grande, rico e integrado, obteniendo así una mejor posición competitiva que permita operar sin rivales, y lograr el acceso a otros mercados con las menores restricciones posibles.
3. **Diferencial entre costes de producción y los precios en el mercado de destino.** Dentro de la estrategia comercial de la empresa se considera, que los costes de producción en el lugar de producción deben ser menores que los precios del mercado de destino, involucrando factores de costes laborales, transportes, proveedores de insumos críticos, etc. Ya que, el beneficio potencial que suponen unos costes de producción más bajos sólo pueden realizarse si existe un acceso a un mercado grande y rico. Así mismo, los diferenciales de coste-precio no pueden considerarse como sustitutos de la capacidad tecnológica.
4. **Competitividad en la nueva economía global.** Está compuesta por: las acciones y capacidad política de los gobiernos y las organizaciones supranacionales¹²⁴ para alcanzar estrategias de crecimiento económico de los países y zonas económicas que integran; la creación de ventajas comparativas¹²⁵ en los mercados que se desea ingresar; restricciones menores para el ingreso de empresas a mercados con intereses de

¹²⁴ Las organizaciones supranacionales son instituciones destinadas a la unificación de políticas comerciales y mercados, como la Unión Europea, el MERCOSUR, la COMMON WEALTH, NAFTA (North Atlantic Free Trade Area) o el ANSA (Asociación de las Naciones del Sudeste Asiático).

¹²⁵ Tratados de libre comercio (TLC) entre países o zonas económicas.

creación de nuevos puestos de trabajo y salarios para su población; y finalmente, las acciones de gobierno deben contemplar el respaldo y las condiciones necesarias para el desarrollo tecnológico, así como la formación adecuada de los recursos humanos.

La unión y proacción sinérgica de todos los factores que conforman la gestión en políticas económicas, la unificación de los mercados, las redes con base tecnológica¹²⁶, y las organizaciones empresariales, son fundamentales para la formación y competitividad de la nueva economía globalizada e informacional. Este nuevo orden global, pretende que la explotación de los recursos naturales¹²⁷, no sea el único pilar económico de los mercados mundiales, estableciendo un equilibrio a través de la difusión y producción de servicios y tecnología, donde la información y el conocimiento son claves para este nuevo desarrollo.

1.3.4 Empresas en red

¹²⁶ “Internet representa una nueva forma de organización de la producción, lo que en su momento con la revolución industrial representó la fábrica como medio para organizar la producción en masa. Lo que era antes la fábrica hoy lo es Internet, pero con una diferencia, la fábrica se concentraba, fundamentalmente, en las actividades productivas de bienes, hoy en día Internet incide sí en la producción pero también en la organización de los servicios, de los gobiernos, de actividades sociales como puede ser la educación, la salud, etcétera”. VALENTI, Pablo. La Sociedad de la información en América Latina y el Caribe: TICs y un nuevo Marco Institucional. Número 2/Enero-Abril 2002. Artículos, en www.campus-oei.org/revistactsi/numero2/valenti.htm

¹²⁷ Se estima que cuando el precio del petróleo supera la barrera de los 29 dólares por barril, existe un decrecimiento económico a escala mundial.

Las nuevas condiciones generadas bajo el escenario de la economía global y los mercados interconectados, han planteado nuevos desafíos en las formas de gestión y coordinación para las empresas¹²⁸. De éste modo, a finales de la década de los noventa, Internet se transformó en el eje central tecnológico de un nuevo tipo de empresa global, la empresa en red. Las características esenciales de gestión¹²⁹ de éste tipo de empresas, se centran y desarrollan en base a la utilización de las nuevas tecnologías de la información como forma de organización¹³⁰, transformando esencialmente los procesos de planificación, coordinación, actuación y producción, a partir de las nuevas pautas definidas por las herramientas tecnológicas de la información. Es por estos motivos, que la economía informacional global -escenario de actuación- se cimienta por la convergencia de dos procesos: el contexto en red de las TICs; y la nueva lógica de organización¹³¹ para responder eficientemente a las nuevas condiciones de acción. Si bien los dos procesos son independientes, es posible establecer una relación de influencia sobre la formación estructural entre: red de comunicaciones (Internet); economía en red; y empresa en red.¹³²

¹²⁸ Según el diccionario de la Real Academia Española, empresa es la: “unidad de organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos”.

La capacidad emprendedora o emprendedor es definido como el: “que emprende con resolución acciones dificultosas o azarosas”. www.rae.es

¹²⁹ Gestionar: “hacer las diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera”. www.rae.es

¹³⁰ Organización: “asociación de personas regulada por un conjunto de normas en función de determinados fines”. www.rae.es

“Por organizaciones entiendo sistemas específicos de recursos que se orientan a la realización de metas específicas”. CASTELLS, Manuel. La era de la información p. 202

¹³¹ <<Por lógicas organizativas entiendo un principio legitimador que se elabora en un conjunto de prácticas sociales derivadas. En otras palabras, las lógicas organizativas son las bases ideacionales de las relaciones de autoridad institucional>>. BIGGART, Nicole., 1992. p.49 en CASTELLS, Manuel. La era de la información. p. 202

¹³² “La red, ya sea material o inmaterial, ya sea transporte, bancaria o de vector de símbolos, es el arquetipo de la organización”. MATTELART, Armand. Historia de la Sociedad de la Información. p.37

La empresa en red es entonces, el proceso de formación de una nueva estructura organizacional basada en las TICs, que se desarrolla en un ambiente económico globalizado e informatizado, donde la trayectoria y las transformaciones sucedidas pueden considerarse como procesos de modificación institucionales¹³³, ya que éstas incluyen a todos los modos de desarrollo social, manifestados bajo diferentes contextos culturales.¹³⁴

El cambio organizacional acaecido en las empresas, desde el contexto capitalista, la transición al industrialismo, y actualmente el informacionalismo, es posible identificarlo bajo cinco aspectos:

- Reestructuración en la forma de organización de la producción, como medida estratégica empresarial que coincide con la globalización de los mercados desde mediados de la década de los setenta, y las políticas de liberación.
- Los cambios organizativos interactuaron con la difusión de la tecnología de la información, pero en general fueron independientes y precedieron a dicha difusión en las empresa.
- El propósito fundamental de los cambios organizativos, en sus diversas manifestaciones, fue hacer frente a la incertidumbre causada por el rápido ritmo de cambio en el entorno económico, institucional y tecnológico de la empresa, aumentando la flexibilidad en la producción, gestión y comercialización.

¹³³ Castells, define a las instituciones como “las organizaciones investidas de la autoridad necesaria para realizar ciertas tareas específicas en nombre del conjunto de la sociedad”. Op.cit. p. 202

¹³⁴ “(...) esta lógica organizativa se manifiesta bajo formas diferentes en diversos contextos culturales e institucionales”. Ibid. p.202

- Muchos de los cambios organizados, se realizaron en materia de redefinición de los procesos de trabajo y las prácticas de contratación, introduciendo el modelo <<producción escueta>> con el objetivo de ahorrar mano de obra mediante la automatización de los puestos de trabajo, la eliminación de tareas y la supervisión de las capas directivas.
- La gestión del conocimiento y el procesamiento de la información son esenciales para el reconocimiento de las organizaciones que funcionan en la economía informacional global.¹³⁵

Estas características de transformación se manifestaron principalmente, bajo seis tendencias estratégicas organizativas que resumen el proceso de reestructuración de la empresa capitalista a la informacional:

- **Modelo de transformación de la producción en serie a la producción flexible.** El modelo de producción en serie se basaba en los incrementos de la productividad obtenidos a través de las economías de escalas, donde los procesos de producción se basaban en la cadena de montaje estandarizado, ya que las condiciones de control se establecían en un gran mercado organizado específicamente, donde la gran empresa se estructuraba según los principios de integración vertical, la división social y la técnica institucionalizada del trabajo.¹³⁶

El cambio en el modelo, se produjo principalmente por la impredecible demanda en cantidad y calidad, de los nuevos mercados, con una gran diversificación mundial que ocasionó dificultades de control. La respuesta organizativa de las empresas fue la producción flexible

¹³⁵ CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.203

¹³⁶ Estos métodos de gestión son conocidos como Taylorismo y organización científica del trabajo. Ibid. p.204

fundamentada por el cambio tecnológico y la eliminación de la producción rígida y costosa.

De éste modo, el modelo de producción flexible se basa en las nuevas tecnologías como forma de transformación de las cadenas de montaje de las grandes empresas, en unidades de producción de fácil programación, donde su característica fundamental es su adaptabilidad a las variaciones del mercado (flexibilidad de productos), y a los cambios de los insumos tecnológicos (flexibilidad de proceso).

- **Modelo de flexibilidad de pequeñas empresas y la crisis de las grandes empresas.** La segunda tendencia se refleja bajo los análisis de la crisis de las grandes empresas para adaptarse con rapidez a éste nuevo mercado global, y la elasticidad de las pequeñas y medianas empresas como fuentes de innovación y creación de empleo¹³⁷.

La estrategia de cambios ocurridos en las grandes empresas se orientó hacia la subcontratación de empresas de menor tamaño¹³⁸, cuya flexibilidad les permitía aumentar la productividad y la eficiencia, contagiando a la economía en su conjunto.

El tamaño de las PYMEs permite formas de organización adaptables al sistema de producción flexible de la economía informacional. Sin embargo el dominio de la economía sigue centrándose en las grandes compañías, ya que la crisis de su modelo de organización tradicional basado en la integración vertical y la gestión jerárquica, es subsanado en gran medida con la flexibilidad de las PYMEs subcontratadas que

¹³⁷ WEISS, 1988; CLEGG, 1990; SENGENBERGER, 1990, en CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.205

¹³⁸ La asociación subcontratada de empresas, formó grupos empresariales territoriales con mayor capacidad de competir.

generan un nuevo dinamismo, controlado bajo el poder de las multinacionales.

- **La colaboración entre la dirección y el trabajador, la mano de obra multifuncional, el control de calidad total y la reducción de la incertidumbre.** Éste modelo se basa en la gestión de la producción definida en la literatura empresarial como Toyotismo¹³⁹, metodología de producción flexible¹⁴⁰ adaptada a la economía global. Algunos de los elementos que componen éste modelo son: el sistema de suministros Kan-Ban (o justo a tiempo), por el cual se eliminan los inventarios o se reducen a el mínimo, ya que los proveedores entregan directamente en el lugar de producción; el control de la calidad total de los productos en el proceso de producción, de modo de lograr que los defectos se acerquen a cero y así optimizar los recursos; la participación y colaboración de los trabajadores en el proceso de producción, mediante el trabajo en equipo multifuncional, las iniciativas descentralizadas, mayor autonomía de decisión en la fabricación, recompensas por logros en metas de equipos y una jerarquía administrativa horizontal.
- **Modelo de empresa creadora de conocimiento.** Este modelo está basado en la interacción del conocimiento explícito y el conocimiento tácito como fuente de innovación.¹⁴¹ Nonaka y Takeuchi, sostienen que gran parte del conocimiento acumulado en la empresa proviene de la experiencia de los trabajadores, sin embargo, estas experiencias no

¹³⁹ Modelo que se opone a la metodología de producción en serie conocida como <<Fordismo>>. CORIAT, 1990; NONAKA, 1990; DURLABHJI Y MARKS, 1993, en CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.207

“La Ford Motor Company se convirtió en símbolo de la era industrial de producción estandarizada y consumo masivo, hasta el punto de inspirar el concepto de <<Fordismo>> (...)”.CASTELLS, Manuel. La era de la información. p. 218

¹⁴⁰ El <<Toyotismo>>es un sistema de gestión ideado para reducir la incertidumbre y no para fomentar la adaptabilidad. La flexibilidad está en el proceso no el producto. Ibid. p.208-209

¹⁴¹ NONAKA, Ikujiro (1991); NONAKA Y TAKEUCHI (1994).

pueden ser comunicadas si no encuentran los medios y canales para realizarlo, cuando éstos están insertos en una estructura de gestión muy formalizada. El potencial del conocimiento tácito y explícito, reside en la capacidad de generar innovación para mejorar los procedimientos y procesos dentro de la empresa. Cuando las organizaciones son capaces de establecer las fuentes para transferir conocimiento y gestionarlo eficientemente, aumentan el capital de conocimiento de la empresa y amplían la experiencia del trabajador. La interacción del conocimiento interno consiste en el traspaso del tácito al explícito, del explícito al tácito, del tácito al tácito, y del explícito al explícito, pudiendo incorporar conocimiento externo dentro de éstas experiencias. Si consideramos que en un sistema económico como el informacional global la innovación es crucial, la habilidad organizativa para la gestión de las fuentes del conocimiento se convierten en la base de la empresa innovadora.

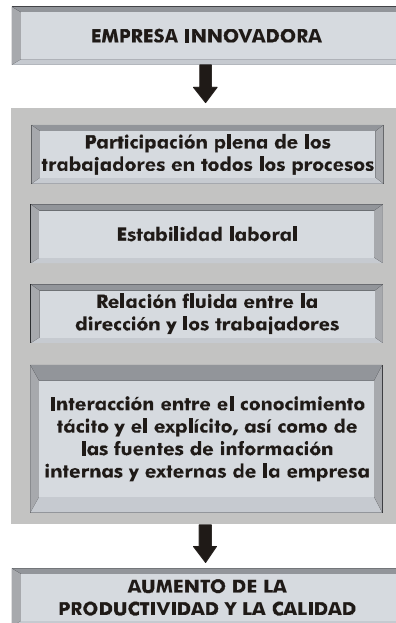


Figura 09.1.3.4 Condiciones para la empresa innovadora.

- **Modelo de interconexión empresarial.** Se basa en dos tipos de gestión; las redes multidireccionales de pequeñas y medianas empresas destinados a la fabricación de muchos productos distintos, de esta forma diversifican sus productos y expanden los mercados; y la gestión de expansión de mercados y producción, basado en la franquicia y la subcontratación bajo la cobertura de una gran compañía.¹⁴²

Según Ernest,¹⁴³ la conformación de redes de empresas interconectadas en la economía global se establecen bajo cinco tipos:

1. Las redes de proveedores. Definidas para incluir acuerdos de subcontratación, manufactura de equipo original y manufactura de

¹⁴² Ibid. p.210

¹⁴³ ERNEST, Dieter., en CASTELLS, Manuel. La era de la información p. 219-220

- diseño original entre un cliente (la compañía central) y sus proveedores de insumos intermedios de producción.
2. Las redes de productores. Definidas para incluir todos los acuerdos de coproducción que permiten a los productores en competencia unir sus capacidades de producción y sus recursos humanos y financieros para ampliar su cartera de productos y su cobertura geográfica.
 3. Las redes de clientes. Definidas como la previsión de vínculos entre las compañías fabricantes y los distribuidores, los canales de mercado, los revendedores de valor añadido y los usuarios finales, ya sea en los principales mercados de exportación o en los internos.
 4. Las coaliciones de normalización. Iniciadas por los fijadores potenciales de las normas globales con el propósito explícito de encerrar cuantas más firmas sea posible en su producto patentado o normas de interfaz.
 5. Las redes de cooperación tecnológica. Que facilitan la adquisición del diseño de un producto y la tecnología de producción, permiten una producción y proceso de desarrollo conjuntos, y que se comparta el conocimiento científico genérico y el I+D.
- **Modelo de alianzas estratégicas.** El sexto modelo de organización se basa en el entrelazamiento de las grandes empresas, lo que se conoce como alianzas estratégicas.¹⁴⁴ Principalmente éste modelo se ha dado en las industrias de alta tecnología, como forma de compartir esfuerzos e información privilegiada de I+D, para fomentar la innovación y la capacidad competitiva.¹⁴⁵ Si bien estos vínculos no evitan que la

¹⁴⁴ IMAI, Ken'ichi., 1980; GERLACH, 1992; COHEN Y BORRUS, 1995, en CASTELLS, Manuel. La era de la información. p. 213

¹⁴⁵ VAN TULDER Y JUNNE, 1988; ERNEST Y O'CONNOR, 1992; ERNEST, 1995, en CASTELLS, Manuel. La era de la información. p. 213

competencia local se incremente, si es posible obtener colaboración para iniciar una expansión conjunta por una cota de mercado de otra región del mundo.¹⁴⁶

Dentro del nuevo contexto económico y tecnológico, las empresas han basado su reestructuración organizacional en los cambios de gestión y administración de recursos, definiendo nuevas políticas de planificación estrategia de producción y de acción, estableciéndose en tres tipos de formas de organización empresarial: la gran empresa horizontal; las redes empresariales globales; y la formación de redes horizontales de PYMEs.

- **El cambio organizacional del modelo de empresa vertical a la horizontal.**

Éste modelo se produce gradualmente en las grandes empresas, como estrategia de reestructuración organizacional. Las tendencias surgidas en éste proceso de transformación se caracterizan por:

1. Organización en torno al proceso, no a la tarea;
2. jerarquía plana;
3. gestión en equipo;
4. medida de los resultados por la satisfacción del cliente;
5. recompensas basadas en los resultados del equipo;
6. maximización de los contactos con los proveedores y clientes;
7. formación y reciclaje de los empleados en todos los niveles.¹⁴⁷

La expresión más extrema de éste tipo de empresas horizontales, es la denominada “compañía hueca”, es decir una empresa especializada en

¹⁴⁶ MOWERY, 1988, en CASTELLS, Manuel. La era de la información. p. 213

¹⁴⁷ Business Week, 1993, 1995, en CASTELLS, Manuel. La era de la información. p. 214

la intermediación entre la: financiación; la producción; y las ventas al mercado a través de una marca prestigiosa o una imagen comercial. Normalmente es un proceso de internalización de la producción, que genera un diferencial económico entre el lugar de producción y el mercado de destino, manteniendo siempre una imagen de marca unificada y fuerte. Sin embargo, para que la organización asimile todos éstos beneficios de la flexibilidad en red, es necesario que la compañía se transforme en una red, dinamizando así, cada uno de los elementos de su estructura interna. Según Goodman, “este es en esencia el significado y el propósito del modelo de <<empresa horizontal>>, que suele ampliarse con la descentralización de sus unidades y con la creciente autonomía otorgada a cada una, permitiendo incluso que compitan entre sí, si bien dentro de una estrategia general común”.¹⁴⁸ Los factores determinantes en el proceso de internalización¹⁴⁹ de la empresa horizontal, se determina a través de tres fases:¹⁵⁰

1. La primera y más tradicional alude a la estrategia de mercado multinacional de las empresas que invierten fuera de su plataforma nacional.
2. La segunda apunta al mercado global y organiza diferentes funciones empresariales en distintos emplazamientos, que se integran dentro de la estrategia global articulada.
3. La tercera, característica del estado económico y tecnológico más avanzado, se basa en redes transnacionales. Al utilizarla, las empresas se relacionan con diversos mercados, en lugar de

¹⁴⁸ GOODMAN, 1990, en CASTELLS, Manuel. La era de la información. p. 215

¹⁴⁹ “ Entre las estrategias empresariales para aumentar la productividad y elevar la rentabilidad estuvo la búsqueda de nuevos mercados y la internalización de la producción”. Ibíd. p.172

¹⁵⁰ IMAI, Ken'ichi., 1990, en CASTELLS, Manuel. La era de la información. p. 215

controlarlos desde el exterior, las compañías tratan de integrar sus cuotas de mercado y su información sobre éstos cruzando las fronteras.

Éstas tres tendencias promueven la competencia internacional, facilitada y potenciada por la información sobre terreno de cada mercado, por lo tanto los constantes cambios y las diversas dinámicas de los mercados son gestionadas a través de la tecnología de la información, permitiendo la recuperación descentralizada de esas informaciones, para integrarla en un sistema flexible y crear una estrategia basada en la información. Esta estructura transnacional hace posible la vinculación de PYMEs con empresas mayores, formando redes que son capaces de innovar y adaptarse constantemente.

De este modo, la unidad operativa es el proyecto empresarial, hacia donde se dirigen las políticas y estrategias de planificación, basados y representado por la gestión de información y estructuración en red, y no como habitualmente sucedía al planificar operacionalmente desde las desde empresas concretas o grupos de empresas.¹⁵¹

- **El cambio organizacional del modelo de empresa vertical a las redes empresariales.** En éste caso, la gran empresa estructurada verticalmente define medidas de adaptación tecnológica y mercadológica basadas en la reestructuración organizacional, adecuándose gradualmente en sus procesos hasta llegar al desarrollo de redes empresariales. Las características de éste proceso de cambio se resumen en los siguientes puntos:

¹⁵¹ CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.215-216

1. Independencia relativa entre los dos modelos.
2. La estructura de telaraña de las alianzas estratégicas entre las grandes empresas es un fenómeno diferente de la formación de redes horizontales de empresas pequeñas y medianas.
3. El Toyotismo fue adoptado de forma gradual.
4. El Toyotismo es un modelo que funciona como la transición entre la producción en serie y una organización del trabajo más eficiente.¹⁵²

- **El cambio organizacional del modelo de empresa vertical a la red horizontal de PYMEs.** Éste cambio, es también conocido como el modelo empresarial conectado a una red global, el cual está basado en la comunicación y el traspaso de información entre empresas y sus trabajadores. Estas medidas de organización, se representan por medio de cuatro conceptos estratégicos claves donde: la relación entre empresas puede ser un elemento diferenciador en el incremento competitivo, tanto como sus productos y servicios; el modo en se comparte la información y los sistemas de gestión son elementos críticos para la solidez de sus relaciones; las relaciones empresariales y los sistemas de comunicación que las canalizan deben pertenecer a un tejido conectado en red; sin embargo, estar conectado en red no es suficiente para asegurar el traspaso de información, para ello es necesario gestionar la información y el conocimiento.

La importancia del modelo global de empresa conectada en red, es la forma en como abre su infraestructura informacional corporativa, a todos sus componentes clave, potenciando sus ventajas competitivas a través de la red. El caso más nombrado en la literatura empresarial sobre este tipo de estructura de empresa basada en la red

¹⁵² Ibid. p. 218

informativa¹⁵³, corresponde a Cisco Systems¹⁵⁴. Este modelo de organización reticular global, tiene como factores de importancia la:

- Adquisición de empresas de reciente creación.
- Organización en red de clientes, socios y empleados.
- Organización on line de proveedores distribuyendo la manufactura.
- La mayoría de sus empleados eran ingenieros, investigadores, gestores empresariales y comerciales.
- Creación de Cisco web site donde los potenciales clientes encuentran sus opciones.
- Trato directo sólo con grandes clientes.
- Actualización diaria de web site.
- El pedido del cliente se transmite automáticamente al proveedor que envían directamente los productos al cliente.
- Disponibilidad de información a todos sus empleados por Intranet según las necesidades de cada departamento.
- Alianzas estratégicas con grandes compañías proveedores de servicios y sistemas.
- Personalización de productos on line a sus clientes.

Según las observaciones de las tendencias de los modelos organizativos mencionados, los cambios estructurales surgieron principalmente por una necesidad de respuesta para afrontar un entorno operativo en constante evolución, donde las tecnologías de la información contribuyeron a la

¹⁵³ “(...) algunos analistas consideran que el verdadero pionero del modelo de empresa-red on line es Dell, el mayor productor de mundial de ordenadores portátiles”. CASTELLS, Manuel. La galaxia Internet. p.89

¹⁵⁴ “Cisco Systems, con sede en San José, California, en Silicon Valley, es el mayor productor de equipos electrónicos de comunicaciones de eje troncal (backbone) para Internet, con una cuota cercana al 85% del mercado global de enrutadores (routers), los ordenadores que organizan y dirigen el tráfico en Internet.” Ibid. p.85

“(...) la estructura reticular le permite a su vez a la empresa desarrollar un modelo efectivo de innovación tecnológica, fuente principal de su competitividad.” Ibid. p.88

factibilidad de reestructuración¹⁵⁵. Si bien ambos procesos -los organizativos y los tecnológicos- son complementarios, es necesario considerarlos individualmente, ya que las reestructuraciones empresariales han estado presentes en períodos anteriores, sin embargo la estructura en red y la influencia de las TICs, es una de las principales características coyunturales del paradigma informacional en la empresa. Debido a esto, las pequeñas y medianas empresas tienen la capacidad de vinculación en red entre sí mismas, y con empresas de mayor tamaño, a través de la disponibilidad de tecnologías que permiten la comunicación y gestión en red, convirtiendo a la interacción en la clave de flexibilidad organizativa y la actividad empresarial.

La contribución tecnológica de la información, se evidencia desde el inicio de la década de los noventa, según Bar y Borrús¹⁵⁶ ésta se ha basado en la convergencia de tres tendencias:

- La digitalización de la red de telecomunicaciones.
- El desarrollo de la transmisión en banda ancha.
- El aumento espectacular del rendimiento de los ordenadores conectados por la red, rendimiento que a su vez estuvo determinado por los avances tecnológicos de la microelectrónica y el software¹⁵⁷.

De forma posterior a éstas tres tendencias, los sistemas informáticos interactivos permitieron pasar de la conexión de redes locales a operar en

¹⁵⁵ La contribución del medio tecnológico al nuevo modelo de empresa se define a través de los siguientes atributos: “la escalabilidad, la interactividad, la flexibilidad, la gestión de marca y la producción personalizada a medida del consumidor, en un mundo empresarial organizado en red”. *Ibíd.* p.93

¹⁵⁶ BAR y BORRUS, en CASTELLS, Manuel. *La era de la información.* p. 224-225

¹⁵⁷“(…) el software se convirtió en el segmento más dinámico de la industria y en la actividad productora de información que probablemente configura los procesos de producción y gestión en el futuro”. *Ibíd.* p. 224

redes internacionales¹⁵⁸, prescindiendo de la ubicación física de quienes interactuaban, y con ello dinamizar los procesos de gestión en base a una informática cooperativa. El desarrollo de Internet, Intranet y Extranet¹⁵⁹, otorgaron la posibilidad a todas las empresas, no importando su tamaño, a adoptar una forma de organización en red, pudiendo relacionarse entre sí y con sus clientes de forma flexible e interactiva, siempre y cuando la empresa pueda innovar en sus sistemas organizativos de gestión.¹⁶⁰

Según Dieter Ernst, la convergencia entre éstos requerimientos de organización y el cambio tecnológico han determinado que la interconexión¹⁶¹ sea la forma de competencia de la economía global, siendo ésta interacción la nueva forma organizacional característica de la economía informacional; la empresa en red.¹⁶²

¹⁵⁸ Redes de Área Local (LAN): es una red para la utilización en una reducida zona o lugar. Redes de Área Extensa (WAN): es una red compuesta por un grupo de dispositivos o varios LAN conectados, en un área geográfica grande e incluso en diferentes países, por medio de línea telefónica, fibra óptica o vía satélite. DZ Centro de Diseño. Tecnologías de la Información y de la Comunicación e innovación empresarial. p. 26

¹⁵⁹ Intranet son redes privadas internas utilizadas por empresas, organismos públicos, etc., con la característica de que el público exterior no puede acceder a ellas. Es un sistema indicado, especialmente, para aquellas organizaciones que, necesiten un sistema tecnológico potente que permita a sus empleados tener un acceso y uso compartido simultaneo de informaciones y recursos.

Extranet es una forma de Intranet local, que permite el acceso controlado a usuarios externos, proveedores, distribuidores y clientes mediante autenticación. *Ibid.* p. 33-34

¹⁶⁰ Business Week, 1998, p. 132-138 en CASTELLS, Manuel. La era de la información p. 225

¹⁶¹ "Tan pronto como las empresas e individuos de todo el mundo accedieron al nuevo sistema tecnológico (sea a través de transferencias tecnológicas o por la adopción endógena del know-how tecnológico), se vincularon a productores y mercado en los que podían utilizar su conocimiento y comercializar sus productos. (...) De modo que ha existido un proceso simultáneo de concentración de know-how tecnológico en las redes transnacionales de producción y una difusión mucho más amplia de este know-how en todo el mundo, a medida que la geografía de las redes transfronterizas de producción se hace crecientemente compleja". CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.164

¹⁶² CASTELLS, Manuel. La era de la información. p. 225-226

La empresa en red posee características específicas y tendencias identificadas en su conformación estructural, así como el uso y aplicación de las TICs en su forma de gestión, diferenciándose éste modelo, de la empresa vertical, donde el modo de asumir la reproducción de su sistema de recursos es su principal finalidad, mientras que en la empresa en red, los fines y el cambio moldean reiteradamente la estructura de los recursos.

Por lo tanto la empresa en red es “aquella forma específica de empresa cuyo sistema de medios está constituido por la intersección de segmentos de sistemas autónomos de fines, por consiguiente, los componentes de la red son tanto autónomos como dependientes de ellas y pueden ser partes de otras redes y, por ello, de otros sistemas de recursos dirigidos a otros objetivos. Luego la actuación de una red determinada dependerá de dos atributos fundamentales: su capacidad de conexión, es decir, su capacidad estructural para facilitar la comunicación libre de ruidos entre sus componentes, y su consistencia, esto es, el grado hasta el cual se comparten intereses entre los fines de la red y los de sus componentes”.¹⁶³

A ésta definición podemos agregar, que la organización de la empresa en red se relaciona con la estructura de la economía informacional, a través de los vínculos generados por: las formas de generar información, procesarla y gestionar el conocimiento con eficacia; la capacidad de adaptación en forma flexible a las variables de los mercados (internos y externos); la difusión de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones; y la capacidad de innovar, considerando a la innovación como un factor crítico de competitividad en la economía global.

¹⁶³ Ibid. p.226

Matriz de conformación de la empresa en red y vínculos de concordancia con la economía informacional

Empresa en red	Economía Informacional
<ul style="list-style-type: none"> • Cambio organizacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Reestructuración de la producción. • Difusión tecnológica. • Reducción de la incertidumbre a través de la gestión flexible. • Redefinición del trabajo. • Procesamiento de la información y gestión del conocimiento.
<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias organizativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de producción flexible. • Modelo de flexibilidad en pequeñas y medianas empresas. • Colaboración entre la dirección y los trabajadores, mano de obra multifuncional y calidad total. • Modelo de empresa creadora de conocimiento. • Modelo de interconexión empresarial. • Modelo de alianzas estratégicas.
<ul style="list-style-type: none"> • Planificación estratégica 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa horizontal. • Redes empresariales. • Red horizontal de PYMES.
<ul style="list-style-type: none"> • Interconexión tecnológica y organizativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Digitalización de la red de telecomunicaciones. • Transmisión en banda ancha. • Conexión en red, determinado por la microelectrónica y el software. • Utilización de Internet, Intranet y Extranet. • Organización en red flexible e interactiva.

De éste modo, los factores expuestos y sus interrelaciones, determinan que la economía global y la forma empresarial organizada en red¹⁶⁴, poseen

¹⁶⁴“(…) la empresa red materializa la cultura de la economía informacional/global: transforma señales en bienes mediante el procesamiento del conocimiento”. *Ibíd.* p. 227

relaciones de concordancia coyunturales en la generación de ventajas competitivas, que se definen porque:¹⁶⁵

1. La innovación es principalmente la actividad generadora del valor añadido, tanto del proceso como de los productos.
2. La innovación depende de la presencia de dos condiciones: el potencial de investigación para la generación del nuevo conocimiento; y capacidad de aplicación en propósitos específicos en un contexto organizativo/institucional determinado.
3. La eficiencia en la ejecución de las tareas, se produce mediante la incorporación del conocimiento en aplicaciones específicas y la retroalimentación del sistema de segmentos autónomos.
4. La producción se realiza mayoritariamente dentro de las organizaciones, siendo la empresa red el modelo de organización predominante, caracterizada por la adaptabilidad interna y la flexibilidad externa, llevada a cabo por los procesos laborales, donde los factores clave serán: la capacidad para generar la toma de decisiones estratégicas y flexibles; y la capacidad laboral para la integración organizativa de todos los elementos del proceso de producción.
5. La tecnología de la información se convierte en el ingrediente crítico del proceso de trabajo descrito porque: determina en buena medida la capacidad de innovación; posibilita la corrección de errores y la generación de efectos de retroalimentación en la ejecución; y proporciona la infraestructura para la flexibilidad y adaptabilidad en toda la gestión del proceso de producción.

¹⁶⁵ Ibid. p.298

Finalmente, los diferentes procesos de reestructuración y cambio organizacional en las empresas, han llevado a definir una tipología de organización que reúne y combina las experiencias y acciones estratégicas basadas en los anteriores modelos de empresas flexibles, y en las constantes variaciones de la economía informacional, ésta nueva forma de organización es la empresa red.

“Por empresa red entiendo la forma organizativa construida en torno a un proyecto de negocio que resulta de la cooperación entre diferentes componentes de diversas empresas, operando en red entre ellas durante la duración de un determinado proyecto de negocio, y reconfigurando sus redes para llevar a cabo cada proyecto. La empresa red surgió de la combinación de varias estrategias de trabajo en red”.¹⁶⁶

La conformación de la empresa red se debe principalmente a:

- La descentralización interna de las grandes empresas, adoptando estructuras de cooperación y competencia horizontales y ligeras, coordinadas en torno a metas estratégicas para la empresa en su conjunto.
- La cooperación entre pequeñas y medianas empresas que unen sus recursos para llegar a un mercado más amplio.
- La conexión entre las redes de éstas pequeñas y medianas empresas, y los componentes diversificados de las grandes empresas.
- Las alianzas y asociaciones estratégicas entre grandes empresas y sus redes auxiliares.

¹⁶⁶ CASTELLS, Manuel. La galaxia Internet. p.84

Según Castells, el conjunto de estas tendencias, transformaron la gestión empresarial en una geometría variable de cooperación y competencia, dependiendo del lugar, el proceso y el producto. De éste modo es posible distinguir que, la empresa red no es ni una red de empresas ni una organización interempresarial en red. Más bien es definible como una organización flexible de la actividad económica constituida en torno a proyectos empresariales específicos llevados a cabo por redes de diversa composición y origen. De ésta forma, se constituye que: la red es la empresa, ya que se conforma según las necesidades y definiciones que se establezcan en proyectos concretos.

En éste caso, las firmas o las corporaciones que conforman el proyecto, siguen siendo la unidad de acumulación de capital, derechos de propiedad (generalmente) y gestión estratégica, siendo la actividad empresarial la que se efectúa en red o en series de redes. Las redes están definidas por la flexibilidad y la adaptabilidad, dos factores requeridos por una economía global sometida a una incesante innovación tecnológica y estimulada por un cambio continuo de la demanda.¹⁶⁷

1.3.5 Nuevos factores de trabajo

¹⁶⁷ Ibid. p.84

Los cambios organizacionales en la economía y en las empresas sin duda han determinado nuevos factores de trabajo, sin embargo, el trabajo sigue siendo la fuente de la productividad, la innovación y la competitividad. Sobre todo si consideramos, que el trabajo adquiere mayor importancia en una economía que depende de la capacidad de obtener, procesar y aplicar información.¹⁶⁸

Desde principios de la década de los noventa, los puestos de trabajo han variado en su ocupación, trasladándose de la producción material a los servicios¹⁶⁹, de ésta forma las nuevas condiciones de trabajo han modificado las actividades laborales y productivas empresariales.

Éstas transformaciones se pueden expresar fundamentalmente, a través de los procesos críticos sucedidos por el cambio económico y la influencia de la tecnología de la información, de éste modo el soporte material del producto se funde con el contenido de la información, haciendo casi imposible distinguir el límite entre la producción de bienes y servicios.¹⁷⁰

Los actividades laborales de servicios es posible catalogarlas según cuatro aspectos:

- Servicios de producción: son todas aquellas aportaciones que se consideran críticas para la economía, como los servicios estratégicos de la nueva economía, los que proporcionan información y apoyo para el

¹⁶⁸ *Ibíd.* p.108

¹⁶⁹ Este desplazo en las ocupaciones laborales se observó principalmente en los países del G-7, quienes también han sido los primeros en asumir los cambios empresariales y las TICs.

¹⁷⁰ CASTELLS, Manuel. La era de la información. p. 260

aumento de la productividad, la innovación y la eficacia de las compañías.

- Servicios sociales: son el conjunto de actividades gubernamentales, y trabajos colectivos relacionados con el consumo.
- Servicios de distribución: son las actividades de comunicación y transporte, así como la distribución comercial.
- Servicios personales: se relacionan con el consumo individual, ocio y alimentación.

Según ésta clasificación, el área de servicios componen el principal sector de nuevos empleos, sin embargo es necesario establecer una diferencia entre la economía de servicios y la economía informacional.

En la economía de servicios, se consideran a éstos como las actividades relacionadas a “satisfacer alguna necesidad social que no consiste en la producción de bienes materiales”¹⁷¹. Mientras que dentro de la economía informacional, los servicios se relacionan con la generación y procesamiento de la información¹⁷², incorporándolos a la producción material o a la manipulación de bienes.¹⁷³

Otro aspecto importante dentro del contexto económico informacional y la empresa red, es la difusión y utilización de la tecnología de la información, ya que, cuanto más amplia se extiende en los puestos de trabajo, mayor es también la necesidad de trabajadores autónomos y preparados, capaces de

¹⁷¹ www.rae.es

¹⁷² Pablo Valenti sitúa a los servicios dentro del conjunto de necesidades de conocimiento, de tecnología, de información y de las estrategias que se necesitan para desarrollar a las empresas. VALENTI, Pablo. Nuevos enfoques en el desarrollo de las PYME. Tecnología e Instituciones. Número 3/Mayo- Agosto 2002, disponible en <http://www.campus-oei.org/revistactai/numero3/art06.htm>

¹⁷³ CASTELLS, Manuel. La era de la información. p.265

programar, liderar y componer equipos multidisciplinarios, para realizar secuencias de trabajo.¹⁷⁴

En éste caso, las tecnologías de la información y las comunicaciones otorgan una mayor movilidad a los trabajadores, para realizar plenamente su potencial de productividad, ya que el trabajador en red es el agente necesario para la empresa red.¹⁷⁵

Por éstos motivos, los principales factores de cambio en el trabajo son producto de: la nueva economía y los mercados globalizados; las tecnologías de la información y las comunicaciones que hicieron posible la empresa interconectada y la empresa red; y los cambios organizacionales, convergiendo todos estos factores en una categoría de trabajo, el trabajo informacional.

Según Castells, “el proceso de trabajo informacional está determinado por las características del proceso de producción informacional”.¹⁷⁶

Estas características definen una nueva división de la tipología del trabajo, que se constituye en torno a tres dimensiones:

1. La primera dimensión hace referencia a las tareas reales efectuadas en un proceso de trabajo determinado.
2. La segunda dimensión atañe a la relación entre una organización determinada y su entorno, incluidas otras organizaciones.
3. La tercera dimensión considera la relación entre los ejecutivos y los empleados de una organización o red determinada.

¹⁷⁴ Ibid. p.296

¹⁷⁵ Ibid. p.296

¹⁷⁶ Ibid. p.297

Castells denomina a la primera dimensión como creación de valor, a la segunda creación de relaciones, y a la tercera toma de decisiones.¹⁷⁷

En la creación de valor de un proceso de producción organizado a través de las tecnologías de la información (en bienes o en la realización de servicios), donde pueden distinguirse las siguientes tareas fundamentales y sus trabajadores correspondientes:

- “Toma de decisiones estratégicas y planificación, efectuada por los mandos;
- Innovación en productos y procesos, a cargo de los investigadores;
- Adaptación, presentación y selección del objetivo de la innovación, a cargo de los diseñadores;
- Gestión de las relaciones entre la decisión, innovación, diseño y ejecución, teniendo en cuenta los medios de que dispone la organización para lograr las metas establecidas, a cargo de los integradores;
- Ejecución de tareas bajo su iniciativa y entendimientos propios, efectuadas por operadores;
- Ejecución de tareas auxiliares y preprogramadas que no se han automatizado o no pueden serlo, realizadas por operadores (robot humanos)”.¹⁷⁸

La creación de valor, se complementa con la segunda dimensión del trabajo relacionada con la necesidad y capacidad de cada tarea (y su realizador) de conectarse, con otros trabajadores en tiempo real, ya sea dentro de la

¹⁷⁷ *Ibíd.* p.299

¹⁷⁸ *Ibíd.* p.299

misma organización o en el sistema general de la empresa red. Según ésta capacidad de relación, se establecen tres posiciones fundamentales:

- Los trabajadores en red, que establecen conexiones por su iniciativa (por ejemplo, la ingeniería conjunta con otros departamentos de las compañías) y navegan por las rutas de la empresa en red;
- Los trabajadores de la red, que están en línea, pero que no deciden cuándo, por qué o con quién;
- Los trabajadores desconectados, atados a sus propias tareas específicas, definidas por instrucciones no interactivas y en un único sentido.

Por último, en cuanto a la capacidad de aportación al proceso de toma de decisiones, es posible diferenciarlas entre:

- Las decisiones, que toman la decisión como último recurso;
- Los participantes, que toman parte en la toma de decisiones;
- Los ejecutores, que sólo aplican las decisiones.¹⁷⁹

Según Castells, el proceso de producción basado en las tecnologías de la información y las comunicaciones, determina la segmentación y distinción de los factores de organización del trabajo, siendo estos en su conjunto, los que representan el paradigma del trabajo informacional.¹⁸⁰

Bajo ésta tendencia, los nuevos factores del trabajo y la relación estructural de las nuevas tecnologías, no determinan la evolución de los niveles de

¹⁷⁹ Ibid. p.299

¹⁸⁰ “Mi hipótesis es que la organización del trabajo esbozada en este esquema analítico representa el paradigma del trabajo informacional que está surgiendo”. Ibid. p.300

empleo en el conjunto de la economía¹⁸¹. Si bien hay reducción, desplazamientos y creación de puestos de trabajo, estos dependen y varían de unas empresas, industrias, sectores, regiones y países a otros, dependiendo de la competitividad, las estrategias comerciales, las políticas gubernamentales, los entornos institucionales y la posición relativa en la economía global.

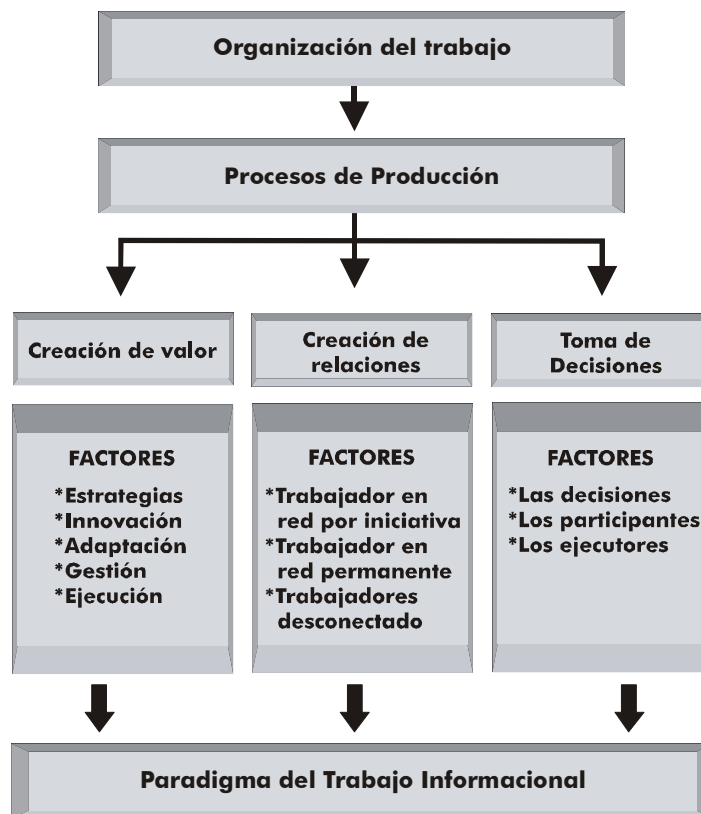


Figura 10.1.3.5 Formación del paradigma del trabajo informacional.

¹⁸¹ “(...) aunque la tecnología en sí no crea ni destruye empleo, si transforma en profundidad la naturaleza del trabajo y la organización de la producción”. *Ibid.* p. 322

Los factores que componen el trabajo informacional están definidos por la estructura reticular de la empresa red. Esta forma empresarial necesita de trabajadores con formación profesional capacitados para desarrollar información; procesarla, organizarla, focalizarla y transformarla en conocimientos concretos, apropiados para la tarea y el propósito del trabajo. Este tipo de trabajador debe tener un alto nivel educativo y ser capaz de tomar iniciativas, ya que las empresas, sean grandes o pequeñas, dependen de la calidad y cualidad de la autonomía de los trabajadores. Por ello, estos deben ser capaces de reciclarse en términos de habilidades, conocimientos y manera de pensar, de acuerdo a una serie de tareas variables en un entorno económico en continua evolución, por lo tanto, los trabajadores deben estar en constante actitud de aprendizaje para responder a las nuevas necesidades y formas de trabajar, denominadas por Castells como “trabajo autoprogramable, el cual requiere de un tipo concreto de educación, mediante la cual la reserva de conocimientos e información acumulados en la mente del trabajador pueda expandirse y modificarse a lo largo de toda su vida activa”¹⁸², en otras palabras se refiere a aprender a aprender, lo cual consiste en estar capacitado para transformar la información obtenida durante el proceso de aprendizaje en conocimiento específico, generando así, un nuevo capital intelectual.

Los factores y características clave del trabajo informacional y de la autoprogramación de las tareas de éste, pueden expresarse a través de los siguientes puntos, considerándose cuatro áreas principales: el contexto de trabajo; las capacidades del trabajador; las actitudes necesarias de los trabajadores; y el trabajo basado en el conocimiento.

¹⁸² CASTELLS, Manuel. La galaxia Internet. p.109

Área del contexto de trabajo:

- **Reorganización del trabajo:** las cambiantes oportunidades de negocio conducen necesariamente a la reorganización de las responsabilidades.
- **Responsabilidad más alta:** la descentralización de acción y de trabajo conlleva grados máximos de compromisos, ya que las iniciativas deben concretarse y producir beneficios.
- **Menos control:** en el sentido tradicional equivale a una libertad de acciones en el trabajo independiente, y de generación y administración de trabajo, sin embargo, equivale a un mayor control en la capacidad de respuesta a condiciones de inestabilidad.
- **Incremento de puestos clave:** conceder la posibilidad de triunfar a personas capaces y enérgicas.
- **Desaparición de la jerarquía:** el tipo y necesidad del proyecto determina la multiorganización de quién lo dirige, pudiendo ser el responsable un subordinado y el jefe un colaborador en otro proyecto.
- **Conectados:** la relación directa con el contexto de trabajo genera un proceder con más efectividad y eficiencia. En estos contactos se desarrolla conocimiento individual, de grupo, de multigrupo y de red, contando con más preparación para responder a dificultades imprevistas o a oportunidades que surjan sin necesidad de la intervención de expertos o de mandos intermedios.
- **La metodología es la filosofía:** la forma de resolución de problemas o enfrentamiento de situaciones demarca una actitud y unas capacidades que son identificables a través de los procesos y operaciones efectuados a través de la información.

Área de capacidades del trabajador:

- **Información procesada:** capacidad del trabajador para procesar la información recibida y aplicarla a un contexto determinado, evaluando resultados y comunicando los factores del proceso.
- **Flexibilidad:** capacidad para realizar tareas en diferentes grupos de trabajo multidisciplinarios generando sinergia entre los actores, según sean las necesidades de cada proyecto, resolviendo inconvenientes, compartiendo experiencias y materializando los resultados.
- **Integración:** capacidad del trabajador para unirse a un proyecto en cualquier etapa, no importando si es al comienzo o en una etapa muy avanzada, pudiendo colaborar desde el desarrollo global del concepto (diseño, ingeniería, posibilidad de evaluación, factibilidad financiera) hasta un trabajo técnico menor.
- **Emprendedor:** capacidad de conectar ideas y necesidades, generando nuevas oportunidades en forma descentralizada, y resolviendo los inconvenientes oportunamente para la rápida elaboración de lo que se ha ideado.
- **Procesamiento paralelo:** capacidad de realizar operaciones asociadas entre proveedores, empresa, distribuidor y cliente, trabajando todos de una sola vez, con el propósito de experimentar, establecer y explotar las oportunidades.
- **Globalista:** capacidad de pensar globalmente y actuar en el ámbito local.

Área de actitudes del trabajador:

- **Actitud:** considerar que el empleo no debería ser trabajo.
- **Riesgos:** correr riesgos no de forma imprudente, sino con óptica comercial.
- **Pensamiento:** capacidad de generar una nueva forma de pensar, la propia.
- **Colaboración:** el proceso de trabajo es un conjunto de energía cinética, donde todos deben estar dispuestos a colaborar.
- **Formación constante:** búsqueda de formación en especializaciones profesionales y de investigación, apoyadas por empresas, organizaciones y gobiernos.
- **Autorenovación:** realizada a través del ejercicio de la docencia o el incremento del grado académico.
- **Cambio de labor:** cambio del ámbito laboral para incrementar su campo de acción, de modo de ingresar a un nuevo sector. De ésta forma se generan múltiples expertos a través de la investigación dependiendo de la diversidad de campos que ofrecen las pequeñas y medianas empresas.

Área del trabajo basado en el conocimiento¹⁸³:

- **Trabajador del conocimiento:**¹⁸⁴ se define como la persona que provee valor generando, compartiendo o aplicando ideas.

¹⁸³ El trabajo del conocimiento (knowledge work) es el cual la mayor parte de las actividades se basan en la información, son intensivas en conocimiento y que generan conocimiento. ANDERSEN CONSULTING, The Economist Intelligence Unit., 1999., citado por MONTUSCHI, Luisa. Datos, información y conocimiento. De la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento. p. 22-23

- **Objetivos del trabajador del conocimiento:** sus objetivos laborales están basados principalmente en datos e información trabajando con ellos, tanto en el mundo físico como en el mundo virtual o en zonas límite entre ambos.
- **Tareas habituales del trabajador del conocimiento:** crear, buscar, refinar y mediar datos, información y conocimiento.
- **El trabajador del conocimiento forma parte de una red:** contribuyendo a incrementar el flujo de información y transformar la información pertinente en conocimiento sostenible favoreciendo la oportunidad de alcanzar nuevas y mejores soluciones para la empresa.

Las cuatro áreas mencionadas, describen los factores y necesidades que caracterizan al trabajador informacional y a la autoprogramación del trabajo, de modo que es posible establecer que: a medida que el conocimiento y la información se difunden tecnológicamente por la sociedad, transforman los procesos y formas de organización del trabajo, adquiriendo gran relevancia aspectos como; el nivel de educación, la formación profesional, la capacidad de autoaprendizaje, la generación y procesamiento de la información, así como la capitalización del conocimiento individual y grupal.

¹⁸⁴ “Trabajador del conocimiento es el hombre o la mujer que aplica al trabajo productivo ideas, conceptos e información, más bien que habilidad manual o fuerza” DUCKER, Peter.,1969., citado por MONTUSCHI, Luisa. Datos, información y conocimiento. De la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento. p.16

1.3.6 Efectos sociales

Los efectos sociales producidos en la Sociedad de la Información y el Conocimiento, se presentan principalmente a través del impacto y difusión de las tecnologías de la información y las comunicaciones, modificando muchas de las áreas esenciales de la actividad social, debido a que la comunicación y las relaciones sociales constituyen la esencia de la actividad humana.

De éste modo, la difusión de las TICs penetran en la estructura social, unificándola globalmente y convirtiéndola en una sociedad en red, que se manifiesta de diversas formas en la vida individual de las personas, dependiendo de su historia, cultura e instituciones que los organizan y gobiernan.

Como ha ocurrido en otros cambios estructurales, el agente de modificación, en éste caso la informatización de las comunicaciones, no cambia esencialmente la sociedad, más bien, produce efectos sociales que se ven determinados por maneras concretas de vivir y trabajar, afectando directamente a la actuación individual y colectiva.

Las nuevas tecnologías provocan un desarrollo mayor de la cualidad y cantidad de información en las relaciones sociales, donde la actuación colectiva globalizada connota nuevos aspectos de orden tecnológico, político, económico, empresarial y social, potenciando el desarrollo y adecuando pautas para la generación del bienestar y la protección medioambiental.

Estos efectos de cambio se presentan en las áreas de la sociedad, principalmente a través de seis campos de actuación, compuestos por tendencias particulares en cada área:

Políticas Globales. Las políticas efectuadas por los gobiernos se dirigen hacia la promoción de las redes de servicios globales de información. El alcance de modificación de los servicios en red, abarca los sistemas de organización que tienen directa relación con la ciudadanía, tales como: la educación, las instituciones y el medioambiente.

- El sistema educativo debe enseñar a utilizar las nuevas tecnologías, y enseñar a través de ellas, pero además considerar que las nuevas tecnologías no sólo producen cambios en la educación, sino también en el entorno y, como la educación lo que pretende es preparar a la comunidad para éste entorno, si éste cambia, la actividad de la educación tiene que cambiar.
- Las ONG¹⁸⁵ son una forma innovadora, dinámica y representativas de los intereses sociales, a través de las cuales se realizan proyectos dirigidos por profesionales de variadas áreas, con el fin de dinamizar a sectores o comunidades con menos posibilidad de desarrollo autónomo.
- Los servicios sanitarios disponen o pueden disponer de mejores infraestructuras que facilitan y agilizan las atenciones médicas, así como la informatización de las gestiones administrativas, desplazamientos y atención personalizada.
- El desarrollo sustentable y la disminución de la utilización indiscriminada de los recursos naturales como fuente de riqueza.
- El respaldo a instituciones empresariales para fomentar la competitividad, la innovación y el empleo.

¹⁸⁵ Castells considera a las ONG como “organizaciones neogubernamentales, porque en muchos de los casos está directa o indirectamente subvencionadas por los gobiernos y, en último término, representan una forma de descentralización política en lugar de una forma alternativa de democracia”. CASTELLS, Manuel. La galaxia Internet. p.311

Tecnologías. Los efectos sociales producidos por la innovación y difusión de la tecnología, caracterizan a una sociedad basada en el traspaso de información y la generación de conocimiento, con el objetivo de dinamizar la producción y alcanzar mayores cotas de innovación. La tecnología de la información modifica el entorno individual y colectivo a través de la potenciación de las formas de relación y fomenta el aumento del desarrollo tecnológico.

- La red global de información, unifica y posibilita el acceso a la información vinculando localidades, ciudades, países, regiones y continentes, de forma de hacer posible la globalización de la información y las comunicaciones a distancia en tiempo real, disminuyendo el espacio temporal.
- El desarrollo del ordenador y software se aplica a los productos y servicios de uso masivo, desarrollando en el usuario aptitud de relación con medios virtuales interactivos, donde la capacidad de diálogo se establece entre objetos, y entre usuarios y dichos objetos.

Economía informacional. La integración de los mercados de distintos países, regiones o zonas económicas, unidos por leyes y políticas comunes de comercio, conforman un nuevo escenario donde se generan dinámicas y acciones de productividad dirigidas a la sociedad, principalmente a través del comercio, la inversión y las nuevas formas de consumo fomentadas por el uso de la tecnología.

- Economía sinérgica compuesta por todos los agentes con incidencia y participación en la generación y desarrollo del nuevo modelo económico global.
- E-business se compone por la ampliación de las posibilidades de transformar una idea en una empresa a través de la red, estableciéndose así, un nuevo tipo de modelo de negocio.
- E-comercio está compuesto por espacios virtuales de oferta y consumo de productos y servicios, entre empresas (B2B), entre empresas y clientes, y entre personas y personas.
- E-consumo compuesto por formas y prácticas de compra on line.
- E-banca compuesto por la inversión de valores monetarios y bursátiles en cualquier lugar y desde cualquier lugar.

Sector empresarial. La transformación de la gestión empresarial se presenta a través de una geometría variable de cooperación y competencia, que depende del lugar, el proceso y el producto, generando nuevas condiciones que se adapten a los cambios del mercado. Así también, las empresas innovadoras, las asociaciones empresariales regionales, las empresas de un mismo sector productivo, las empresas que conforman redes flexibles, añoran a las pequeñas y medianas empresas fortaleciendo su capacidad de competir a través de proyectos concretos y acciones específicas para desarrollarlos, donde la colaboración es la fuente fundamental de progreso y crecimiento.

- Estrategias multisectoriales de colaboración que fomenten el espíritu de empresa en nuevos servicios y actividades mediante políticas de cooperación e intercambio comercial, de experiencias y recursos.

- Plataforma de innovación para mejorar las colaboraciones entre la industria y la investigación.
- Captación de inversión para desarrollar el sector productivo.
- Captación de ayudas gubernamentales y cofinanciación de proyectos que fomenten el I+D+I.

Trabajo informacional. Las nuevas condiciones de trabajo determinan factores de cambio que caracterizan al trabajador informacional y la autoprogramación del trabajo, siendo la información y el conocimiento la base de los procesos laborales.

- Trabajo flexible en el desarrollo laboral y expansión de los conocimientos a otros campos de acción que involucran más libertad para el trabajador, así como mayor compromiso y responsabilidad.
- El teletrabajo permite la ubicuidad del desarrollo laboral, la movilidad física al terreno de acción, y la permanencia en los centros de trabajo con comunicación directa con el exterior.
- El nivel de educación potencia las capacidades individuales y eleva las expectativas laborales.
- La formación profesional forma parte de las sinergias del trabajo grupal, multigrupal y en red.
- La capacidad de autoaprendizaje sustenta las posibilidades de actualización de conocimientos y adecuación profesional a las nuevas exigencias /necesidades de trabajo y de mercado.
- La generación y procesamiento de la información son factores esenciales en el desarrollo del trabajo informacional.
- El capital intelectual individual y grupal se establece a través de: las competencias personales en forma de capital humano; las competencias

organizativas y tecnológicas a través de los procesos, sistemas y tecnología conformando el capital estructural; y la relación con el entorno se establece a través de los clientes, proveedores, y colaboradores, conformando el capital relacional.

Sociedad en red. El entramado social se basa en la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones, para potenciar las relaciones sociales en todas las esferas de la comunidad. El núcleo común consiste en un entorno cuyo objetivo es promover y favorecer la comunicación, la cooperación y el desarrollo de servicios entre ciudadanos, asociaciones, empresas y administraciones que constituyen la comunidad.¹⁸⁶

- Participación ciudadana en los intereses locales y globales a través de la red, conformándola, y estableciendo foros de opinión y actividad social.
- Redes ciudadanas capaces de generar nuevos espacios de colaboración y relación, con apertura a todos los agentes idóneos para representar las necesidades y construir el bienestar de la comunidad.
- Integración cultural de los movimientos migratorios a las comunidades locales, desarrollando un entorno de equilibrio y equidad.
- Enriquecimiento y expansión cultural por medio de las tecnologías de la información.

Si bien, los efectos sociales provocados por las sinergias de todos los agentes que componen la sociedad son poco cuantificables, si son cualificables, siendo sus futuros efectos potencialmente mayores todavía, sin

¹⁸⁶ SANROMÁ, Manuel. Ciudadanos versus usuarios. ¿Qué está en juego en la Sociedad de la Información?., en *Ekonomi Gerizan*. p.103

embargo no significa necesariamente más oportunidades si no se establecen igualdades de acceso, y utilización de los medios tecnológicos.

Por ello, los desafíos que plantea la nueva organización social se presentan a través de la libertad de los medios de comunicación como Internet, y las necesidades de infraestructura para la integración de la capacidad de procesamiento de la información y la generación de conocimientos.

La actividad social, económica y política de la Sociedad de la Información y el Conocimiento dependen del acceso a las tecnologías de la información, y de la capacidad de potenciar sus actividades a través de la red de comunicaciones.

Si no se establecen estas condiciones de acceso tecnológico a la sociedad, se genera una considerable disparidad de oportunidades entre quienes disponen de los servicios informáticos y los que no lo tienen, así como también, de quienes tienen una educación formada a través de las nuevas tecnologías y quienes no, estos dos factores se conocen como; divisoria tecnológica y brecha del conocimiento.¹⁸⁷ Ambos factores de desigualdades sociales componen lo que Castells denomina divisoria digital global, estableciéndose a través de los siguientes puntos:

- Desigualdad social del proceso de desarrollo de la economía en red.
- La educación, la informática, las ciencias y la tecnología constituyen las fuentes fundamentales de valor.
- La economía global es vulnerable a los flujos financieros, como consecuencia de ello las crisis económicas producen pérdidas de los recursos humanos e inadaptabilidad para reincorporarse a la producción.

¹⁸⁷ CASTELLS, Manuel. La galaxia Internet. p.276-288

- Las nuevas tecnologías, los nuevos sistemas de producción, los nuevos mercados globales y la nueva estructura institucional del comercio mundial eliminan la agricultura tradicional, produciendo grandes migraciones de personas destinados a ser absorbidos por la economía de las áreas metropolitanas, generando superpoblación, marginación y desequilibrio ecológico.
- Los gobiernos enfrentan crisis de gobernabilidad generadas por las presiones de los organismos e instituciones supranacionales, y los movimientos sociales inconformes de la actividad política y económica.
- Los extremos de la crisis de gobernabilidad producen guerras civiles, terrorismo y fraccionamiento social.
- Adopción de economía criminal global, producto de sucesivas crisis económicas, y la incapacidad de la población de participar en el sector productivo, desarrollan redes de comercio ilícito y lavado electrónico de dinero en los mercados financieros.¹⁸⁸

Los efectos sociales que se producen en una sociedad interconectada basada en la tecnología, se conforman a través las características y de los rasgos predominantes en los usos de esas tecnologías. En la siguiente matriz, se establecen las características y descripciones de la tecnología de la comunicación presente en la sociedad en red.

¹⁸⁸ *Ibid.* p.288-298

**Rasgos Tecnológicos de comunicación en la
Sociedad de la Información y el Conocimiento¹⁸⁹**

Características	Descripción
<ul style="list-style-type: none"> • Exuberancia 	Disponibilidad de gran cantidad de datos transformados en información, siendo ésta situación el escenario donde nos desenvolvemos.
<ul style="list-style-type: none"> • Omnipresencia 	Por medio de los nuevos instrumentos de información, los contenidos que se traspasan a través de éstos forman parte del escenario público contemporáneo.
<ul style="list-style-type: none"> • Irradiación 	Las barreras geográficas se difuminan y el alcance de nuestros mensajes se vuelve ilimitado y rápido.
<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad 	La comunicación, salvo fallas técnicas, se ha vuelto instantánea, existiendo mecanismos para entablar comunicación simultánea a precios mucho más bajos que la telefonía tradicional.
<ul style="list-style-type: none"> • Multilateralidad / Centralidad 	Las capacidades técnicas de la comunicación contemporánea permiten que recibamos información de todas partes, aunque lo más frecuente es que la mayor parte de la información que circula por el mundo surja de unos cuantos sitios.
<ul style="list-style-type: none"> • Interactividad / Unilateralidad 	A diferencia de la comunicación convencional los nuevos instrumentos para propagar información permiten que sus usuarios sean no sólo consumidores, sino además productores de sus propios mensajes.
<ul style="list-style-type: none"> • Desigualdad 	La oferta y abundancia de contenidos a través de Internet es desigual para los países más pobres, incluso para zonas marginadas de países más desarrollados. Las capacidades igualitarias y liberadoras de la información a través de las TICs son más optimistas que reales.
<ul style="list-style-type: none"> • Heterogeneidad 	Particularmente Internet se ha convertido en foro para las manifestaciones de toda índole.
<ul style="list-style-type: none"> • Desorientación 	La abundante explosión de datos e información a la cual es posible acceder, así como de recibir resulta difícil discriminar siendo motivo de agobio para muchos de los usuarios.

¹⁸⁹ TREJO, Raúl. Vivir en la Sociedad de la Información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital. Artículos, N°1 Septiembre-Diciembre 2001.
www.campus-oei.org/revistactsi/numero1/trejo.htm

<ul style="list-style-type: none"> • Ciudadanía pasiva 	<p>La dispersión y abundancia de mensajes, la preponderancia de los contenidos de carácter comercial propagados principalmente por los consorcios mediáticos y la ausencia de capacitación y reflexión suficientes sobre estos temas, suelen aunarse prevaleciendo el consumo sobre el intercambio de conocimiento.</p>
---	---

De ésta forma, la Sociedad de la Información y el Conocimiento se compone de un sistema económico y social globalizado donde la informatización de las comunicaciones son la base del conocimiento y la información, constituyendo las fuentes fundamentales de bienestar y progreso, representando una oportunidad de desarrollo para regiones, países y sociedades. Los avances de esta sociedad, dependerán del desarrollo de un contexto tanto mundial como local, basado en principios fundamentales tales como:

- El respeto a los derechos humanos.
- La democracia participativa.
- La contribución social sinérgica de todos los agentes y movimientos sociales que la componen.
- La protección del medio ambiente.
- El fomento de la paz y el derecho al desarrollo social.
- Las libertades fundamentales.
- El progreso económico y la equidad social.

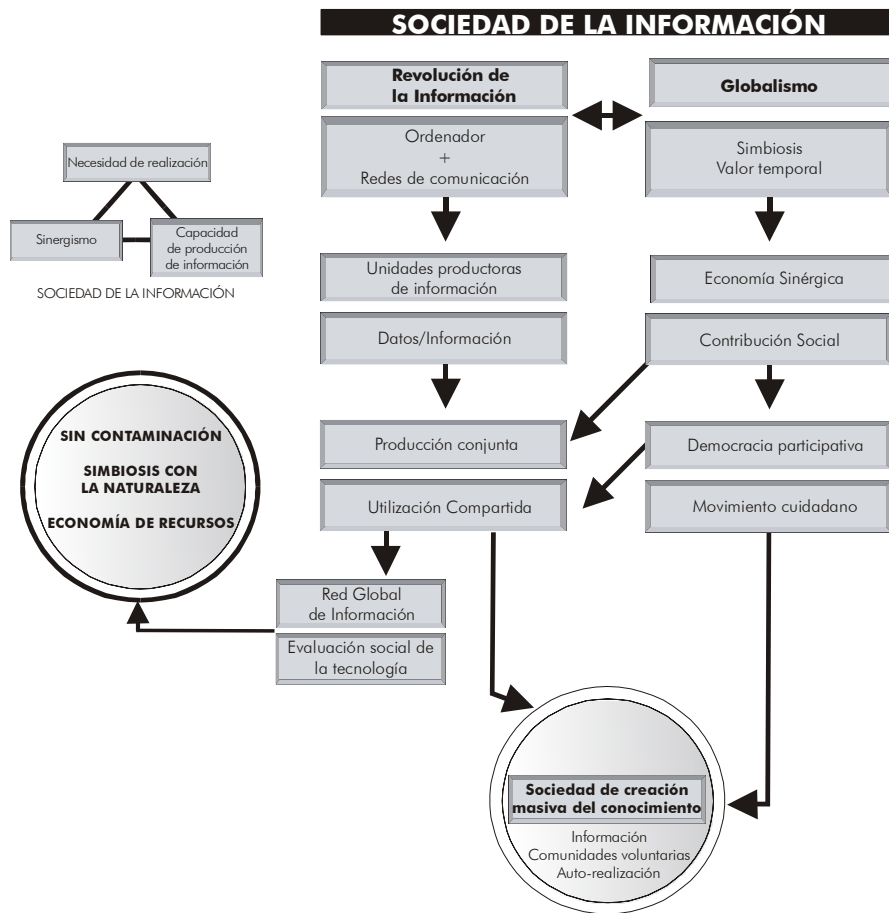


Figura 11.1.3.6 Formación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento.¹⁹⁰

¹⁹⁰ MASUDA, Yojeni. La sociedad informatizada como sociedad post-Industrial. p.52-53

Capítulo 2:

Gestión de la Información y generación del Conocimiento empresarial asociado

2.1 Estructuras organizativas para la innovación

Tradicionalmente las organizaciones innovan en productos y procesos de producción, pero también las nuevas formas organizativas pueden considerarse en sí mismas, como una innovación o como un recurso de gestión complementario a las capacidades centrales de la empresa, incidiendo en los procesos y productos de forma innovadora.

La teoría de la organización, establece tres denominaciones generales de estructuras empresariales, estas son: de forma simple-unitaria; de forma compleja-variable; y de naturaleza flexible y variable. Esta última forma de estructura empresarial es denominada por variados autores como modelos virtuales o empresa red, siendo el modelo de organización que establece la superación de las estructuras burocráticas en la nueva economía.

La economía informacional se caracteriza por el mayor peso de la producción de conocimientos, bienes de información y servicios, frente a la producción tradicional¹⁹¹ de bienes materiales.

¹⁹¹ “Las organizaciones tradicionales se concentraban demasiado en querer ser eficientes (...). En casos de poca estabilidad, a la empresa no le servirá de nada fabricar productos con mucha eficiencia, optimizando los costes y el beneficio, si el competidor lanza un nuevo producto que le arrebatara la cuota de mercado”. ESCORSA, Pere., Valls, Jaume. Tecnología e innovación en la empresa. p. 171

“La eficacia operativa consiste en realizar actividades similares mejor que los rivales. La eficacia operativa comprende la eficiencia, pero no es su único elemento. Se refiere a las prácticas que permiten a la empresa utilizar mejor los recursos, por ejemplo reduciendo

En el caso de empresas innovadoras productoras de bienes materiales, el desarrollo de conocimientos específicos se realiza dentro de unidades organizativas de I+D. Estos conocimientos desarrollados son codificados, y trasladados hacia la innovación de productos.

A través de éstos productos, la empresa obtiene una ventaja competitiva¹⁹² frente a sus competidores, mientras éstos no sean capaces de imitar la innovación.

Sin embargo, cuando las empresas fabrican bienes basados en conocimiento, el proceso de conversión de la innovación en ventaja competitiva no opera de la misma forma, porque las dificultades de protección para impedir su difusión se incrementan¹⁹³. De éste modo, a través del conocimiento tácito, es posible sostener una ventaja competitiva basada en el aprendizaje continuo, ya que el conocimiento codificado (o conocimiento explícito) se difunde con mucha rapidez.

Por estos motivos, los factores de flexibilidad y rapidez para llevar a cabo las innovaciones¹⁹⁴ de forma continua, son la única vía para alcanzar y sostener la ventaja competitiva.

Bajo estos conceptos, las nuevas formas organizativas que promueven la innovación, se constituyen en relación a tres conjuntos de actividades principales:

defectos en los productos o desarrollando más rápidamente unos productos mejores.”

PORTER, Michael. Ser Competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p.46

¹⁹² Una ventaja competitiva es una característica, habilidad, recurso o conocimiento que domina y controla la empresa, ello le permite incrementar su eficiencia y distanciarse de la competencia. <http://www.ipyme.org/cooper/hoja1.htm>

¹⁹³ “Según la nueva doctrina, los rivales pueden copiar rápidamente cualquier nueva posición de mercado, y la ventaja competitiva es, en el mejor de los casos, temporal”. PORTER, Michael. Ser Competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p.45

¹⁹⁴ La empresa burocrática (o vertical) actúa como un obstáculo para la innovación y el aprendizaje organizativo, por cuanto inhibe la creatividad, la continua exploración, y la transferencia de conocimientos entre las personas que forman parte de la organización.

- **Establecimiento y difusión de los objetivos:** los directivos se ocupan de proporcionar una guía y resolver los conflictos; se enfatiza la creación de equipos y grupos de trabajo; se da importancia a la interacción entre los empleados de la organización y los diferentes grupos internos y externos; existe una tendencia hacia la flexibilidad, los puestos de trabajo se definen de manera genérica y adaptable, las nuevas tecnologías facilitan la coordinación y el acceso a la información; y la organización en su conjunto se orienta hacia la innovación.
- **Mecanismos de integración:** las nuevas formas organizativas tienden a definir unidades pequeñas que se concentran en las actividades centrales de la empresa, organizándose en forma de redes con otras unidades para afrontar un entorno dinámico y alcanzar otras economías.
- **Mecanismos de diferenciación:** La unidad organizativa deja de ser la empresa, para extenderse a la práctica del sistema productivo, donde la jerarquía es sustituida por unidades autogestionadas y flexibles que se relacionan con otras unidades con capacidades complementarias dentro del sistema productivo, por medio de acuerdos contractuales que se apoyan en el compromiso mutuo y la confianza. Las empresas pueden entrar o salir, ya que la participación se establece generalmente a través de proyectos o líneas de negocio, que una vez finalizados, la red permanece con una estructura flexible que permite la adaptación a las condiciones cambiantes del entorno y a la participación de otros actores.

Según Bowonder¹⁹⁵, las actividades innovadoras se conforman a través unidades de estructuras flexibles para el desarrollo de la innovación, definidas por los siguientes modelos de organización:

- **Organización por especialidades científicas.** Los laboratorios de investigación se organizan por especialidades tecnológicas o científicas (metalurgia, física, química, etc.), de forma similar que en las universidades, facilitando la rápida adaptación del investigador que procede de la universidad. El trabajo del investigador se desarrolla en un campo donde se ha preparado y formado, siendo su competencia profesional valorada por un superior formado en su misma especialidad y con competencia para evaluar su rendimiento. Esta estructura es apropiada para adquirir nuevos conocimientos en un campo determinado, pero no para resolver problemas rápidamente, ya que está orientada básicamente al largo plazo. El mayor inconveniente en ésta forma de organización para el desarrollo de la innovación, se presenta a través de las poco frecuentes interrelaciones de los departamentos o entre disciplinas diferentes. Por estos motivos, ésta estructura no es adecuada para la innovación tecnológica, pero sí para la adquisición de conocimientos y la formación de personal en I+D.

Las principales características de éste tipo de organización, se evidencian a través de dos estrategias para el desarrollo de la investigación, donde: los quipos de investigación están separados físicamente de la producción, de éste modo las investigaciones a largo plazo no son interrumpidas por problemas operacionales; el relativo aislamiento facilita el trabajo sin interrupciones, evitando la duplicación de trabajos

¹⁹⁵ BOWONDER y otros, (1995) en ESCORSA, Pere., Valls, Jaume. Tecnología e innovación en la empresa. p. 174-175

por medio de la centralización de los equipos de experimentación, de éste modo se facilita la creación de grupos de investigación eficaces en gran número de especialidades. Sin embargo, este tipo de organización debe establecer una fuerte comunicación con el mercado a través de las necesidades operativas de la empresa, estableciéndose proyectos de I+D a largo, mediano y corto plazo en equipos separados.

- **Organización por proyectos.** Los procesos de innovación en producción se establecen a través de varios proyectos, donde cada uno de los cuales tiene un objetivo definido, siendo coordinados entre sí. En éste tipo de organización es común el nombramiento de un director que coordine y organice los diferentes proyectos, a través del personal de su misma especialidad y los jefes de las especialidades restantes. En éste caso el director-coordinador no posee una autoridad jerárquica, sino una forma de trabajo de gestión y organización en todos los niveles del proyecto.
- **Organización por líneas de productos.** La gran empresa adopta una organización multidivisional, en la que cada división produce una determinada línea de productos. A menudo, estas divisiones gozan de autonomía y disponen de I+D propios, encargados de sustentar los nuevos productos de la división. Esta forma de estructura subdividida es ágil y permite un constante y cercano contacto con el usuario final, sin embargo puede incurrir en duplicaciones innecesarias y desaprovechamientos de las sinergias.
- **Organización matricial.** Es una variante de la dirección de proyectos que establece una separación de las responsabilidades jerárquicas y profesionales. Es un modelo mixto, con elementos que proceden de la

dirección de proyectos y elementos derivados de la estructura profesional jerárquica de la empresa. A medida que el proyecto avanza la implicación de los diferentes departamentos varia. La responsabilidad principal del product manager es la gestión y la marcha del proyecto, más que la solución de los problemas tecnológicos, confiada a los directores de I+D de las áreas funcionales.

- **Organización de estructura flexible.** Se establece a través de estructuras híbridas que intentan aprovechar las ventajas de cada modelo, centralizando la investigación que es organizada por especialidades para el largo plazo, y adoptando la organización matricial para el desarrollo de los proyectos, siendo los de mayor importancia estratégica desarrollados en forma independiente, formando equipos que trabajan fuera de la estructura de la empresa.

En las grandes empresas las adaptaciones en la organización y la flexibilidad de ésta, dependen del comportamiento estratégico de cada acción, las cuales son definidas a través de las siguientes unidades y actividades en base a nuevos proyectos:¹⁹⁶

- **Integración directa:** El nuevo proyecto o negocio debe integrarse en el núcleo central de la empresa a través de una conexión operativa de gran importancia estratégica, vinculando a administrativos y operativos.
- **Departamento de nuevos productos y negocios:** los proyectos de gran importancia estratégica se constituyen a través de departamentos que

¹⁹⁶ ESCORSA, Pere., Valls, Jaume. Tecnología e innovación en la empresa. p. 185-187

actúan de forma autónoma para el desarrollo de cada proyecto, cuando la conexión operativa es limitada.

- **Unidad de negocios especiales:** Se establece cuando la relación operativa es pequeña y la importancia estratégica muy grande. Bajo estas necesidades se crean unidades especiales para el desarrollo del proyecto, pudiendo en el futuro convertirse en partes integrantes de la empresa.
- **Microdepartamento de nuevas iniciativas:** Se forma en los casos en que la importancia estratégica es relativa y se requieren conexiones operativas frecuentes.
- **División de nuevas iniciativas:** Se establece a partir de proyectos que se desarrollan en el interior de la empresa hasta que se alcanza una mayor claridad sobre su importancia estratégica.
- **Unidades de negocios independientes:** Una importancia estratégica incierta y una baja conexión operativa, establecen que el proyecto no tiene casi nada en común con lo que hace la empresa, pudiendo convertirse -estos nuevos negocios- en unidades externas a la empresa. La dirección de la empresa mantiene el control participando en el consejo de administración de estas nuevas compañías.
- **Ayuda en la etapa inicial y contratación:** Cuando el nuevo negocio generado presenta poca importancia estratégica para la empresa, la dirección ayuda a los emprendedores a establecerse, participando a veces de forma minoritaria en su capital. Además puede contratar sus servicios en caso que se transformen en intereses para la empresa.
- **Contratación:** Se establece cuando existe poca importancia estratégica y mediana conexión operativa, pudiendo la empresa contratar sus servicios.

- **Completa independencia:** Si los vínculos operativos son muy bajos, la importancia estratégica también se puede pensar en una plena independencia como la solución más adecuada.

Matriz de organización para nuevas actividades empresariales ¹⁹⁷

		Importancia Estratégica		
Conexión Operativa		Muy importante	Incertidumbre	Sin importancia
	Sin relacionar	3. Unidades de negocios especiales	6. Unidades de negocios independientes	9. Completa independencia
	Parcialmente relacionadas	2. Depto. de nuevos productos y negocios	5. División de nuevas iniciativas	8. Contratación
	Fuertemente relacionadas	1. Integración directa	4. Microdepartamentos de nuevas iniciativas	7. Ayuda a la fase inicial y contratación

La flexibilidad y la colaboración de las organizaciones son un atributo de innovación aplicado a la gestión y la planificación estratégica de proyectos, que se desarrollan en base a sinergias internas y externas de la empresa, unidas en un contexto económico globalizado. De éste modo, la administración y gestión de las acciones desarrolladas en conjunto se dinamizan a través de la interconexión tecnológica, dando forma al concepto de empresa virtual o empresa red, término utilizado para referirse tanto a

¹⁹⁷ BURGELMAN (1984,1990) en: ESCORSA, Pere., Valls, Jaume. Tecnología e innovación en la empresa. p. 186

redes pequeñas de empresas, como a redes formadas por grandes empresas y sus colaboradores.¹⁹⁸

Categorías de empresas virtuales:¹⁹⁹

- **Grandes empresas:** que interactúan con otros actores con intensidad creciente, de forma que las fronteras entre unos y otros se vuelven imprecisas. Por ejemplo, el rol de los clientes cada vez integran un papel más importante en la definición de los proyectos, así también, la red de suministradores actúan a menudo en estrecha coordinación entre sí o con la empresa compradora, integrándose en los mismos proyectos de investigación.²⁰⁰ También las empresas realizan alianzas estratégicas para hacer investigación, siendo los flujos de la información y la velocidad de respuesta fundamentales para estas redes.
- **Redes de pequeñas empresas:** que entre todas, actúan como una gran empresa. Según Merli y Saccani (1994)²⁰¹ esta empresa virtual está formada por un grupo o clúster²⁰² de empresas autónomas que actúan en forma integrada y coordinada, en una red, capaz de asumir la mejor configuración para aprovechar las oportunidades de negocio que ofrece el mercado. Se establecen a través de distritos industriales formados por pequeñas empresas situadas en la misma localidad, especializadas en

¹⁹⁸ ESCORSA, Pere., Valls, Jaume. Tecnología e innovación en la empresa. p. 187-189

¹⁹⁹ *Ibid.* p.187

²⁰⁰ “En una economía basada en el conocimiento, la información y factores intangibles (tales como la imagen y las conexiones), la innovación constituye una función primordial. La innovación depende de la generación de conocimientos permitida por el acceso abierto a la información”. CASTELLS, Manuel. La galaxia Internet. p. 119

²⁰¹ *Op.cit.* p. 187

²⁰² Término acuñado por Michael M. Porter (1990) que significa racimo, agrupación o cúmulo de; empresas, centros de investigación e instituciones de apoyo, unidas bajo una determinada actividad, logrando una ventaja competitiva al actuar en conjunto.

una fase de la producción del mismo sector, constituyendo redes de acción.

Ambas categorías de empresas virtuales, tienen como factor común el establecimiento de sus relaciones e interconexiones a través de la cooperación empresarial y las alianzas estratégicas.

La cooperación entre empresas²⁰³ independientes, y la formación de redes de relaciones que éstas determinan, se ven aumentadas por la conexión tecnológica, dinamizando las iniciativas de crecimiento y la mejora de la competitividad, estableciéndose un nuevo comportamiento en el desarrollo de estrategias competitivas surgidas por la conformación de redes.

Estas formaciones de redes de colaboración y cooperación se establecen e identifican a través de cuatro tipos principalmente:

- **Redes informales:** se establecen en relación con el mercado a través de proveedores, clientes, etc.
- **Redes de producción:** formadas por subcontratistas, entidades financieras, consultores y asesores, empresas externas de gestión y servicios, entidades gubernamentales de fomento productivo, etc.
- **Redes de empresas:** organizaciones que establecen relaciones no jerárquicas de colaboración entre una empresa núcleo y muchas empresas colaboradoras a su alrededor.
- **Redes de transferencia:** principalmente de información y de conocimientos a través de resultados de investigación. Estas redes se

²⁰³ "La cooperación empresarial se define como un acuerdo entre dos, o más empresas independientes, que uniendo o compartiendo parte de sus capacidades y/o recursos, sin llegar a fusionarse, instauran un cierto grado de interrelación con el objetivo de incrementar sus ventajas competitivas". FERNÁNDEZ, E. (1991) en ESCORSA, Pere., Valls, Jaume. Tecnología e innovación en la empresa. p.284

conforman por organizaciones de investigación, de formación (universidades), asociaciones empresariales, institutos de desarrollo, etc.

Matriz de colaboraciones empresariales	
Factores de colaboración	Efectos de colaboración
Gestión y planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Compartir información y generar nuevos conocimientos aplicables a proyectos innovadores. • Establecimiento de criterios y toma de decisiones. • Coordinación de proyectos.
Investigación y desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Aceleración de procesos. • Asumir costes compartidos. • Compartir recursos • Compartir riesgos.
Tecnologías de información y comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de mejor tecnología. • Eficiencia y reducción de tiempos. • Estimulación de ideas y compartir conocimientos.
Normalización	<ul style="list-style-type: none"> • Compatibilidad. • Calidad. • Reducción de la variedad.
Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Conseguir más capacidad. • Alcanzar otras economías. • Diferenciación de productos y producción innovadora. • Eliminar o frenar a los competidores.
Comercialización y distribución	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar los mercados. • Distribuir más y mejor. • Alcanzar nuevos mercados. • Ampliar las redes de distribución. • Reducir costes asociados.

La matriz de colaboraciones empresariales, identifica los principales factores de cooperación y los efectos que se producen a través de las relaciones de

interconexión establecidas entre las organizaciones que participan en red, produciendo procesos de innovación en la conformación de la organización virtual. De éste modo podemos establecer que: la colaboración genera procesos de innovación; la innovación se establece principalmente a través de los conocimientos compartidos y el traspaso de información asociada; la interconexión tecnológica dinamiza el flujo de información y conocimientos entre los agentes que participan de la red, siendo éstos tres factores y sus relaciones, los principales conformadores de el concepto de empresa virtual.

Los resultados obtenidos a través de la colaboración y la generación de la innovación en la empresa red, pueden identificarse a través de la teoría económica de Brian Arthur²⁰⁴, como: los efectos de la colaboración (efectos red); la dependencia de las trayectorias; y la ley de rendimientos crecientes generados por la economía de la información.

- **Efectos red:** cuantos más nodos haya en la red, mayor es el beneficio de la red para cada nodo individual.
- **Dependencia de las trayectorias:** una vez alcanzada una determinada innovación, las trayectorias tecnológicas tenderán a seguir el camino marcado por dicha innovación, dando una ventaja decisiva a los descubridores y a los pioneros en adoptar la innovación.
- **Rendimientos crecientes:** en una economía basada en la innovación, los mayores gastos de inversión se circunscriben a las etapas iniciales del proceso, mientras que los costes marginales se reducen rápidamente a medida que la innovación aparece incorporada a los productos.²⁰⁵

²⁰⁴ ARTHUR, Brian., en CASTELLS, Manuel. La galaxia Internet. p.119

²⁰⁵ *Ibid.* p.119

Los tipos de relaciones que se generan a través de la colaboración interconectada, conforman el modelo de organización denominada empresa virtual, el cual se establece como la forma de obtención de ventajas competitivas, a través del fomento a la innovación compartida. Bajo estos modos de cooperación para el desarrollo de la innovación, surge el concepto de innovación en red, el cual se determina a través de los siguientes factores y acciones de participación, donde:

- Ningún departamento de I+D puede igualar el poder de una red global y cooperativa, de hecho este es el modo en que se desarrolla la ciencia básica, con unos resultados extraordinarios.
- Una vez generada la innovación, la dependencia de las trayectorias, características de la aplicación de dicha innovación, otorga una cierta ventaja a aquellos que participaron en el proceso de innovación en red.
- Los participantes de la innovación en red, son los pioneros en adoptarla, utilizarla y aprenderla, y los que saben qué clase de productos y procesos pueden desarrollarse desde ésta trayectoria innovadora.²⁰⁶

De ésta forma, la innovación y los procesos necesarios para lograr las ventajas competitivas que de ésta se producen, son el resultado de la mano de obra inteligente²⁰⁷, pero en forma de intelecto colectivo.²⁰⁸

Las tendencias generadas bajo la lógica de cooperación empresarial²⁰⁹ en la Sociedad de la Información y el Conocimiento, determinan que el proceso

²⁰⁶ CASTELLS, Manuel. *La galaxia Internet*. p.120

²⁰⁷ "Como en todas las economías, el crecimiento de la productividad del trabajo es el motor de desarrollo y la innovación es la fuente de la productividad". *Ibíd.* p. 121

²⁰⁸ *Ibíd.* p.120

²⁰⁹ "La lógica de la cooperación abarca a toda la industria/sector de servicios on line, ya que los portales dan acceso a la información y a los servicios, como modo de vender propaganda y obtener información que pueda ser reutilizada para fines de marketing. De acuerdo a esta lógica, los clientes son productores, ya que proporcionan información con

de innovación de la economía informacional se está trasladando gradualmente hacia redes de colaboración formadas por la organización virtual, incluyendo en algunos de los casos a los consumidores, quienes se transforman en productores al colaborar con la red. De éste modo, el producto, el proceso y las relaciones de la información se innovan constantemente mediante la interacción entre todos los agentes, en un proceso compartido de rendimientos crecientes que beneficia a todos aquellos que participan en la red.²¹⁰

Según Castells, estas tendencias que se hallan aún en un estado embrionario, son la manifestación del comienzo de una profunda transformación de la lógica social de la innovación, la productividad y el crecimiento económico.²¹¹

Bajo éste paradigma empresarial de colaboración interconectada, los resultados de la innovación en red, se traducen en el incremento de la productividad del trabajo y la creciente competitividad de las empresas, donde la innovación afecta a la tecnología, al proceso y al producto. Las TICs y especialmente Internet como fuente de conexión informática, resultan fundamentales en el procesamiento de la información y la comunicación del conocimiento, donde la conexión en red, transforma el proceso en una forma flexible de gestión y organización que genera estructuras de innovación. De forma que, el nuevo contexto empresarial, determina que la

su comportamiento y sus demandas, ayudando a las e-companies a modificar constantemente sus productos y servicios. En una práctica empresarial orientada hacia el consumidor, la capacidad para interactuar con los consumidores como fuente de información se convierte en un componente fundamental del modelo empresarial. Así, la cooperación en la innovación y la competencia en aplicaciones y servicios parecen determinar la división del trabajo en la nueva economía.

Cuando la información y la interacción se organiza en Extranets, los clientes y los suministradores (e incluso los competidores) entran en la red". *Ibíd.* p. 120-121

²¹⁰ *Ibíd.* p.120-121

²¹¹ *Ibíd.* p.120

producción de la innovación dependa de tres factores fundamentales para su formación:

- El primero es la creación de nuevos conocimientos en ciencia, tecnología y gestión. Este elemento se refiere a la existencia de un sistema de I+D (tanto público como privado) bien desarrollado, capaz de proporcionar los elementos fundamentales.
- El segundo es la disponibilidad de trabajo autoprogramable y con un alto nivel educativo, capaz de servirse de las nuevas tecnologías para incrementar la productividad. En general, esta clase de trabajo es el resultado directo de la calidad y cantidad de graduados universitarios que genera el sistema educativo.
- El tercer factor subyacente a la innovación empresarial, es la existencia de emprendedores, capaces y dispuestos para transformar proyectos innovadores en empresas innovadoras. En parte esto depende de la existencia de una cultura emprendedora, pero también contribuye al desarrollo de dicha cultura la apertura de las instituciones de la sociedad hacia el emprendimiento.²¹²

2.1.1 Sistemas de innovación

²¹² Ibid. p.123

Los sistemas de innovación son determinantes para establecer cuáles o de qué formas, las organizaciones serán capaces de producir innovación. La elección de éstos sistemas estará fundamentada a través del tipo de innovación que la organización pretende lograr, como objetivo de alcanzar una ventaja competitiva en alguno de los campos de acción que determine su actividad productiva, y la cuota de mercado que le corresponda por dicha actividad. De ésta forma, los tipos de innovación se establecen a través de las siguientes categorías: ²¹³

- **Innovaciones radicales:** se refieren a las aplicaciones fundamentalmente novedosas en; nuevos materiales, nuevas tecnologías, nuevos diseños, y nuevas formas organizativas y de gestión, generando bienes y servicios anteriormente inexistentes y por lo tanto completamente innovadores.
- **Innovaciones incrementales:** consisten en mejoras o modificaciones que se realizan dentro de una estructura existente y que no modifican sustancialmente la utilización de los productos o la forma de gestión en la organización. Estas innovaciones se desarrollan a partir de un bien o un servicio, o de un proceso ya existente, realizando pequeños cambios con la finalidad de un mejoramiento, técnico, funcional, operacional o estratégico para generar una nueva proyección hacia el mercado o una nueva utilidad.
- **Innovación directa:** es cuando se añaden nuevas utilidades o cualidades funcionales a los productos para hacerlos más útiles o funcionales, y es reconocido o demandado por el usuario-cliente. También una innovación es directa en cuanto sirve para ampliar las posibilidades de gestión y producción.

²¹³ DZ Centro de Diseño, Bilbao. Tecnologías de la información y de la comunicación e innovación empresarial. p.40

- **Innovación indirecta:** se produce cuando las mejoras repercuten en la reducción de costes, mejora en los medios de producción, etc., e inciden en la cuenta de resultados obtenidos por la empresa en sus líneas de negocios.

Una vez definido el o los tipos de innovación que las organizaciones necesitan realizar, es necesario establecer una forma de organización que les permita definir un modelo para desarrollar las acciones de innovación. La instauración de un modelo de innovación en la empresa, dependerá de las posibilidades y recursos que posea la organización, y de las modificaciones que esté dispuesta a realizar para lograr los objetivos propuestos.

Los modelos de innovación, se establecen principalmente a través de tres formas de organizar las actividades innovadoras en la empresa: ²¹⁴

- **Modelo secuencial:** consiste en dividir el proceso innovador en un conjunto de pasos secuenciales, por ejemplo en; la estrategia de innovación, exploración, análisis, desarrollo, tests, comercialización.
- **Modelo de compresión:** también divide el proceso de innovación en pasos secuenciales, pero incorpora la posibilidad de que las actividades se desarrollen de forma paralela o concurrente, para enfatizar la velocidad. El elemento crucial del modelo es el énfasis en la planificación para racionalizar el proceso y, eliminar retrasos y equivocaciones. Al igual que en la aproximación anterior, la forma de organización tiende hacia la centralización y la eficiencia.

²¹⁴ KAMOCHE, Pina e Cuncha (2001).

- **Modelo flexible:** parte del supuesto de que la incertidumbre del entorno es inevitable y demanda una aproximación radicalmente diferente que lo incorpore dentro del proceso innovador. Frente a la estructura mecánica del proceso, se enfatiza un enfoque orgánico y flexible, basado en equipos con capacidad de decisión que mantengan el desarrollo de nuevos productos como un proceso tan abierto como sea posible, y que desarrollen simultáneamente diferentes funciones para evitar los solapamientos. La especialización y la estandarización de los procesos son desechados en favor de una estructura orgánica. Esta aproximación derivaría en consecuencia por la adopción de las nuevas formas organizativas, estableciéndose a través de la integración de las actividades generadoras de innovación, pudiendo ser éstas internas o externas.²¹⁵

Los tres modos de organizar las actividades innovadoras en la empresa pueden establecer ciertas disfunciones, dependiendo de la estructura y filosofía de funcionamiento de las operaciones en organización de la empresa. Los inconvenientes de cada modelo pueden afectar de las siguientes formas:

- **Modelo secuencial:** puede dificultar la difusión en la organización de los conocimientos debido a la especialización funcional demasiado rígida, de ésta forma el modelo secuencial puede servir para innovaciones

²¹⁵ La integración interna se establece cuando la estructura participa en todos los departamentos, permitiendo optimizar la ejecución de las actividades. La integración externa, se presenta cuando existe la colaboración de los proveedores, asesores y consultores para conseguir la reducción del coste del producto y del tiempo de desarrollo de ejecución y de gestión. ESCORSA, Pere., Valls, Jaume. Tecnología e innovación en la empresa. p. 182

pequeñas o incrementales pero no para innovaciones radicales que requieren cambios organizativos importantes.

- **Modelo de compresión:** puede reducir el tiempo de la innovación pero es posible que se obvian actividades importantes que repercutan finalmente en la producción.
- **Modelo flexible:** permite (frente a los dos anteriores) afrontar los entornos no estructurados e impredecibles, pero puede derivar en el caos debido a los problemas de coordinación que incorpora (como consecuencia de la eliminación de todos los principios burocráticos), por ello debe existir una sólida gestión de organización para adquirir éste modelo como forma de innovación.

La mejor aproximación inicial a los modelos de innovación puede estar en la adopción de una posición intermedia, determinada por factores clave como; la evaluación de las condiciones competitivas, y la evaluación de los costes asociados a los procesos de reestructuración que acompañan al cambio, para la elección de la forma organizativa más adecuada a la empresa innovadora. En este sentido, la estructura burocrática puede ser compatible con la capacitación de los empleados y su implicación en los objetivos y procesos de decisión en la organización, aunque ello comporte costes importantes de formación y socialización. De ésta forma, la transición hacia las nuevas formas organizativas no tiene por qué basarse en la completa eliminación de todos los principios burocráticos para incrementar la flexibilidad y asumir la incertidumbre como una oportunidad. Por el contrario, existen abundantes puntos intermedios que pueden facilitar el aprendizaje y, con ello, la innovación y la obtención de una ventaja

competitiva a través de una combinación entre la estructura empresarial y la cooperación para la innovación.

En éste caso, los sistemas asociados de innovación o colaboraciones para la innovación, pueden definirse a través de:²¹⁶

- **Cooperación horizontal:** se establece entre empresas que se encuentran en el mismo sector o se dedican a la misma actividad. El objetivo es alcanzar una alianza entre las empresas cooperantes para generar una ventaja competitiva frente a las demás empresas.
- **Cooperación vertical:** se realiza entre empresas situadas en distintos niveles de un proceso productivo. Es una forma alternativa a la integración hacia arriba o hacia abajo, en las que los cooperantes obtienen las ventajas de la integración manteniendo su independencia.
- **Cooperación simbólica:** es el tipo de cooperación entre empresas que no están relacionadas en sus procesos productivos, sin embargo, tienen unas habilidades, recursos y competencias complementarias de los que pueden obtener rendimientos mutuos.

Las modalidades de colaboración se establecen a través de acuerdos de cooperación, los cuales pueden presentarse en distintas formas, destacándose las siguientes:²¹⁷

- **Asociación.** Es la fórmula más débil de cooperación. Generalmente creada para lograr la máxima visibilidad en un objetivo común, implicando la posibilidad de intercambio de información o puntos de

²¹⁶ GARCÍA, Julio., Casanueva, C. Gestión de empresas. Enfoques y técnicas en la práctica. p. 132-133

²¹⁷ *Ibíd.* p.134-146

vista que colectivamente puedan hacerse llegar a un tercero, por ejemplo a las administraciones estatales, a los centros de formación o a otras asociaciones. Esta forma de cooperación no discrimina las actividades de las empresas que la componen, pudiéndose establecerse de forma territorial y no sectorial. Por ello, las asociaciones suponen también un foro de encuentro con algunas actividades comunes alejadas de la actividad fundamental de cada empresa. Los recursos económicos y humanos puestos en juego en ésta modalidad de cooperación, suelen ser escasos.²¹⁸

- **Acuerdos de cooperación o alianzas.** Son la forma de cooperación más habitual, está presente en todos los sectores y se trata de relaciones entre empresas de una misma especialidad productiva, con un poder de negociación similar y que intentan aprovechar su complementariedad para fabricar, investigar, compartir información o vender sus productos. Las alianzas estratégicas tiene un carácter más definido y se centran en la adquisición de competencias y habilidades que las empresas no poseen.
- **Contratos de larga duración.** Es una forma simple de cooperación basada en un contrato y referida a una actividad concreta, como por ejemplo: licencia de fabricación, compra conjunta de materias primas, etc.
- **Los consorcios.** Es una organización externa, formada por varias empresas para cooperar en proyectos de I+D y de producción de gran envergadura.
- **Clústeres.** Conjuntos de empresa, generalmente del mismo sector o en un mismo entorno geográfico, que deciden realizar conjuntamente

²¹⁸ HIDALGO , Antonio., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p. 207

determinadas actividades. Es un estadio de compromiso superior al de asociación, puesto que implica el establecimiento de acuerdos para el intercambio de información, prácticas de estrategias, gestión, producción, vigilancia tecnológica, etc., así como en la contratación asociada de servicios de: diseño, ingeniería, legales, de comercio internacional, etc. En algunos casos, los clústeres tienen un carácter local y están apoyadas por las administraciones regionales. Estas relaciones pueden ser formalizadas mediante cooperativas de empresas en las que se combinan la independencia de funcionamiento de cada una de ellas y el sometimiento a estrategias colectivas.²¹⁹

- **La joint-venture²²⁰.** Varias empresas existentes establecen un acuerdo para emprender una nueva empresa independiente de las primeras y con personalidad jurídica propia, con la finalidad de fabricar un producto o una gama reducida, o para distribuirlo. Buscan diversificar riesgos, entrar en nuevos mercados o desarrollar tecnologías complementarias.
- **La spinn-off.** Es una pequeña empresa creada a partir de una gran empresa por trabajadores cualificados de ésta, con la que después mantiene acuerdos de cooperación. Se basa en un proceso de externalización de las actividades de la empresa matriz con las que la nueva empresa mantiene ahora relaciones comerciales privilegiadas.
- **La star-up.** Son empresas incubadas por otras mayores o por instituciones públicas o de formación-investigación, para la realización de actividades con alto valor añadido (diseño o investigación), y con

²¹⁹ HIDALGO , Antonio., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p. 208

²²⁰ “El término deriva de join internacional business venture. Fue utilizado por Friedman (1961) para definir <<ciertas formas de colaboración técnica, financiera o comercial entre empresas de distintos países, los cuales pertenecen, en general, a economías con distintos grados de desarrollo industrial>>”. ESCORSA, Pere., Valls, Jaume. Tecnología e innovación en la empresa. p.292

nueva tecnología que soportan elevado riesgo, o con gran capacidad emprendedora.

- **Piggy-back o acuerdos de comercialización.** Son acuerdos por los que una empresa utiliza la red de distribución de otra. Se utiliza para la expansión internacional.
- **Las redes de empresas.** Se trata de un sistema integrado de empresas; distintos acuerdos y alianzas entre empresas de diversos tamaños, que se conectan con otras empresas y alianzas por relaciones más o menos formalizadas. Un tipo especial de red basado en la localización de las empresas lo constituyen los distritos o parques industriales.
- **La subcontratación.** Constituye un acuerdo contractual entre una empresa que encarga un trabajo y otra (subcontratada) que lo realiza para la primera. Este mecanismo de cooperación está limitado a la duración de la actividad subcontratada.²²¹
- **Franquicia.** Es una modalidad de cooperación por la que una empresa con capacidades y productos (franquiciadora) cede a otra empresa (franquiciada) determinados derechos de uso, o la comercialización de sus productos o servicios, como mecanismo de incrementar su presencia en el mercado a cambio de unos porcentajes de la actividad desarrollada y de cánones fijos.

²²¹ HIDALGO , Antonio., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p. 208

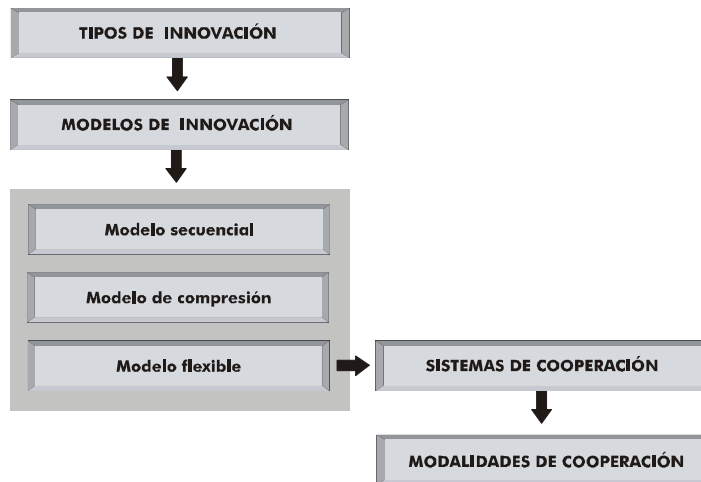


Figura 12.2.1.1 Sistemas de innovación empresarial.

Los factores internos empresariales de más influencia para la adopción de un sistema de innovación y de cooperación empresarial, son los siguientes:²²²

- **Las personas.** La gestión de la innovación implica la gestión de los recursos humanos, como fuente de conocimiento aplicables a la innovación, investigación y el desarrollo de la organización.
- **La formación.** El capital intelectual de la organización es clave para el desarrollo de la empresa, y para la innovación en sus procesos y productos. Por ello, las iniciativas de diagnóstico de necesidades de formación, planes de formación y programas de reciclaje y perfeccionamiento, son elementos clave para la generación de la innovación y la participación de personal cualificado en los sistemas de innovación de las organizaciones.

²²² DZ Centro de Diseño, Bilbao. Tecnologías de la información y de la comunicación e innovación empresarial. p.40-41

- **La estructura.** La forma de organización empresarial determina las posibilidades de generar innovación. De ésta forma una organización flexible es capaz de adaptarse a las necesidades de cambio, a través de: la promoción de la confianza y la participación; las formas de comunicación formales e informales; valorar y reconocer las aportaciones personales; la gestión de la información, el conocimiento y los recursos humanos, de éste modo se mantiene al equipo motivado e identificado con los objetivos estratégicos de la empresa.
- **La estrategia.** Las metas y objetivos de la organización deben ser explícitos y conocidos por todos los integrantes de ésta, coordinada a través de la gestión de la innovación y la planificación estratégica.

Matriz resumen de acciones y factores en los sistemas de innovación empresarial	
Factores para la innovación	Componentes de los factores
Tipos de innovación	<ul style="list-style-type: none"> • Innovación radical. • Innovación incremental. • Innovación directa. • Innovación indirecta
Modelos de innovación	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo secuencial. • Modelo de compresión. • Modelo flexible
Sistemas de cooperación	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperación horizontal. • Cooperación vertical. • Cooperación simbólica.

continuación	
Modalidades de cooperación	<ul style="list-style-type: none"> • Asociación. • Alianzas. • Contratos. • Consorcios. • Clústeres. • Join venture. • Spinn-off. • Star-up. • Piggy-back. • Redes de empresas. • Subcontratación. • Franquicia.
Factores de incidencia en la innovación	<ul style="list-style-type: none"> • Personal. • Formación. • Estructura de la organización. • Estrategia.

2.2 La gestión empresarial

“Un cambio de paradigma es en esencia un cambio relevante en las reglas, supuestos y actitudes relacionados con una forma establecida para desarrollar una actividad”.²²³

La misión de la gestión es desarrollar mecanismos y acciones innovadoras que permitan potenciar todas las actividades²²⁴ de la organización, a través de estrategias basadas en su visión a largo plazo y su actitud para satisfacer

²²³ HIDALGO , Antonio., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p. 167

²²⁴ “Las actividades, (...), son la unidad básica de ventaja competitiva. En general las ventajas y desventajas surgen del conjunto de actividades de la empresa, no sólo de algunas de ellas”. PORTER, Michael. Ser Competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p.46

el mercado, integrando tanto la información técnica y económica, como las de carácter organizativo, de ésta forma es posible definir su comportamiento y actitud frente a los nuevos desafíos e incertidumbres, determinando la implicación de toda la organización en los procesos de cambio.

Toda organización debe enfrentarse a diferentes factores, para llevar a cabo las acciones que se propone de forma innovadora. Estos factores se encuentran al interior de la empresa (estructura interna), y en el entorno económico (estructura externa).

Podemos identificar a los factores internos como todos aquellos aspectos que se relacionan con la empresa y sus actuaciones: el tipo de estructura organizacional; y las decisiones, acciones y actitudes que se reflejan en la planificación y ejecución de los proyectos que emprende.

Matriz para la gestión de la innovación en factores internos ²²⁵

²²⁵ DZ Centro de Diseño, Bilbao. Tecnologías de la información y de la comunicación e innovación empresarial. p.42

Factores Internos	Factores involucrados
Planificación y ejecución de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • Información y conocimiento de las necesidades del mercado. • Vigilancia técnica y comercial, para generar análisis de la competencia e información estratégica. • Adelantarse a las necesidades del mercado, elaborando tendencias y desarrollando innovaciones, para aventajar a la competencia. • Trabajo en equipo con una fluida y eficiente comunicación interna y externa. • Utilización de métodos de planificación y control. • Adecuación y cualificación de los recursos humanos. • Atención al cliente y asistencia técnica.
Estructura organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Integración de la innovación en los objetivos estratégicos de la organización. • Establecimiento de un plan de innovación o desarrollo de nuevas: formas, métodos, bienes o servicios. • Organización de una estructura dinámica y flexible, capaz de reestructurarse o adecuarse según las necesidades.

Los factores externos pueden representarse a través de todos los acontecimientos y estructuras con las que se establecen ciertas relaciones, generando interacción constante entre la organización y su entorno, por medio de:

- Redes de servicios técnicos.

- Ubicación cercana a parques o centros tecnológicos.
- Redes de cooperación con centros de investigación y universidades.
- Cooperación con otras empresas en cualquier ámbito de sus competencias.
- Acceso a las ayudas públicas de las administraciones de forma individual o asociada.
- Acceso a fuentes de financiación externa.

Las actuaciones y gestiones orientadas hacia el cambio (innovación) en la organización y en sus acciones (proyectos), hacen referencia a la estrategia, planificación, ejecución, y control de los recursos técnicos, humanos y económicos disponibles por la organización, con el objetivo de obtener nuevos conocimientos que generen nuevas interrelaciones, servicios y bienes, o que permitan mejorar los ya existentes.

Para realizar las acciones mencionadas, la dirección de la organización debe promover y fomentar las actitudes y actuaciones necesarias para el desarrollo de procesos y proyectos que permitan formular estrategias innovadoras, y de ésta forma generar las gestiones necesarias para que:

- La definición y el alcance de los proyectos a emprender se establezcan claramente, determinando los objetivos y propósitos que se desean cumplir.
- Una vez definidos los objetivos, se adquieran las habilidades y conocimientos necesarios para generar la innovación, en caso de no encontrarlos en la estructura interna.

- Prever y planificar, cómo y cuándo será oportuno la introducción de estos nuevos elementos.
- El proyecto debe ser dividido en etapas con objetivos parciales, de ésta forma es posible realizar seguimientos desde su definición, implantación, control de resultados y riesgos, de manera de otorgar seguridad al buen desarrollo de la innovación, en cualquiera de sus posibles áreas y actuaciones de la organización.
- Los procesos de seguimiento y gestión de control prevean las posibles contingencias que pueden generar los cambios, sean analizadas y se generen las acciones para corregir las desviaciones operacionales que eventualmente se puedan producir.
- La motivación sea un factor clave de gestión, pudiendo ser capaz de ilusionar, transmitir, implicar y persuadir al personal de la organización, para fomentar un ambiente de trabajo innovador en cada una de las tareas realizadas por los empleados, creando un clima de confianza transmitido a través de la comunicación constante y fluida, como herramienta central de todo proceso de relaciones.
- La gestión empresarial fomente la cultura innovadora y participativa en los trabajadores, con el objetivo de establecer los canales y procedimientos que recojan sugerencias, así como de notificar los motivos del emprendimiento de nuevas decisiones y acciones tomadas. Por estos motivos, es necesario establecer desde la dirección de la organización, sistemas de información y coordinación entre todos los integrantes de la estructura y sus diferentes departamentos y grupos de trabajo.

- Los proyectos y tareas realizadas por los grupos de trabajo, deben ser planificadas a través de fases escalonadas, estableciendo objetivos específicos y fijando fechas de finalización para cada uno de ellos. En cada una de las fases es necesario documentar las acciones y generar la información necesaria para evaluarla y determinar si se han logrado los objetivos de la etapa, para así continuar con las siguientes reduciendo la incertidumbre, y posibilitando a los directores de proyecto realizar las adecuaciones necesarias, y visualizar nuevas eventualidades.
- Las capacidades y medios de la empresa (técnicos, económicos y humanos) sean evaluados, así como el tiempo necesario para llevar a buena finalización las actuaciones que se han propuesto, evitando de éste modo: retrasos, subidas de costes, calidad final del objetivo del proyecto, desmotivación del personal y mermas económicas en la organización.
- La evaluación de los resultados parciales y totales sean transmitidos a los realizadores, comentando los logros alcanzados, de éste modo la innovación generada no sólo potenciará las capacidades del personal, sino también, la asimilará y la explotará con acierto.

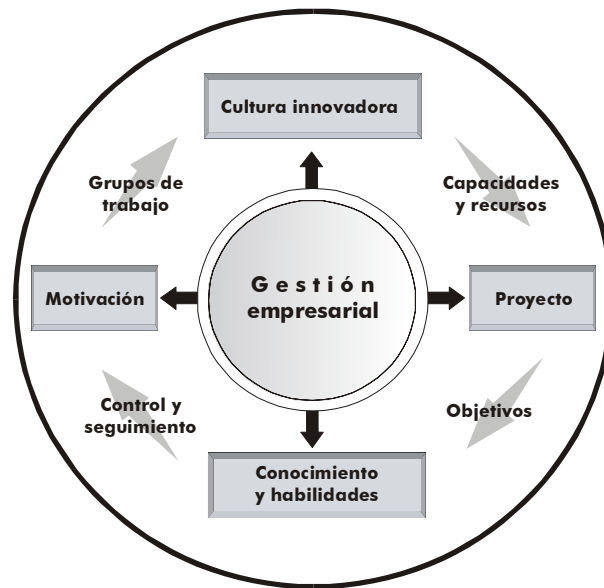


Figura 13.2.2 Áreas de actuación de la gestión empresarial.

A través de éstas áreas de actuación, la organización puede generar gestiones estratégicas innovadoras en procesos y factores tales como:

- **Organización participativa.** La delegación, el reparto de las responsabilidades y las aportaciones e iniciativas de todos los integrantes de la organización son las bases que fundamentan la participación.
- **El capital humano.** Constituye uno de los recursos estratégicos más importantes de los que dispone la empresa, al momento de emprender las transformaciones necesarias para afrontar un entorno competitivo y cambiante. La gestión empresarial puede realizar acciones de forma interna y externa:

- La gestión interna del capital humano, se caracteriza por la descentralización de las distintas funciones, lo que exige un trabajo de asignación de responsabilidades, incentivar el trabajo autoprogramable, identificándolos con los objetivos de la empresa.
 - La gestión externa representa una forma de garantizar la competitividad a través de la incorporación de nuevas tecnologías de gestión, producción, etc., que requieren de nuevos conocimientos y planes de formación para sus trabajadores.
- **El liderazgo.** El líder o la persona que realiza el liderazgo, debe ser una persona capaz de transmitir, motivar y persuadir con el objetivo de fomentar un ambiente de trabajo, y crear un clima de confianza y comunicación, que den garantías en el proceso y ejecución de los proyectos de innovación.
 - **La motivación.** Se considera uno de los desafíos más importantes al interior de la organización, capitalizar y liderar este factor de gestión es fundamental para el desarrollo de proyectos y la obtención de los objetivos planteados. Para fomentar la motivación, es importante que:
 - Se reconozca la importancia de los responsables de cada tarea y de los integrantes de la ejecución de éstas, así como de aquellos que generan nuevas innovaciones y planifican nuevas oportunidades a partir de la incertidumbre generada a través de los nuevos desafíos.

- En cada una de las etapas del proyecto, es necesario reconocer y alentar a los miembros de los equipos ante las propuestas innovadoras, logros parciales de los proyectos y los resultados finales de la innovación.

- **El sentido de pertenencia.** Se presenta dentro de los activos intangibles de las organizaciones, como un factor de motivación para los integrantes de la empresa. Si bien cada persona busca un trabajo o desarrolla una actividad que le permita satisfacer sus necesidades económicas, también existen las necesidades de desarrollo profesional y personal a través de la labor que realizan, de éste modo, la organización que les permite desarrollarse económica y profesionalmente adquiere un valor simbólico que favorece el ambiente de trabajo y las relaciones entre los trabajadores.

- **El trabajo en equipo.** Es un factor de gestión y a su vez estratégico, en la que participan todos los departamentos de la empresa, incluyendo aquellas organizaciones externas con las cuales se relacionan los trabajadores y la dirección de la empresa, siendo ésta la que debe promover actuaciones como:
 - Impulsar las acciones de cambio.
 - Conocer y trabajar en función de las necesidades del cliente.
 - Orientar el trabajo hacia el desarrollo de proyectos.
 - Creación de equipos multidisciplinares y flexibles.
 - Crear directores de proyectos con capacidad de liderazgo y motivación.
 - Implicar a las empresas complementadoras.

- Gestionar la coordinación y la integración de las funciones entre los agentes internos y externos.
- Utilizar sistemas de comunicación que agilicen las relaciones entre todos los participantes.
- Gestionar la documentación de forma integrada.
- Utilizar herramientas de simulación y diagnóstico.

Factores de interés en la formación de equipos

Factores internos y externos de gestión

- Implicar a todos los participantes en el proyecto con responsabilidades y actividades definidas, que puedan ser medidas en función de los objetivos propuestos, tales como; plazos, limitaciones económicas, logros, etc.
- Disponer de un sistema de coordinación y comunicación fluida.
- Incorporar la participación de asesores y consultores para áreas específicas, dependiendo del alcance del proyecto.
- Compromiso de la dirección con los equipos.
- Control, seguimiento y validación de las metas alcanzadas.
- Definición de los distintos grados y niveles del logro de los objetivos.
- Establecer formas de reconocimiento del personal participante o incremento de remuneraciones por metas alcanzadas.
- Asumir logros y fracasos como grupo.

- **La cultura innovadora.** Para hacer realidad la cultura innovadora es necesario que confluyan ciertas actitudes en la dirección, que posibiliten la generación de nuevas estrategias y gestión de la innovación dentro de la organización, así como la capacidad de involucrar a los agentes externos en el desarrollo de sus acciones innovadoras.

Factores para la realización de la cultura innovadora	
Factores Internos	Factores externos
<ul style="list-style-type: none"> • Fomento y dinámica para la generación de nuevas ideas. • Predisposición a la cooperación. • Capacidad de análisis crítico y tolerancia. • Participación de todos los miembros de la organización. • Compartir responsabilidades, logros y fracasos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de un sistema de vigilancia tecnológica. • Realización de análisis prospectivos y definición de nuevas áreas de mercado. • Disponer de colaboración de empresas y de investigación. • Involucrar a clientes y proveedores en las fases iniciales. • Crear un clima de confianza y cooperación entre los agentes externos.

2.2.1 La estrategia empresarial

“La estrategia es la materia unificadora que da coherencia y sentido a las decisiones individuales de una organización o una persona”.²²⁶

La estrategia de una empresa puede definirse como:

“El conjunto de acciones y decisiones encaminadas a encontrar una ventaja diferencial o ventaja competitiva que dote a la misma de una posición fuerte y defendible a largo plazo frente a sus competidores. Las decisiones estratégicas pueden afectar a los productos y a los mercados a los que se dirige la empresa”.²²⁷

“La estrategia empresarial es el comportamiento de la organización que da respuesta al reto estratégico cambiante, caracterizado por un entorno y una rivalidad determinados, la disposición de unos recursos y capacidades limitados, orientados a la consecución de unos objetivos fijados”.²²⁸

Michel Porter²²⁹, define la estrategia empresarial a partir de seis puntos, estos son:

1. Es un patrón de decisiones coherente, unificador e integrativo;

²²⁶ GRANT, Robert M. Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones. p.27

²²⁷ Secretaría General de Industria. Dirección General Política de la PYME.

<http://www.ipyme.org/cooper/hoja1.htm>

²²⁸ Investigación de vanguardia en gestión empresarial.

<http://www.aeca.es/pub/documentos/po9.htm>

²²⁹ PORTER, Michael. Estrategia competitiva. Técnicas de análisis de los sectores industriales y de la competencia.

2. Determina y revela el propósito organizacional en términos de objetivos a largo plazo, programas de acción y prioridades en la asignación de recursos;
3. Selecciona los negocios de la organización o aquellos en que va a estar;
4. Intenta lograr una ventaja sostenible a largo plazo en cada uno de sus negocios respondiendo adecuadamente ante las amenazas y oportunidades en el medio ambiente de la empresa, y las fortalezas y debilidades de la organización;
5. Abarca todos los niveles jerárquicos de la empresa (corporativo, de negocios y funcional); y
6. Define la naturaleza de las contribuciones económicas y no económicas que se propone hacer a sus grupos asociados.

Según Porter, la estrategia empresarial se basa en las actividades singulares realizadas por la organización, esto significa elegir deliberadamente un conjunto de actividades diferentes para prestar una combinación única de valor.²³⁰ Este conjunto de actividades se denomina competencia estratégica.

“La competencia estratégica podría decirse que es el proceso de descubrimiento de nuevas posiciones que atraen a clientes de empresas establecidas o que captan para el mercado a nuevos clientes”.²³¹

Los requisitos para establecer la competencia estratégica pueden determinarse a través de:²³²

²³⁰ PORTER, Michael. Ser Competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p.51

²³¹ PORTER, Michael. Ser Competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p.52

²³² HENDERSON, Bruce. The Logic of Business Strategy. M.A. Ballinger Cambridge. p. 31-36, citado por; GRANT, Robert M. Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones. p.400

- Una masa crítica de conocimientos relacionados con el proceso competitivo.
- La habilidad para integrar estos conocimientos y comprender las relaciones de causas y efectos.
- Imaginación para prever acciones alternativas y lógica para analizar sus consecuencias.
- Disponibilidad de recursos, más allá de las necesidades actuales, para invertir en posibilidades de futuro.

Estos factores determinan la generación de la posición estratégica empresarial, estableciéndose bajo un nuevo enfoque, o visualización de sus propias capacidades y competencias.

Las posiciones estratégicas surgen de tres fuentes diferentes, que no son mutuamente excluyentes y que frecuentemente se solapan, estas son: posicionamiento basado en la variedad; posicionamiento basado en las necesidades; y posicionamiento basado en el acceso.

Posicionamiento basado en la variedad.²³³ El posicionamiento se puede basar en la elección de unas variedades o un subconjunto de los servicios o productos del sector, y no de unos segmentos de clientes. Esta estrategia resulta favorable cuando la empresa es la mejor (especialista) en la producción de ciertos productos y servicios, empleando un conjunto distintivo de actividades que favorecen la satisfacción y fidelidad del cliente en necesidades específicas.

Posicionamiento basado en las necesidades.²³⁴ Consiste en atender la mayoría o todas las necesidades de un grupo determinado de clientes, como

²³³ PORTER, Michael. Ser Competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p.55

²³⁴ Ibid. p.57

forma tradicional de pensamiento dirigido a un conjunto de clientes. Este tipo de posicionamiento estratégico es empleado cuando existen grupos de clientes con diferentes necesidades y cuando un conjunto adaptado de actividades empresariales puede atenderla de manera idónea.²³⁵ Una variante de éste posicionamiento se establece cuando el mismo cliente tiene diferentes necesidades, en diferentes momentos hacia un mismo tipo de producto o servicio, de éste modo el conjunto de actividades para satisfacer esas variantes de las necesidades, debe ser también diferente. Si no fuera así, todos los competidores podrían satisfacer las mismas necesidades, y el posicionamiento no tendría nada de singular.

Posicionamiento basado en el acceso.²³⁶ El acceso puede determinarse por la ubicación geográfica del cliente, por su dimensión o por cualquier factor o característica que requiera de un conjunto diferente de actividades para entrar en contacto con clientes de la mejor manera posible.

Una vez definido cuál es el posicionamiento de la empresa es posible determinar que “la estrategia es la creación de una posición singular y valiosa que requiere de un conjunto diferente de actividades”²³⁷ al que realizan los competidores, de ésta forma es posible producir variedades, satisfacer necesidades o acceder a los clientes.

Sin embargo, elegir una posición singular no basta para garantizar una ventaja sostenible, ya que realizar actividades de forma innovadora y obtener

²³⁵ Un ejemplo de este tipo de estrategia de posicionamiento es Ikea, ya que “trata de satisfacer todas las necesidades de sus clientes en cuanto a mobiliario para el hogar, no algunas necesidades”.Ibid. p.57

²³⁶ Ibid. p.60

²³⁷ Ibid. p.62

una posición valiosa de ellas, provoca imitaciones por parte de los demás, realizándolas de dos formas:²³⁸

- **Reposicionándose.** Imitar las estrategias para igualar a la empresa con mejor rendimiento.
- **Bilocación.** El competidor trata de alcanzar las ventajas de la posición que tiene más éxito a la vez que mantiene su posición actual.

Si bien la bilocación es la forma de imitación a una posición ventajosa de manera más rápida para la organización, no es una estrategia sostenible ya que la no renuncia a uno de los sistemas provoca ineficiencias y confusiones. Según Porter, una posición estratégica genera la necesidad de elegir y de protegerse contra los que modifican su posición, y los que quieren ocupar dos posiciones a la vez. La renuncia se establece hacia la retirada de muchas cosas para conseguir otras, de ésta forma es posible protegerse de los imitadores.

Las renunciaciones se realizan por tres razones:²³⁹

- Para evitar discordancia en la imagen o reputación de la empresa, ya que no puede perder credibilidad o desconcertar a los clientes con una doble oferta de los mismos productos.
- Las renunciaciones están impuestas por las propias actividades. Las diferentes posiciones (con sus actividades adaptadas a medida) requieren diferentes configuraciones del producto, diferentes medios de producción, diferentes comportamientos de los empleados, diferentes

²³⁸ *Ibíd.* p.62

²³⁹ *Ibíd.* p.64

capacidades y sistemas de gestión. Por éstos motivos muchas renunciaciones se realizan por la incapacidad de sostener dos posiciones estratégicas.

- Las renunciaciones pueden ser motivadas por limitaciones de control y coordinación. La dirección de la empresa marca prioridades y no se arriesgan a crear confusión entre sus empleados.

Las renunciaciones de posicionamiento están presentes en la competencia y son esenciales para la estrategia, ya que crean la necesidad de optar y de limitar conscientemente lo que ofrece una empresa. Previenen la bilocación y el reposicionamiento, porque los competidores que se embarcan en cualquiera de las dos vías socavan su estrategia y degradan el valor de sus actividades actuales.²⁴⁰

De éste modo, la estrategia consiste en competir renunciando a algunas cosas para alcanzar el objetivo. La esencia de la estrategia radica en decidir que es lo que no se va a hacer, ya que prescindir de algunas actividades, para potenciar otras y hacerlas realmente innovadoras, protege de las imitaciones y no se limita a la eficacia operativa²⁴¹.

Según Porter, las selecciones realizadas para decidir un determinado posicionamiento, no sólo indican las actividades que realizará la empresa o la forma en que configurará éstas actividades concretas, sino también la forma en que las diversas actividades se van a relacionar entre sí, de ésta forma la ventaja competitiva se logra a través de la articulación del sistema de actividades, y las sinergias de cada una de ellas para reforzar el conjunto.

²⁴⁰ *Ibíd.* p.64

²⁴¹ “(...) la eficacia operativa se ocupa de alcanzar la excelencia en las actividades o funciones individuales, la estrategia se ocupa de combinarlas”. *Ibíd.* p.64

La fortaleza del encadenamiento de actividades impide la entrada de imitadores y favorece la sostenibilidad de la competencia, ya que cada actividad del posicionamiento es tan sólida como el conjunto de éstas.²⁴²

El encaje estratégico de actividades es importante, debido a que cada acción se relaciona o influye en la actuación de las otras acciones, estas relaciones se determinan como la complementariedad de las actividades estratégicas incrementando la singularidad de la posición de la empresa. El encaje estratégico puede establecerse de tres formas, sin necesidad de excluirse unas a otras:²⁴³

- **Encaje estratégico de compatibilidad simple.** La coherencia hace que las ventajas competitivas de las actividades se acumulen y no vayan en detrimento ni se contrarresten. De ésta forma hace que la estrategia resulte más fluida y fácil de explicar a los clientes, empleados, accionistas, mejorando su puesta en práctica, y fomentando la unidad de propósito en toda la organización.
- **Encaje estratégico de actividades potenciadas entre sí.** Todas las actividades desarrolladas por la empresa tales como; producción, comercialización, distribución, venta, publicidad, etc., de los productos o servicios, no sólo se compatibiliza, sino que se refuerzan unas a otras provocando sinergias en sus acciones.
- **Encaje estratégico de optimización de esfuerzos.** La coordinación y el intercambio de información entre las actividades para eliminar redundancias y para minimizar el derroche de esfuerzos son los factores básicos de optimización. Este tipo de encaje estratégico no sólo da coherencia y refuerzo al conjunto de actividades, sino que puede mejorar

²⁴² Porter describe éste fenómeno del sistema de actividades o encadenamiento como “encaje estratégico”. *Ibid.* p.66

²⁴³ *Ibid.* p.67-69

las propias actividades eliminando inconvenientes o incertidumbres en las actuaciones.²⁴⁴

Los tres tipos de encaje estratégico de actividades se caracterizan por la importancia del sistema de actividades totales, más que las partes individuales, de ésta forma el encaje de las actividades reduce sustancialmente el coste de éstas o incrementa la diferenciación, uniendo las capacidades, competencias y recursos de la empresa en un valor competitivo unificado, difícil de identificar particularmente. De manera que podemos determinar que, la estrategia empresarial se compone de conceptos definidos presentes en muchas actividades, combinándose y fusionándose en acciones estrechamente relacionadas.

Estos conceptos que conforman la estrategia empresarial a través del encaje estratégico de actividades resulta esencial no sólo para alcanzar una ventaja competitiva, sino también para la sostenibilidad de ésta ventaja, ya que a un rival le será más fácil copiar un método particular de ventas, una tecnología de producción o ciertas características del producto, que un conjunto estructurado y fuerte de actividades interrelacionadas, incrementando las barreras de imitación. De éste modo las posiciones estratégicas fundadas en sistemas de actividades son mucho más sostenibles que las fundadas en actividades individuales.²⁴⁵

Cuando el posicionamiento de la empresa depende del encaje estratégico basado en actividades potenciadas entre sí, o en la optimización de esfuerzos, los competidores tienen más problemas en diseccionar y

²⁴⁴ El encaje de optimización de esfuerzos puede estar potenciado con la inclusión de organizaciones externas a la empresa en forma de colaboradores o complementadores, tales como; proveedores, comercializadores, etc.

²⁴⁵ PORTER, Michael. Ser Competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p.69

particularizar cada actividad de su conjunto, resultando más difícil de imitar, ya que la integración de decisiones y acciones de muchas unidades secundarias no es percibido con facilidad, pudiendo ser imitadas algunas de las actividades pero no el conjunto.

Otro aspecto favorable del encaje de actividades es que crea incentivos para mejorar la eficacia operativa, y así la imitación es más difícil. El encaje significa que un rendimiento deficiente en una actividad va a degradar el rendimiento de las demás, de modo que los puntos débiles quedan a la vista, siendo identificados y mejorados, repercutiendo positivamente en las demás.

De ésta forma la estrategia empresarial visualizada desde el sistema de actividades permite apreciar más claramente las razones por las cuales la estructura, los sistemas de funcionamiento, los procesos, y las acciones de las personas están específicamente planteados y establecidos para cada estrategia.

La adaptación de la organización a la estrategia, hace que las complementariedades sean más fácilmente alcanzables contribuyendo a la sostenibilidad, y además fomenta las mejoras en las actividades individuales (desempeño laboral) y el encaje entre ellas, haciendo posible que una empresa cree capacidades y cualidades únicas que estén adaptadas a su estrategia, esta continuidad de logros refuerza la identidad de la empresa.

A través de la identificación de los factores que componen la estrategia empresarial y el desarrollo de una ventaja competitiva, es posible complementar el concepto de estrategia a través del encaje estratégico, de éste modo la estrategia consiste en crear un encaje idóneo entre las actividades realizadas por la empresa, el éxito de la estrategia dependerá del

buen funcionamiento de todas las actividades, para ello la dirección²⁴⁶ debe supervisar las acciones independientes y la eficacia operativa²⁴⁷ será el factor determinante del rendimiento de la empresa.²⁴⁸

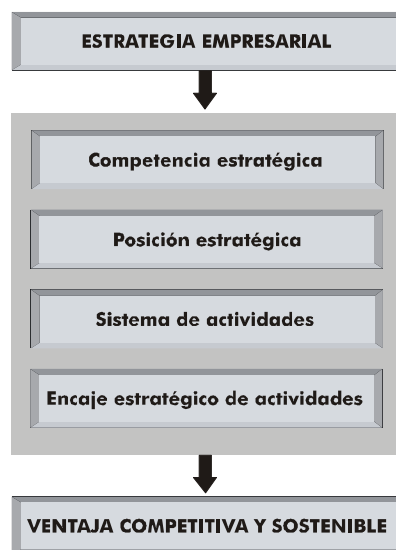


Figura 14.2.2.1 Factores de la estrategia empresarial para llegar a la ventaja competitiva sostenible.

Finalmente, una empresa puede verse obligada a cambiar su estrategia cuando se producen cambios estructurales importantes en su sector. Estos cambios originan frecuentemente nuevas posiciones estratégicas y nuevos participantes que pueden utilizar con mayor facilidad los nuevos factores, de ésta forma la elección de una nueva posición para la empresa debe estar

²⁴⁶ La dirección y el liderazgo establecen la estrategia para definir una posición singular, y para incrementar el encaje del sistema de actividades, buscando continuamente formas de reforzamiento y extensión de la posición de la empresa, haciéndola más eficaz. *Ibid.* p. 78

²⁴⁷ La eficacia operativa se ocupa de la mejora constante de las actividades y dimensiones de éstas, de la flexibilidad y del cambio constante para optimizar las prácticas. *Ibid.* p. 77

²⁴⁸ *Ibid.* p. 77

determinada por la capacidad de encontrar nuevas opciones-renuncias²⁴⁹, para traducir el entorno en un nuevo sistema de actividades complementarias²⁵⁰ que desarrollen una ventaja competitiva sostenible.²⁵¹

2.2.2 Tipos de gestión estratégica

Para desarrollar nuevas capacidades que permitan encontrar nuevas opciones-renuncias, es necesario establecer ciertos métodos o tipos de gestión estratégica para traducir el entorno en un nuevo sistema de actividades que dinamicen la estrategia empresarial y a la vez desarrollen una eficacia operativa de las acciones, permitiendo así, obtener una ventaja competitiva a través de las sinergias desarrolladas entre ellas.

Las diferentes actividades que se pueden desarrollar, se encuentran en el interior y exterior de la estructura organizativa, pudiendo éstas ser planificadas a través de la gestión operativa, o a través de la dirección estratégica²⁵² de la empresa como fomento al desarrollo de nuevas competencias para establecer una nueva estrategia empresarial.²⁵³

Las diferentes herramientas y modelos utilizados por la gestión estratégica dependerán del entorno, necesidad y contexto de las competencias que se

²⁴⁹ La formación de la nueva estrategia estará condicionada por las características de la propia organización (estructura, conocimientos, etc) y por el entorno en el que ésta se desenvuelve.

²⁵⁰ Definir los nuevos conceptos que formarán la esencia de la estrategia empresarial, planificando el sistema de actividades a realizar, y gestionando las acciones adecuadas para el éxito y eficacia operativa de la ventaja competitiva.

²⁵¹ PORTER, Michael. Ser Competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p. 78

²⁵² La dirección estratégica es el proceso de planificación que se encarga de la asignación y administración de los recursos para el desarrollo de la estrategia que defina.

²⁵³ La estrategia empresarial integra el concepto de dirección estratégica, ya que son las acciones y actividades de quienes gobiernan la organización.

quieren adquirir o desarrollar para estimular la creación de un nuevo sistema de actividades de posicionamiento estratégico.

2.2.2.1 Benchmarking

El benchmarking puede conceptualizarse como una herramienta de gestión que permite a la empresa incrementar su nivel de competitividad. Es un proceso continuo y sistemático que tiene como finalidad la identificación de áreas estratégicas para la empresa y comparar su propia eficiencia con la de aquellas empresas u organizaciones que representan lo que puede denominarse la excelencia en ese ámbito. De una forma más práctica, se trata de comparar una organización con otra, considerada como excelente en el sentido más amplio posible, tomando modelos de referencia que permitan fijar el rumbo y producir la suficiente tensión creativa dentro de la organización para poder superar el modelo existente. Por lo tanto, el benchmarking es una herramienta que sirve para incrementar el nivel de automejora de la empresa, basándose en la observación de los procesos de las organizaciones más avanzadas, y para cerrar la brecha entre la actuación de nuestra empresa y las actuaciones de las empresas mejor gestionadas.

El benchmarking se centra en la investigación planificada de las mejoras que hay que hacer en procesos de áreas críticas, reflexionando sobre “dónde estamos”, “dónde queremos estar” y “qué tenemos que hacer” para conseguirlo. Si bien cualquier actividad puede ser objeto de benchmarking, la empresa debe comenzar por aquellas áreas donde necesita ser competitiva para permanecer en el mercado. La búsqueda de la excelencia que se alcance dependerá en una elevada proporción de la profundidad del horizonte que seamos capaces de divisar.

De una forma analítica, pueden diferenciarse tres categorías de benchmarking: el interno, el externo y el funcional.²⁵⁴

- **Benchmarking interno:** se refiere a las comparaciones que se lleven a cabo dentro de la misma empresa (por ejemplo, entre filiales).
- **Benchmarking externo:** realiza comparaciones con procesos similares u otras actividades de empresas competidoras externas en el mismo o en diferente territorio o país.
- **Benchmarking funcional:** tiene como objetivo la realización de comparación entre los procesos o funciones en empresas de diferentes sectores de actividad económica. En éste caso la idea es buscar la excelencia donde puede ser encontrada, aunque las empresas estudiadas no sean típicamente del entorno competitivo.

En una organización pueden existir numerosas razones para aplicar el benchmarking en función de los objetivos que se persigan, estableciéndose que el interés de analizar ésta técnica, se encuentra principalmente en servir de apoyo a la mejora de los procesos de organización.

Objetivos de aplicación del benchmarking:

- **Mejorar el nivel de competitividad.** A través de la comprensión de las ideas observadas en las prácticas analizadas.
- **Definir los requisitos del cliente.** Evaluación de forma objetiva, a través del análisis de la realidad del mercado.
- **Definir objetivos efectivos.** A través de la proactividad y la prospección.

²⁵⁴ KARLOFF y Ostblom, (1993)., en HIDALGO, A., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p. 183

- **Desarrollar medidas eficaces de productividad.** Identificación y resolución de problemas, conocimiento del producto, y desarrollo de mejores prácticas.

El desarrollo del benchmarking en la empresa se establece a través del siguiente procedimiento:²⁵⁵

1. Conseguir mayor competitividad en los nuevos productos o servicios, a través de la mejora de los diferentes procesos de diseño, desarrollo y fabricación.
2. Ampliación de los objetivos de la empresa al conjunto global de sus procesos, actividades y funciones, lo que implica una dinámica de mejora continua.
3. Análisis e identificación de los departamentos y áreas de las empresas, así como de sus formas de organización, para compararlas con sus homónimos en organizaciones más competitivas.

El proceso de desarrollo del benchmarking se puede descomponer en una serie de actividades que se agrupan, a su vez, en un conjunto de etapas específicas: planificación, análisis, desarrollo, mejora y revisión.²⁵⁶

Los objetivos de cada una de estas etapas son las siguientes:

- **Planificación.** Su principal objetivo es determinar la empresa o empresas que van a ser utilizadas como referencia para aplicar el benchmarking, así como la metodología para recoger la información y su análisis.

²⁵⁵ HIDALGO, A., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p. 184

²⁵⁶ PAVÓN e Hidalgo (1997) en HIDALGO, A., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p. 184

- **Análisis.** Su objetivo es estudiar detenidamente la información recogida para conocer los procesos, procedimientos y métodos utilizados, etc., comparando los resultados de la propia empresa. Se debe tratar de cuantificar las diferencias positivas o negativas y planificar las futuras líneas de implantación.
- **Desarrollo.** Constituye la etapa más importante del proceso, pues persigue el establecimiento de objetivos conforme a los análisis de la información obtenida. Esta etapa tiene que confirmar la capacidad de la empresa para superarse a través de la integración de dichos objetivos en los propios procesos internos. La dirección de la empresa debe aceptar los resultados y tiene que desarrollar e implementar procesos de comunicación interna para dinamizar los propios recursos.
- **Mejora.** Esta etapa tiene como finalidad implantar y llevar a cabo planes específicos que permitan una más eficiente participación de los trabajadores en el proceso.
- **Revisión.** Es ésta última etapa se persigue el objetivo de evaluar los resultados obtenidos en las etapas anteriores para tener un control de los procesos realizados.

Etapas y actividades del proceso de benchmarking ²⁵⁷

Etapas	Actividades
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar los procesos. • Identificar el mejor competidor. • Identificar las variables a analizar. • Decidir las metodologías para recoger información y procesarla. • Preparar visitas , diálogos y modalidades de colaboración con la empresa objetivo.
Análisis	<ul style="list-style-type: none"> • Catalogar la información recopilada. • Comparar las organizaciones utilizando los datos obtenidos. • Comprender con profundidad el nuevo proceso.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer los nuevos objetivos o estándares. • Desarrollar los planes de acción para integrarlos en la organización.
Revisión	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar los resultados. • Continuar las relaciones con la empresa objetivo.

La aplicación del benchmarking en la empresa provocará un cambio cultural al cual será necesario adaptarse de forma efectiva y con rapidez. Dicho cambio debe estar orientado a la consecución de un mayor fomento de la creatividad y la participación activa de los trabajadores implicados, por lo que resulta de especial relevancia identificar aquellas acciones que deben

²⁵⁷ HIDALGO, A., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p. 186

servir de referencia a lo largo de su proceso de aplicación. Estas acciones se caracterizan de la siguiente forma:

- Es preciso tener presente los procesos que desarrolla la empresa y el papel esencial que tiene la sensibilidad y la motivación de los trabajadores, siendo necesario un cambio en la organización de reactiva a proactiva.
- La importancia de los procesos de la empresa para superar las divisiones funcionales clásicas. La organización se debe contemplar como un conjunto de procesos empresariales de diversos tipos, orientados a la entrega de un producto o servicio a un cliente, a través de las áreas funcionales de la empresa.
- Creencia en la necesidad de la mejora continua, pensando en la organización como un todo y en la forma en que ésta hace su trabajo y enfoca su negocio.

El desarrollo del proceso de implantación del benchmarking en la empresa debe caracterizarse por un alto compromiso de la dirección para llevar a cabo el proceso. De ésta forma, debe entenderse como una actividad esencial en el inicio de la investigación sobre el entorno de la organización, pudiendo desarrollarse a largo plazo. Los programas de formación específicos son de gran importancia para mantener y generar más entusiasmo, superando las resistencias al cambio, requiriendo planificaciones a corto, mediano y largo plazo, controlando las acciones y revisando de forma constante los resultados obtenidos.

Cinco factores esenciales, constituyen el éxito de la aplicación de éste sistema de gestión estratégica para el desarrollo de la innovación en los procesos y productos de la empresa.

- **Organización.** Capacidad de organizar y gestionar equipos de trabajo idóneos para desarrollar los cambios necesarios, y estimular la creatividad dentro del propio equipo y en la organización, facilitando el desarrollo de los procesos de innovación. Estos equipos están compuestos por individuos de diversas áreas funcionales con la finalidad de beneficiarse de los conocimientos de otros participantes permitiendo incrementar la cultura innovadora de la empresa. El equipo deberá desarrollar actividades que permitan generar los cambios y organizarse a través de actividades como: técnicas de creatividad y toma de decisiones estructuradas que fortalezcan y den contexto a las ideas innovadoras; preparación de documentación para el equipo; programación de reuniones y evaluaciones; acceso a base de datos ; y comunicación con otros grupos.
- **Recursos humanos.** La gestión de los recursos humanos contempla aspectos como la formación de los trabajadores, la motivación, evaluación y las remuneraciones. El área de la formación se relaciona directamente con el trabajo desempeñado y la familiarización con las tecnologías de la información. El ámbito motivacional es esencial para buscar métodos que tiendan a facilitarla, teniendo en cuenta que la motivación laboral se deriva de cinco factores o aspectos clave.²⁵⁸

²⁵⁸ HIDALGO, A., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p. 188

- Las destrezas y conocimientos necesarios para realizar el trabajo.
- La identidad de la tarea, es decir, el grado en que una tarea interviene en el desarrollo de la actividad.
- El significado de la tarea, su importancia y relación con los objetivos que se buscan.
- La autonomía, libertad y capacidad de decisión con que la tarea se desarrolla.
- El grado de relación del trabajador con la información derivada del resultado de su tarea.

Factores de benchmarking en organización y recursos humanos ²⁵⁹	
Organización	Recursos humanos
<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de equipos autónomos. • Composición multitarea. • Relación con la estructura jerárquica. • Desarrollo de actividades. • Comunicación abierta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formación específica. • Aplicación de nuevas tecnologías. • Elementos de motivación. • Rotación de puestos de trabajo. • Retribuciones.

- **I+D.** El presupuesto de I+D tiene normalmente dos umbrales: superior e inferior. El umbral superior está determinado por los recursos totales que posee la empresa, su capacidad investigadora y su disponibilidad financiera. El umbral inferior representa el nivel mínimo que toda empresa debe asignar con el objetivo de mantenerse actualizada en los cambios tecnológicos. Si una empresa no alcanza éste umbral inferior

²⁵⁹ *Ibid.* p. 189

por sus propios medios, puede asociarse con otras empresas u organismos públicos de investigación para posteriormente competir en el desarrollo de los resultados obtenidos. El presupuesto de I+D de una organización está influido por numerosos factores que pueden agruparse en: ²⁶⁰

- o Económicos: beneficios de la empresa, nivel de ventas, cuotas de mercado, utilización de la capacidad productiva, etc.
 - o No económicos: número de personas orientadas a la investigación, edad de los directivos, eficiencia de los sistemas de comunicación, etc.
-
- **Producción.** Los cambios tecnológicos afectan directamente a la producción, orientando las acciones hacia la gestión de la producción. De ésta forma los sistemas productivos de empresas innovadoras son flexibles y adaptativos, convirtiéndose en una herramienta de competitividad importante para la empresa, pudiendo modificar a corto plazo los programas de producción, e incluso, las características, tipos y variedad de los productos.

 - **Comercialización.** Consiste en la puesta a disposición de los consumidores y clientes de los productos a través de canales de distribución y puntos de venta. En éste proceso es extremadamente relevante la realización de pruebas del nuevo producto en el mercado y la identificación de las necesidades de los usuarios, que constituyen una de las principales fuentes de ideas para la innovación. Un ejemplo son

²⁶⁰ HIDALGO, A., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p. 189

los portales electrónicos que ofrecen productos y servicios a la medida de los consumidores y clientes, de éste modo es posible gestionar la información que dejan a través de sus elecciones o peticiones, transformándose en datos y parámetros utilizables por el área de I+D y la organización para el planteamiento de nuevas estrategias.

Factores de benchmarking en I+D, producción y comercialización ²⁶¹		
I+D	Producción	Comercialización
<ul style="list-style-type: none"> • Personal investigador. • Edad de los directivos. • Nivel de beneficios. • Cuota de mercado. • Eficiencia de comunicación. • Nivel de ventas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad. • Adaptabilidad. • Capacidad productiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Canales de distribución. • Puntos de venta. • Pruebas de productos y servicios. • Necesidades de ventas. • Información obtenida de los distintos procesos.

A través de la gestión estratégica del benchmarking en éstas cinco áreas internas de la organización, es posible incrementar la competitividad empresarial implantando mejoras operativas, dirigidas y evaluadas por la dirección de la empresa, para obtener un mayor progreso y eficiencia en el desarrollo de sus actividades, potenciando aquellas áreas débiles y generando sinergias que potencian el conjunto de acciones a través del emprendimiento de mejoras sustanciales.

²⁶¹ HIDALGO, A., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p. 190

2.2.2.2 El modelo DELTA

El modelo Delta es una herramienta estratégica para potenciar la gestión estratégica empresarial a través de tres postulados básicos: la creación de valor; la creación de una propuesta exclusiva de valor para el cliente; y la creación del espíritu de éxito en la organización.

El objetivo central de la estrategia, se puede expresar a través de los siguientes tres postulados contenidos en la matriz.

Postulados básicos de la estrategia ²⁶²	
1. Creación de valor	Lograr un desempeño financiero superior y sustentable medido en términos de rentabilidad de largo plazo.
2. Vinculación con clientes apoyada por una propuesta exclusiva de valor.	Atraer, satisfacer y retener al cliente.
3. Creación del "Espíritu de Éxito".	Flujo neto de talento; atraer al cliente, satisfacer y retener a los empleados destacados.

1. Creación de valor económico.²⁶³ Es el objetivo central de la estrategia. El primer desempeño financiero debe ser de nivel superior, permitiendo controlar una posición de liderazgo. Por lo tanto, la empresa debe desarrollar un sentido de creatividad, de originalidad y exclusividad que la hagan digna de compensaciones atractivas. El segundo desempeño financiero superior debe ser sustentable, esto significa que, no sólo debe ser una sólida posición de liderazgo, sino que ésta posición debe ser prolongada, irrefragable y capaz de soportar los inevitables cambios que se produzcan en el ambiente. Por ello se hace necesario adaptarse

²⁶² HAX, Arnoldo., Wilde, Dean. El modelo Delta. Un nuevo marco conceptual para la nueva economía., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p. 220

²⁶³ Ibid. p. 220

flexiblemente a las nuevas circunstancias y estar dispuestos a ser capaces de transformar continuamente a la organización, a través del aprendizaje permanente. El tercer desempeño financiero superior y sustentable debe poder medirse en términos de rentabilidad de largo plazo, implicando la elaboración de soluciones y planteamientos a corto y largo plazo. Para que el objetivo de la estrategia pueda ser cumplido es necesario centrarse en los siguientes postulados: propuesta exclusiva para el cliente, y espíritu de éxito.

2. Creación de la propuesta exclusiva de valor para el cliente.²⁶⁴ El cliente es el propósito de todas las actividades de la empresa. Para mostrar un desempeño superior es necesario atender al cliente de una manera especial, a través de la atracción del cliente y la satisfacción de éste, generando lazos y una relación estrecha de vinculación. Esta vinculación se establece una vez que se ha logrado adquirir un conocimiento y comprensión profunda de los clientes, pudiendo ofrecerles una propuesta económica de valor superior y exclusiva. Por éstos motivos, toda información es fundamental para ofrecer soluciones personalizadas de productos y servicios de valor exclusivo, a través de una estrategia corporativa integral basada en productos individuales capaces de establecer un valor diferenciado.
3. Creación del "espíritu de éxito".²⁶⁵ Es la capacidad de la organización para atraer, satisfacer y retener el talento. Estos indicadores establecen la naturaleza deseada de un ambiente laboral vigorizante y energizante, que confía en crear las capacidades colectivas para llegar a ser la organización líder en la que todos esperan trabajar.

El modelo Delta se establece a través de cuatro contribuciones que se realizan a través de la gestión estratégica: el triangulo; los procesos adaptativos; la medición; la experimentación y retroalimentación.

²⁶⁴ *Ibíd.* p. 221

²⁶⁵ *Ibíd.* p.222

1. **El triángulo.**²⁶⁶ Se compone de tres alternativas estratégicas distintas: soluciones totales al cliente; sistema cerrado; y mejor producto.

- El Mejor Producto, se basa en la fórmula clásica de la competencia, donde el cliente es atraído por las características inherentes del propio producto; el bajo costo que se transmite parcialmente al cliente, o por la diferenciación que introduce características exclusivas que valora el cliente y está dispuesto a pagar por ellas. En éste caso el producto tiende a ser estándar, y el cliente es masivo y genérico. La innovación se centra en el proceso interno de desarrollo de productos. Las limitaciones de éste enfoque radican en las relaciones con el cliente, siendo éstas mínimas.
- La Solución Total al Cliente, es la situación inversa al criterio de Mejor Producto, de ésta forma se busca comprender y relacionarse íntimamente con el cliente, obteniendo la información necesaria para crear propuestas de valor para el cliente y así establecer vínculos cercanos y de fidelidad, entregando una gama coherente de productos y servicios que apuntan a mejorar la capacidad del cliente para crear su propio valor económico. Otro factor de importancia es el desarrollo de una cadena de suministros integrada que vincula a proveedores y clientes clave. La orientación se dirige hacia fuera, redefiniendo las formas de captar y atender a los clientes aunando todas las capacidades corporativas, complementadas con servicios externos adecuados que perfeccionan la oferta de productos. El

²⁶⁶ El triángulo se establece por las distintas posiciones estratégicas, pero también representa a la letra delta, que significa transformación. *Ibíd.* p.223

proceso de innovación se basa en desarrollar en conjunto con los clientes más importantes, productos exclusivos.

- El sistema cerrado (lock-in). Es la estrategia de alcance más amplio, incluyendo a la empresa extensa²⁶⁷. El factor más importante es el complementador, definido como una empresa cuyos productos refuerzan la propia línea de productos y servicios de la empresa complementada. En la estrategia de sistemas cerrado, resulta imprescindible identificar, atraer y nutrir a estos complementadores que generalmente son empresas externas, pero que pueden también pertenecer a la corporación, sobre todo en el caso de organizaciones grandes y diversificadas. En ésta estrategia el cliente sigue siendo el centro de ella, pero la empresa ha ampliado al máximo sus posibilidades tomando en cuenta la cadena completa de suministros, y no únicamente la cadena de suministros para el desarrollo del propio producto, de ésta forma se aprovecha la innovación en todo el sistema. De manera que la acción de los complementadores sirve para cerrar los productos y servicios a la competencia.²⁶⁸

²⁶⁷ La empresa extensa se denomina a la red formada por la empresa, los clientes, los proveedores, y los complementadores. *Ibíd.* p. 225

²⁶⁸ “Una empresa que logre crear un sistema cerrado (Lock-in) puede ejercer un tremendo poder. No siempre es posible estar en condiciones de encerrar un sistema ya que existe una condición previa. La adopción masiva del producto en sí misma debe ampliar considerablemente el valor del producto percibido por el cliente. Es la naturaleza autorreforzadora de la propuesta de valor del cliente. Esta oportunidad puede tomar cuerpo ya sea adueñándose de un estándar propietario, como en el caso de Windows de Microsoft, o contratando el canal de distribución. Esta posición presenta el doble desafío de mantenerla y ejercer este poder de manera ética sin caer en los excesos de una conducta monopolística”. HAX, Arnoldo., Wilde, Dean. *El modelo Delta. Un nuevo marco conceptual para la nueva economía.*, en: *Nuevas claves para la dirección estratégica.* p. 225

Matriz de las diversas dimensiones del Triángulo ²⁶⁹

Posicionamiento Competitivo	Mejor Producto	Soluciones totales para el cliente	Lock-in del sistema
• Enfoque estratégico	Producto: el negocio, su sector y sus competidores.	Corporación: La firma, sus clientes y sus proveedores.	La empresa extensa: La firma, sus clientes, sus proveedores y sus complementadores.
• Benchmarking	Competencia.	Clientes.	Complementadores
• La propuesta de valor para el cliente.	Centrada en el producto: Economía del producto.	Centrada en el cliente: Economía del cliente.	Centrada en sistemas: Economía del sistema.
• Oferta de productos.	Productos estándares.	Composición personalizada de productos y servicios.	Cartera de productos y servicios ampliada por complementadores.
• Cadena de suministros	Cadena interna de suministros.	Cadena integrada de suministros: Proveedores, la firma y los clientes.	Cadena de suministro de sistema: Los proveedores, la firma, los clientes, los complementadores
• Canales correspondientes	Canales genéricos, distribución masiva	Canal directo a grupo objetivo.	Canal directo masivo.
• Impacto sobre las marcas	Orientación al producto: Explosión de marcas.	Marcas armonizadas en torno al cliente: Cartera coherente de marcas.	Marcas armonizadas en torno al sistema. Integración de marcas.
continuación			
• Enfoque de innovación	Desarrollo interno de productos.	Innovación de productos en conjunto con el cliente.	Arquitectura abierta, los complementadores como innovadores clave.

²⁶⁹ Ibid. p.227

<ul style="list-style-type: none"> • Papel de las TICs 	Soporte interno.	Soporte de clientes y proveedores. Comercio electrónico (e-business, e-commerce)	Soporte total en red. Plataforma de gestión, negocios, comercio y comunicación.
<ul style="list-style-type: none"> • Grado de vinculación con los clientes 	Escaso, depende exclusivamente de las características del producto.	Potencialmente alto reforzado por la personalización y aprendizaje mutuos.	Potencialmente el más alto por el cierre (lock-out) al competidor y encierro (lock-in) del complementador.

Las diversas dimensiones del triángulo aportan un valor crítico a las estrategias adoptadas con anterioridad por la empresa, potenciando la dimensión de gestión de éstas, a través del establecimiento de un nuevo enfoque estratégico con el fin de iniciar el diálogo de formación estratégica, dinamizado por las tecnologías de la información y las comunicaciones como forma de integración con los clientes y complementadores.

2. **Los procesos adaptativos.**²⁷⁰ Son las actividades y tareas que se deben realizar para lograr el posicionamiento estratégico generado por el triángulo, donde el modelo de negocio producido, establece tres fases:

- Efectividad operacional. Producción y entrega de bienes y servicios al cliente. Se debe producir la infraestructura más efectiva de costos y activos para apoyar la posición estratégica elegida por la empresa.
- “Targeting” de clientes. Gestión de la interfaz²⁷¹ con el cliente. Identificación y selección de clientes atractivos, estableciendo el

²⁷⁰ HAX, Arnoldo., Wilde, Dean. El modelo Delta. Un nuevo marco conceptual para la nueva economía., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.230-232

rendimiento de los clientes a través de la mejor infraestructura de ingresos para la empresa.

- Innovación. Proceso de desarrollo de nuevos productos y servicios, a través de un flujo continuo de gestiones, de ésta forma se mantiene la viabilidad futura de la empresa.

Los procesos adaptativos se establecen con el propósito de resaltar la naturaleza cambiante de las tareas, de los procesos, y entre los procesos, ya que cada uno de ellos tiene gran influencia sobre los demás, de ésta forma la congruencia entre la estrategia de posicionamiento y la ejecución, son apoyadas por el proceso adaptativo en cada uno de los tres posicionamientos estratégicos del triángulo.

Matriz del proceso adaptativo al apoyar las opciones estratégicas del Triángulo²⁷²

²⁷¹ El término interfaz se aplica en los procesos de gestión mediante las TICs, principalmente a través de Internet, donde el portal web de la empresa es un medio de comunicación, generación de negocios y comercialización.

²⁷² HAX, Arnoldo., Wilde, Dean. El modelo Delta. Un nuevo marco conceptual para la nueva economía., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.232

Proceso adaptativo	Mejor Producto (MP)	Soluciones totales para el cliente (STC)	Sistema Lock-in (SLI)
<ul style="list-style-type: none"> • Efectividad operacional 	<p>Costo del mejor producto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar motores de costo de producto. 2. Mejorar costo stand along del producto. 	<p>Beneficios del mejor cliente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar la economía del cliente. 2. Mejorar los vínculos horizontales en los componentes de soluciones totales. 	<p>Rendimiento del mejor sistema:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar los generadores de rendimiento del sistema. 2. Integración de complementadores para mejorar rendimiento del sistema.
<ul style="list-style-type: none"> • Targeting de clientes 	<p>Identificar los canales de distribución:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Maximizar la cobertura a través de canales múltiples. 2. Lograr bajos costos de distribución. 3. Identificar y aumentar la rentabilidad de cada producto por canal. 	<p>Identificar "paquetes" para los clientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar y explotar oportunidades de agregar valor a clientes clave empaquetando soluciones y personalización. 2. Aumentar el valor al cliente y posibles alianzas para agrupar soluciones. 3. Seleccionar mercados verticales clave. 4. Examinar opciones de propiedad de canales. 	<p>Identificar arquitectura del sistema:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar complementadores principales del sistema. 2. Consolidar una posición de lock-in con los complementadores. 3. Aumentar el número y variedad de los complementadores. 4. En lo posible, lograr propiedad de canales de distribución directa.

<p>• Innovación</p>	<p>Innovación de productos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Desarrollar una familia de productos sobre la base de una plataforma común. 2.Flujo de productos primeros en el mercado o seguidores cercanos. 	<p>Innovación en el servicio al cliente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar y explotar el desarrollo conjunto asociado con la cadena de valor al cliente. 2. Aumentar la oferta a la cadena de valor al cliente para mejorar la economía del cliente. 3. integrar e innovar funciones de atención al cliente. 4. Aumentar el afianzamiento del cliente a través de la personalización y el aprendizaje. 	<p>Innovación del sistema:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crear lock-in del cliente y sistema, y un lock-out competitivo. 2. Planificar un estándar propietario con arquitectura abierta. 3. Interfases complejas. 4. Evolución rápida. 5. Compatibilidad hacia atrás.
----------------------------	---	--	--

Los procesos para generar la estrategia de posicionamiento a través del Mejor Producto, se definen a través de:

- La efectividad operacional busca establecer una infraestructura de costos internamente eficiente.
- El targeting de clientes, busca el cubrimiento a través de canales de distribución.
- La innovación, persigue el mejor desarrollo de los productos de la empresa con la ayuda de las plataformas apropiadas y expectativas de “primeros en el mercado”.²⁷³

Como muestra la matriz, esta situación es diferente cuando el proceso adaptativo apoya a las opciones estratégicas de forma que:

²⁷³ HAX, Arnoldo., Wilde, Dean. El modelo Delta. Un nuevo marco conceptual para la nueva economía., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.230-231

-En la estrategia de Soluciones Totales al Cliente;

- La efectividad operacional tiene como objetivo básico la maximización del valor al cliente y está apoyada por la cadena de valor²⁷⁴ de la empresa y sus clientes.
- La finalidad del Targeting de clientes es desarrollar lazos con los clientes individualmente, aumentando la inteligencia del marketing y la interfaz con el cliente.
- La innovación está dirigida al desarrollo en conjunto con el cliente de una mezcla de productos y servicios personalizados.

-En la posición estratégica del Sistema Lock-In, el rol de cada proceso continúa variando, de modo que;

- La efectividad operacional busca aumentar el rendimiento general del sistema a través de la consolidación de alianzas con complementadores.
- El Targeting de clientes busca consolidar una arquitectura armónica del sistema, a través de una red de complementadores e interfaces de complementadores.
- La innovación posee como meta el desarrollo de un estándar apropiado para la industria, manejando el ancho y el rango de aplicaciones y sus interfaces.

²⁷⁴ La cadena de valor está formada por las distintas actividades y funciones que realiza la empresa y cuyo propósito es generar valor. A partir del análisis de la cadena de valor, una empresa puede buscar cómo generar ventajas competitivas.

De éste modo, el objetivo primordial está basado en evitar el establecimiento de estrategias de posicionamiento fundadas únicamente en el producto, y así expandir las posibilidades de la empresa en alternativas abiertas, apoyadas por la asociación y la complementariedad.

3. **La medición.**²⁷⁵ Las medidas de rendimiento y los indicadores cuantificables son fundamentales para el desarrollo, ejecución y monitoreo de la estrategia deseada. El Modelo Delta alinea la métrica del rendimiento con las opciones estratégicas elegidas y reconoce que ésta métrica será fundamentalmente diferente dependiendo de la posición estratégica que intenta apoyar, estableciéndose a través de:

- Métrica agregada. Para obtener una visión general e integrada del negocio y del rendimiento de la empresa.
- Métrica granulada. Con parámetros específicos para lograr un entendimiento profundo de su comportamiento.

²⁷⁵ HAX, Arnoldo., Wilde, Dean. El modelo Delta. Un nuevo marco conceptual para la nueva economía., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.232-234

**Métrica de rendimiento para los impulsores
de negocio del Modelo Delta²⁷⁶**

Proceso adaptativo	Mejor Producto (MP)	Soluciones totales para el cliente (STC)	Sistema Lock-in (SLI)
<ul style="list-style-type: none"> • Efectividad operacional (Impulso de costo) 	1. Rendimiento de costos: -Contrato unitario. -Costo de vida útil. -Costo variable y total. 2. Impulsores del costo. 3. Rendimiento de la calidad. 4. Nivel de diferenciación.	1. Cadena de valor al cliente: -Costo total. -Ingreso y rentabilidad total. 2. Impulsores de la economía del cliente. 3. Impacto sobre la rentabilidad del cliente por nuestro servicio v/s el de la competencia.	1. Descripción de la infraestructura del sistema. 2. Costos /ingresos totales del sistema. 3. Inversiones y ganancias de los complementadores. 4. Costos del complementador para adherirse al estándar. 5. Impulsores de rendimiento del sistema.
<ul style="list-style-type: none"> • Targeting de clientes (Impulsores de rentabilidad) 	1. Participación del producto en el mercado. 2. Costo de canales. 3. Rentabilidad del producto : -Por tipo de producto. -Por oferta. -Por canal. 4. Impulsores de rentabilidad.	1. Participación de clientes. 2. Retención de clientes. 3. Nuestra rentabilidad por cliente individual y por segmento. 4. Establecimiento de lazos con clientes. -Costos de rotación.	1. Participación del sistema en el mercado. 2. Participación de complementadores: -% de inversiones amarradas al estándar de propiedad. 3. Ganancia de la empresa por complementador.

²⁷⁶ HAX, Arnoldo., Wilde, Dean. El modelo Delta. Un nuevo marco conceptual para la nueva economía., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.233

<p>• Innovación</p>	<p>1.Tasa de introducción del producto. 2.Tiempo en llegar al mercado. 3.Porcentaje de ventas de nuevos productos. 4.I+D como % de ventas.</p>	<p>1.Involucramiento relativo en la cadena de valor del cliente. 2.Porcentaje del desarrollo del producto: -A partir del desarrollo conjunto. -Personalizado. 3.Grado de alcance del producto: -Bunding actual v/s potencial.</p>	<p>1.Transferencia de costos para complementadores y para clientes. 2.Tasa de desarrollo del producto. 3.Costo para los competidores de imitar estándares.</p>
----------------------------	--	---	--

En éste sistema de medición de rendimiento, la métrica agregada es esencial para reproducir la imagen completa del rendimiento general, sin embargo debe ser complementada con la métrica granular individual con la finalidad de entender la inherente variabilidad del comportamiento de algunos parámetros críticos, tales como: costos del producto; rentabilidad del cliente; productividad de los empleados; etc. La medición de la variabilidad de los resultados determinará la raíz de las causas, de éste modo es posible generar el conocimiento necesario para aprender cómo mejorar el rendimiento tomando las acciones correctivas o emprendiendo soluciones innovadoras en éstos factores.

4. **Experimentación y retroalimentación.**²⁷⁷ La experimentación es la forma de realizar una transformación en la estrategia empresarial, dicha transformación supone enfrentarse a acciones desconocidas. La forma de enfrentar éste desafío es la planificación de un conjunto minucioso de experimentos destinados a recopilar los conocimientos necesarios, antes de emprender las acciones de cambio de estrategia, las cuales demandarán un gran esfuerzo organizacional. La etapa de

²⁷⁷ HAX, Arnoldo., Wilde, Dean. El modelo Delta. Un nuevo marco conceptual para la nueva economía., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p. 234-235

experimentación es posible realizarla a través del establecimiento de ciertos criterios de importancia para establecer el nuevo enfoque de la estrategia. Por ejemplo, si se desea adoptar la estrategia total de soluciones al cliente, se deben elegir una muestra de tres clientes críticos, que no necesariamente pueden coincidir con los más grandes o importantes, sino con los que posibiliten participar de actividades conjuntas capaces de generar beneficios mutuos y cuyas carteras de negocios sean generadoras de conocimiento y aprendizaje, pudiendo ser aplicadas en la comunidad total de clientes. Una vez identificadas las necesidades de alta prioridad para cada cliente, los requerimientos pueden ser trasladados a productos y servicios. La investigación de la economía del cliente y las ofertas de la competencia son indispensables para establecer el contexto de actuación, y las posibilidades económicas e innovadoras necesarias. El resultado crítico de todas éstas acciones será desarrollar una propuesta única de valor para cada cliente en la identificación del grado de valor económico agregado para el cliente y para la empresa, implementar y validar éstas ideas, y finalmente, comenzar a establecer el enfoque más exitoso a la base total de clientes, siendo la retroalimentación de experiencias, conocimientos y acciones la última fase de éste proceso. La importancia de la fase de retroalimentación se establece en la medición, monitoreo y seguimiento al rendimiento, construyendo así, la suficiente flexibilidad en los sistemas gerenciales, las estructuras organizaciones y en los recursos que permitan realizar los cambios necesarios.

Matriz resumen de contribuciones del Modelo Delta ²⁷⁸

El triángulo	Visualizar nuevas posiciones estratégicas.	El producto es un enfoque estratégico que puede ser complementado.	Tres alternativas estratégicas diferentes: 1.Mejor producto. 2.Soluciones totales al cliente. 3.Lock-in de sistema.
Los procesos de adaptación	Cómo vincular realmente la estrategia con la ejecución.	La ejecución no es el problema; vincularla con la estrategia sí lo es.	La ejecución se capta mediante tres procesos adaptativos: 1.Eficiencia operativa. 2.Apuntar hacia el cliente. 3.Innovación. Cuyos roles cambian a medida que apoyan una alternativa estratégica diferente.
La medición	La medición global debe ser complementada con la medición detallada.	La gestión por promedios lleva a obtener desempeños bajo el promedio.	Las mediciones de desempeño están también alineadas con las alternativas y procesos estratégicos. La medición en detalle permite concentrarse, medir la variabilidad, detectar las fuentes de variabilidad, aprender mejorar e innovar.
La experimentación y retroalimentación.	La experimentación y retroalimentación son mecanismos adaptativos fundamentales.	No se hacen los planes para seguirlos	Una transformación trascendental de la empresa sólo se implementará con una experimentación, aprendizaje y extensión cuidadosa. Los mecanismos inteligentes de retroalimentación son fundamentales para la adaptación y cambios flexibles.

²⁷⁸ HAX, Arnoldo., Wilde, Dean. El modelo Delta. Un nuevo marco conceptual para la nueva economía., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p. 223

2.2.2.3 Estrategias de Reestructuración Corporativa

La reestructuración corporativa es un término complejo y multidimensional, donde se engloban diferentes tipos de decisiones y acciones ejecutadas por las empresas con el propósito de buscar la forma de establecer una organización más flexible y ligera, capaz de responder con rapidez a los constantes cambios de un entorno variable.²⁷⁹

Las diferentes acciones que incluye la reestructuración corporativa, tienen en común el fomento de medidas para que las empresas puedan reconfigurar su cartera o dotación de recursos. Desde el enfoque basado en los recursos²⁸⁰, los cambios determinan nuevas combinaciones de recursos necesarios para lograr ventajas competitivas, implicando con ello, que la empresa deba estar continuamente planteándose la reconfiguración de sus recursos y capacidades para asegurar un desarrollo sostenible, a través de la utilización de los recursos sobrantes en nuevos negocios que sean más beneficiosos, proyectando la forma en cómo y dónde obtener los recursos necesarios para competir, y en cómo deshacerse o desinvertir en aquellos recursos que ya no son valiosos para el nuevo entorno.

Dentro de la reconfiguración de la cartera de recursos podemos identificar tres posibilidades de reestructuración en función del tipo de recursos que se modifican:

²⁷⁹ SUÁREZ, Isabel. Estrategias de reestructuración corporativa y creación de valor., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p. 289-290

²⁸⁰ WERNERFELT, B. (1984) citado por SUÁREZ, Isabel. Estrategias de reestructuración corporativa y creación de valor., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p. 290

- **Reconfiguraciones de los recursos financieros.** Se incluirían en éste apartado las denominadas reestructuraciones financieras²⁸¹ o reestructuraciones de capital²⁸². Ésta reestructuración supone cambios significativos de capital de la empresa.
- **Reconfiguración de recursos físicos o reestructuración de activos.**²⁸³ Se refiere a cambios significativos en los activos de la empresa, donde las acciones concretas realizadas, se traducen en formas variadas de reconfiguración de los recursos materiales, tales como: venta de divisiones o de activos significativos; spin offs o combinaciones de movimientos de adquisición y desinversión.
- **Reconfiguración de los recursos humanos.** Se refiere a los cambios significativos en la estructura organizativa interna de la empresa o reestructuraciones organizativas.²⁸⁴ El cambio organizativo tiene por objetivo lograr una combinación coherente entre la estrategia seguida por la empresa y sus características organizativas. Los cambios ocurridos en las organizaciones en las últimas décadas, demuestran que la reconfiguración de los recursos humanos ha transformado la estructura empresarial, disminuyendo los niveles jerárquicos, estableciendo una horizontalidad organizativa, mayor gestión y autonomía en los equipos, etc.²⁸⁵

²⁸¹ BOWMAN, E., Singh, H. (1993) citado por SUÁREZ, Isabel. Estrategias de reestructuración corporativa y creación de valor., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p. 291

²⁸² SMART, D., Hitt, M. (1984) citado por SUÁREZ, Isabel. Estrategias de reestructuración corporativa y creación de valor., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p. 291

²⁸³ *Ibid.* p. 291

²⁸⁴ BOWMAN E., Singh, H. (1993) citado por SUÁREZ, Isabel. Estrategias de reestructuración corporativa y creación de valor., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p. 291

²⁸⁵ Business Week, 1993, 1995, en CASTELLS, Manuel. La era de la información. p. 214

Los tres tipos de reestructuraciones pueden desarrollarse por separado dentro de una organización, sin embargo, en muchos de los casos estas se relacionan, ya que a las reestructuraciones financieras, les siguen las reorganizaciones de los activos y de los recursos humanos con la finalidad de hacer más flexible a la empresa y reducir los tamaños no rentables. A su vez la reorganización de los activos, ya sea por venta de divisiones o de activos significativos, se acompaña de cambios organizativos o reconfiguraciones de los recursos humanos.

En éstas prácticas es posible distinguir tres modalidades de reestructuración de los activos y de los recursos humanos, en función de sus efectos y sobre la escala o alcance de la actividad empresarial:²⁸⁶

- **Políticas de recorte de gastos o retrenchment.** En éste caso, la reducción de recursos se realiza manteniendo o incluso fortaleciendo la posición de la empresa en su negocio. Algunas de éstas acciones pueden ser la centralización y especialización de las operaciones, variaciones en las relaciones con proveedores y cambios organizativos en el número de niveles jerárquicos. El objetivo central de éstas políticas es la mejora de la productividad mediante procesos de reingeniería y eliminación de equipos y puestos de trabajo redundantes.
- **Redimensionamiento o downscaling.** Se refiere a un repetido recorte de recursos humanos y físicos para mantener o incluso reducir el output de la empresa y así mantener la oferta ajustada a la demanda.
- **Reestructuraciones de la cartera de negocios downscoping.**²⁸⁷ En éste caso, las reestructuraciones afectan a todo el sistema de actividades

²⁸⁶ SUÁREZ, Isabel. Estrategias de reestructuración corporativa y creación de valor., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.292

desarrolladas por la empresa, traduciéndose en una reducción del grado de diversificación. Una empresa puede decidir reorganizarse en algunas actividades y deshacerse de aquellas que se alejan de sus áreas de negocio centrales o de sus competencias centrales (refocusing)²⁸⁸. También pueden vender una división para mejorar sus disponibilidades financieras, de modo de potenciar o desarrollar nuevas áreas de interés. Otro motivo por el cual puede llevarse a cabo ésta modalidad de reestructuración, se presenta a través de la disconformidad de los resultados alcanzados por una unidad de negocio determinada o por no tener buenas expectativas de futuro.

Según Suárez²⁸⁹, en la práctica es difícil separar los cambios en los recursos materiales de los recursos humanos y distinguir sus consecuencias en la escala y alcance de la empresa. Por ello, la mayor parte de los estudios empíricos de análisis de éstos programas para la creación de valor de la empresa, se basan en dos indicadores de reestructuración: reducción de la diversificación de la empresa a través de la cartera de negocios; y reducciones del tamaño de la plantilla por medio de la reestructuración organizativa.

- La reestructuración de la cartera de negocios de la empresa y creación de valor, se basan principalmente en la desinversión de aquellas unidades con problemas de rentabilidad, y también en aquellos negocios

²⁸⁷ BOWMAN, E., Singh, H. (1993) citado por SUÁREZ, Isabel. Estrategias de reestructuración corporativa y creación de valor., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p. 292

²⁸⁸ MARKIDES, C. (1992), citado por SUÁREZ, Isabel. Estrategias de reestructuración corporativa y creación de valor., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.292

²⁸⁹ Los estudios mencionados por Suárez están basados en: DONALSON, G. (1990). Voluntary restructuring: The case pf General Mills, Journal of Finacial Economics, vol. 27, p. 117-141; DIAL, J., MURPHY, J. (1995). Incentives, downsizing, and value creation al General Dinamics, Journal of Finacial Economics, vol. 37, p.261-314.

no relacionados que no encajan en las competencias centrales de la empresa, aunque éstos sean rentables, estas reestructuraciones tienen como consecuencia la reducción del grado de diversificación y el aumento de la especialización en los negocios centrales, de ésta forma la empresa se potencia en la creación de valor a través de la búsqueda de especialización corporativa. Estas reducciones no quieren decir necesariamente que la empresa central descende, ya que a través de la creación de Spin-off, es posible generar otras empresas con condiciones de exclusividad o trato preferente en la adquisición de suministros o servicios²⁹⁰. De ésta forma la empresa central se contrae en sus principales líneas de negocios (competencias centrales) pudiendo potenciarlas, y eliminando el incremento de la diversificación como medio de seguir creando valor, y obtener mejores resultados.

- Las reestructuraciones organizativas y la creación de valor comprenden diferentes prácticas que tiene por objetivo un recorte de gastos y/o un redimensionamiento de la oferta productividad de la empresas para adecuarla a la demanda, teniendo por consecuencia habitual la reducción de la plantilla²⁹¹ de forma selectiva o global, estas se establecen a través de los despidos o de la congelación de las contrataciones, manifestando claramente una reestructuración organizativa. Estas acciones dependen de variados factores tales como: el marco regulativo, normativo y cognitivo que influye en sus decisiones empresariales. La influencia de la legislación laboral y de previsión social, o los convenios colectivos pueden explicar las diferencias

²⁹⁰ Esta hipótesis es coherente con la transformación empresarial horizontal, las redes de empresas y la empresa red, producto de las variables en la economía global y las políticas internacionales, de éste modo las empresas conforma un grupo de empresas obteniendo mayor flexibilidad y rapidez de modificación.

²⁹¹ Downsizing.

existentes entre países o sectores de actividad en cuanto a la elección de unas u otras prácticas.²⁹² Estas prácticas de reducción se presentan principalmente cuando la organización debe hacer frente a resultados poco óptimos y a problemas de liquidez, sin embargo también se realizan como objetivo estratégico de mejorar su competitividad y prevenir futuras desaceleraciones en su crecimiento.²⁹³ Bajo estas premisas surge una controversia importante, ya que, estos recortes de plantilla pueden contribuir a conseguir menores gastos generales, menos burocracia con la implicancia de una toma de decisiones más rápida, comunicaciones más fluidas y mejoras en la productividad, traduciéndose en incrementos de la rentabilidad²⁹⁴, sin embargo, también es destacable el empobrecimiento de la empresa, ya que se deshace de las destrezas, habilidades y conocimientos de sus empleados, dañando la motivación, afectando negativamente a la productividad y a la capacidad de innovación.

Las estrategias de reestructuración corporativa constituyen la forma de organizar las grandes empresas en módulos más pequeños y flexibles que generen mayores capacidades de adaptación a los cambios del entorno, y por tanto, en una mayor competitividad. Las tendencias de reestructuración de cartera de negocios, centrándose en las competencias principales de la empresa, se complementan con la reorientación del personal en módulos empresariales que no dependen enteramente de las relaciones contractuales

²⁹² DAHL, S. NESHEIM, T. (1998) citado por SUÁREZ, Isabel. Estrategias de reestructuración corporativa y creación de valor., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.296

²⁹³ HITT, M., KEATS, B., y otros., citado por SUÁREZ, Isabel. Estrategias de reestructuración corporativa y creación de valor., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.297

²⁹⁴ Estas prácticas fueron escogidas como forma de sopesar el contexto de regulaciones económicas de la década de los ochenta, y las diferentes crisis económicas posteriores, sin embargo estas prácticas aún prevalecen en algunas empresas y países.

de la empresa central, de ésta forma se crean nuevas empresas reubicando a los empleados, marcando una dinámica forma de generar emprendedores, a través de nuevas líneas de negocio y diversificando externamente la ampliación hacia nuevos mercados y nuevas actividades, generando lazos de complementadores en las actividades que realizan.

2.2.2.4 Gestión estratégica de la información

“No se pueden considerar las actuaciones de la empresa con independencia de la comunicación, ni a la inversa, la comunicación independientemente de las actuaciones, las realizaciones y los hechos”.²⁹⁵

Todas las actividades de las organizaciones implican acción y comunicación, las acciones estratégicas deben ser comunicadas, y la eficacia de las actividades realizadas dependerá de la existencia de la gestión de la información entre los agentes de la propia organización. Por éste motivo la información desarrollada en los procesos conecta con todas las actividades y actuaciones que se realizan en la organización, obteniendo así, un valor estratégico.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones desarrollan un papel fundamental en todos los procesos, transformando la manera de actuar y desarrollar los sistemas de actividades empresariales y sociales.

La cadena de producción de valor²⁹⁶ de una empresa es un sistema de actividades interdependientes, que se interrelacionan mediante ciertos

²⁹⁵ COSTA, Joan. La comunicación en acción. Informe sobre la nueva cultura de la gestión. p.110

enlaces, donde la realización de una afecta a la productividad y coste de otra.

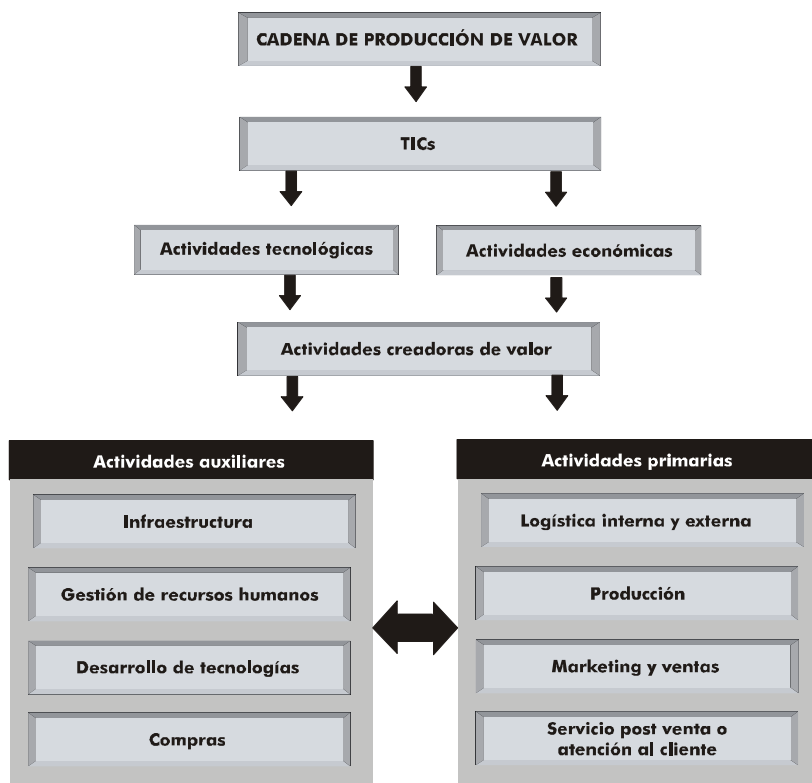


Figura 15.2.2.2.4 Relación entre la cadena de producción de valor y las TICs.

²⁹⁶ La cadena de producción de valor, está compuesta por todas aquellas actividades desarrolladas por la empresa para generar productos o servicios. Las actividades creadoras de valor, son todos los desempeños realizados en las distintas áreas y competencias de la empresa para la formación de la cadena de valor. PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p.82-84

A través del concepto de cadena de producción de valor es posible identificar el valor estratégico de la tecnología de la información para la competencia empresarial.

Las actividades primarias y secundarias implican factores de producción comprados, recursos humanos, etc., y una combinación de tecnología involucrada en ellas. Dentro de cada una de éstas categorías se generan diversas actividades, según las características particulares de la empresa, implicando éstos enlaces una necesidad de coordinación de las actividades.

Estos enlaces, no sólo conectan las actividades de una empresa, sino que también crean interdependencias entre la cadena de producción de valor propia, y la de los proveedores y distribuidores. De ésta forma, es posible obtener una ventaja competitiva mejorando o controlando estos conjuntos de enlaces externos.²⁹⁷

Las tecnologías de la información y la comunicación están presentes en todos estos procesos y puntos de la cadena de producción de valor, transformando la manera como se realizan las actividades creadoras de valor y la naturaleza de los enlaces entre ellas. Así también, modifica la manera en cómo los productos y servicios cubren las necesidades de los compradores y consumidores, de ésta forma, la gestión de las TICs se convierte en un valor estratégico.

Tal como lo explica Porter²⁹⁸, toda actividad creadora de valor posee dos componentes esenciales; el físico, que comprende todas las tareas físicas necesarias para realizar la actividad, y el componente de tratamiento de la información que engloba el proceso de captación, tratamiento y transmisión de la información necesaria para realizar la actividad.

²⁹⁷ PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p.84

²⁹⁸ *Ibid.* p.86

Ambos componentes pueden ser simples, complejos, y de forma combinada, dependiendo de las actividades que desarrolla la empresa y el sector productivo al que pertenece.²⁹⁹ Actualmente, las actividades relacionadas con la información son progresivamente más frecuentes que las físicas, debido a las actividades de valor producidas por los sectores de servicios, así como de los productos que generan servicios, de ésta forma las TICs se hallan extendidas por toda la cadena de producción de valor, y sirven para realizar funciones de optimización y control, así como, para las tareas de dirección en las que el conocimiento es fundamental en el procesamiento de la información y obtener ventajas de ésta, ya que cada vez se generan y almacenan más datos, aumentando el número de variables que se pueden controlar o analizar.

Matriz de integración de las TICs en la cadena productora de valor³⁰⁰			
Actividades Auxiliares		Actividades Primarias	
Áreas	Influencia de las TICs	Área	Influencia de las TICs
• Infraestructura de la empresa	Modelos de planificación	• Logística interna	Automatización de almacenes
• Gestión de los recursos humanos	Programación automática de mano de obra.	• Producción	Producción flexible

²⁹⁹ “En la mayor parte de la historia de la industria, el progreso tecnológico ha afectado principalmente al componente físico de la actividad de las empresas. Durante la Revolución Industrial, las empresas obtenían ventajas competitivas al sustituir la mano de obra por máquinas. El tratamiento de la información en aquella época estaba en su mayor parte confiado al trabajo humano”. *Ibíd.* p.86

³⁰⁰ PORTER, Michael. *Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones.* p.88

continuación			
• Desarrollo de tecnologías	Diseño asistido por ordenador. Investigación electrónica de mercados.	• Logística externa	Tratamiento automático de pedidos
• Compras	Compra on-line	• Marketing y ventas	Telemarketing. Terminales externos para vendedores
		• Servicios de post venta o atención al cliente.	Servicio a distancia. Programación por ordenador de las rutas de servicio.

La influencia de las TICs no se limita a la forma en cómo se realizan cada una de las actividades, sino que por medio de los nuevos flujos de información, se incrementa la capacidad para explorar enlaces entre las actividades internas y externas de la empresa. Los sistemas de información y comunicación permiten coordinar las actividades creadoras de valor a distancia, sin necesidad de estar en un determinado lugar, creándose muchas más interrelaciones entre empresas, ampliando la gama de sectores en que una organización debe competir.

A continuación identificaremos las actividades creadoras de valor esenciales en el sistema de acciones competitivas empresariales, donde las tecnologías de la información y las comunicaciones han penetrado con mayor intensidad.

- **Transformación del producto.** La mayoría de los productos poseen un componente físico y uno informativo. En un sentido amplio, éste último

es todo aquello que debe saber un comprador para obtener y emplear el producto. La información puede ser dividida en información física y virtual, a través de las interfaces de los productos, y también de los servicios en el caso de la interacción³⁰¹ con la interfaz³⁰² virtual.³⁰³

Definición de los componentes del producto:

Interfaz Física. Corresponde a la relación física que se establece entre el usuario y el producto, ésta relación se genera por medio de botones, teclados, perillas, etc., elementos materiales propios del producto para ejecutar una función. Estos elementos de acción deben comunicar o al menos indicar una forma de uso y de resultado.

Las interfases físicas en los objetos interactivos se sitúan en el exterior de éstos, en su estructura, correspondiendo al lenguaje formal, al mensaje que la morfología física transmite a través de los significantes que caracterizan e identifican al producto.

³⁰¹“(…) la interactividad es la relación entre la persona y el entorno digital definido por el hardware que conecta a los dos”. COSTA, Joan. La comunicación en acción. p.63

La interactividad se establece a partir de dos partes complementarias: por la relación del usuario con el producto a través de los sentidos; y por el intercambio de información que ocurre cuando el usuario requiere información a través de las funciones del producto, o cuando el usuario introduce nuevos datos.

³⁰² “Interfaz es un término impuesto por la informática que expresa la idea de dos organismos iguales o distintos, humanos o técnicos, entre los que se intercambia información”. COSTA, Joan. La Esquemática. Visualizar la información. p.177

“(…) es un espacio en el que se articula la interacción entre el cuerpo humano, la herramienta (artefacto entendido como objeto o como artefacto comunicativo) y objeto de la función”. BONSIEPE, Gui. Del objeto a la interfase. p.17

³⁰³ “La realidad virtual puede hacer que lo artificial parezca tan real, o incluso más, que la propia realidad”. NEGROPONTE, Nicholas. El mundo Digital. p.141

“La idea básica de la realidad virtual es provocar la sensación de <<estar ahí>>, pues proporcionan a los sentidos, a la vista por lo menos, lo mismo que recibirán si uno estuviese realmente ahí (…).Ibíd. p.142

Interfaz Virtual. Es la forma de comunicación que se establece con el usuario a través de elementos visuales tales como; íconos³⁰⁴, símbolos de mandos o de control, menús, etc. Estos se presentan en forma de metáforas aludiendo a elementos cotidianos que sean reconocibles para ejecutar una acción.

Los factores que determinan las características de interfaz en los productos y servicios interactivos, son los siguientes:

- Flujos de información en tiempo real.
- Capacidad de diálogo.
- Experiencia activa del usuario.
- Desmaterialización de las funciones del objeto.
- Desarrollo de lenguajes de comunicación más visuales.
- Minimización de la interfaz física para potenciar la interfaz gráfica que entrega mayor cantidad de información, estableciendo una mejor comunicación e interacción, generando así la capacidad de diálogo.
- Mayor relación con la interfaz gráfica por medio de una superficie interactiva.

³⁰⁴ "(...) Dataland era un paisaje de pequeñas imágenes que ilustraban la función o la información que había tras ellas. Así nacieron los íconos. Estas imágenes de tamaño de un sello de correos no sólo ilustraban la información o las funciones, sino que cada una tenía un <<lugar>>."(aludiendo a las estanterías, formas de organización conocidas por los usuarios).NEGROPONTE, Nicholas. El mundo Digital. p.134-135

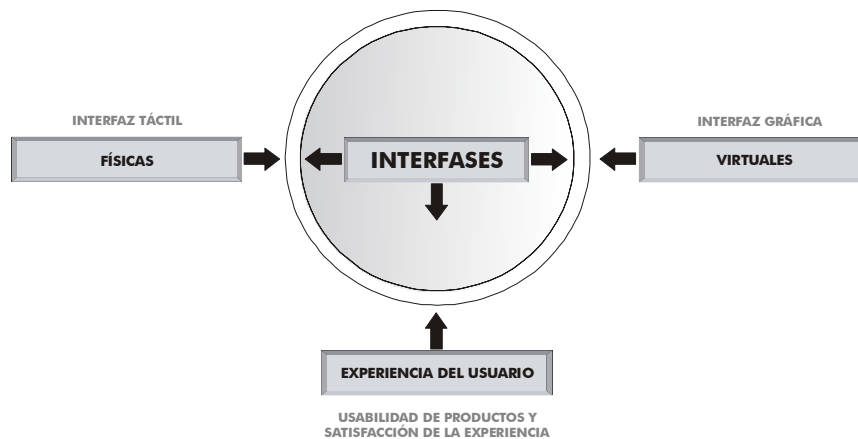


Figura 16.2.2.4.4 Interfaz en productos informatizados.

El diseño de la información y la experiencia del usuario de productos informatizados es un amplio campo aún de exploración, donde convergen gran cantidad de factores (usuarios, recursos, medios, lenguajes, servicios, información, escenarios, interacción, mercados, etc.), y donde la característica principal se presenta a través de la desmaterialización del objeto, convirtiéndose su parte física en un contenedor de informaciones y funciones que se encuentran al interior del producto. La forma y la función del producto se encuentra en su parte virtual, donde la pantalla³⁰⁵ es la ventana por donde actuamos y nos relacionamos con el producto.

³⁰⁵ Pantallas LCD o TFT de productos como ordenadores, teléfonos, televisores, cámaras fotográficas, lavadoras, microondas, PDAs, sistemas de navegación GPS, cadenas de música, etc.

Esta tendencia de expansión del contenido informativo en los productos informatizados, se une con los cambios que se operan en las cadenas de producción de valor de las empresas, realzando el rol estratégico de la tecnología de la información.

- **Dirección y ritmo del cambio.** La tendencia de intensificación de las TICs en las actividades de las empresas, denota la importancia y el papel que estas ejercen, diferenciándose su influencia de un sector económico a otro. En éste ámbito se destacan las organizaciones de servicios como las entidades financieras, quienes fueron las primeras en emplear los sistemas de información en las bolsas de comercio con la llegada de la globalización económica. La prensa es otro de los sectores con mayor adquisición de las TICs, ya que pertenecen a un sector relacionado con la información y las comunicaciones, de ésta forma se dinamizan sus actividades en el proceso y en el producto.. Otros sectores como el de refinamiento de petróleo, hace un intenso uso de la información en sus procesos, pero su producto posee escaso contenido informativo.³⁰⁶

La disminución del coste de la tecnología, y de las nuevas y mayores posibilidades de ésta, hace que muchos sectores estén introduciendo un mayor contenido informativo tanto en el proceso como en el producto. De ésta forma la información no sólo está transformando los productos y los procesos, sino también la naturaleza de la competencia, sin embargo el creciente uso de la tecnología dependerá del sector, ocupando una posición distinta en su ritmo de cambio.³⁰⁷

³⁰⁶ PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p.91

³⁰⁷ *Ibid.* p.91

- **Transformación de la estructura de los sectores.** La estructura de un sector empresarial la componen cinco fuerzas competitivas³⁰⁸ que determinan el nivel de rentabilidad, variando la intensidad colectiva de las fuerzas según el contexto económico, incrementando o reduciendo el atractivo de un sector. Las TICs pueden alterar todas o cada una de las fuerzas competitivas, y de éste modo, el atractivo del sector.³⁰⁹ De manera que la transformación de las estructuras de muchos sectores, crea la necesidad y la posibilidad de cambio, estableciéndose que:
 - “La tecnología de la información incrementa el poder de los compradores en los sectores que montan componentes comprados a terceros. El tratamiento automatizado de las cuentas materiales y de los riesgos de precios de los proveedores facilita a los compradores la valoración de las fuentes de aprovisionamiento y la adopción de decisiones sobre la conveniencia de producir o de comprar.
 - Las tecnologías de la información que precisan grandes inversiones en software constituyen una barrera que dificulta la entrada en el sector.
 - Los sistemas flexibles de diseño y de fabricación asistidos por ordenador han hecho patente en muchos sectores la amenaza de los productos sustitutos, al resultar, gracias a ellos, más fácil, barata y rápida la incorporación de mejoras en los productos.
 - La automatización de la tramitación de pedidos y de la facturación han acentuado la rivalidad en muchos sectores de distribución. La

³⁰⁸ El modelo de cinco fuerzas de Porter está constituido por: la amenaza de nuevos competidores; la rivalidad entre los competidores actuales; la amenaza de productos o servicios sustitutos; el poder de negociación de los proveedores; y el poder de negociación de los compradores. Además se deben tener en consideración las barreras de entrada y de salida de las cinco fuerzas.

³⁰⁹ PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p.92

nueva tecnología hace que suban los costes fijos, desplazando al personal; consecuencia de ello es que los distribuidores deben luchar seriamente para obtener mayores volúmenes de ventas”.³¹⁰

Según Porter, la influencia de las TICs ha causado un impacto especialmente fuerte en las negociaciones que se dan entre proveedores y compradores, afectando a las relaciones establecidas entre empresa, proveedores, distribuidores y clientes, llegando a cambiar, en algunos de los casos las propias fronteras de un sector³¹¹. La extensión de los sistemas de comunicación entre compradores y proveedores, determinan cambios fundamentales en los envíos de material y el aprovisionamiento, de ésta forma los TICs tienden a vincular más estrechamente a las empresas con sus clientes y proveedores a través de Intranet, Extranet, e Internet.³¹²

Las grandes influencias y cambios que representan las TICs en las estructuras de los sectores, se establecen a través de:³¹³

- o La relación entre escala, automatización y flexibilidad de producción. Ya no es imprescindible la producción en gran escala para optar por la automatización, en consecuencia, las barreras de entrada están desapareciendo en algunos sectores.

³¹⁰ PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p.92-94

³¹¹ CASH, James., KONSZYNSKI, Benn. Is redraws competitive boundaries., citado por PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p.95

³¹² “La Revolución de la tecnología de la información en todo el mundo parece indicar que el ingrediente crucial en este desarrollo no es que sea nuevo el entorno cultural e institucional, sino su capacidad para generar sinergia basándose en el conocimiento y la información, directamente relacionados con la producción industrial y las aplicaciones comerciales. La fuerza cultural y empresarial de la metrópoli (..)” CASTELL, Manuel. La era de la información. p 84

³¹³ PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p.95

- o La automatización no significa necesariamente falta de flexibilidad. Este fenómeno se presenta principalmente en el sector automotriz, donde la instalación de un “smart sistem” en una línea de montaje normal, puede producir automóviles a la medida de los clientes, obteniendo flexibilidad y automatización, conjunción que modifica el patrón de lucha entre competidores. Esta situación se presenta cada vez con más frecuencia en sectores de productos tecnológicos ofrecidos a través de los sitios web de las empresas, donde se presentan prototipos con finalidades promocionales, sistemas de usabilidad de productos en experimentación, etc., de ésta forma los fabricantes identifican nuevas tendencias y establecen pequeñas modificaciones en sus diseños, o generan más alternativas sin necesidad de producirlas hasta el momento en que son elegidas por el cliente, tales como; colores, accesorios, etc.
- o Flexibilidad y adaptación. El incremento de flexibilidad en muchas actividades creadoras de valor, en combinación con el descenso de los costes del diseño de productos, trae como consecuencia una gama de posibilidades de adaptación del producto al cliente y de atención a pequeños sectores de mercado.
- **Creación de ventaja competitiva.** La creación de una ventaja competitiva se establece fundamentalmente a través del coste o por medio de la diferenciación, de ésta forma la influencia de las TICs sobre las actividades creadoras de valor, permiten incrementar cambios en el ámbito de la competencia empresarial.

Estas transformaciones de las actividades creadoras de valor radican esencialmente en:

- Disminución del coste. Estos se pueden producir en cualquier punto de la cadena productora de valor, ya sea en las actividades de componente físico a través de maquinaria auto programable permitiendo reducir el tiempo de fabricación, o en la transformación de puestos de trabajo en teletrabajadores, permitiendo reducir los gastos e incrementar la productividad. De éste modo, la utilización de las TICs puede afectar no sólo al coste de producción, sino también al coste de las actividades, de tal manera que puede mejorar o deteriorar la posición relativa de la empresa.³¹⁴
- Fomento de la diferenciación. El principal factor determinante de la diferenciación se establece entre el producto y el comprador. Las TICs fomentan el desarrollo de sistemas de personalización de productos, no solamente de forma externa (morfología del producto; color, textura, tamaño, etc), sino también en su estructura interna a través de la configuración por encargo (contenidos, capacidad, rapidez, prestaciones, etc.).
- **Creación de nuevos negocios.** La influencia de las TICs en la creación de nuevos negocios se establece a través de tres vías diferentes: las actividades de nueva creación; demanda indirecta de nuevos productos; y creación de nuevos negocios dentro de los ya existentes.
 - Actividades de nueva creación. Se generan a través de la combinación de tecnologías como; las telecomunicaciones y la imagen, posibilitando nuevas aplicaciones en TV interactiva, etc., o

³¹⁴ Ibid. p.97

mediante la incorporación de microelectrónica para fusionar varios servicios en uno, por ejemplo; en los servicios financieros.

- o Demanda indirecta de nuevos productos. Estos se originan a través de las nuevas necesidades generadas por la extensión del uso tecnológico. Algunos ejemplos se establecen en el ámbito de la interconexión inalámbrica de periféricos³¹⁵, a través del sistema Bluetooth, o el sistema JINI³¹⁶ que proporciona un mecanismo sencillo para que diversos dispositivos conectados a una red informática puedan colaborar y compartir recursos sin necesidad de que el usuario final tenga que configurar dicha red.
- o Creación de nuevos negocios dentro de los ya existentes. Una empresa que ha incorporado a su cadena de producción de valor un sistema de información puede encontrarse con un exceso de capacidad o de conocimientos que puede vender en el mercado, ofreciendo nuevos servicios dentro de la gama ya existente, o bien comercializando la capacidad sobrante. Cada vez con más frecuencia nos encontramos con producción y venta de información, obtenida como subproducto de las operaciones propias de la empresa. Tales actividades corresponden a listados de bases de datos de clientes, o efectos producidos por publicidad en artículos de venta masiva a través del reconocimiento del código de barras, pudiendo venderse estos resultados como estudios de mercado y publicidad directa.

Las oportunidades creadas por de las TICs en el sistema de actividades productoras de valor generadas a través de la transformación de productos y

³¹⁵ Interconexión de ordenadores portátiles, teléfonos móviles, GPS, PDAs, auriculares, etc.

³¹⁶ HUNG, Verónica. Un pequeño computador del tamaño del mundo. Disponible en: <http://www.lared.com.ve/archivo/porta34.html>

estructuras de sectores, han provocado nuevas ventajas competitivas, y por lo tanto nuevos aspectos coyunturales.

Algunos de estos factores es posible describirlos por medio de cinco puntos esenciales para gestionar la información y las comunicaciones a través de la tecnología, estos son:³¹⁷

1. Valorar la intensidad informativa. Es imprescindible la evaluación de la intensidad informativa actual y potencial de los productos y los procesos de cada unidad estratégica. Estableciéndose principalmente de dos formas:
 - La intensidad informativa es potencialmente elevada en la cadena de producción de valor, cuando: un número amplio de clientes o proveedores tiene contactos directos con la empresa; el producto exige una venta con gran cantidad de información; el producto se compone de muchas piezas; los procesos de producción están compuestos de muchas fases; o cuando el ciclo de demanda, producción, venta y distribución es prolongado.
 - La intensidad informativa es potencial mente elevada en el producto, cuando: el producto es esencialmente el productor de información; su función conlleva un cuantioso tratamiento de información; el uso del producto exige al comprador el procesamiento de mucha información; cuando el producto tiene muchas propiedades de función, o cuando la empresa que lo compra tiene un elevado grado de intensidad informativa.

³¹⁷ PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p.100-103

Las características mencionadas son de utilidad para distinguir cuáles unidades estratégicas de negocio tienen prioridad para las inversiones en TICs y la gestión de éstas.

2. Determinar el rol de las TICs en la estructura del sector. Es de mucha importancia prever el efecto de la tecnología de la información y las comunicaciones en la estructura del sector en que opera la empresa, debiendo examinarse el modo en cómo dicha tecnología podría afectar a cada una de las cinco fuerzas competitivas, ya que no sólo puede cambiar a estas, sino también modificar los propios límites del sector, haciendo necesaria una nueva definición de ésta. Es importante que la empresa pueda liderar los cambios del sector a través de acciones proactivas en la nueva estructuración.
3. Distinguir y clasificar las formas en que se podría obtener una ventaja competitiva a través de la gestión de la información. Desde la premisa que las TICs pueden afectar a todas y cada una de las actividades productoras de valor, así como a sus interrelaciones creando nuevos enlaces, es necesario distinguir cuáles actividades creadoras de valor pueden ser más afectadas en cuanto a coste y diferenciación, las actividades identificadas como críticas en estos aspectos, deben ser estudiadas detalladamente si tienen un componente informativo considerable. También son de importancia todas aquellas actividades que posean vínculos e interrelaciones frecuentes con otras actividades, sean éstas internas o externas, de ésta forma es posible crear una ventaja competitiva duradera.

Además de la observación e identificación de las actividades creadoras de valor internas y externas afectadas por las TICs, es necesario reflexionar acerca de cómo producir mediante la tecnología de la

información un cambio en el ámbito de la competencia, como por ejemplo: la extensión a nuevos segmentos de mercado; la extensión internacional; dinamizar las interrelaciones con otros sectores, etc.

4. Investigación para la generación de nuevos negocios a través de las TICs. La diversificación empresarial se ve potenciada por la tecnología, utilizando sus bases de datos para generar información y conocimiento requerido por otros sectores, de éste modo es posible crear un nuevo negocio a partir de las actividades operativas y productivas habituales. Así también, la investigación determinará la factibilidad para crear nuevos productos y servicios, que aún no sean demandados por los consumidores pero que sean necesarios y se relacionen con los ya existentes.
5. Desarrollo de un plan de aprovechamiento de la tecnología de la información y las comunicaciones. Los cuatro puntos anteriores generan la necesidad de establecer y definir una planificación que permita capitalizar las oportunidades desarrolladas a partir de las TICs. Esta planificación definirá cuales son las inversiones necesarias en software y hardware, así como en el desarrollo de nuevos productos y servicios que posean un mayor contenido de información. También establecerá la adecuación de la estructura empresarial para desarrollar los diferentes enlaces entre actividades internas y externas.

Finalmente la gestión de las TICs ayudarán en los procesos operacionales de ejecución de las estrategias a través del control de la eficacia, permitiendo evaluar y verificar los progresos en los objetivos planteados, así como los factores determinantes del éxito de la estrategia. Sin duda las empresas o el conjunto de éstas que puedan anticiparse a las oportunidades generadas por las TICs dominarán una competencia sostenible, y aquellas que no

reaccionen se verán forzadas a aceptar los cambios que las demás provoquen, encontrándose permanentemente en desventaja en el ámbito de la competencia.

2.2.2.5 Estrategias de cooperación

Las estrategias de cooperación pueden denominarse como la forma en que diferentes organizaciones, establecen relaciones mediante la colaboración, coordinado entre sí sus actuaciones para conseguir los objetivos planteados de forma común o interorganizativa.

La cooperación interorganizativa se establece en distintos niveles de colaboración, siendo éstos dependientes del grado o necesidad de establecer relaciones y compromisos para cumplir sus objetivos.

- **Nivel uno.** Estructuras genéricas: en ellas la cooperación se establece como una forma alternativa de beneficiarse de una actividad económica, común o complementaria, con la finalidad de generar innovación a través de la: investigación, gestión, producción, comercialización, distribución, etc.
- **Nivel dos.** Estructuras específicas: éstas determinan la estrategia de cooperación más adecuada a través de sus distintas modalidades: asociación, alianzas, consorcios, clústeres, franquicias, etc.
- **Nivel tres.** Mecanismos de coordinación: se establecen como la forma de organizar un proceso de cooperación, a través de las tareas que

deben realizar las organizaciones, al interior de su estructura y como parte integral de la estructura externa.³¹⁸

- **Nivel cuatro.** Sistema de soporte para la coordinación: se compone de los sistemas tecnológicos de comunicación utilizados para facilitar o potenciar la coordinación en el proceso y desarrollo de la cooperación.

El nivel uno determina que la cooperación es una forma organizacional genérica entre el mercado y la empresa. Esta se produce a través del estudio de mercado y las competencias de las empresas participantes, identificando puntos que favorecen la colaboración entre empresas que se complementan. El nivel dos se centra en el análisis de cuál es la fórmula más adecuada de acordar una cooperación, determinando las necesidades, competencias y capacidad de desarrollar y organizar sistemas de actividades comunes o complementarias.

El nivel tres, hace mención a la forma de organizar internamente las tareas que se deben desarrollar en el marco del acuerdo estratégico de cooperación, coordinando las actividades, actuaciones y decisiones de cada organización de forma interna y externa.

El nivel cuatro, se refiere a los sistemas técnicos que soportan la coordinación dentro de un acuerdo de cooperación. De ésta forma, la estructura de las TICs coinciden con la red de actividades interrelacionadas necesarias para el desarrollo del proyecto de cooperación, así como su diseño organizacional y la coordinación de las actividades, a través de la dinamización de las capacidades de procesar información.

³¹⁸ GUERRAS, Luis., Montoro, M^a Ángeles. El diseño organizativo de los acuerdos de cooperación., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.241-245

2.2.2.5.1 Alianzas estratégicas

Se les denomina alianzas estratégicas³¹⁹ a aquellas fórmulas de cooperación que se establecen a través de acuerdos jurídicos, afectando las actividades centrales de las empresas participantes, pero que mantienen su independencia societaria. Las alianzas son el grupo mayoritario de sistemas de cooperación.

En las alianzas estratégicas es posible identificar tres características esenciales:³²⁰

- Dos o más empresas que se unen para conseguir un conjunto de objetivos previamente acordados, pero manteniendo su autonomía estratégica a pesar de la formación de la alianza³²¹. Cada empresa integrante de la alianza, aún colaborando en un proyecto común, mantiene su propia estrategia y persigue objetivos e intereses propios que deberían a su vez beneficiarse de la alianza.³²²
- Las empresas comparten los beneficios de la alianza y el control sobre la ejecución de las tareas asignadas. Las decisiones relativas a la alianza deben ser elaboradas a través de un proceso de negociación³²³. Desde éste enfoque, las filiales, franquicias, join venture y otras, no son

³¹⁹ Pertenecen al nivel dos en las estrategias de cooperación.

³²⁰ HIDALGO , Antonio., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p.213

³²¹ Las fusiones y adquisiciones empresariales no son consideradas como alianzas.

³²² Las prácticas de la alianza pueden ser el desarrollo de un proyecto para alcanzar un nuevo mercado a través de un producto definido, sin embargo pueden también utilizar la cooperación para obtener mejores precios de los proveedores en productos independientes al proyecto.

³²³ "Consiste en contractualizar el cambio, en particular con los interlocutores sociales, intentando ampliar el terreno de lo aceptable por las partes implicadas. Se trata de un enfoque realista y pragmático". SÉRIEYEX, Hervé. El big-bang de las organizaciones. p.137

consideradas como alianzas, ya que en la mayor parte de las expansiones empresariales (nacionales o internacionales), el control estratégico pertenece a la empresa central, quien es la que posee y proporciona la infraestructura tecnológica y el conocimiento, mientras que el desempeño del socio local es únicamente operativo.

- Todas las empresas integrantes de la alianza contribuyen de forma continua en áreas estratégicas clave, tales como: investigación, tecnología, fabricación, redes de distribución, etc.

A través de las características esenciales visualizadas en la conformación de alianzas estratégicas, podemos distinguir que los acuerdos contractuales entre las empresas participantes están orientados a desarrollar, potenciar o combinar capacidades y competencias técnicas, de conocimiento, administrativas y de comercialización entre otras. De éste modo, el éxito de la alianza dependerá tanto de factores internos de cada organización, como los valores culturales de éstas, más allá de los objetivos propuestos. En la externalización de la cultura empresarial de cada organización, deben existir aspectos que se relacionen y dinamicen la forma de negociación para lograr los objetivos. Según algunos autores³²⁴, una alianza estratégica debería establecerse si se satisfacen los siguientes requisitos:

- Competencias complementarias entre los socios.
- Relación de las culturas en las empresas implicadas que favorezcan la cooperación.³²⁵
- Objetivos compatibles.
- Limitar los niveles de riesgo implicados.

³²⁴ FERNÁNDEZ DE ARROYABE Y ARRANZ, (1999)., citados en HIDALGO , Antonio., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p.213

³²⁵ Por ejemplo, empresas de nueva creación de base innovadora o emprendedora.

Las diferencias de índole cultural surgen de forma explícita en aquellas alianzas conformadas por empresas de áreas geográficas muy diferentes³²⁶, o de mentalidades muy distintas³²⁷. Otro aspecto de importancia se encuentra en la diferencia en tamaño y capacidades que puede existir entre las empresas cooperantes de la alianza, por ejemplo las grandes corporaciones en colaboración con PYMES muy agresivas en sus políticas estratégicas y de productos o servicios.

Sin embargo, a pesar de los posibles inconvenientes que surgen en una alianza, es un modelo de competencia estratégica opcional muy utilizado en el desarrollo del sector empresarial de distintas economías. La utilización de la alternativa de alianza estratégica beneficia a las organizaciones participantes en cuatro aspectos fundamentales: ³²⁸

- **Globalización de los mercados.** Muchas empresas crean alianzas para acceder a mercados más grandes o mercados interconectados donde comercializar sus productos, recuperar sus inversiones en I+D y realizar vigilancia tecnológica³²⁹ de empresas competitivas emergentes, lo que influye en que las alianzas tengan un carácter internacional.

³²⁶ Los aspectos sociales y culturales son también esenciales para la formación de alianzas, es necesario contar desde el inicio con el conocimiento de la formación social del entorno de las empresas, así como de las políticas económicas y gubernamentales que las rigen.

³²⁷ La diferencia de mentalidad se encuentra frecuentemente cuando las alianzas se establecen entre PYMES y grandes empresas, ya que la forma de dirección suele ser diferente.

³²⁸ HIDALGO, Antonio., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p.214

³²⁹ Las vigilancias tecnológicas son desarrolladas para: vigilar el entorno en busca de información sobre cambios relevantes para las actividades de la empresa; desarrollar nuevos productos aplicando herramientas avanzadas de gestión y facilitar la comunicación interna y externa; unir trabajo y cooperación; aplicar sistemas eficientes de fabricación y logística; y comercializar los productos y servicios utilizando métodos que permitan un contacto más directo con el cliente. *Ibíd.* p.309

- **Cambio tecnológico.** El incremento de los costos de I+D e innovación tecnológica, generan la necesidad de establecer alianzas entre diferentes tipos de organizaciones para desarrollar transferencia tecnológica y dinamizar sus procesos internos y externos (de la alianza y otros) en la interconexión empresarial³³⁰, aumentando así su competencia y cadena de valor productiva.
- **Reducción del tiempo de llegada de un producto al mercado.** La disminución de los tiempos de distribución de los productos, así como la rápida difusión de nuevos productos y servicios, hacen que la colaboración para introducir un producto sea un elemento básico de competitividad.
- **Estímulo público a la cooperación en I+D.** Los gobiernos han estimulado mediante incentivos fiscales o financieros, las interrelaciones entre diversos tipos de agentes y específicamente entre empresas y centros de investigación.

Existen especiales razones para la conformación de alianzas estratégicas, estas se presentan principalmente en sectores de alta tecnología y de conocimientos científicos, donde el coste en I+D es significativo.

Las mayores concentraciones de alianzas que se realizan en un territorio geográfico, conllevan a la formación de clústeres donde la pertenencia a estos, equivale a mayores y mejores infraestructuras de comunicación, recursos humanos capacitados y multitud de interrelaciones con organismos públicos y privados que los apoyan.

³³⁰ La interconexión empresarial puede estar formada por redes de proveedores, productores, clientes, cooperación tecnológica, etc. Ver en capítulo uno (1.3.4) Empresas en red.

En la conformación de alianzas estratégicas es posible observar tres patrones de actuación:³³¹

- **Alianzas precompetitivas.** La cooperación se realiza para compartir los riesgos asociados a la investigación y el desarrollo tecnológico. En este caso, los diversos competidores pueden unirse al identificar una distancia entre sus productos y la aplicación de la tecnología. La alianza suele ser más estable cuando los participantes son de similar tamaño, situación geográfica y posición competitiva.
- **Alianzas de casi concentración.** Son aquellas en que las empresas asociadas pueden aportar productos comunes que les permiten dominar un determinado mercado. Este tipo de alianza son analizadas por organismos gubernamentales y organizaciones mundiales, con la finalidad de evitar el monopolio en un determinado sector de la actividad económica de una región o de forma global.
- **Alianzas complementarias.** Se establecen cuando los miembros de la alianza aportan conocimientos, tecnología, mercados, o recursos financieros, complementando y creando sinergia en las aportaciones individuales al conjunto. En estos casos, no existen problemas derivados de una competencia interna, dado que cada participante asume y desarrolla un rol independiente.

Finalmente, estos patrones de acción de las alianzas, pueden desarrollar actuaciones organizacionales de cooperación establecidas en forma de red, siendo tres los modelos identificables³³²: empresa extendida, empresa virtual y organización virtual.

³³¹ Op.cit. p.215

³³² HIDALGO , Antonio., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p.219

- **Empresa extendida.** Es aquella empresa que establece relaciones estables con proveedores para desarrollar sus productos (integración a la cadena de valor).
- **Empresa virtual.** Es la empresa que ha externalizando sus funciones manteniendo únicamente sus competencias esenciales y la capacidad de decisión.
- **Organización virtual.** Es aquella que se constituye de manera rápida en respuesta a cambios generados por las demandas de mercados fuertemente personalizados.

Todas estas modalidades y formas de organización de las estructuras empresariales, se basan en la colaboración, la interacción e interrelación de sus actividades realizadas, de forma interna y externa, a través de las tecnologías de la información y la comunicación.

Modelo de coordinación de procesos en alianzas estratégicas³³³

³³³ HIDALGO , Antonio., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p.221

Área de coordinación	Objetivo	Procesos coordinados	Forma principal de coordinación	Tecnología básica de coordinación
Gestión de la cadena de proveedores.	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia a través de la utilización de economías a escala. • Gran profundidad de integración. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación. • Adquisición. • Producción. • Distribución. 	Red estable y dinámica.	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de planificación de la cadena de proveedores • Transacciones de comercio electrónico.
Gestión de la relación con los clientes.	<ul style="list-style-type: none"> • Efectividad a través de las economías de ámbito³³⁴. 	<ul style="list-style-type: none"> • Marketing. • Ventas. • Servicios. 	Mercados segmentados	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de gestión de clientes. • Sistemas de documentación.
Innovación	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo rápido de productos y servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de ideas y conceptos. • Desarrollo. 	Red dinámica.	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información distribuidos.
Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia a través de la cultura de servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contabilidad. • Gestión de bienes. • Gestión de datos. 	Red interna y estable.	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas distribuidos de planificación de recursos de la empresa.
Desarrollo organizativo	<ul style="list-style-type: none"> • Puesta en red de empleados y socios. 		Todas las formas de coordinación.	<ul style="list-style-type: none"> • Intranet.

2.2.2.5.2 Relación universidad - empresa

³³⁴ La economía de ámbito es el conjunto de interrelaciones de la cadena productora de valor interna sumada a la cadena de valor de los suministradores.

Las relaciones de las empresas con los demás agentes del sistema de innovación son especialmente importantes en los procesos de cooperación tecnológica y de transferencia del conocimiento.

Las relaciones universidad-empresa sin duda son de gran interés y relevancia para el sistema país³³⁵, pero muchas veces se presentan ciertas dificultades derivadas especialmente de los diferentes objetivos. Es por éste motivo que en el fortalecimiento de las relaciones entre ambos agentes se incrementa la confianza de forma paulatina, siendo el rol de organizaciones gubernamentales³³⁶ que fomentan el desarrollo, la mediación y la formalización de los acuerdos de cooperación.

La eficiencia y eficacia de éstas unidades destinadas a mediar entre las relaciones de cooperación universidad-empresa, se basan en la planificación de un proceso de muchas etapas para generar las condiciones necesarias para la alianza. Para ello es necesario destacar tres aspectos claves:

- Creación de unidades de interfaz propias de cada institución participante de la colaboración, para actuar en forma externa.
- Identificar las mejores oportunidades en la elección de las unidades de cooperación, de ésta forma se debe clarificar que la opción de algunas instituciones elimina a otras. De éste modo la cooperación universidad-empresa se basa en una estrategia.

³³⁵ Es un concepto que comprende la capacidad de todo un país para trabajar como sistema de desarrollo competitivo, interactuando en ellos los distintos componentes y organizaciones de un país, complementando sus funciones, intercambiando información y conocimientos, definiendo políticas concretas, etc. En un sistema país participan, las empresas, el Estado, las universidades, los centros tecnológicos, las organizaciones de la sociedad civil, los agentes financieros, etc.

³³⁶ “La importancia de estos contactos y el convencimiento de que el proceso es lento han conducido a los gobiernos y las instituciones públicas a dedicar un especial esfuerzo en ello mediante la creación de unidades de interfaz específicas”. HIDALGO , Antonio., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p.225

- Acceder a las múltiples administraciones que guardan relación con los diferentes tipos de agentes.

De las variadas tipologías de estructuras existentes para mediar y favorecer las actividades de cooperación en I+D, podemos destacar las siguientes:

- **Sistema País.** Compuesto por el sistema de innovadores y la red de colaboradores nacionales (regionales) e internacionales.
- **Oficinas de transferencia de resultados de investigación (OTRIS).** Su función permite organizar la oferta desde el sistema público, el incremento de contratos de cooperación y el apoyo a las funciones de transferencia y protección tecnológica.³³⁷
- **Fundaciones orientadas a la cooperación universidad-empresa.** Son instituciones creadas desde la universidad para estimular la formación especializada y la celebración de contratos de colaboración.³³⁸
- **Parques científicos y tecnológicos.** En ellos se generan espacios comunes que facilitan la interacción y la creación de empresas (emprendedores) a través de Star-up.

Las principales formas de participación en la cooperación universidad-empresa están definidas a través de la siguiente matriz.

Tipos de interacción en la cooperación universidad-empresa

³³⁷ HIDALGO , Antonio., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p.227

³³⁸ *Ibíd.* p.227

Empresa	Universidad
Departamento o división	Departamento o grupo de I+D
<ul style="list-style-type: none"> • Industrialización. • Gestión de procesos. • Innovación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento. • Prácticas profesionales. • Formación avanzada
Empresa industrial o de servicios	Universidad u organismo público de investigación
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de productos o servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación aplicada. • Asesoría o consultoría.

Algunos de los aspectos destacables para la buena colaboración pueden establecerse a través de :

- Buenos canales de comunicaciones: ya sea a través de los agentes de interfaz especialmente creados para cumplir esas funciones, así como la tecnología equiparada para mantener la interconexión flexible y rápida.
- Conocimiento mutuo. Establecido por el reconocimiento público de las organizaciones, por la formación profesional, la validación y pertinencia al sistema país, y por las actividades desarrolladas como forjadores de emprendedores.
- Planificación y contratación. Definición de las actividades que se desarrollarán en la cooperación, establecimiento del diseño organizativo para el logro de los objetivos, y elaboración del contrato de responsabilidades y beneficios.
- Riesgo asumido. Establecer claramente cuales pueden ser los riesgos que se deberán tomar y las consecuencias que tendrán, así como las responsabilidades compartidas.
- Desarrollo de actividades. Realizar las acciones necesarias para efectuar el proyecto.

- Valoración de resultados y colaboración. Es necesario medir los resultados obtenidos en el proyecto, así como los efectos e incidencias producto de la colaboración.

2.2.2.5.3 Tecnologías para la cooperación

Las necesidades de cooperación entre los distintos agentes, generan también necesidades de comunicación y canales de información que deben estar basados en plataformas de sistemas informáticos, convirtiéndose éstas, en un factor fundamental de esquemas eficientes de tecnologías para la cooperación, desempeñando un doble papel en éstas interrelaciones.

Rol del sistema informático para la cooperación:³³⁹

- Facilitan el incremento de las relaciones entre empresas (entre individuos) geográficamente separadas mediante el empleo de herramientas de comunicación asincrónicas³⁴⁰ y sincrónicas³⁴¹, reduciendo los costes de transacción de esta misma cooperación. Los sistemas de trabajo cooperativo permiten generar grupos de trabajo y facilitar el intercambio de información a través de Intranet.
- Permiten implementar algunos procesos de negocio de forma distribuida y sus interrelaciones, potenciando la dinámica de vinculaciones en la gestión de la cadena de suministros o de relaciones con los clientes, incrementándose a través de la utilización de sistemas informáticos de

³³⁹ HIDALGO , Antonio., León, G., Pavón, J. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. p.230

³⁴⁰ Correo electrónico o sitios web interactivos.

³⁴¹ Vídeo conferencias.

comunicación en cada una de las actividades y actuaciones de los colaboradores o complementadores.

Ambos factores de acción son incorporados en las relaciones de cooperación entre los distintos agentes de la red, siendo utilizados principalmente para el desarrollo de nuevos procesos y productos que concentran mecanismos de acceso al conocimiento asociado, generando nuevos efectos económicos y sociales.

Desde una perspectiva general, Internet es una red de comunicaciones con un alto grado de penetración en entornos regionales, nacionales e internacionales, constituyendo un elemento fundamental para el desarrollo de la cooperación empresarial y sus sistemas de actividades externas.

De éste modo, la contribución específica de Internet al nuevo modelo de empresas colaboradoras o pertenecientes a una red, se identifica a través de: la escalabilidad, la interactividad, la flexibilidad, la gestión de la marca y la producción personalizada a medida del consumidor, en un contexto económico y social organizado en red.³⁴²

- **Escalabilidad.** La red puede incluir tantos o a tan pocos componentes, de forma local y global, como sean necesarios para cada cooperación y cada sistema de actividades, donde el hecho de ser local o global no constituye un obstáculo técnico, pudiendo evolucionar, expandirse o retraerse de acuerdo a la geometría variable de la estrategia de colaboración empresarial, sin necesidad de incurrir en grandes costes en forma de capacidad de producción inutilizada, ya que el sistema de producción puede reprogramarse o redirigirse.

³⁴² CASTELLS, Manuel. La galaxia Internet. p.93-95

- **Interactividad.** Se efectúa en tiempo real o elegido, entre todos los agentes participantes de la cooperación³⁴³, por medio de un sistema multidireccional de información y toma de decisiones que establece la participación de todos, fomentando la colaboración. De ello se deriva una mayor calidad de la información, y una mejor adecuación entre los agentes en las diferentes actividades y procesos.
- **Flexibilidad.** Permite conservar el control de cada proyecto empresarial a la vez que se extiende el alcance y se diversifica la composición según las necesidades de cada proyecto y sector. Esta habilidad para combinar la orientación estratégica con la interacción múltiple y descentralizada potencia el logro de los objetivos que se han propuesto. Internet proporciona la tecnología necesaria para integrar las empresas en una economía en la que la adecuada gestión de la cooperación y las alianzas decide la supervivencia de los conglomerados resultantes de dichas estrategias de colaboración.
- **Gestión de marca.** Es esencial como signo de reconocimiento de la capacidad de creación valor en los productos y servicios de una empresa, o un conglomerado de éstas. De ésta forma, las organizaciones cooperantes en cada proyecto acumulan un valor simbólico en su marca a través del logro de éxitos o fracasos. El éxito de una política de marca dependerá del control de calidad que realiza la empresa central a lo largo de la cadena productora de valor asociada, determinada por la conformación de redes de producción y distribución. La política de marca debe ejercerse sobre la base de un control de la innovación y un completo control de calidad final del producto. De ésta forma, los sistemas de información basados en Internet permiten conseguir una retroalimentación positiva de todos los componentes de la

³⁴³ Por ejemplo entre proveedores, distribuidores, clientes, etc.

red en el proceso de producción y venta, así como en la detección y corrección de errores, bajo la responsabilidad del coordinador de toda la secuencia, el poseedor de la marca.

- **Personalización.** Se considera como la clave de la nueva forma de hacer negocios, ya que los cambios culturales y la diversidad de la demanda global dificultan cada vez más la acción de una producción estandarizada en masa para satisfacer un mercado poco homogéneo. Por otra parte, las economías de escala aún son efectivas en ciertos sectores productivos, lo que provoca la necesidad de obtener altos niveles de producción como medio de reducir los costes marginales. La combinación adecuada entre el volumen y la producción a la medida del consumidor puede conseguirse operando a través de una red de producción a gran escala, pero adecuando el producto final, (sea éste un bien o un servicio) para el consumidor individual. Esto es posible de alcanzar mediante la interacción on line, lo que permite a la empresa responder a las preferencias específicas del consumidor.

La producción a la medida del cliente es una fórmula clave para la competitividad en la nueva economía global, de éste modo Internet se convierte en la herramienta esencial para conseguir asegurar la producción personalizada en un contexto de alto volumen de producción y distribución.

A través de la identificación de estos cinco factores presentes en la cooperación empresarial, Internet contribuye al modelo de organización en red, en: su capacidad para evolucionar orgánicamente en la innovación; en los sistemas de producción; y finalmente, en la adaptación a la demanda del mercado sin perder de vista el objetivo principal de cualquier negocio: generar beneficios.

2.2.2.5.4 Desarrollo de un plan de cooperación

Para generar la cooperación entre empresas es necesario definir cuáles o de qué forma se establecerán estas relaciones, así como, cuáles son las competencias de las diferentes organizaciones para poder realizar los acuerdos, siendo éstos dependientes de las necesidades de los asociados y de las posibilidades de coordinación de sus recursos. De ésta forma, es necesario iniciar la identificación de los recursos para el procesamiento de la información en conjunto con el modelo de estructuras organizativas con que cuentan las empresas para preparar la cooperación.

De éste modo la coordinación³⁴⁴, se establece como el elemento central en la planificación de los acuerdos de cooperación o alianzas estratégicas, ya que éstas se plantean con el objetivo de llevar a cabo una tarea conjunta entre varias organizaciones, o cuando una empresa decide externalizar parte de sus actividades de la cadena productora de valor, transfiriendo esas otras actividades a un conjunto de empresas, estableciéndose acuerdos para ello, mediante las distintas formas de cooperación.

Estas condiciones de relaciones en las actividades creadoras de valor, establecerán los siguientes puntos necesarios para definir la coordinación entre los agentes participantes del acuerdo:³⁴⁵

- Los acuerdos de cooperación pueden ser considerados como una tarea que debe ser realizada entre varias organizaciones distintas, realizando actividades externas.

³⁴⁴ La coordinación es la forma de establecer las mejores formas de relación entre las organizaciones que deciden cooperar para realizar sus sistemas de actividades productoras de valor.

³⁴⁵ GUERRAS, Luis., Montoro, M^a Ángeles. El diseño organizativo de los acuerdos de cooperación., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.245-246

- Para desarrollar la tarea de cooperación es necesario descomponerla y establecer las diversas actividades que realizarán los socios en forma explícita como división del trabajo, junto con la necesidad de coordinar dichas actividades, las cuales pueden ser realizadas de forma conjunta o individualmente, más allá de los límites organizativos de los participantes.
- Es necesario procesar la información que generan los socios, y poner en marcha los mecanismos que permitan potenciar la capacidad de procesamiento en cada uno de los socios, y así obtener la información necesaria.
- Las necesidades de procesamiento de la información deben estar equilibradas con las capacidades de procesamiento de información, lo cual genera la necesidad de un ajuste organizativo para la eficacia en el logro de los objetivos individuales y globales del acuerdo de cooperación.
- La complejidad de la tarea se relacionará directamente con la complejidad organizativa necesaria para desarrollar las actividades con éxito.
- La elección de las formas del acuerdo de cooperación estarán determinadas por las necesidades de interdependencia y vinculación de las actividades previstas de coordinación, de éste modo las alianzas con mayor interdependencia requerirán de estructuras que incorporen mayores controles jerárquicos.

- Finalmente la concepción de la cooperación como una tarea, dependerá del procesamiento de información organizativa externa, ya sea, en las necesidades que generan las diversas actividades para procesar la información, como en las capacidades de procesamiento de la información.

Los puntos identificados anteriormente, muestran la importancia de la coordinación de las actividades, y la influencia del procesamiento y capacidad de la información en el conjunto de la cadena de acción de valor externa, así como sus vinculaciones y enlaces. De estas situaciones podemos reconocer las diferentes fuentes de incertidumbre que se generan en estas relaciones de actividades de cooperación, destacándose principalmente: las condiciones del entorno, la naturaleza de la tarea y las relaciones con los socios, como factores esenciales que componen el diseño organizativo externo para la cooperación.³⁴⁶

³⁴⁶ GUERRAS, Luis., Montoro, M^a Ángeles. El diseño organizativo de los acuerdos de cooperación., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.247-258

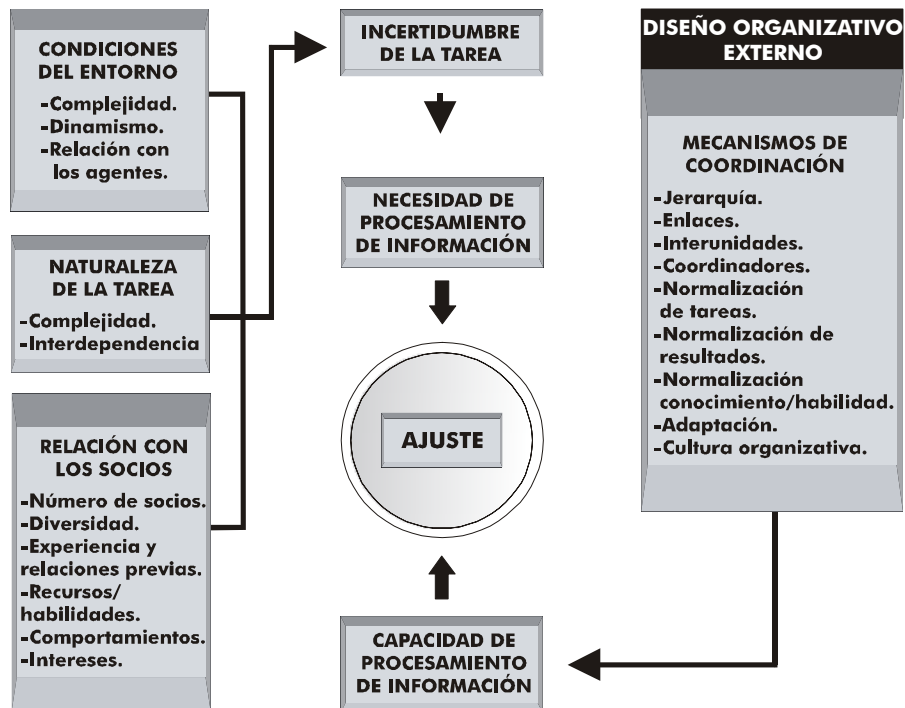


Figura 17.2.2.2.5.4 Modelo de procesamiento de la información para el diseño organizativo externo.³⁴⁷

³⁴⁷ GUERRAS, Luis., Montoro, M^a Ángeles. El diseño organizativo de los acuerdos de cooperación., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.247

1. **Condiciones del entorno.** Constituyen una fuente de incertidumbre que proviene básicamente de su carácter complejo y dinámico, lo cual exige estructuras de organizaciones flexibles. Los acuerdos de cooperación se establecen sobre ésta misma base, como forma de adaptarse al dinamismo y complejidad del entorno, donde las tareas desarrolladas a través de redes sustituyen a las jerarquías, siendo una solución organizativa eficiente que necesita procesar la información proveniente del entorno.³⁴⁸

La incertidumbre generada por el entorno se vincula con la propia incertidumbre que conlleva la tarea del acuerdo de cooperación³⁴⁹, de ésta manera, la actividad debe desarrollarse al interior de la alianza, implicando desarrollar acciones relacionadas con los agentes externos, tales como; factores económicos, legislativos, mercadológicos, tecnológicos, sociales, etc.

2. **Naturaleza de la tarea.** Existen factores de incertidumbre relacionados directamente con la naturaleza de la tarea que debe ser realizada, y por lo tanto, con el contenido propio del acuerdo de cooperación establecido.³⁵⁰ Estos factores pueden ser divididos en dos grupos:³⁵¹ aquellos que están relacionados con las características técnicas de la tarea desarrollada; y aquellos que se vinculan con el comportamiento de los socios componentes de la cooperación y las relaciones que se establecen entre estos.

³⁴⁸ Cinco fuerzas externas definidas por Porter, como: factores de mercado; factores competitivos; factores económicos y de gobierno; factores tecnológicos; y factores sociales.

³⁴⁹ KILLING, J.P. (1998)., *Understanding Alliances: The role of task and organizational complexity.*, citado por: GUERRAS, Luis., Montoro, M^a Ángeles. *El diseño organizativo de los acuerdos de cooperación.*, en: *Nuevas claves para la dirección estratégica.* p.247

³⁵⁰ GRANDORI, A., SODA, G. (1995) *Inter-firm networks: antecedents, mechanisms and forms.*, citado por; GUERRAS, Luis., Montoro, M^a Ángeles. *El diseño organizativo de los acuerdos de cooperación.*, en: *Nuevas claves para la dirección estratégica.* p.248

³⁵¹ BENSOU, M., VENKATRAMAN, N. (1995)., *Configurations of interorganizational coordination in the theory and practice.*, citado por; GUERRAS, Luis., Montoro, M^a Ángeles. *El diseño organizativo de los acuerdos de cooperación.*, en: *Nuevas claves para la dirección estratégica.* p.248

El primer grupo hemos mencionado que afecta a las características técnicas de las tareas, siendo estas compuestas por: la complejidad de la tarea o de las actividades interdependientes; y de la interdependencia de las tareas.³⁵²

- **Complejidad de la tarea o de las actividades interdependientes.** Esta variable hace referencia al conjunto de actividades que deben ser realizadas en la alianza, el análisis de éstas acciones y lo impredecible que serán los resultados de dichas acciones.

Las actividades de la alianza son un factor que genera índices de complejidad dependiendo de: los objetivos planteados; número de funciones que se realizarán para emprender un negocio; los productos implicados en éstos; los mercados a los cuales llegarán; y la duración de la alianza. De ésta forma el número de variables implicadas determinarán las tareas que deberán realizar los socios del acuerdo de cooperación.

El análisis de la tarea se refiere a la posibilidad de conocer con detalle las distintas subtareas, su diversidad interna y la forma en que están vinculadas. La complejidad de la tarea, en éste caso, dependerá del número de variables y la multiplicación de sus interrelaciones entre las subunidades que es necesario coordinar.

La impredecibilidad de las tareas se asocia con el carácter rutinario o no rutinario, condicionando la frecuencia de las situaciones imprevistas, excepcionales o no programables con anterioridad que pueden surgir en el transcurso de las actividades.

- **Interdependencia de las tareas.** Es una de las variables clave para determinar el grado en que las unidades organizativas son dependientes,

³⁵² GUERRAS, Luis., Montoro, M^a Ángeles. El diseño organizativo de los acuerdos de cooperación., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.248-249

definiendo el nivel o modelo de participación de las empresas en la cooperación, y los mecanismo de coordinación adecuados.

La interdependencia existente entre las subtareas condicionará el número y la complejidad de las interrelaciones de las subunidades, por lo tanto, definirá las necesidades de procesamiento de información.

La incertidumbre será dependiente de la forma en que el proyecto sea planteado, de éste modo las actividades a realizar estarán integradas o desvinculadas en la interrelación, definiendo la necesidad constante de adaptación y ajustes de las subunidades.³⁵³

Los tipos de interdependencia pueden generalmente ser de forma; compartida o de equipo, secuencial, intensiva y recíproca. Sin embargo, estos cuatro tipos de interdependencias pueden ser agrupadas en dos categorías relacionadas a la coordinación de empresas en los acuerdos de cooperación, estas son: interdependencia de acción colectiva, e interdependencia transaccional.

De ésta forma, la interdependencia de acción colectiva implica compartir recursos y actuar conjuntamente, incluyendo los casos particulares de la interdependencia compartida y la intensiva.

La interdependencia de tipo transaccional incluiría las denominaciones clásicas de la secuencial y la recíproca siendo la primera de carácter unidireccional (licencias, aprovisionamiento y distribución), y la segunda de carácter bidireccional (contratos conjuntos y acuerdos de intercambio).³⁵⁴

³⁵³ GULATI, R., SING., H.(1998)., The architecture of cooperation: Managing coordination cost and appropriation concerns in strategic alliances., citado por: GUERRAS, Luis., Montoro, M^a Angeles. El diseño organizativo de los acuerdos de cooperación., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.249

³⁵⁴ Ibid. p.249

El segundo grupo de actividades que generan incertidumbre, se compone por todos aquellos factores relacionados con la interacción de las empresas, las actividades y decisiones que realizan, individual y colectivamente en el desarrollo de las tareas establecidas en la cooperación a través de las relaciones con los socios del acuerdo.

3. **Relaciones con los socios.** Se denominan como aquellos factores de complejidad organizativa, ya que aluden a las necesidades de coordinación de los agentes participantes y de las acciones que efectúan. Los factores relevantes en éste ámbito son:

- **Número de unidades que deben ser coordinadas.** Cuantos más socios conformen el acuerdo de cooperación, mayor será la necesidad de coordinación derivada directamente del número de participantes, y de forma indirecta de la mayor complejidad de las relaciones existentes que generan diversos puntos de vista en los procesos de toma de decisiones.
- **Grado de diferenciación o diversidad entre las unidades que deben ser coordinadas.** Esta variable hace referencia a la división del trabajo establecida entre las empresas para llevar a cabo la tarea, así como a la diversidad existente entre las organizaciones implicadas en referencia a: objetivos, orientaciones generales y perfiles organizativos.³⁵⁵ De estas afirmaciones podemos concluir que cuanto mayor sea la diferenciación entre las empresas que conforman el acuerdo, mayor será la necesidad de coordinar la actuación de éstas para conseguir una integración real. La diferenciación puede plantearse desde dos enfoques distintos: desde abajo hacia arriba; y desde arriba hacia abajo.

³⁵⁵ GRANDORI, A., SODA, G. (1995) Inter-firm networks: antecedents, mechanisms and forms., citado por; GUERRAS, Luis., Montoro, M^a Ángeles. El diseño organizativo de los acuerdos de cooperación., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.250

La diferenciación planteada de abajo hacia arriba, se basa en la diferencia de las unidades que ejecutaran las subtareas asignadas desde la dirección.³⁵⁶

La diferenciación de arriba hacia abajo, se constituye sobre los factores de diversidad vinculados con las diferentes opiniones, actitudes y creencias mantenidas por los distintos socios respecto a cómo abordar las tareas y enfocar el sistema de actividades o el modelo de cooperación, producto de la diversidad estratégica. Todos estos aspectos se ven potenciados en los acuerdos internacionales ya que las diferencias culturales, de idioma y geográficas pueden acentuar la distancia del entendimiento.

- **Experiencias y relaciones previas.** Cuando los socios de un acuerdo han realizado actividades de trabajo anteriores se reduce la incertidumbre por: el conocimiento acumulado facilita las relaciones y permite prever los comportamientos; las relaciones previas generan cierto nivel de confianza entre los socios que elimina o reduce el temor a incumplimientos o comportamientos oportunistas; los socios que reinciden en la colaboración es porque sus experiencias anteriores han sido satisfactorias, despejando así, las dudas de la viabilidad de la alianza.
- **Recursos y habilidades aportadas por los socios.** La cantidad, calidad y disponibilidad de recursos y habilidades adecuados para el desarrollo de las tareas reduce su complejidad.
- **Observación del comportamiento de los socios.** Se pueden distinguir tres situaciones diferentes en orden creciente de complejidad: Observar y medir los resultados, siendo éstas buenas señales de las acciones

³⁵⁶ La dirección divide la tarea básica en subtareas, que son ejecutadas por las distintas unidades, y es en éstas unidades donde se generan las diferenciaciones tecnológicas (procesamiento y capacidad), de actuación, etc.

emprendidas por cualquier empresa interdependiente; sólo se pueden observar y evaluar los inputs; y finalmente, no se pueden observar los outputs, ni los outputs a un coste y en un tiempo razonables.³⁵⁷

- **Estructura de intereses.** Es una variable que hace referencia al carácter convergente o divergente de los objetivos e intereses de las empresas participantes de la cooperación, reflejando el grado de compatibilidad o incompatibilidad de los objetivos de los diferentes socios, donde una mayor incompatibilidad reflejará una mayor necesidad de coordinación para reducir la incertidumbre.³⁵⁸

La diferencia en los objetivos de cada colaborador se trasladan directamente a la realización de las actividades definidas por la tarea, situación que aparece especialmente cuando la toma de decisiones se realiza en forma conjunta, haciéndose éste proceso más dificultoso, necesiándose fuertes y fluidos canales y métodos de comunicación para reducir la incertidumbre. También se puede generar la existencia de un socio dominante³⁵⁹, en éste caso la toma de decisiones es más sencilla, pero en ocasiones menos satisfactoria para los demás participantes.

4. Mecanismos de coordinación en el diseño organizativo externo.³⁶⁰

Constituyen la parte esencial del proceso y planificación estructural de la alianza, encargada de la coordinación de las actividades utilizadas en el desarrollo de una acción conjunta de los distintos socios colaboradores. Los mecanismos de coordinación definen el grado o los niveles de relaciones

³⁵⁷ GRANDORRI, A. (1997). An organizational assessment of interfirm coordination modes., citado por: GUERRAS, Luis., Montoro, M^a Ángeles. El diseño organizativo de los acuerdos de cooperación., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.251

³⁵⁸ *Ibíd.* p.251

³⁵⁹ KILLING, J.P. (1998)., Understanding Alliances: The role of task and organizational complexity., citado por: GUERRAS, Luis., Montoro, M^a Ángeles. El diseño organizativo de los acuerdos de cooperación., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.251

³⁶⁰ GUERRAS, Luis., Montoro, M^a Ángeles. El diseño organizativo de los acuerdos de cooperación., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.252-256

interorganizativas dentro del proceso de colaboración, establecidas a través de: los mecanismos formales estructurales; los mecanismos formales no estructurales; y los mecanismos informales.

- Mecanismos formales estructurales. Están compuestos por factores como: jerarquía, dispositivos de enlace, y coordinadores-integradores formales.
 - a. Jerarquía. Normalmente en los acuerdo de cooperación predominan los mecanismos de carácter más horizontal o basados en la paridad, sin embargo es posible identificar relaciones de jerarquía y autoridad entre empresas como una opción complementaria.³⁶¹ La relación jerárquica puede establecerse como consecuencia de un vínculo de dependencia específica, donde una empresa asume un rol preponderante y las demás dependen de ella, éste caso puede ser observado en las franquicias. También ocurre en los consorcios donde una empresa se la considera como la unidad más importante por su aporte en I+D y las demás empresas aceptan conceder el derecho a decidir.
 - b. Funciones o dispositivos de enlace. Estas funciones tienen por objetivo mantener la independencia de cada empresa socia, manteniendo un carácter horizontal al facilitar el contacto directo y paritario entre las distintas empresas que componen el acuerdo de cooperación. Un caso de funciones de enlace es el de los consejeros entrelazados o de intercambio de consejeros de alto nivel.³⁶² También pueden ser personas

³⁶¹ En la cooperación que se establece en las asociaciones, todos los agentes que la integran tienen la misma cuota de participación, sin embargo existe un directorio, conformado por: el presidente, el vicepresidente, el secretario y los vocales, asumiendo una responsabilidad jerárquica complementaria a la participación paritaria.

³⁶² GUERRAS, Luis., Montoro, M^a Ángeles. El diseño organizativo de los acuerdos de cooperación., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.253

de contacto que facilitan el flujo de información entre los socios.³⁶³ Otra forma de coordinar las actividades conjuntas de cooperación es mediante la creación de comités, grupos de trabajo o células formadas por representantes de las empresas, facilitando el intercambio de información, la coordinación de las acciones y la resolución de conflictos.

- c. Coordinadores-integradores formales. Principalmente estas actuaciones las realizan directores de producto o de proyecto, nombradas por los socios para asumir un rol explícito de coordinación de las actividades de los proyectos o productos que es elaborado conjuntamente. Los coordinadores-integradores formales se encuentran en distintas fórmulas de cooperación, ya sea a través de una red de empresas donde una asume el papel central y es ella quién nombra y controla al director de proyecto para coordinar las actuaciones de empresas subcontratadas, franquicias o red de proveedores, o bien, en como sucede en los consorcios donde se establecen comités y grupos interempresas dedicados en exclusiva a realizar estructuras de coordinación, debido a la cantidad de actividades y al alto número de empresas participantes que generan múltiples interrelaciones.
- Mecanismos formales no estructurales. Estos se componen a través de las actividades de: normalización de las tareas; normalización de los resultados; y normalización de conocimientos/habilidades.
- a. Normalización de las tareas. Es un mecanismo que pretende regular el comportamiento de los socios y el funcionamiento general del acuerdo. El principal mecanismo para la formalización de las relaciones

³⁶³ En algunas asociaciones existe un gerente encargado de las acciones de enlace, estableciendo vínculos de comunicación entre los socios y el directorio.

interempresas es el contrato, a través de los cuales es posible especificar normativas, resultados, conocimientos y habilidades de los participantes. Otra forma de normalización de las tareas se presenta en los estatutos de asociaciones, donde se definen el perfil de los participantes, la misión, la visión y los objetivos que persigue ésta forma de cooperación.

- b. Normalización de los resultados. Se utilizan en los acuerdos de cooperación para establecer explícitamente aspectos como la cantidad y calidad de los suministros de los proveedores o de las empresas subcontratadas. Los sistemas de planificación y control suelen estar apoyados por los sistemas de información, desarrollando ambos actuaciones de integración horizontales para la interdependencia entre las empresas, permitiendo la reducción de costes en comunicaciones, ejecutando funciones de coordinación autónomas en la relación interempresas, basándose más en medios tecnológicos que en personas.
- c. Normalización de conocimientos/habilidades. Son utilizados para establecer y seleccionar el perfil de empresas que deben participar en colaboración. Los criterios de selección no sólo se establecen en relación al conocimiento que éstas pueden aportar o, a las habilidades con que cuenta su personal, también pueden variar desde los rasgos generales³⁶⁴ hasta características económicas, sociales y organizativas o la adecuación a normas y valores sociales. Estos sistemas de selección intentan filtrar la entrada de socios basada en la previsión de buenos comportamientos para la cooperación. Generalmente, cuanto más amplio es el ámbito de la cooperación, más estrictas serán las reglas de acceso.³⁶⁵

³⁶⁴ Los rasgos generales pueden considerarse como empresas que no han infringido la ley por ejemplo en emisiones contaminantes, o se han involucrado en estafas fiscales, etc.

³⁶⁵ GRANDORI, A., SODA, G. (1995) Inter-firm networks: antecedents, mechanisms and forms., citado por; GUERRAS, Luis., Montoro, M^a Ángeles. El diseño organizativo de los acuerdos de cooperación., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.255

- d. Sistemas de incentivos. Son mecanismos que buscan la coordinación mediante el alineamiento de intereses. Dentro de los sistemas de incentivos es posible identificar dos tipologías: los contratos de agencia para estipular el reparto de beneficios o ingresos (frecuentes en consorcios, franquicias y algunas formas asociativas); y derechos de propiedad compartidos (empresas conjuntas, alianzas accionariales y consorcios con propiedad conjunta de activos).³⁶⁶ Las diferentes modalidades o formas de gobierno de los acuerdos de cooperación, centran su atención en éste mecanismo, ya que es fundamental la definición del ingreso y reparto de los beneficios , tanto en los modelos de organización estructural interna, como externa.
- Mecanismos informales. Se componen de aspectos como: la adaptación mutua; y la cultura organizativa.
 - a. Adaptación mutua. Se compone a través de las relaciones interorganizativas, basadas en la comunicación directa y específica entre los socios durante todo el proceso de formación del acuerdo, como durante el desarrollo de las actividades productoras de valor. Este mecanismo muchas veces funciona como un dispositivo complementario a otros anteriormente expuestos.
 - b. Cultura organizativa. Si bien es difícil establecer una cultura compartida por todas las empresas participantes de una organización virtual, la cultura social, los usos y costumbres propios de la sociedad, pueden sustituir a la cultura organizativa. De ésta forma, cuando más homogénea es la participación empresarial (mismo país, región, actividad, etc.) más importante y eficaz será este mecanismo de

³⁶⁶ Ibid. p.255

coordinación.³⁶⁷ También es posible que en un acuerdo de cooperación prolongado y duradero se establezcan procedimientos y actuaciones tácitas que permitan desarrollar una cultura propia de la organización virtual que compone el sistema de cooperación. Algunos de éstos factores pueden ser la confianza forjada por la experiencia en la colaboración y la reputación de sus asociados, aumentando el grado de coordinación existente ya que se refuerza la validez y eficacia de las actuaciones, facilitado por los comportamientos homogéneos de los socios, evitándose los comportamientos oportunistas y potenciándose la solución de conflictos por visiones no compartidas o equivocadas.

Mecanismo de coordinación para un plan de cooperación ³⁶⁸	
Organización interna	Organización externa
Mecanismos formales estructurales	
<ul style="list-style-type: none"> • Jerarquía 	<ul style="list-style-type: none"> • Formas institucionales: consorcios, empresas conjuntas. • Dependencia y control del socio dominante.
<ul style="list-style-type: none"> • Funciones de enlace 	<ul style="list-style-type: none"> • Personas de contacto. • Consejos entrelazados o intercambio de consejeros. • Comités, grupos de trabajo o células.

³⁶⁷ Ibid. p.256

³⁶⁸ GUERRAS, Luis., Montoro, M^a Ángeles. El diseño organizativo de los acuerdos de cooperación., en: Nuevas claves para la dirección estratégica. p.257

<ul style="list-style-type: none"> • Coordinadores/integradores formales 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsables del acuerdo. • Unidad de coordinación. • Comités, grupos de trabajo o células.
Mecanismos formales no estructurales	
<ul style="list-style-type: none"> • Normalización de tareas 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato del acuerdo. • Reglas y procedimientos sobre actividades concretas.
<ul style="list-style-type: none"> • Normalización de resultados 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato del acuerdo. • Sistema de planificación, control e información.
<ul style="list-style-type: none"> • Normalización de habilidades/ conocimientos 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato del acuerdo. • Sistema de selección de socios.
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de incentivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de reparto de beneficios. • Acuerdos accionariales.
Mecanismo informales	
<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación mutua 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación entre los socios. • Redes interpersonales.
<ul style="list-style-type: none"> • Cultura organizativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Normas sociales. • Socialización de los directivos. • Confianza.

A través del modelo de procesamiento de la información en la planificación organizacional externa, se pretenden identificar los problemas de coordinación entre los socios de una alianza de cooperación, de ésta forma es factible prever y establecer las mejores formas de comunicación y definición de los objetivos que en común se pretenden desarrollar, así como las competencias y conocimientos que cada agente de la cooperación puede aportar al progreso del sistema de actividades productoras de valor.

2.3 La gestión del conocimiento

La gestión del conocimiento en las organizaciones es un cambio sobre todo cultural que exige nuevos roles, tanto de la dirección de las instituciones, como de sus colaboradores y trabajadores.

Un factor de importancia para el desarrollo de la gestión del conocimiento en todas las esferas de la sociedad, son las tecnologías de la información y las comunicaciones, ya que facilitan el proceso de intercambio y creación de conocimiento entre; las personas, los grupos y las organizaciones, sin embargo éste proceso conlleva también un cambio cultural -en conjunto con la influencia del cambio tecnológico- ya que el comportamiento organizativo tradicional no está basado en la cooperación³⁶⁹.

La utilización del conocimiento de todas las personas que componen una organización exige un proceso experimental y de adaptación, que puede sintetizarse en un cambio drástico en la forma de entender la empresa y las instituciones.³⁷⁰

Los principales cambios en la esfera empresarial relacionados con el conocimiento pueden ser expresados a través de los siguientes factores:³⁷¹

- Utilización de nuevos indicadores de los llamados intangibles y medición del capital intelectual³⁷² de la organización.
- Utilización de las TICs para la gestión y la conexión con cadenas de valor, así como de otras entidades relacionadas con la empresa, como

³⁶⁹ Compartir conocimientos, gestionarlos y complementarlos a través del factor tecnológico como medio dinamizador de las actuaciones individuales y compartidas.

³⁷⁰ ARBONÍES, Ángel. La gestión empresarial del siglo XXI: el papel del capital intelectual y la gestión del conocimiento. *Ekonomi Gerizan*. p. 112

³⁷¹ *Ibíd.* p.112

³⁷² “Con el término capital intelectual se hace referencia a la combinación de activos inmateriales que permite funcionar a la empresa”. BROOKING, Annie. *El capital intelectual*. p.25

los agentes gubernamentales, y las redes de investigación y colaboración del sistema país.

- Mayor potenciación de la gestión del conocimiento a través de las TICs en los ámbitos del diseño e I+D, logística y marketing, así como en el trabajo compartido entre distintos entes de la empresa, y el teletrabajo.
- Formación de nuevas estructuras organizativas basadas en la red, la flexibilidad y en los criterios de confianza.
- La utilización de las TICs representa una gestión del conocimiento que traspasa las barreras de espacio y tiempo en el nuevo entorno económico globalizado.
- Las nuevas formas de participación del trabajo se multiplican y se basan más en conocimientos /habilidades.
- Creación de nuevas formas y sistemas de remuneración basados en el conocimiento y la aportación de valor.
- Las nuevas estructuras empresariales se presentan como un espacio de aprendizaje, y desarrollo personal y profesional.

En la Sociedad de la Información y el Conocimiento, estos factores de cambio provocan un nuevo sector empresarial de servicios y productos, que a su vez, actúa de motor en la transformación de las organizaciones a través de nuevas oportunidades de negocio para dar soporte a ésta nueva sociedad interconectada. Esta industria soporte, definida por Arbonés, realiza una oferta combinada de productos y servicios de forma global, pero sobre todo es un sector de servicios de soporte local, y de adaptación de conocimientos y contenidos a la esfera local.³⁷³

³⁷³ Op. cit. p.112

Los sectores emergentes basados en las TICs son:³⁷⁴

- Industria de contenidos culturales, sociales y económicos para nuevos soportes multimedia tales como: digitalización de archivos, creación de servicios públicos, servicios de información, etc.
- Servicios conexos a Internet: de acceso, búsqueda, selección, portales, publicidad, distribución, sistemas de seguridad, sistemas de certificación, etc.
- Software adaptado a sectores y a distintas necesidades sociales.
- Productos y componentes electrónicos.

De ésta forma, las estructuras sectoriales se transforman por medio de la introducción de innovaciones en los procesos, productos y servicios. En éste contexto, el rol de las TICs dinamiza el sistema de actividades de las empresas y sus cadenas productoras de valor.

El impacto de las TICs en los sectores tradicionales se integra a sus sistemas de producción de valor, a través de:

- El uso de las TICs como factor diferenciador: comercio, turismo, seguridad, sanidad, servicios profesionales, servicios públicos y de administración.
- El uso de las TICs como factor de conectividad con clientes y proveedores: la banca privada, los seguros, las empresas de marketing y comunicación, transporte de mercancías, transporte marítimo, terrestre y de viajeros.

³⁷⁴ Ibid. p.113

- El uso de las TICs como factor de transmisión de conocimientos: la red de innovadores del sistema país, y todos sus agentes (universidades, centros de investigación, clústeres empresariales, clústeres del conocimiento, consultores, asesores, etc.)

Otros ámbitos donde la gestión del conocimiento se potencia a través de las TICs son:³⁷⁵

Esfera educativa. Los conocimientos son más accesibles para un mayor número de personas, dejando de ser obstáculos el tiempo y la distancia para la formación personal.

El acceso al conocimiento en los niveles primarios debe estar promovido por Internet, rompiendo las barreras culturales y fomentando el saber-aprender, la búsqueda de información y la selección de las fuentes adecuadas. El sistema de educación superior debe ser pionero en el estudio de nuevos métodos pedagógicos, y de formación y asistencia a distancia permitiendo el acceso a un mayor número de personas. La interacción con la empresa y sus necesidades, permitirá formar profesionales con conocimientos teóricos y prácticos, coherentes con la demanda de servicios profesionales en organismos públicos y privados, así como en los diferentes sectores productivos, permitiendo la adecuación necesaria para la retroalimentación del conocimiento.

Esfera pública. La administración pública en todos sus niveles debe procurar generar la capacidad de aprendizaje, legislando, invirtiendo y promoviendo la innovación, y la cooperación institucional privada y pública, a través de los agentes necesarios para cumplir ese rol.

³⁷⁵ ARBONÍES, Ángel. La gestión empresarial del siglo XXI: el papel del capital intelectual y la gestión del conocimiento. *Ekonomi Gerizan*. p. 113-115

El conjunto de ámbitos y factores mencionados conforman el contexto general de la gestión del conocimiento en todas las esferas que participan del ciclo de la transmisión del conocimiento.

2.3.1 Conocimiento y gestión

“(…)El conocimiento no se puede gestionar como otros recursos, en cambio, lo que sí puede gestionarse son los procesos de creación e intercambio, los estímulos para el intercambio, la creación de valor, etc., es decir pueden articularse sistemas organizativos que aprovechen la capacidad y el conocimiento de todas las personas”.³⁷⁶

El conocimiento adquiere realmente valor cuando es comunicado, expresado, informado, y materializado en acciones concretas dirigidas a generar y procesar el conocimiento de las personas y de los grupos, transformándolos en proyectos con objetivos definidos.

Nonaka y Takeuchi, definen el proceso de creación de conocimiento a través de un modelo de generación de conocimiento mediante dos espirales, una de contenido epistemológico³⁷⁷, y otra de contenido ontológico³⁷⁸.

Este proceso consiste en la interacción dinámica y continua entre conocimiento tácito y explícito, constituyéndose en una matriz de permanente transformación ontológica interna de conocimiento, desarrollada siguiendo cuatro fases.

³⁷⁶ Ibid. p.115

³⁷⁷ Conocimiento explícito y conocimiento tácito.

³⁷⁸ La ontología relaciona el conocimiento con el contexto en el cual se ha desarrollado, de ésta forma los flujos de conocimientos influyen directamente en la producción de nuevos conocimientos, involucrando a personas, grupos, organizaciones e interorganizaciones.

Matriz de interacción de conocimiento tácito y explícito ³⁷⁹

	Conocimiento Tácito	Conocimiento Explícito
Conocimiento Tácito	Socialización 1.(tácito-tácito) Conocimiento acordado	Externalización 2.(tácito-explícito) Conocimiento conceptual
Conocimiento Explícito	Internalización 4.(explícito-tácito) Conocimiento operacional	Combinación 3.(explícito-explícito) Conocimiento sistémico

- **Socialización (tácito-tácito).** Es el proceso de adquirir conocimiento tácito a través del intercambio de experiencias por medio de exposiciones orales, sesiones de creatividad, grupos de trabajo, coaching, maestros, tradiciones, etc., que añade el conocimiento novedoso a la base colectiva que posee la organización, siendo generalmente el grupo o equipo el protagonista de éste intercambio de conocimientos
- **Exteriorización (tácito-explícito).** Es el proceso de convertir conocimiento tácito en conceptos explícitos, lo que supone hacer tangible el conocimiento mediante el uso de metáforas, analogías, hipótesis, modelos, etc., integrándolo en la cultura de la organización, siendo la actividad esencial en la creación del conocimiento.
- **Combinación (explícito-explícito).** Es el proceso de crear nuevo conocimiento explícito a través de la reunión o información de conocimiento proveniente de cierto número de fuentes, mediante el intercambio de conversaciones, datos, reuniones, correos, etc., pudiendo

³⁷⁹ NONAKA, Ikijiro., TAKEUCHI, Hirotaka. The knowledge-creating company., citado por ARBONÍES, Ángel. La gestión empresarial del siglo XXI: el papel del capital intelectual y la gestión del conocimiento. Economía Gerizan. p. 120
NONAKA, Ikijiro., TAKEUCHI, Hirotaka. The knowledge-creating company.
http://www.gestiondelconocimiento.com/modelo_nonaka.htm

ser categorizados, confrontados y clasificados para formar bases de datos que produzcan conocimiento explícito. Los grupos o equipos multidisciplinarios y de colaboración son los conductores habituales de estos intercambios.

- **Interiorización (explícito-tácito).** Es un proceso que incorpora el conocimiento explícito en el conocimiento tácito, analizando las experiencias adquiridas en la puesta en práctica de los nuevos conocimientos e incorporándolos a las bases de conocimiento tácito de los miembros de la organización, en forma de modelos mentales compartidos o prácticas de trabajo, indicando de éste modo, la asimilación por parte de la organización del nuevo conocimiento a través de la experimentación, el aprender del error, aprender haciendo, etc. Hablar con clientes y usuarios de un producto o servicio es una de las formas más relevantes de la internalización del conocimiento que proviene del exterior, así también, la rotación de roles en la estructura empresarial genera el aprendizaje y la interiorización del conocimiento dentro de la organización.

Estos procesos de transformación del conocimiento se desarrollan dentro de contextos definidos, los cuales establecen que el conocimiento puede ser:

- **Conocimiento acordado.** Compuesto por habilidades técnicas y modelos mentales.
- **Conocimiento conceptual.** Es aquel conocimiento representado por figuras teóricas conformadas por razonamientos.
- **Conocimiento sistémico.** Es aquel conocimiento que se forma empíricamente a través de prototipos, métodos, nuevos servicios, entre

otros, pudiendo ser apreciada la aplicación de varias fuentes de conocimiento.

- **Conocimiento operacional.** Se representa a través de proyectos basados en el know-how, procesos productivos, uso de nuevos productos y la retroalimentación que generan las acciones eficaces.

La problemática del capital intelectual de la empresa³⁸⁰, se establece en los métodos y formas por las cuales las organizaciones pueden extender el conocimiento individual a los grupos o células de trabajo, a la totalidad de la organización y desde otras organizaciones.

El conocimiento organizacional se establece por medio de todas las capacidades de la empresa en unión con todo el conocimiento acumulado para el desarrollo de esas competencias por parte de sus integrantes.

De ésta forma las organizaciones necesitan crear más conocimiento para potenciar el desarrollo de innovaciones en todas sus relaciones, interconexiones, procesos y actividades.

Las condiciones esenciales para que las innovaciones se produzcan son:³⁸¹

- La creación de espacios y medios, donde se desarrollen los procesos de intercambio de conocimientos que generan nuevos conocimientos.

³⁸⁰ “El capital intelectual es la medición estática y valorativa de los resultados de ésta gestión del conocimiento. Las competencias esenciales de una organización se miden dentro del llamado capital intelectual de una empresa: las competencias personales serían medidas en forma de capital humano, las competencias organizativas y tecnológicas que se materializan en sistemas, procedimientos y tecnología se miden en el capital estructural, mientras que la relación con el entorno en forma de clientes, proveedores y colaboradores lo harían en el capital relacional”. ARBONÍES, Ángel. La gestión empresarial del siglo XXI: el papel del capital intelectual y la gestión del conocimiento. *Ekonomi Gerizan*. p. 118

³⁸¹ *Ibid.* p.121

- Es necesario contemplar que las nuevas ideas nacidas del conocimiento compartido pueden generar incertidumbre y redundancia que es posible controlar.
- Es necesario recurrir a todas las formas de expresión y captación del conocimiento que no es conocido, de ésta forma se facilita su captación.³⁸²
- Las personas son las únicas transmisoras de conocimiento utilizando diversos medios, los directivos de las organizaciones son los que crean los propósitos y los desafíos.

Esta visión determina que las personas que integran la organización son las poseedoras del conocimiento, y a través de éste, generan las actividades y actuaciones de la empresa, donde la articulación del conjunto de acciones se desarrolla en los espacios definidos por la estructura de la organización y sus interrelaciones.

Por estos motivos, la creación de nuevos conocimientos en la organización es fundamental para asegurar sus competencias y desarrollo.

Nonaka y Takeuchi³⁸³ establecen cuatro factores clave que generan y propician la creación de conocimiento organizacional:

- **Intención.** La organización debe tener la intención explícita de generar las condiciones necesarias para el fomento y crecimiento del conocimiento organizacional. Esto significa que la cultura de la

³⁸² Por ejemplo a través del sitio web de la empresa o el testar nuevos productos, posibilita adquirir un conocimiento no contemplado.

³⁸³ NONAKA, Ikijiro., TAKEUCHI, Hirotaka. The knowledge-creating company., citado por PAVES, Alejandro. Modelos de implantación de gestión del conocimiento y tecnologías de la información para la generación de ventajas competitivas. <http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/apavez/zip/apavez.pdf>

organización debe promover el intercambio de información y conocimientos.

- **Autonomía.** La organización debe permitir algún nivel de autonomía en sus individuos, de manera de propiciar las instancias de creación de nuevas ideas y nuevas oportunidades, motivando así, al personal a crear nuevos conocimientos. El trabajo autoprogramable y las estructuras organizativas flexibles, así como la cooperación empresarial son escenarios y factores clave para el fomento a la innovación.
- **Fluctuación y caos creativo.** La organización debe estimular la interacción interna y externa de los equipos de trabajo para experimentar y proponer nuevas formas de abordar las ideas y realizaciones. El caos se genera cuando la empresa está en crisis o cuando se desarrollan experiencias sin control, sin embargo cierto tipo de caos creativo provoca dinamismo en la organización.
- **Redundancia.** La redundancia genera distintos puntos de vista definidos por los grupos y personas que deben desarrollar una actividad creadora de valor, de ésta forma se permite compartir y combinar conocimiento tácito, fortaleciendo las ideas y generando nuevas posibilidades.

Todos estos aspectos y factores hacen referencia a la cultura empresarial³⁸⁴, la cual debe ser capaz de establecer los medios, la creación de espacios para el intercambio de conocimientos, y a su vez motivar y fomentar estas

³⁸⁴ “La cultura corporativa se puede definir a la perfección como <<la forma en la que hacemos las cosas en la empresa>> (...). La cultura corporativa es un activo cuando apoya la consecución de los fines empresariales y refleja la filosofía de gestión, pero es un pasivo cuando existe un desequilibrio entre cultura, objetivos y filosofía de gestión”. BROOKING, Annie. El capital intelectual. p.85

actividades dentro de la organización y fuera de ésta, potenciando la capacidad de aprendizaje organizacional³⁸⁵ e interorganizacional³⁸⁶.

Dentro de éste contexto es posible realizar una aproximación al concepto de "organización capaz de aprender", definida de las siguientes formas:

"Está formada por un grupo de personas que expanden continuamente sus aptitudes para crear los resultados que desean, donde se cultivan nuevos y expansivos patrones de pensamiento, donde la inspiración colectiva queda en libertad, y donde la gente continuamente aprende a aprender en conjunto".³⁸⁷

"Una organización con una filosofía arraigada de anticiparse, reaccionar y responder al cambio, la complejidad y lo incierto".³⁸⁸

"El conocimiento reside en las personas, por ello el aprendizaje que desarrolla la empresa deriva tanto del aprendizaje que realicen sus miembros individuales, como de la adquisición de nuevos miembros con los conocimientos que la empresa previamente no posee".³⁸⁹

³⁸⁵ El aprendizaje organizativo permite aumentar las capacidades de una organización, es decir, es un medio para que la empresa pueda resolver problemas cada vez más complejos. Cuando una serie de personas empiezan a trabajar en grupo, al principio se suelen producir problemas de coordinación, cuando pasa un tiempo, se van afinando los procesos y cada vez se realiza mejor la tarea. Esto es aprendizaje organizativo, aprender juntos a resolver problemas con una efectividad determinada. Introducción conceptual a la gestión del conocimiento.

<http://www.gestiondelconocimiento.com/introduccion.htm>

³⁸⁶ El conocimiento interorganizacional se establece por la colaboración institucional producida en los distintos modelos de cooperación.

³⁸⁷ SENGE, Peter. La quinta disciplina., citado por PAVES, Alejandro. Modelos de implantación de gestión del conocimiento y tecnologías de la información para la generación de ventajas competitivas. <http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/apavez/zip/apavez.pdf>

³⁸⁸ MALHORTA. Organizacional learning and learning organisation: an overview. <http://www.brint.com/papers/orglrns.htm>

³⁸⁹ REVILLA. De la organización que aprende a la gestión del conocimiento.

Como aproximación al concepto, podemos establecer que una organización con capacidad de aprender, es aquella que posee un enfoque de aprendizaje difundido ampliamente, y su potencial reside en el fomento de medios y espacios para las interrelaciones entre las personas que componen la organización, de manera que la capacidad de aprender se distribuye por todos los ámbitos organizacionales a través de sus integrantes.

Del enunciado de ésta aproximación es posible destacar dos ámbitos complementarios que afectan a la capacidad de aprendizaje organizacional: el conocimiento reside en los individuos que componen la organización; y como consecuencia, influye directamente al contexto y escenario en que se desarrollan las interacciones de aprendizaje, aludiendo a la cultura empresarial.

De la identificación de éstos dos factores, es posible mencionar que la organización capaz de aprender está basada en:

- El aprendizaje o adquisición de éste en forma individual.
- El aprendizaje como parte de la cultura corporativa.

Bajo éste contexto, el aprendizaje se establece a través de las acciones y decisiones tomadas por la organización, donde éstas decisiones pueden ser de dos tipos: de corto plazo; y a largo plazo.³⁹⁰

- Las decisiones de corto plazo están directamente afectadas por la retroalimentación de la información obtenidas de la experiencia.

http://www.fcce.ulpgc.es/Acede98/adece/mesa02/2_04c.htm

³⁹⁰ El caos como fuente del aprendizaje en la organización.

http://www.fcce.ulpgc.es/Acede98/adece/mesa02/2_06c.htm

- Las decisiones a largo plazo están influidas por los modelos mentales y las nuevas estrategias organizacionales que de éstas se derivan por la toma de decisiones.

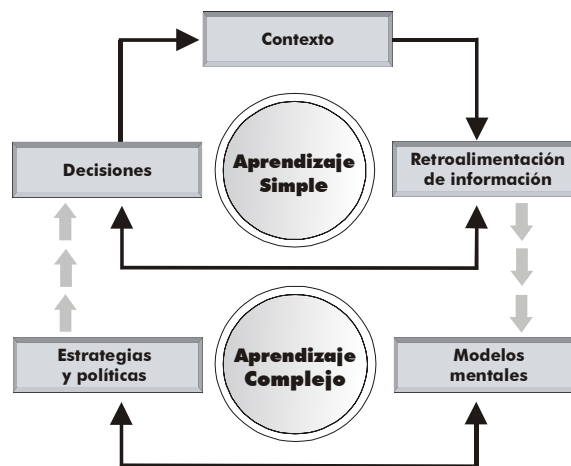


Figura 18.2.3.1 Tipos de aprendizaje organizacional.

Los tipos de aprendizaje organizacional, es posible definirlos como:

- **Aprendizaje simple:** es el proceso donde los resultados de las acciones pasadas son la experiencia y base de las acciones futuras. Este tipo de aprendizaje resuelve problemas operativos en forma reactiva.
- **Aprendizaje complejo:** es la extensión natural del aprendizaje simple a través de los modelos mentales generados de las experiencias, que contribuyen a la definición de estrategias y políticas empresariales para

la toma de decisiones. Este tipo de aprendizaje plantea la resolución de problemas en forma proactiva.

A través de la identificación de los distintos factores que componen la capacidad organizativa para aprender, podemos mencionar que los individuos son los agentes capaces de aprender, desarrollando estas capacidades al interior y exterior de la organización, de éste modo el aprendizaje organizacional depende de la capacidad de individual y de los medios facilitadores que la organización disponga para ello.

Matriz de interacción de la gestión del conocimiento	
Áreas	Descripción de las competencias
<ul style="list-style-type: none"> • Teoría de recursos y capacidades³⁹¹ 	1. Las organizaciones son diferentes entre sí en función de los recursos y capacidades que poseen en un momento determinado. Estos recursos y capacidades no están disponibles para todas las empresas en las mismas condiciones. Esto explica sus diferencias de rentabilidad.
	2. Los recursos y capacidades tienen cada vez un papel más relevante en la estrategia. La pregunta que hay que contestar es: ¿qué necesidades puedo satisfacer, y no qué necesidades quiero satisfacer?.
	3. El beneficio de una empresa es función de las características del entorno, y de los recursos y capacidades de que dispone.
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje organizativo³⁹² 	1. Aprendizaje simple: las acciones pasadas son la experiencia y base de las acciones futuras
	2. Aprendizaje complejo: es la extensión natural del aprendizaje simple a través de los modelos mentales generados de las experiencias, que contribuyen a la definición de estrategias y políticas empresariales para la toma de decisiones.

³⁹¹ Introducción conceptual a la gestión del conocimiento.
<http://www.gestiondelconocimiento.com/introduccion.htm>

³⁹² El caos como fuente del aprendizaje en la organización.
http://www.fcce.ulpgc.es/Acede98/adece/mesa02/2_06c.htm

<ul style="list-style-type: none"> • Capital intelectual³⁹³ 	1. Activos de mercado: son aquellos que se derivan de una relación beneficiosa de la empresa con el mercado y sus clientes. Comprenden las marcas, el prestigio, los canales de distribución, las alianzas y colaboraciones, así como otros tipos de contratos empresariales que dan una ventaja competitiva a la compañía.
	2. Activos centrados en el individuo: son aquellas cualificaciones personales y profesionales, que hacen posible todas las actividades en una organización.
	3. Activos de propiedad intelectual: es una forma de propiedad (protegida por la ley) derivada del intelecto, que incluyen patentes, copyrights, marcas de fábrica, secretos de fabricación, tecnologías registradas y know-how.
	4. Activos de infraestructura: son el conjunto de tecnologías, metodologías y procesos que hacen posible el funcionamiento de la organización, creando una relación estrecha y coherente entre los individuos y sus procesos.
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del conocimiento³⁹⁴ 	Es, en definitiva, la gestión de los activos intangibles que generan valor para la organización. La mayoría de estos intangibles tienen que ver con procesos relacionados de una u otra forma con la captación, estructuración y transmisión de conocimiento. Por lo tanto, la Gestión del Conocimiento tiene en el aprendizaje organizacional su principal herramienta. La Gestión del Conocimiento es un concepto dinámico o de flujo.

Una vez descritas las dimensiones y ámbitos que componen la gestión del conocimiento, podemos definirla como la función que planifica, coordina y controla los flujos de conocimientos que se producen en la empresa, en relación con sus actividades y con su entorno, con el fin de crear unas competencias esenciales.³⁹⁵ La gestión de estos flujos de conocimiento tácito y explícito es una dinámica que tiene expresión a través de un proceso de intercambio y diálogo entre personas, siendo éstos dependientes de los espacios y formas estructurales que la organización determine para potenciar y fomentar éste desarrollo.

³⁹³ BROOKING, Annie. El capital intelectual. p.26-81

³⁹⁴ Introducción conceptual a la gestión del conocimiento.

<http://www.gestiondelconocimiento.com/introduccion.htm>

³⁹⁵ ARBONIES, Ángel. La gestión empresarial del siglo XXI: el papel del capital intelectual y la gestión del conocimiento. Ekonomi Gerizan. p. 118

Los objetivos que se plantea la gestión del conocimiento para la generación de valor en el sistema de actividades organizacionales, podemos describirlos como:

- La formulación y desarrollo de una estrategia de adquisición, fomento y aplicación del conocimiento.
- La implantación de las estrategias orientadas al desarrollo, traspaso y producción de nuevo conocimiento.
- La promoción del mejoramiento continuo de los procesos de negocio, a través de la dinamización de la generación y utilización del conocimiento.
- La reducción de los tiempos en los ciclos del sistema de actividades de creación de nuevos productos y servicios, en los ya existentes, y en la reducción de problemas.
- La reducción de los costos asociados a la repetición de errores.

El proceso de aplicación de éstos objetivos, comienza en la administración de la información, de ésta forma es posible generar nuevo conocimiento que será aplicado en la innovación de productos o en la mejora del sistema de actividades creadoras de valor.

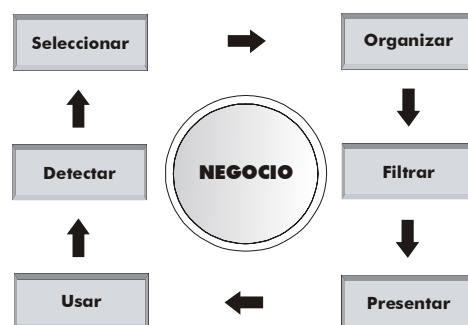


Figura 19.2.3.1 Proceso de gestión del conocimiento.³⁹⁶

Los factores esenciales que determinan el proceso de gestión del conocimiento organizacional son:

- **Detectar.** Se refiere al proceso de localización de modelos cognitivos y activos, que generan valor para la organización, a través de investigadores, expertos, técnicos, etc., así como, de las fuentes de información y conocimiento tales como; instituciones, Internet, publicaciones, etc.
- **Seleccionar.** Es el proceso de evaluación y elección del modelo definido por criterios de selección. Estos criterios pueden basarse en factores organizacionales, grupales o individuales, diferenciándose en tres grupos: intereses, práctica y acción.
- **Organizar.** Es el proceso estructurado y planificado de desarrollo para la generación, codificación y transferencia del conocimiento.
 - Generación: comprende la creación de nuevas ideas, el reconocimiento de nuevos factores, la síntesis de los distintos conocimientos derivados de las disciplinas que participan del proceso, y finalmente el desarrollo de nuevos procesos.
 - Codificación: es la representación del conocimiento para que pueda ser accedido y transferido por cualquier miembro de la organización a través de algún lenguaje de comunicación. Esta codificación puede diferir en la forma de almacenamiento, dependiente de los objetivos diferentes aplicados a personas o máquinas.
 - Transferencia: se establece a través del almacenamiento y apertura del conocimiento a través de las interfaces tecnológicas presentes en

³⁹⁶ El proceso de gestión del conocimiento está enfocado a la creación de valor en el sistema de actividades de la cadena de producción, por ello su centro de dirección es el negocio.

ordenadores, documentos y archivos electrónicos, portales web, Internet, Intranet, Extranet, etc., donde se establecen los criterios de seguridad y acceso.

- **Filtrar.** Corresponde al proceso posterior a la organización de la fuente, de ésta forma puede ser accedida a través de consultas programadas o automatizadas.
- **Presentar.** Determina los resultados obtenidos del proceso de filtrar y son presentados a personas o máquinas. En el caso de las personas, las interfaces tecnológicas deben estar diseñadas para abarcar el rango de la comprensión del usuario. En el caso de que la comunicación se establezca entre máquinas, las interfaces de comunicación deben cumplir con los requerimientos de protocolo y conectividad.
- **Usar.** El uso del conocimiento representa la acción de aplicarlo a la resolución de problemas o en la creación de nuevos sistemas de actividades creadoras de valor. De ésta forma es posible evaluar la utilidad de la fuente de conocimiento a través de una actividad de retroalimentación.³⁹⁷

Dentro de la planificación de proyectos de la gestión del conocimiento, podemos identificar y diferenciarlos en dos clases: proyectos de gestión del conocimiento; y proyectos de gestión de la información.³⁹⁸

³⁹⁷ PAVES, Alejandro. Modelos de implantación de gestión del conocimiento y tecnologías de la información para la generación de ventajas competitivas. p.22-23
<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/apavez/zip/apavez.pdf>

³⁹⁸ La gestión del conocimiento está basada en parte a la gestión de la información, ya que la información es la forma comunicativa del conocimiento.

“En realidad, la información es sólo un elemento del conocimiento, que alimenta este último y permite, con el tiempo, generar en el receptor -tras su decodificación- una nueva reflexión acerca del contenido y del valor de su know-how”. BÜCK, Jean-Yves. Gestión del conocimiento. p.23

Matriz diferencial de proyectos de gestión del conocimiento y gestión de la información.³⁹⁹

Proyecto de gestión del conocimiento	Proyecto de gestión de la información
<ul style="list-style-type: none"> • El logro de los objetivos acentúan el valor agregado para los usuarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • El logro de los objetivos acentúan la liberación y accesibilidad de la información.
<ul style="list-style-type: none"> • Fortalece las mejoras operacionales y la innovación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalece las operaciones existentes
<ul style="list-style-type: none"> • Agrega valor al contenido de las actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libera contenidos con pequeño valor agregado.
<ul style="list-style-type: none"> • Usualmente requiere de contribuciones de retroalimentación continua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfatiza las transferencias de información en un sentido.
<ul style="list-style-type: none"> • Posee un enfoque equilibrado entre los aspectos tecnológicos y los culturales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Posee un enfoque tecnológico.
<ul style="list-style-type: none"> • Los sistemas de entradas de conocimiento imposibilitan automatizar el proceso de captura. 	<ul style="list-style-type: none"> • La captura de la información es automatizada.

El proyecto de gestión de la información podemos definirlo como: la forma organizativa de orientar la captura y distribución de información producida a través de las actividades y actuaciones de la empresa, siendo la capitalización de éstas siempre tecnológicas.

El proyecto de gestión del conocimiento es definible como: el conjunto básico de interrelaciones entre los factores que producen actividades generadoras de valor en las competencias de la organización, basadas siempre en los activos del conocimiento.

Dentro de éste ámbito es posible identificar seis tipologías de proyectos orientados a la gestión del conocimiento, estos son:⁴⁰⁰

³⁹⁹ PAVES, Alejandro. Modelos de implantación de gestión del conocimiento y tecnologías de la información para la generación de ventajas competitivas. p.23

<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/apavez/zip/apavez.pdf>

⁴⁰⁰ PAVES, Alejandro. Modelos de implantación de gestión del conocimiento y tecnologías de la información para la generación de ventajas competitivas. p.24-25

<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/apavez/zip/apavez.pdf>

- **Captura y reutilización del conocimiento estructurado.** Este tipo de proyectos reconoce que el conocimiento se encuentra implícito en los componentes de salida de una organización, siendo éstos de diversas índoles, tales como: diseño de productos, procesos de servicios, propuestas, reportes, procedimientos de implementación, etc.
- **Compartir y capturar experiencias desde la práctica.** Este tipo de proyectos está enfocado hacia la captura del conocimiento generado a través de las experiencias, pudiendo ser adaptado para su uso en un nuevo contexto.⁴⁰¹
- **Identificación de fuentes y redes de experiencia.** Es un tipo de proyecto que captura y desarrolla el conocimiento a través de la colaboración y el acceso conectado, de ésta forma existe una interacción directa entre quienes poseen el conocimiento y quienes lo requieren.
- **Estructura y planificación de las necesidades de conocimiento para mejorar el rendimiento.** En éste tipo de proyectos se pretende apoyar los esfuerzos en el desarrollo de nuevos productos o el rediseño de procesos, haciendo explícito el conocimiento necesario para una etapa particular de una iniciativa.
- **Medición y utilización del valor económico del conocimiento.** Este tipo de proyectos está orientado hacia los activos del capital intelectual de la organización, tales como: patentes, registros de marcas, derechos de autor, licencias, bases de datos de clientes, etc., identificando los ingresos y costos que generan para la administración.

⁴⁰¹ “Estos presupone que el receptor (usuario) puede descodificar e integrar el mensaje en la estructura de su propio conocimiento. Debe poder asimilarlo, adaptarlo, y por fin canalizarlo para actuar de forma pragmática cuando sea preciso.” BÜCK, Jean-Yves. Gestión del conocimiento. p.23

- **Síntesis y colaboración del conocimiento externo.** Es el tipo de proyecto orientado hacia la cooperación con las fuentes de información y conocimiento externas, de ésta forma es posible sintetizar el conocimiento adquirido para facilitar su uso.

En las tipologías de proyectos de gestión del conocimiento es importante destacar que, la cultura del intercambio de conocimientos, la cantidad de fuentes que lo procesan y distribuyen, así como los sistemas organizativos internos de gestión son factores esenciales para la mejora de las competencias colectivas de la empresa.⁴⁰²

2.3.2 Dimensión estratégica del conocimiento y valor del know-how

“El know-how colectivo de una organización no es la mera representación de una suma de know-how individuales, organizados o no, sino que está representado por el valor estratégico de los conocimientos al servicio de una comunidad de intereses”.⁴⁰³

“Concretamente el know-how se puede representar por el valor de ciertas acciones como vender, fabricar, diseñar, adaptar, crear, dirigir, auditar, etc.”⁴⁰⁴

Sin embargo lo que diferencia a una organización de otra de similares características estructurales, es la valoración de los conocimientos de los individuos que la componen, y de la capacidad de integrar estos conocimientos en el desarrollo de la estrategia.

⁴⁰² BÜCK, Jean-Yves. Gestión del conocimiento. p.27

⁴⁰³ BÜCK, Jean-Yves. Gestión del conocimiento. p.29

⁴⁰⁴ Ibid. p.20

De ésta forma, el know-how de una unidad se basa en los conocimientos de los individuos, generando una diferencia entre:⁴⁰⁵

- La parte individual de la que se compone el know-how.
- La parte colectiva.
- La utilidad económica del know-how.
- La tipología del know-how de cada organización.

El valor de utilidad del know-how dependerá de la satisfacción de los dos siguientes fundamentos:⁴⁰⁶

- Ser valorado y generalizado para los agentes interesados por ese conocimiento en un marco adaptado.
- Proporcionar un auténtico valor económico.

Las diferentes tipologías del know-how en las organizaciones pueden ser definidas como:

- **Know-how operativo trivializado:**⁴⁰⁷ está representado por el conocimiento adquirido a través de la experiencia, pero no tiene un carácter excepcional, ya que cualquier empresa o persona que

⁴⁰⁵ Ibid. p.29

⁴⁰⁶ Ibid. p.29

⁴⁰⁷ “Hoy en día, la subcontratación se aplica sobre todo al know-how trivializado, cuyo valor de utilidad es bajo. Se trata esencialmente de la logística, del mantenimiento, de la seguridad, del mantenimiento de tecnologías básicas, de la vigilancia, etc.”

“La transferencia de estas actividades, justificada bien por la reducción sostenible de los costes, bien por la adquisición de competencias no controladas por la empresa, no cuestiona el patrimonio de los conocimientos”. BÜCK, Jean-Yves. Gestión del conocimiento. p.34

desarrolla una actividad determinada puede identificarlo ya que corresponde a sus propias competencias en la actividad que realiza.

- **Know-how operativo consolidado:**⁴⁰⁸ consiste en disponer del conocimiento suficiente para desarrollar las actividades. Este tipo de know-how contempla las evoluciones técnicas, siendo reproducible fácilmente.
- **Know-how operativo proactivo:** tiene como base unos conocimientos adaptables a la acción, pero enriquecidos de competencias que permiten enfrentarse a situaciones no descritas o que no existen con anterioridad. Este tipo de know-how se extiende a la implantación de técnicas o herramientas para mejorar el conocimiento, y así ampliar sus límites, anticipándose en la resolución de problemas o desarrollando opciones innovadoras que permitan actuar en un contexto incierto.
- **Know-how operativo único o estratégico:** es un tipo de conocimiento de escasa difusión y es clave para la ventaja competitiva de la empresa o del conjunto de empresas que lo posean, ya que puede influir en los costes de producción, en la diferenciación de los productos y servicios, o en la focalización⁴⁰⁹ de éstos, siendo la unidad o el conjunto de estas estrategias difícil de imitar.

La dimensión estratégica del know-how operativo único, radica en una triple conjunción de factores que fomentan la ventaja competitiva de una organización a través de la utilización del conocimiento.

⁴⁰⁸ La subcontratación de know-how consolidado se establece en relación a la adquisición de funciones administrativas externas, tales como: secretariado, contabilidad, gestión de nóminas, etc. BÜCK, Jean-Yves. Gestión del conocimiento. p.34

⁴⁰⁹ La estrategia de focalización está basada en la concentración de un grupo específico de clientes, en un segmento de la línea de productos o en un mercado geográfico.

1. El know-how operativo único genera y potencia la competencia estratégica, siendo la base para la formulación de una estrategia, establecida por la coherencia entre las decisiones y las capacidades empresariales, abarcando todos los niveles jerárquicos de la empresa, y generando una cultura corporativa basada en el conocimiento.
2. La estrategia basada en el know-how operativo único, desarrolla una ventaja diferencial o ventaja competitiva que dota a la organización de una posición fuerte y defendible a largo plazo frente a sus competidores.
3. El objetivo del know-how operativo único, es fomentar el desempeño de la eficacia operativa a través de la gestión de los recursos humanos y del capital intelectual que conforma a la organización, y de ésta forma prever acciones alternativas en el sistema de actividades y analizar sus consecuencias.

Basados en ésta tripe dimensión del know-how estratégico, podemos mencionar que éste abarca aspectos como:

- **El uso:** se integra a los conocimientos de las personas y dinamiza las competencias de la organización relacionadas con el proceso competitivo.
- **La utilidad:** está delimitada en función de los sectores o profesiones que harán uso de ese conocimiento, así como de la habilidad para integrar estos conocimientos y comprender las relaciones de causas y efectos.
- **Intercambio:** externamente, el valor que posee un tipo de conocimiento para un sector empresarial, puede serlo también para otro sector que, en su sistema de actividades ocupe o realice similares acciones. De forma interna, el intercambio de conocimientos debe pertenecer a la forma de

realizar las actividades empresariales, nos referimos a la cultura de la organización.

- **Valor:** el valor del patrimonio del know-how colectivo no es idéntico en todos los ámbitos, variará según el tipo de actividad a la que se integre.
- **Escasez:** cuanto más único, incluso proactivo, más difícil será para la competencia reproducirlo, y representará para quién lo posea un factor clave de éxito.

Finalmente todos estos aspectos cobran real sentido y valor cuando el know-how radica en la voluntad estratégica, la cual puede definirse como el compromiso previo de la dirección para realizar los proyectos de gestión del conocimiento necesarios para la organización, afectando directamente a un cambio en la cultura empresarial.

“La capitalización de los conocimientos es el resultado de una voluntad estratégica de trabajo colectivo, transversal, permanente y multidimensional que debe traducirse en la creación de un valor añadido específico a cada estructura y que tiene su génesis en la valorización y la generalización de la experiencia de cada miembro de la organización. Será la garantía de permanencia de aquella empresa pública o privada, y uno de los motores esenciales del crecimiento”.⁴¹⁰

2.3.3 Modelos y métodos de gestión y capitalización del conocimiento

Los siguientes modelos y métodos de gestión del conocimiento, se componen por una recopilación de herramientas que conjugan aspectos fundamentales como; la información, la experiencia y el aprendizaje, para la capitalización

⁴¹⁰ BÜCK, Jean-Yves. Gestión del conocimiento. p.40

del conocimiento organizacional a través de la cultura, el liderazgo y la tecnología, entre otras.

2.3.3.1 Modelo de gestión del conocimiento KPMG Consulting⁴¹¹

El modelo se basa en la identificación de los factores que condicionan la capacidad de aprendizaje de una organización y los resultados que produce dicho aprendizaje. Una de las características esenciales de éste modelo, es la interacción de todos los elementos que componen la estructura organizativa⁴¹², presentados en un sistema complejo en que las influencias se producen en todos los sentidos.

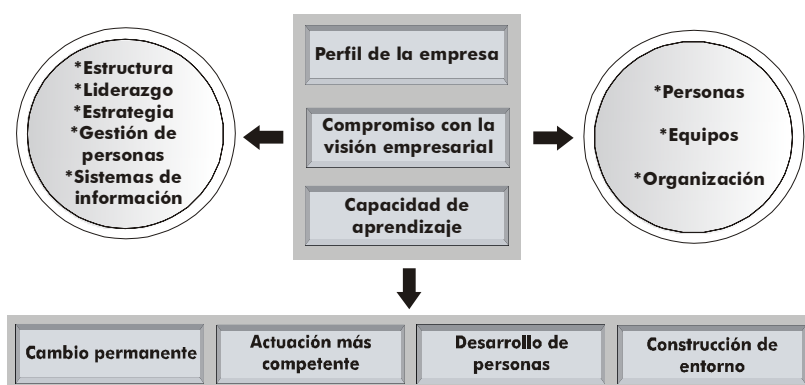


Figura 20.2.3.3.1 Modelo de gestión del conocimiento de KPMG.

⁴¹¹ TEJEDOR y AGUIRRE., (1998)., en: http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos_kpmg.htm

⁴¹² Se entiende por estructura organizativa al conjunto de factores interconectados que la componen como; la cultura, el liderazgo, las actitudes de las personas, la capacidad de trabajo en equipo, etc. http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos_kpmg.htm

En el modelo KMG, los factores que configuran la capacidad de aprender en una organización, se han estructurado en tres bloques dependiendo de su naturaleza:⁴¹³

1. Compromiso firme y consistente de toda la organización -en especial de sus líderes- con el aprendizaje generativo, continuo, consciente, aplicado en todos los niveles. El aprendizaje es un proceso que debe ser gestionado comprometiéndose todo tipo de recursos en su desarrollo.
2. La organización sólo puede aprender en la medida que las personas y equipos que la componen sean capaces de aprender y deseen hacerlo.

Disponer de personas y equipos de trabajo preparados, es una condición necesaria pero no suficiente, una organización debe ser capaz de generar y utilizar el conocimiento mejor que las demás, y de ésta forma, generar una ventaja competitiva sostenible.

Para lograr que la organización aprenda, es necesario desarrollar mecanismos de creación, captación, almacenamiento, transmisión e interpretación del conocimiento, permitiendo el aprovechamiento y utilización del aprendizaje que se produce en las actividades de las personas y equipos de trabajo.

Los comportamientos, actitudes, habilidades, herramientas, mecanismos y sistemas de aprendizaje que éste modelo considera son:

⁴¹³ TEJEDOR y AGUIRRE., (1998)., en: http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos_kpmg.htm

- La responsabilidad personal sobre el futuro o proactividad de las personas.
- La habilidad de cuestionar los supuestos desarrollados a través de los modelos mentales.
- La visión sistémica: ser capaz de analizar las interrelaciones existentes dentro del sistema, entender los problemas de forma no lineal y ver las relaciones causa-efecto a lo largo del tiempo.
- La capacidad de trabajo en equipo.
- Los procesos de elaboración de visiones compartidas.
- La capacidad de aprender de la experiencia.
- El desarrollo de la creatividad.
- La generación de una memoria organizacional.
- Desarrollo de mecanismos de aprendizaje de los errores.
- Mecanismos de captación de conocimiento exterior.
- Desarrollo de mecanismos de transmisión y difusión del conocimiento.

Conseguir que las personas aprendan a través del desarrollo de sus actividades no convierte necesariamente ese conocimiento en un activo útil para la organización, es necesario establecer mecanismos de comunicación y difusión del conocimiento, estos mecanismos pueden ser de diversa índole, desde reuniones, creación de equipos multidisciplinares, hasta los medios informáticos necesarios para la realización de las actividades, entre otros.

3. Desarrollo de las infraestructuras que condicionan el funcionamiento de la empresa, y el comportamiento de las personas y grupos que la integran, favoreciendo el aprendizaje y potenciando el cambio permanente.

Las condiciones organizativas, dependiendo de su estructura y de la cultura corporativa, pueden ser un obstáculo para el aprendizaje organizacional, bloqueando las posibilidades de desarrollo personal, de comunicación, de creación, de relación con el entorno, etc.

Las principales características que dificultan el aprendizaje en una organización son:

- La estructura burocrática y muy jerarquizada.
- El liderazgo autoritario y/o paternalista.
- El aislamiento del entorno.
- La autocomplacencia.
- La cultura de ocultación de errores.
- La búsqueda extrema de la homogeneidad.
- La orientación a corto plazo.
- La planificación rígida y continuista.
- El individualismo.
- La rigidez de la estructura organizacional.

Las organizaciones no son neutras, por éste motivo requieren una serie de condiciones para que las actitudes, el comportamiento y los procesos del aprendizaje, puedan desarrollarse.

El modelo KPMG, considera que los elementos de gestión que afectan directamente a la forma de ser de una organización, son:

- La cultura.
- El estilo de liderazgo.
- La estrategia.

- La estructura organizacional.
- La gestión de las personas.
- Los sistemas de información y comunicación.

Posteriormente al análisis que se realizará a los elementos que condicionan el aprendizaje en la organización, el modelo de gestión del conocimiento KPMG a partir de éstos, reflejará los resultados que debería producir dicho aprendizaje, estableciendo la capacidad que posee la organización para aprender, traduciéndose en:

- La posibilidad de evolucionar permanentemente, transformándose en una estructura organizativa flexible.
- Una mejora en la calidad de los resultados.
- Toma de conciencia de la integración de sistemas más amplios, produciendo una mayor implicación con el entorno y el desarrollo.
- Desarrollo personal y profesional de las personas que participan en el futuro de la empresa.

2.3.3.2 Modelo Andersen⁴¹⁴

El modelo Andersen posee como característica principal la aceleración del flujo de información como valor, desde los individuos a la organización y la retroalimentación de la información hacia los individuos, de modo que éstos puedan utilizarla para crear una propuesta exclusiva de valor para los clientes.

⁴¹⁴ ANDERSEN, Arthur., (1999)., en: http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos_arthur.htm

El modelo comprende dos visiones para el traspaso de información, basadas en los siguientes ámbitos:

- **Individual:** ésta perspectiva se centra en la responsabilidad personal de compartir y hacer explícito el conocimiento para la organización.
- **Organizacional:** desde la perspectiva estructural se presenta la responsabilidad de crear la infraestructura de soporte para que la perspectiva individual sea efectiva, creando procesos, formalizando la cultura corporativa, y propiciando la tecnología y sistemas que permitan capturar, analizar, sintetizar, aplicar, valorar y distribuir el conocimiento.

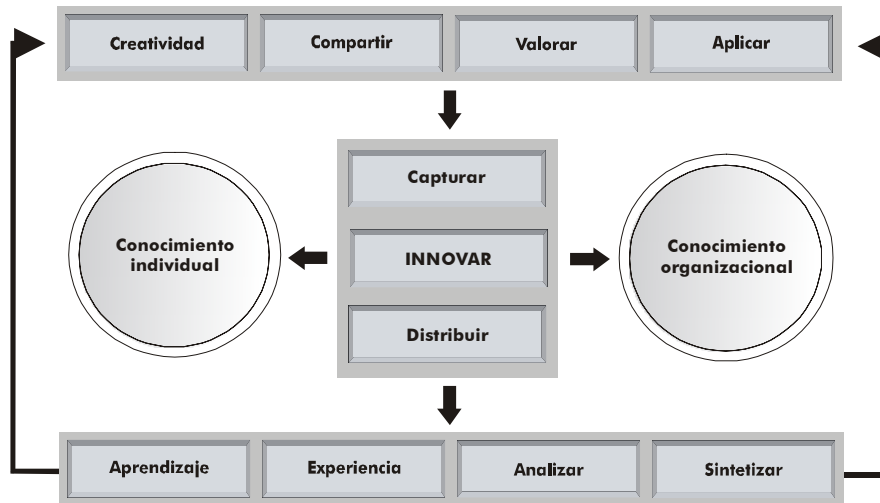


Figura 21.2.3.3.2 Modelo de gestión del conocimiento de Arthur Andersen.

La identificación de los dos ámbitos esenciales de éste modelo, establecen el propósito de aceleración del flujo de información a través de:

1. Sharing Networks:

- Acceso a personas con un objetivo común, a través de una comunidad práctica. Estas comunidades se presentan como foros virtuales acerca de los temas de mayor interés de un determinado servicio o industria.
- Ambiente de aprendizaje compartido:
 - Virtual: On line, bases informáticas de discusión, etc.
 - Reales: Workshops, proyectos etc.

2. Conocimiento empaquetado: El eje de ésta infraestructura se denomina “Arthur Andersen Knowledge Space”, el cual contiene:

- Las mejores prácticas globales en el traspaso de información y conocimientos.
- Metodologías y herramientas.
- Biblioteca de propuestas, informes, documentación, etc.

2.3.3.3 Knowledge Management Assessment Tool (KMAT)⁴¹⁵

El KMAT es una herramienta de evaluación y diagnóstico construido sobre la base del Modelo de Administración del Conocimiento Organizacional desarrollado por Andersen y APQC.

El modelo propone cuatro factores facilitadores (liderazgo, cultura, tecnología y medición), que favorecen el proceso de administración del conocimiento organizacional.

⁴¹⁵ http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos_kmat.htm

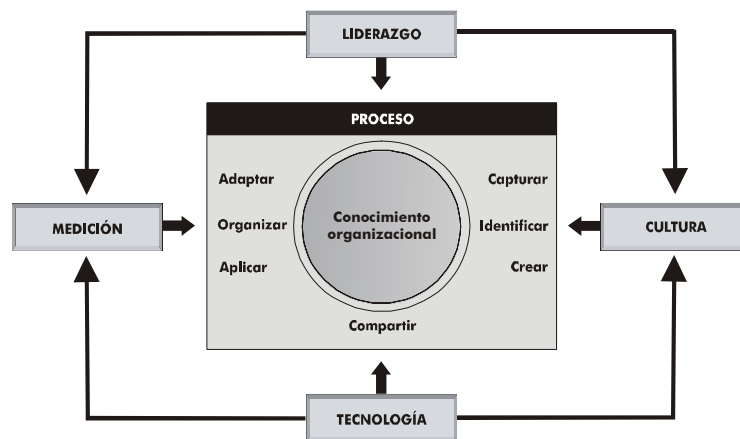


Figura 22.2.3.3.3 Modelo Knowledge Management Assessment Tool (KMAT)

A los cuatro facilitadores, se les integra en el proceso, como forma de establecer las acciones desempeñadas por cada agente del modelo, definidas como:

- **Liderazgo:** Comprende la estrategia y cómo la organización define su negocio, así como el uso del conocimiento para reforzar sus competencias críticas.
- **Cultura:** Refleja cómo la organización enfoca y favorece el aprendizaje y la innovación, incluyendo todas aquellas acciones que refuerzan el comportamiento abierto al cambio y al nuevo conocimiento.
- **Tecnología:** Se analiza cómo la organización equipa a sus miembros para que se puedan comunicar fácilmente y con mayor rapidez.
- **Medición:** Incluye la administración del capital intelectual y la forma en que se distribuyen los recursos para potenciar el conocimiento que alimenta el crecimiento.

- **Procesos:** Incluyen los pasos mediante los cuales la empresa identifica las brechas de conocimiento y ayuda a capturar, adoptar, y transferir el conocimiento necesario para agregar valor en propuestas exclusivas al cliente y potenciar los resultados.

2.3.3.4 Método de Retorno de Experiencias (REX)

El objetivo de esta herramienta es controlar el ciclo de retorno de experiencias⁴¹⁶ mediante el Sistema de Gestión de la Experiencia de la Empresa (SGEE).

El SGEE está basado en dos procedimientos, el primero de ellos es la captación de la experiencia creada, y el segundo, aporta los elementos de éste conocimiento. Entre los dos procedimientos, se desarrolla el almacenamiento de conocimientos que constituyen la memoria de la empresa, que está disponible en una base de datos que contiene todos los elementos de la experiencia, siendo su estructura una formación de carpetas codificadas y clasificadas, permitiendo el acceso de forma simple a cada sector de la información.⁴¹⁷

⁴¹⁶ REX es un método de conservación del conocimiento creado por el Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA) en el momento de la construcción de la central Super-Phénix. BÜCK, Jean-Yves. Gestión del conocimiento. p.83

⁴¹⁷ Ibid. p.83

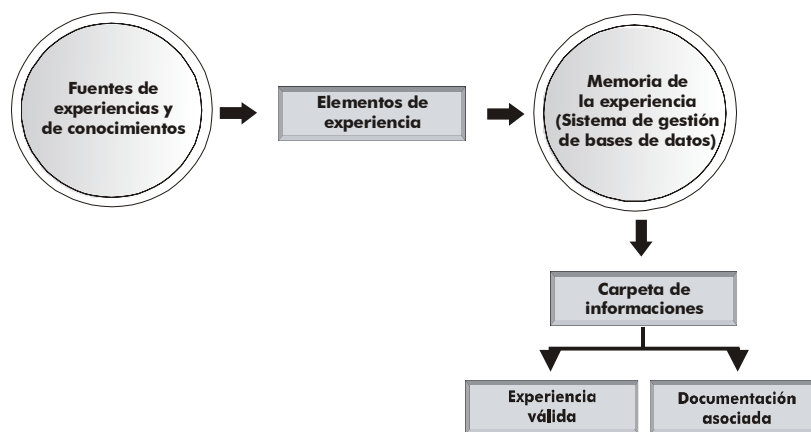


Figura 23.2.3.3.4 Sistema de gestión de la experiencia – Método REX⁴¹⁸

Los elementos de la experiencia se formalizan mediante textos cortos, en los que figuran :

- La descripción de los hechos: notificaciones de incidencias, averías, problemas particulares, etc.
- El comentario del operador.
- Las recomendaciones para la evolución del know-how.

Estos elementos de experiencia se enriquecen con diferentes fuentes de conocimiento, lo que posibilita al usuario una visión de estudio y de utilización amplia, compuesto de:

- El contenido de las bases de datos documentales.
- El contenido de las bases de datos de incidencias.
- La experiencia formalizada mediante notas o formularios.

⁴¹⁸ Ibid. p.84

El sistema propone que estas bases pueden ser complementadas mediante entrevistas a expertos (cuyo conocimiento es tácito), para la realización de un análisis documental.

El método REX puede ser dirigido por un equipo compuesto por cuatro personas que trabajan con procedimientos normados:⁴¹⁹

- Grabación de los documentos y resúmenes de las experiencias.
- Análisis de los soportes creadores de experiencias.
- Enriquecimiento de los expertos.
- Valorización de la base inicial.

El Sistema de Gestión de la Experiencia de la Empresa, es una herramienta de utilidad para organizaciones de cierto tamaño, correspondiendo con las necesidades y posibilidades de establecer éste sistema.

2.3.3.5 Método de Capitalización de Experiencias (CAPEX)

El método CAPEX es una herramienta basada en el método REX, manteniendo los fundamentos de la capitalización útil de la experiencia. De esta forma, la aplicación de ésta metodología es posible realizarla a cualquier tipo de actividad, sin distinción del tamaño⁴²⁰ de la organización, pero adaptándola a las necesidades y recursos de su destinatario.

⁴¹⁹ Ibid. p.85

⁴²⁰ El método CAPEX es aplicable al sector de las PYMEs., (entre 10 y 2.000 empleados)



Figura 24.2.3.3.5 Ciclo de capitalización de experiencias⁴²¹

La metodología CAPEX, consiste en un sistema de gestión de base de datos (SGDB)⁴²², esto permite un procesamiento similar de la experiencia adquirida, adaptado al tamaño de la estructura, mediante la transcripción del know-how con la ayuda de notas de síntesis temáticas, que se graban en la base de datos donde están acumuladas las distintas experimentaciones realizadas en el tiempo.⁴²³

El método se presenta en dos etapas distintas:

- Etapa uno: relativa al inicio del proceso.
- Etapa dos: acerca de las transferencias y el mantenimiento de la herramienta.

⁴²¹ BÜCK, Jean-Yves. Gestión del conocimiento. p.83

⁴²² “Este sistema permite explorar y comparar varias bases de datos, y autoriza, por ejemplo las interfaces a distancia.” BÜCK, Jean-Yves. Gestión del conocimiento. p.90

⁴²³ BÜCK, Jean-Yves. Gestión del conocimiento. p.85

La etapa uno consiste en la formalización del conocimiento y la reproducibilidad de éstos, llevada a cabo por los distintos agentes de la organización, a través de las siguientes actividades del proceso:

- Identificación de las fuentes del know-how único o estratégico, cuyos conocimientos son prioritarios para la capitalización. Esta identificación se realiza en conjunto con la jerarquía de la organización, los recursos humanos y la dirección, ya que poseen una visión de conjunto de las competencias clave.
- Realización de entrevistas y recopilación de documentación, a través de los sectores de importancia que se hayan definido.
- Las exploraciones se pueden realizar desde dos perspectivas, desde el conocimiento explícito de los sectores involucrados, y desde el conocimiento tácito de los individuos pertenecientes a las áreas estratégicas de interés. De ésta manera es posible efectuar la formalización global del conocimiento organizacional.
- Realizada la fase anterior, es necesario hacer una comparación de los documentos, con el fin de validar, enriquecer o corregir la restitución de entrevistas. Al finalizar estas acciones es posible definir las áreas temáticas necesarias.
- Una vez formalizado el conocimiento por escrito, es necesario organizarlo bajo un sistema lógico de fácil comprensión, realizando un análisis de viabilidad pedagógica para medir el valor de transferencia o reproducción.

La etapa dos, es posible realizarla una vez que el know-how puede ser aplicado a una trayectoria profesional, de ésta forma puede ser formalizada

la transferencia de conocimientos en función de las necesidades de los usuarios.

Esta etapa demandará de un tiempo y esfuerzo determinado por la cantidad de agentes y participantes que complementen y fundamenten⁴²⁴, la redacción de una síntesis que pueda ser convertida en un soporte informático pedagógico de experiencia del usuario. Este soporte se compone de:

- La base inicial de conocimientos.
- Las referencias del sistema de información.
- Las experimentaciones llevadas a cabo.
- Las experimentaciones en el campo de la formación.
- El manual del formador.
- Los soportes visuales de formación e interfaces de uso.

A partir de éstos documentos, es posible formar a las personas a través del conocimiento capitalizado, así como, integrarlas en el sistema de aprendizaje continuo y recopilación de las experiencias de formación, que ayudarán a verificar el impacto del conocimiento y el funcionamiento de la estructura metodológica de transferencia.

Cuando el ciclo se completa, es necesario implementar una relación transversal entre el know-how recién adquirido y la medición de los rendimientos, que deberá ser analizado mediante entrevistas anuales.

El último paso es introducir la base de conocimientos a la base de datos para que su difusión sea más amplia y posibilite su enriquecimiento.

La puesta en práctica de todas las actividades de capitalización del conocimiento organizacional, demandará la supervisión y asesoría de un

⁴²⁴ El esfuerzo que requiere esta tarea, debe ser apoyado constantemente por la dirección de la empresa, potenciando la cultura corporativa extendida en todos los ámbitos de la organización.

gestor del conocimiento. Una vez que la organización adquiere los principios básicos podrán realizar el mantenimiento de sistema, en la medida que cada miembro de la organización se comprometa y realice las actividades de formalizar el conocimiento. De ésta forma, el procedimiento que se aplica al know-how estratégico, es posible extenderlo al conjunto de conocimientos y experiencias de la empresa.⁴²⁵

2.3.3.6 Las TICs en la Gestión del Conocimiento

Comprender el rol de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el entorno de la gestión del conocimiento, es fundamental para la capitalización del conocimiento organizacional. El objetivo de las TICs en el ámbito del conocimiento responde al marco de acción, proceso y almacenamiento de información, y no al contenido de ésta, el cual es esencialmente humano.

Sin embargo el apoyo y complemento que las TICs pueden entregar, radica en las instancias tecnológicas y culturales que dinamizan el proceso de Gestión del Conocimiento, estas pueden dividirse en tres grupos:⁴²⁶

- **Generación del conocimiento:** Son herramientas y técnicas que se enfocan a la exploración y análisis de datos para descubrir patrones interesantes dentro de ellos. Este tipo de tecnología generalmente se cataloga dentro del área de la Inteligencia Artificial.

⁴²⁵ BÜCK, Jean-Yves. Gestión del conocimiento. p.87

⁴²⁶ PAVES, Alejandro. Modelos de implantación de gestión del conocimiento y tecnologías de la información para la generación de ventajas competitivas. p.29
<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/apavez/zip/apavez.pdf>

- **Facilitador de la generación de conocimiento:** Son aquellas herramientas y técnicas que facilitan el libre flujo de conocimientos dentro de la organización. Este tipo de tecnología se ubica dentro del área de la Administración de la Información, comunicación, representación y groupware⁴²⁷.
- **Mediciones del conocimiento:** Son herramientas y técnicas que facilitan la visualización y proyección de los conocimientos, pudiendo ser catalogadas en tres grupos: actividades de conocimiento, resultados basados en conocimiento, e inversiones en conocimiento.

Para establecer el impacto de las TICs en la organización y el mercado, como apoyo a la gestión de la información, la gestión del conocimiento, y el aprendizaje organizacional, es necesario tener en cuenta si éstas apoyan:⁴²⁸

- A la estructura de fuentes de información para la toma de decisiones.
- La generación de informes que resumen los conocimientos útiles.
- Los medios de comunicación para entregar la información necesaria a las personas indicadas en el momento que las necesitan.
- Las redes formales e informales de la organización.
- La integración al entorno y procesos de trabajo individual o grupal.
- Las interfaces como medio de explotación, acceso y utilización de la información y los conocimientos.
- Las herramientas utilizadas para interactuar con otras herramientas.

⁴²⁷ Groupware es un conjunto de aplicaciones informáticas que permiten distintos trabajos a distancia dentro o fuera de la empresa. BÜCK, Jean-Yves. Gestión del conocimiento. p.98

⁴²⁸ PAVES, Alejandro. Modelos de implantación de gestión del conocimiento y tecnologías de la información para la generación de ventajas competitivas. p.29
<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/apavez/zip/apavez.pdf>

- La creación y transferencias de conocimiento tácito⁴²⁹ y explícito dentro de la organización.

Los criterios para evaluar la tecnología, generalmente son variados, así como los objetivos que éstos deben cumplir, dependiendo del tipo de organización que los utilice y la capacidad de rendimiento que esperan como resultado de su implementación a la gestión empresarial. Por éste motivo es necesario la evaluación de asesores especializados en gestión del conocimiento y entornos tecnológicos para la capitalización del conocimiento, considerando el tipo de organización y la utilidad que puede prestar una herramienta informacional.

Matriz de herramientas tecnológicas para el apoyo a la Gestión del conocimiento	
Herramienta informacional	Acciones y aplicaciones de apoyo
Mapas de Información-UMAP ⁴³⁰	<ul style="list-style-type: none"> • Umap Universal: permite realizar búsquedas en las redes locales y en Internet. • Umap-web: relaciona exclusivamente las informaciones de páginas web
Árboles de competencias -GINGO ⁴³¹	<ul style="list-style-type: none"> • El software Gingo realiza síntesis de competencias de una empresas a partir del conjunto de know-how de cada agente.
Gestión electrónica de la información y los documentos existentes -GEIDE ⁴³²	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambio de datos informatizados a través de: mensajería, Intranet, Extranet, groupware, código de barras, etc.

⁴²⁹ El conocimiento tácito dentro de un entorno tecnológico es conocido como wetware, mientras el conocimiento explícito o codificado se expresa como software.

⁴³⁰ Es utilizado para búsquedas internas o externas de información, este producto es un avance real para gestionar y clasificar los volúmenes de información a los que nos enfrentamos.

BÜCK, Jean-Yves. Gestión del conocimiento. p.91

⁴³¹ BÜCK, Jean-Yves. Gestión del conocimiento. p.92-94

⁴³² Ibid. p.94-98

Sistemas de gestión de bases de datos (SGDB)	<ul style="list-style-type: none"> • Permite explorar y comparar varias bases de datos, desempeñando un papel fundamental en la conservación y la difusión de la memoria de la empresa.
Groupware y Workflow ⁴³³	<ul style="list-style-type: none"> • Groupware: es un conjunto de aplicaciones informáticas que permiten distintos trabajos a distancia dentro o fuera de la empresa. • Workflow: o gestor de flujos de informaciones es una derivación del groupware que permite optimizar la gestión de flujos de documentos entre usuarios o grupos de usuarios. Facilita la coordinación de los trabajos colectivos mediante una base de comunicación común. Permite además hacer un seguimiento de los procesos implementados por la empresa.
Sistema expertos o inteligencia artificial (IA) ⁴³⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Los sistemas expertos son eficientes en los razonamientos logarítmicos, especialmente en la formación de diagnósticos: médicos, de mantenimiento o financieros. • Los sistemas de inteligencia artificial son aún experimentales, sin embargo sus experiencias consisten en pasar de la resolución de problemas a la experimentación pedagógica en la que las soluciones se construyan mediante interacciones.
Extranet y el intercambio de conocimientos ⁴³⁵	<ul style="list-style-type: none"> • Extranet es una herramienta de comunicación disponible a partir de un sitio de Internet. Los usuarios de estas redes pueden acceder a ellas mediante una clave de acceso o código passware, de ésta forma pueden disponer de la información producida por otros agentes y complementar sus actividades. Es utilizada preferentemente por organizaciones con muchas divisiones o en asociaciones atomizadas.

2.4 Formación de Clústeres para competir

⁴³³ Ibid. p.98

⁴³⁴ Ibid. p.99-100

⁴³⁵ Ibid. p.101-103

Basados en la teoría de Porter sobre la ventaja competitiva de las naciones⁴³⁶, el siguiente epígrafe identificará los aspectos relacionados con la competitividad nacional, regional y local dentro de la economía mundial, a través de la formación de clústeres, los cuales desempeñan una función destacada, definiéndose éstos en una primera instancia como “concentraciones geográficas de empresas interconectadas, suministradores especializados, proveedores de servicios, empresas de sectores afines e instituciones conexas, como universidades, institutos de normalización, asociaciones comerciales, que compiten pero también cooperan”.⁴³⁷

Si bien la economía global condujo a una descentralización del espacio industrial⁴³⁸, la formación de las redes internas nacionales ha generado que las regiones y localidades no desaparezcan, más bien, éstas quedan integradas en redes internacionales que conectan sus sectores más dinámicos⁴³⁹, desempeñando un nuevo rol en la competencia de una economía basada en los conocimientos.

⁴³⁶ PORTER, Michael. *Competitive Advantage of Nations*. Universidad de Harvard, 1990.

⁴³⁷ PORTER, Michael. *Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones*. p.203

⁴³⁸ “El nuevo espacio industrial se organiza en torno a flujos de información que reúnen y separan al mismo tiempo -dependiendo de los ciclos o firmas- sus componentes territoriales. Y del mismo modo que la lógica de la fabricación de la tecnología de la información a los usuarios de sus productos en todo el ámbito industrial, la nueva lógica espacial se expande, creando una multiplicidad de redes industriales globales, cuyas intersecciones y exclusiones transforman la propia noción de ubicación industrial, del emplazamiento de la fábricas a los flujos de fabricación”. CASTELLS, Manuel. *La ciudad Informacional. Tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano regional*. p. 471

⁴³⁹ COOKE, (1994)., en CASTELLS, Manuel. *La ciudad Informacional. Tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano regional*. p. 458

El concepto de clúster es una nueva forma de ver las economías nacionales, regionales, urbanas, e incluso supranacionales⁴⁴⁰, dejando entrever nuevas funciones para las empresas, los poderes públicos y las demás instituciones que se están esforzando para mejorar la productividad.

Según Porter⁴⁴¹, la presencia de clústeres significa que buena parte de la ventaja competitiva se encuentra fuera de la empresa, e incluso fuera del sector empresarial, aludiendo de ésta manera a la ubicación empresarial no sólo como una forma de explotación, sino también como un factor estratégico, suponiendo esto, nuevos desafíos para la dirección y el liderazgo organizacional. De ésta forma las empresas tienen un interés tangible en el entorno donde se sitúan, no sólo por las condiciones económicamente favorables sobre tasas de impuestos, condiciones salariales, o costes fijos, sino también, porque una empresa puede extraer beneficios de la presencia de los competidores locales, así como de las asociaciones comerciales, y los grupos dominantes de las entidades sociales.⁴⁴²

Estas situaciones darán lugar a nuevas funciones para el Estado, influenciando la retirada de obstáculos al crecimiento, mejorando los clústeres existentes y propiciando el surgimiento de otros, como prioridad microeconómica, ya que las formaciones de clústeres constituyen en motor de las exportaciones y un atractivo para las inversiones extranjeras.

Otro factor de importancia en la formación de clústeres son las nuevas formas de diálogo generadas entre las empresas integrantes de la agrupación, los organismos públicos, las instituciones financieras y de

⁴⁴⁰ Es el caso de países fronterizos con culturas similares como la región nórdica (Suecia, Finlandia, Noruega y Dinamarca), o Centro América.

⁴⁴¹ PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevos aportaciones y conclusiones. p.204-205

⁴⁴²“Las prácticas sociales dominantes son las que están incorporadas a las estructuras sociales dominantes. Por estructuras dominantes entiendo los dispositivos de organizaciones e instituciones cuya lógica interna desempeña un papel estratégico para dar forma a las prácticas sociales y la conciencia social de la sociedad en general”. CASTELLS, Manuel. La ciudad Informacional. Tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano regional. p. 490

formación e investigación, dando origen a nuevas dinámicas de cooperación.

Los requisitos o condiciones para la existencia de un clúster son:

- Generación de redes de abastecimiento de insumos, productos y servicios.
- Marco Legal propicio para el desarrollo de nuevos negocios consecuentes con el desarrollo sustentable.
- Desarrollo de capacidades financieras para generar oportunidades de nuevos negocios que no sólo sea la explotación de recursos naturales.
- Desarrollo de conocimientos y capacidades tecnológicas críticas en negocios no necesariamente relacionados con los procesos extractivos.
- Generación de redes de conocimiento a nivel mundial.
- Respaldo del gobierno central, regional y municipal.

2.4.1 Definición, origen y alcance de la la formación empresarial Clúster

Diversos autores han propuesto definiciones de lo que constituye un clúster, su funcionamiento, su aporte a la productividad y la competitividad, y las opciones de política organizacional y desarrollo industrial que el concepto permite.

Joseph Ramos⁴⁴³, define el clúster como "una concentración sectorial y/o

⁴⁴³ Miembro de la CEPAL, (1998).

geográfica de empresas en las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas, con importantes y acumulativas economías externas, de aglomeración y especialización -de productores, proveedores y mano de obra especializada, de servicios anexos específicos al sector- con la posibilidad de acción conjunta en búsqueda de eficiencia colectiva".

Porter define al clúster, como "un grupo geográficamente denso de empresas e instituciones conexas, pertenecientes a un campo concreto, unidas por rasgos comunes y complementarias entre sí."⁴⁴⁴

Los clústeres agrupan a una amplia gama de industrias y otras entidades relacionadas que son importantes para competir. Incluyen, por ejemplo, a proveedores de insumos críticos -como componentes, maquinaria y servicios- y a proveedores de infraestructura especializada. Con frecuencia, también se extienden "aguas abajo" -hasta canales y clientes- y lateralmente, hasta fabricantes de productos complementarios y empresas que operan en industrias relacionadas por sus habilidades, tecnologías e insumos comunes.

Finalmente, muchos clústeres incluyen organismos gubernamentales y otras instituciones como universidades, agencias encargadas de fijar normas, centros de estudio, proveedores de capacitación y asociaciones de comercio que proveen de entrenamiento, educación, información, investigación y apoyo técnico. Porter agrega que los clústeres alientan la competencia, la cooperación y el vínculo informal entre las empresas y las instituciones "representando una forma de organización sólida, que ofrece ventajas en términos de eficiencia, eficacia y flexibilidad".

⁴⁴⁴ PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p. 205

Las definiciones de Porter y Ramos, tomadas en conjunto, enumeran detalladamente los agentes de los clústeres y destacan las características que los hace importantes en términos de productividad, lo cual se hace explícito en la siguiente definición.

Alejandro Salazar⁴⁴⁵, define los clústeres como "agrupaciones de agentes económicos, que participan de una manera directa (cadena productiva) o indirecta (industrias relacionadas y de apoyo), en la creación de bienes finales. Los clústeres son fábricas de competitividad, pues tienen tres características:

- Al estar organizadas alrededor de clientes y usos finales, enfocan mejor las necesidades de los clientes que son el corazón de la ventaja competitiva.
- Crean mercados más eficientes y menores costos transnacionales (Ej., costos de búsqueda) para todos los jugadores del clúster y por ello dinamizan la productividad.
- Son centros de innovación, simultáneamente por la extrema rivalidad que se da en algunas áreas y por la cooperación fluida que se da en otras".

Con respecto a la política de apoyo a las pequeñas empresas, Rustam Lalkaka⁴⁴⁶, reliva la importancia de hacerlo a través de clústeres, los cuales constituyen el objeto o campo de trabajo de los programas de apoyo. Entendiéndose estos clústeres como "la agrupación espontánea (a veces deliberada) de grupos de empresarios en espacios geográficos cercanos, con

⁴⁴⁵ Asesor del Ministerio de Comercio Exterior de Colombia (1999).

⁴⁴⁶ Consejero de las Naciones Unidas,(1998).

el propósito de acometer esfuerzos colectivos para elevar y mantener la competitividad. Las pequeñas empresas se benefician de las economías externas locales y la especialización flexible. Se benefician además, por los centros de servicios privados y públicos de; diseño, calidad, consultoría, crédito, mercadeo y otras necesidades colectivas.

Matriz de características de formación de clústeres	
Factores	Descripciones
Dimensión geográfica	<ul style="list-style-type: none"> • Urbano • Regional • Nacional • Supranacional
Formas adoptadas	Dependen de la profundidad y complejidad, pudiendo comprender: <ul style="list-style-type: none"> • Empresas de productos o servicios finales. • Proveedores de materiales, componentes, maquinaria y servicios especializados. • Instituciones financieras. • Empresas de sectores afines.
Integración	Suelen integrarse empresas que constituyen eslabones posteriores de la cadena: <ul style="list-style-type: none"> • Distribuidores. • Clientes. • Fabricantes de productos complementarios. • Proveedores de infraestructura. • Instituciones públicas y privadas que facilitan formación, información, investigación y apoyo técnico especializado. • Institutos de normalización. • Organismos gubernamentales.
Incorporación	En muchos clústeres están incorporados: <ul style="list-style-type: none"> • Asociaciones comerciales. • Organismos colectivos de carácter privado.

Previo al uso del término clúster, se utilizó la expresión distrito industrial, de

amplia utilización en la literatura europea.⁴⁴⁷

Un distrito industrial es una organización de la producción con las siguientes características:⁴⁴⁸

- Un conglomerado de empresas, principalmente pequeñas y medianas concentradas geográficamente y especializadas sectorialmente.
- Un conjunto de encadenamiento hacia adelante y hacia atrás entre los agentes económicos con base en el intercambio de bienes, información y personas a través de los mercados o por fuera de ellos.
- Las relaciones de los agentes económicos obedecen a un código de conducta, a veces explícito pero a menudo implícito, como resultado del medio social y la cultura predominante.
- El apoyo al conglomerado de instituciones de carácter privado y público.

Estas características se entienden como propias de los clústeres con la particularidad de que hace énfasis en los aspectos culturales y sociales, que son factores determinantes en la confianza que debe existir entre los agentes del clúster para establecer una cooperación intensa, sin la cual, sólo existirían concentraciones geográficas de empresas sin mayores beneficios. Con confianza y colaboración entre los agentes económicos, podrían desarrollarse en el conglomerado de empresas hechos como la división del trabajo y especialización entre las empresas con modalidades como la

⁴⁴⁷ Como lo señala Hubert Schmitz (1995), del Instituto de Estudios de Desarrollo de la Universidad de Sussex en Inglaterra, el término distrito industrial fue utilizado por primera vez por Alfred Marshall en el año 1920, al señalar las economías que surgen de la concentración de industrias especializadas en una determinada localidad. El mismo Schmitz señala que el concepto marshalliano distrito industrial fue retomado por el economista Becattini al analizar la organización industrial de las regiones de Italia de Toscana, Emilia Romagna y regiones vecinas, dando origen a lo que ahora se conoce como el modelo de la "tercera Italia". Becattini definió distrito industrial como una entidad socioterritorial caracterizada por la presencia de tanto una comunidad de personas como una población de empresas, que tienden a unirse.

⁴⁴⁸ RABELOTTI, (1995).

subcontratación, provisión de productos especializados, aumento de proveedores de materias primas y componentes, aumento de proveedores de maquinaria nueva o de segundo uso, aumento de proveedores de partes, el surgimiento de agentes comerciales que venden en mercados distantes ya sean nacionales o externos, el aumento de productores especializados de servicios técnicos, financieros y contables, la formación de asociaciones para proveer servicios y representar a los miembros, surgimientos de medios para compartir información tales como boletines o pequeños periódicos, cofinanciación de institutos técnicos y de capacitación, organización de eventos como ferias, etc.

Las posibles relaciones internas que se acaban de describir, constituyen alianzas estratégicas entre los actores del clúster que pueden ser de naturaleza formal o informal. Como consecuencia de estos desarrollos se aumenta la eficiencia de las empresas, pues a la eficiencia interna de cada empresa se suma la eficiencia colectiva del clúster. La eficiencia colectiva puede ser pasiva y activa. La pasiva es el resultado de las economías externas propias de la concentración geográfica y sectorial de las empresas, y la activa de las alianzas estratégicas, formales e informales, producto de la voluntad manifiesta de las organizaciones pertenecientes al clúster.

La variable territorial está asociada a los clústeres como factor de fortalecimiento, variados autores atribuyen ésta variable territorial al desarrollo de la industria asociada en un contexto local, para actuar estratégicamente en sectores empresariales de la misma actividad, regulando los desequilibrios regionales y potenciando la descentralización.

La importancia de los clústeres, radica en su incidencia⁴⁴⁹ en el incremento de la productividad y en la competitividad de las organizaciones, influyendo directamente en el desarrollo industrial de una nación, región o localidad. De manera que, la formación de clústeres alienta la competencia, la cooperación y el vínculo formal e informal⁴⁵⁰ entre las empresas y otras instituciones de variadas índoles.

Los clústeres, están constituidos en su mayoría por PYMEs que “pueden interconectar de manera eficiente a toda la base de “conocimiento creado” por instituciones como son las universidades, los centros de investigación, etc., que conforman uno de los pilares más fuertes del clúster”.⁴⁵¹

“Los diferentes gobiernos pueden promover a los clúster en diferentes caminos tanto directa como indirectamente, las políticas clúster están estrechamente relacionadas a las políticas de desarrollo regional y pueden ayudar a reducir los desequilibrios regionales”.⁴⁵²

“La presencia de estos conglomerados industriales interconectados en una misma área geográfica genera externalidades positivas especialmente en términos de conocimiento, reduce fallos de coordinación y genera economías de escala en el ámbito del clúster”.⁴⁵³

⁴⁴⁹ Las PYMEs constituyen el sector empresarial más extendido a nivel mundial.

⁴⁵⁰ A través de: redes informales (relaciones de mercado); redes de producción; redes de empresas (no jerárquicas); y redes de transferencia (información, conocimiento, tecnología, etc).

⁴⁵¹ VILLAREAL, René. América Latina Frente al Reto de la Competitividad: Crecimiento con Innovación. Número 4/ Septiembre-diciembre 2002.

<http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero4/latina.htm>

⁴⁵² Ibid.

⁴⁵³ BITRÁN, Eduardo. Crecimiento e Innovación en Chile. Número 4/ Septiembre - Diciembre 2002. Estudios <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero4/chile.htm>

Matriz de identificación de clústeres	
Fases	Descripciones y desarrollos
1. Inicial	<ul style="list-style-type: none"> • La identificación puede surgir desde una gran empresa o una concentración de empresas similares, observando los niveles superiores e inferiores de la cadena en forma vertical
Cadenas de cooperación horizontal	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de sectores que pasan por canales similares o que producen bienes o servicios similares.
Cadenas horizontales adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Se pueden identificar en función al empleo de tecnología o materiales especializados similares, o en función de otros nexos de relación correspondientes a la oferta.
2. Sectores y empresas	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los sectores y empresas que forman parte del clúster, proporcionándole conocimientos, tecnologías, información, capital o infraestructura especializada. • Identificación de los organismos a los cuales están integrados los miembros del clúster.
3. Agentes de administración	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los órganos administrativos y otros cuerpos normativos que influyen significativamente en los componentes del clúster.

Los diferentes tipos de clústeres se presentan en muchos sectores, en mercados grandes o pequeños, e incluso en algunas actividades empresariales locales, como restaurantes, concesionarios de automóviles y tiendas de antigüedades. Se presentan en economías avanzadas y en vías de desarrollo, en áreas rurales y urbanas, y en diferentes niveles geográficos.

Según Porter⁴⁵⁴, las fronteras de los clústeres raramente encajan bien en los sistemas tradicionales de clasificación de las actividades económicas, las cuales no incluyen importantes agentes institucionales y tampoco captan las relaciones existentes entre los diferentes sectores. La composición de los clústeres suele incluir una serie de sectores productivos y comerciales de distinta índole, clasificándose habitualmente en categorías diferentes.⁴⁵⁵ Pudiendo incluirse actividades tradicionales y actividades de alta tecnología, por lo tanto los clústeres representan una forma diferente de organizar los datos económicos y de observar la economía.

La diversidad de formaciones de clústeres, también determinan su variación en tamaño, amplitud y desarrollo. Algunos están compuestos por empresas micro, pequeñas y de medianas dimensiones, en cambio otros se forman por la participación de grandes empresas y pequeñas empresas. Algunos establecen relaciones con universidades⁴⁵⁶ investigadoras, mientras otras formaciones no poseen vínculos concretos o importantes. Estas diferencias en la naturaleza de los clústeres se corresponden con las diferencias en la estructura de los sectores que los componen. Los clústeres más desarrollados poseen un conjunto de proveedores más amplios y especializados, una gama de sectores afines más dilatados y un conjunto más extenso de instituciones auxiliares.

Otro factor importante es el cambiante perímetro del clúster, ya que estas agrupaciones evolucionan constantemente en la medida que aparecen

⁴⁵⁴ PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p. 208

⁴⁵⁵ Un ejemplo de ésta situación, la constituyen los clústeres del vino Chileno. En la Sexta región (Colchagua) los viñedos proporcionan una ruta turística de museos, hotelería y restaurantes, además de un tren especializado que realiza la “ruta del vino”, mostrando geografía, historia y comercio del lugar.

⁴⁵⁶ Estas relaciones se pueden establecer por diversos motivos, en algunos casos se presenta por creación de I+D asociado, y en otros casos, el vínculo con la universidad se produce al ser empresas de nueva creación asesoradas desde la universidad como star-up.

nuevas empresas y sectores, pudiendo los sectores establecidos contraerse o decaer, y las instituciones pueden desarrollarse o cambiar. La extensión del clúster puede ser igualmente indefinida que la extensión del mercado, creándose nuevos vínculos, nuevos sectores o nuevas alteraciones en el mercado de productos de las anteriores situaciones. Los cambios de las leyes y reglamentos también pueden modificar las fronteras de los clústeres, ejemplo de ellos han sido las telecomunicaciones⁴⁵⁷ y el transporte.

La definición de un clúster presenta diversas formaciones, dependiendo de las ubicaciones, y de los segmentos en los cuales compitan, así como de las estrategias emprendidas por las organizaciones pertenecientes a la colaboración.⁴⁵⁸

El fenómeno económico de los clústeres tiene que ver la naturaleza de la competencia y las fuentes de ventaja competitiva. Existen clústeres más amplios que los sectores, de ésta forma es posible apreciar nuevas relaciones, complementariedades e influencias indirectas en ámbitos tecnológicos, conocimientos prácticos, información, marketing y necesidades de los clientes, que se extienden entre diversas empresas y sectores. La generación de éstas interconexiones son factores esenciales para la competencia, para la productividad, y para la orientación y formación de empresas de nueva creación basadas en la innovación. La mayoría de las

⁴⁵⁷ Ver capítulo uno, en Economía Global (1.3.3)

⁴⁵⁸ “El cúmulo multimedia del bajo Maniatan, por ejemplo, está compuesto principalmente por proveedores de contenido y empresas de sectores afines, como el de la edición, la radio y televisión, y las artes visuales. El cúmulo multimedia de la bahía de San Francisco, por el contrario, contiene muchas empresas productoras de aparatos y programas informáticos, es decir empresas que proporcionan la tecnología necesaria”. PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p. 211
De éste ejemplo, podemos extraer que la diferencia en la conformación del clúster multimedia de San Francisco, puede estar influenciado y fomentado por los sectores y empresas de Silicon Valley, a través de la cooperación horizontal (canales similares que producen bienes y servicios) y las cadenas horizontales adicionales (como suministradores de tecnología) a través de instituciones de formación e investigación como la Universidad de Standford y el MIT.

organizaciones integrantes de un clúster, no son competidores directos, ya que suelen atender diferentes segmentos del mercado, sin embargo comparten muchas necesidades y oportunidades de hacer fuerzas en común a limitaciones y obstáculos, así como al acceso de subvenciones gubernamentales a través de la colaboración y la coordinación de las actividades.

La dimensión participativa del clúster, constituye un foro de diálogo constructivo y eficaz entre empresas afines y sus proveedores, así como la participación de las autoridades (regionales, nacionales e internacionales) y otras instituciones colaboradoras en los diferentes ámbitos que influyen la economía y la sociedad.

2.4.2 Ubicación y competitividad del Clúster

Según Porter, la competencia es dinámica y se basa en la innovación, y en la búsqueda de diferencias estratégicas.⁴⁵⁹ Estas características se basan en las interrelaciones establecidas con los compradores, los proveedores y otras instituciones de colaboración, sirviendo como medio de mejora en la eficacia, y para incrementar el ritmo de mejora y de la innovación.

Bajo esta concepción dinámica de la competencia, la ubicación es un factor de influencia sobre la ventaja competitiva por sus efectos sobre la productividad, y en especial sobre el crecimiento o prosperidad de la producción, entendiendo que:

- “La productividad es el valor creado por el día de trabajo y por unidad de capital o de recursos materiales empleados.

⁴⁵⁹ PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p. 215

- La prosperidad depende de la productividad con que se emplean y se mejoran los factores de una ubicación concreta.
- La productividad y la prosperidad (crecimiento) de un lugar no dependen de los sectores en que compiten las empresas en él situadas, sino de cómo es la forma en que compiten".⁴⁶⁰

Por lo tanto, la prosperidad de un lugar depende de la productividad de las actividades elegidas por las empresas radicadas en él.

Las empresas nacionales y extranjeras contribuyen a la prosperidad de un lugar, en función de la productividad de las actividades que llevan a cabo, considerando además, que la competencia entre ambos tipos de empresas ejerce presión para mejorar la productividad.

La cultura empresarial y la eficacia productiva con que compitan las empresas en una ubicación, estará marcadamente influida por la calidad del entorno económico, el cual puede presentar dificultades y obstáculos donde las organizaciones:⁴⁶¹

- No pueden emplear avanzadas técnicas de logística, si no existe una infraestructura de transporte de calidad.
- No pueden competir empleando estrategias basadas en prestación de servicios exclusivos, si encuentran escasez de personal bien preparado para contratar.
- No pueden operar eficientemente, si tienen que realizar innumerables gestiones y tramitaciones burocráticas con funcionarios de la Administración, o si están ubicadas en un lugar en el que el sistema

⁴⁶⁰ PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p. 215

⁴⁶¹ *Ibid.* p. 216

judicial es inoperante e injusto, no resolviendo los pleitos en tiempos definidos o es demasiado influenciado.

- No pueden planificar, ni proyectar competencias y estrategias, si la economía es inestable y los tipos de intereses son variables dependiendo de la elevada inflación.

Todas estas situaciones desgastan a las organizaciones, haciendo consumir sus recursos y tiempo, lo cual no contribuye a mejorar la competencia empresarial y ofrecer un mejor valor al cliente.

De ésta forma, los efectos que poseen aspectos del entorno económico, tales como: la red de transportes, los impuestos, el sistema judicial, son áreas de influencia del sistema económico (áreas horizontales), que pueden limitar y obstaculizar las economías en desarrollo. Para los clústeres, los aspectos más decisivos del entorno económico, son frecuentemente los pertenecientes a los propios aspectos que configuran la agrupación como fuentes de ventaja competitiva encontradas en el lugar de ubicación.

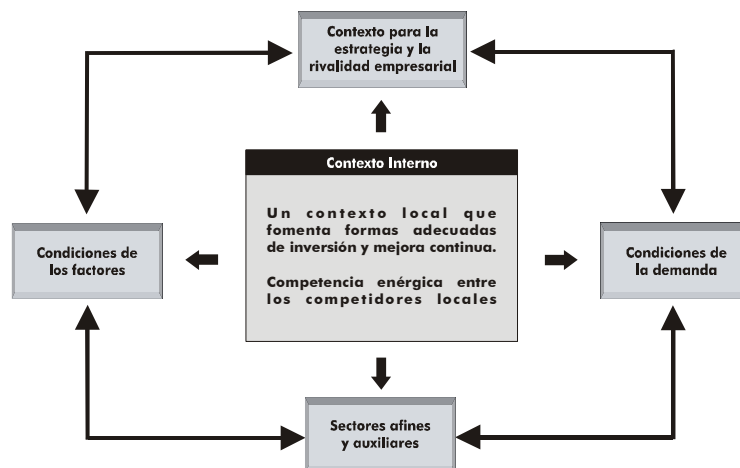


Figura 25.2.4.2 Fuentes de ventaja competitiva de una ubicación⁴⁶²

Porter presenta un modelo que identifica cuatro fuentes de interacción para el desarrollo de ventajas competitivas en una ubicación, el modelo se compone de:⁴⁶³

- **El contexto para la estrategia y rivalidad de las empresas.** Se refiere a las reglas, incentivos y normas que rigen el tipo y la intensidad de la rivalidad interior.⁴⁶⁴ Este contexto se desglosa en dos dimensiones primarias:
 - Entorno de inversión: Estabilidad macroeconómica y políticas macroeconómicas en las que se incluyen la estructura del sistema fiscal, el sistema de gobierno de las sociedades mercantiles, las normas de mercado laboral que fomenten el perfeccionamiento de los trabajadores, y las reglas de propiedad intelectual y su puesta en práctica, entre otras.
 - Políticas gubernamentales: Apertura al comercio exterior y a la inversión extranjera, presencia de empresas públicas, reglas de concesión de licencias, políticas antimonopolistas, grado de

⁴⁶² *Ibíd.* p. 217

⁴⁶³ *Ibíd.* p. 217

⁴⁶⁴ En las economías con bajo nivel de productividad existe poca rivalidad, y la competencia se presenta a través de las importaciones, mientras los rivales nacionales suelen imitarse. De ésta forma, la variable competitiva está basada en el precio, y las empresas buscan reducir sus costes a través de reducciones de salarios. Esta competencia se caracteriza por una inversión mínima.

La evolución hacia una economía más avanzada requiere el desarrollo de una rivalidad vigorosa, la cual debe mejorar la eficiencia en la producción y en la prestación de servicios. También la rivalidad puede centrarse en la diferenciación, pasando de la imitación a la innovación y la inversión en conocimientos y tecnología. La presencia de clústeres dentro de una economía genera una función esencial en esta transición. *Ibíd.* p. 218

influencia de corrupción, entre otras, determinaran la intensidad de la rivalidad interior.

- **Condiciones de la demanda.** Las condiciones de la demanda de un país determinan la posibilidad de que sus empresas pasen de ofrecer productos y servicios de imitación y baja calidad, a basar su oferta en la diferenciación. La presencia o aparición de clientes avanzados y exigentes en el mercado nacional, obliga a las empresas a mejorar y les permite visualizar las necesidades existentes, así como, las oportunidades que generan las nuevas necesidades, pudiendo apreciarse nuevos segmentos de mercado en los cuales es posible diferenciarse.⁴⁶⁵
- **Condiciones de los factores.** Se refiere a la cantidad y coste en factores como: recursos naturales; recursos humanos; recursos de capital, infraestructura material y administrativa; infraestructura de información; infraestructura científica y tecnológica, los cuales determinarán la calidad y especialización de los factores.
- **Sectores afines y auxiliares.** Se establecen a través de la presencia de proveedores locales capacitados, así como de sectores afines o complementadores competitivos.

2.4.3 Clúster y ventaja competitiva

⁴⁶⁵ “En una economía mundial, la calidad de la demanda interna importa mucho más que su dimensión. Los clústeres de sectores conexos desempeñan una función esencial en la determinación de las condiciones de la demanda”. *Ibíd.* p. 218

Los clústeres afectan a la competencia en tres aspectos fundamentales:⁴⁶⁶

- Incrementan la productividad de las empresas o sectores que los integran.
- Incrementan su capacidad de innovar y con ello su capacidad de aumentar la productividad.
- Estimulan la creación de nuevas empresas, lo cual fortalece la innovación y expande los límites del clúster.

Bajo esta identificación de factores que influyen en la competencia, “un clúster puede definirse como un sistema de empresas e instituciones interconectadas cuyo valor global es mayor que la suma de sus partes”.⁴⁶⁷

Por lo tanto, los tres efectos positivos que ejercen los clústeres sobre la competencia, dependen directa o indirectamente, de las relaciones y comunicaciones personales, así como de las interacciones entre redes de personas e instituciones, siendo éstas dependientes de los sistemas formales e informales de organización y cultura.

Las acciones y efectos de los clústeres en el incremento de la productividad es posible identificarlos a través de:

1. **El efecto en la productividad.** Se compone por el acceso a: los recursos materiales y humanos; a la información; la complementariedad; las instituciones y los bienes públicos; y los incentivos y medición del rendimiento.

⁴⁶⁶ *Ibíd.* p. 219

⁴⁶⁷ *Ibíd.* p. 219

- Acceso a recursos materiales y humanos especializados:⁴⁶⁸ la conformación de un clúster puede facilitar o reducir los costes en el acceso a los recursos especializados, en comparación con la alternativa de integración vertical de las actividades y las alianzas formales con otras empresas, así como a la importación de esos recursos desde lugares distantes. Los clústeres pueden representar una forma más eficiente para reunir los recursos si hay proveedores locales competitivos.
 - Recursos materiales: El aprovisionamiento local tiene unos costes inferiores en comparación con los proveedores lejanos. Las ventajas se manifiestan al reducirse al mínimo las existencias necesarias, eliminándose los costes de almacenamiento y los retrasos de las importaciones. El aprovisionamiento local facilita la comunicación, reduce los costes de las adaptaciones, y facilita la prestación de servicios auxiliares. Si los proveedores locales no satisfacen las demandas, es posible recurrir a ofertas externas. La presencia de un clúster permite reducir los costes de importación de recursos, ya que los proveedores externos pueden ajustar los precios y emplear medios de entrega más eficientes, estas situaciones es posible encontrarlas al presentar un interés real en la penetración a un nuevo mercado.
 - Recursos humanos especializados: los clústeres reúnen una cantidad de personas capacitadas e idóneas para desempeñar sus labores, el acceso a la formación e investigación local de las instituciones asociadas que colaboran en el clúster permite la

⁴⁶⁸ Ibid. p. 220-222

retroalimentación del conocimiento y la adecuación a las necesidades de profesionales.

La falta de proveedores locales (en materiales y recursos humanos) capacitados reduce las ventajas del clúster. Si los proveedores competitivos u otras instituciones están ubicadas en otro lugar, es posible generar alianzas formales con proveedores lejanos. No obstante, las ventajas inherentes a los clústeres fomentan e impulsan la entrada de nuevos proveedores a las inversiones de proveedores lejanos en el entorno local.⁴⁶⁹

- Acceso a la información: al interior de un clúster se reúne una gran cantidad de información especializada, siendo ésta de fácil y rápido acceso ya que se produce en las empresas e instituciones que lo componen. Uno de los aspectos más importantes se relaciona con las ventajas de los clústeres en la disponibilidad de información de nuevos negocios, ya que muchos clientes forman parte del clúster y los integrantes de éste, comparten información y colaboran en el desarrollo de estrategias y gestión para emprender nuevos negocios.
- Complementariedad: los clústeres no sólo aumentan la productividad a través de la adquisición y conjunción de recursos, también se incrementan a través de la complementariedad entre los sistemas de actividades de los participantes. Las formas más evidentes de complementariedad se conforman en torno al desarrollo de productos y servicios, así como a las áreas de diseño, logística y postventa.⁴⁷⁰ La

⁴⁶⁹ Existen muchos ejemplos de ésta situación en la producción de bienes materiales, como es el caso del sector automotriz, sin embargo, en las instituciones de formación e investigación pueden recurrir a la especialización de conocimientos a través de programas de formación con centros extranjeros.

⁴⁷⁰ PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p. 223

coordinación y las exigencias internas que se producen en los componentes del clúster, producto de la coincidencia espacial, mejoran sustancialmente su calidad y eficiencia general.⁴⁷¹ La ubicación común aumenta las vinculaciones y la coordinación permanente, con menor esfuerzo y mayor flexibilidad.

El marketing asociado es otra forma de complementariedad que permite incrementar la eficiencia en la promoción de las actividades realizadas por el clúster, como: realización de ferias, publicaciones especializadas, organización de delegaciones⁴⁷², etc., mejorando la imagen y reputación de una ubicación en un campo determinado, lo que incrementará las posibilidades de que los compradores consideren conveniente recurrir a un proveedor radicado allí, lo que significa que un agente del clúster al acceder a otro mercado, indirectamente influirá en la participación de los demás agentes del conglomerado.

Otras relaciones de complementariedad son las que permiten una mayor y eficiente coordinación entre las actividades de los agentes, éstas se determinan a través del mejoramiento de algunas áreas estratégicas del clúster, para conseguir un aumento considerable en la mejora de la productividad.

- Acceso a las instituciones y a los bienes públicos: la fuerza e importancia que puede ejercer un clúster es indudablemente superior al de una sola empresa, más aún si consideramos que la mayoría de éstas pertenecen al sector de las PYMEs. El clúster puede beneficiarse de múltiples ventajas en la cofinanciación de sus actividades con bienes estatales.

⁴⁷¹ Las actividades sinérgicas obligan a mejorar las funciones y ser más eficiente en el sistema de actividades creadoras de valor.

⁴⁷² De ésta forma es posible organizar visitas de compradores o inversores a numerosas empresas al mismo tiempo. PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p. 223

Algunos de estos pueden ser infraestructuras especiales, programas educativos, información, colaboración con instituciones gubernamentales para el fomento de la cooperación en I+D, etc.⁴⁷³ Además, es posible la captación de inversión y capacitación extranjera a través de los convenios entre naciones.

- Incentivos y medición del rendimiento: el creciente incentivo interno en los clústeres estimula a las empresas a alcanzar una alta productividad. La rivalidad entre los competidores locales ejerce fuertes efectos de estimulación, debido a la facilidad para establecer comparaciones al poseer similares circunstancias en costes de mano de obra, impuestos, costes energéticos, acceso al mercado local, etc., lo que fomenta la competencia, entre otros ámbitos, en las estrategias de diferenciación de; productos, servicios, planificación y gestión. El deseo de obtener buena reputación en la colectividad empresarial, motiva a las empresas a intentar superar a las demás.

La medición del rendimiento de las actividades internas de las empresas, ocurre al encontrar funciones similares, de ésta forma, los directivos tienen más oportunidades de comparar los costes internos de una actividad con los de su subcontratación. Las instituciones financieras a su vez, alcanzan mayores niveles de conocimiento sobre las empresas, de

⁴⁷³ La importancia gubernamental en la política de fortalecimiento para las PYMEs es esencial para desarrollar la innovación en la producción empresarial. Estas políticas se orientan a favorecer las relaciones, la cooperación y el estímulo a una participación de todas las esferas que fortalecen la economía y producción de un país, y en especial el sector de las PYMEs, quienes son el sector más necesitado de colaboración y alianza para generar un sistema de innovación.

“B. A. Lundvall define el Sistema de Innovación como “(...) los elementos y las relaciones que interactúan en la producción, difusión y uso de conocimientos nuevos y económicamente útiles (...)”, citado por VALENTI, Pablo. La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: TICs y un nuevo Marco Institucional. Número 2 / Enero - Abril 2002 Artículos. www.campus-oei.org/revistactsi/numero2/valenti.htm

ésta forma, es posible disponer de mayores facilidades en financiaciones colectivas e individuales.

Las ventajas de productividad de los clústeres entrañan variados beneficios públicos que dependen de la proximidad física (gobiernos regionales), del contacto personal, y de unas relaciones estrechas con los organismos reguladores de cooperación como son los agentes del sistema país.

Así también, la ubicación de centros de I+D, fabricación de componentes, montaje, marketing, servicio al cliente, y otras actividades asociadas facilitan la eficiencia interna en el aprovisionamiento y flujo de información y conocimientos, reforzada por la complementariedad.

2. **Los clústeres y la innovación.** Las ventajas relacionadas a la innovación y al crecimiento de la productividad, se presentan a través del acceso a las nuevas necesidades de los clientes, así como, de aquellas necesidades que no son nuevas, pero que los integrantes del clúster se benefician de los conocimientos asociados que pueden capitalizar de ellas, de ésta forma, es posible captar las nuevas tendencias más rápidamente que los competidores aislados.

Las ventajas potenciales se establecen a través de la identificación de las necesidades y la oportunidad asociada de innovar. Estas situaciones se ven potenciadas por la flexibilidad y capacidad de actuar rápidamente en función de estas percepciones, gracias a la confianza establecida por la colaboración y cooperación constante. El acceso a percibir nuevas posibilidades en tecnología, producción o comercialización ofrece mejores alternativas de crear nuevas líneas de productos, nuevos procesos o nuevos modelos de gestión.

Los proveedores locales suelen colaborar en las acciones y procesos de innovación, de ésta forma sus recursos pueden satisfacer mejor los requisitos del conjunto de empresas.

“La competencia y la colaboración para el desarrollo de la innovación⁴⁷⁴ pueden coexistir porque se dan en diferentes dimensiones y entre diferentes participantes; de éste modo la cooperación en ciertas dimensiones ayuda a mantener una adecuada competencia entre otras”.⁴⁷⁵

3. **Clústeres y las empresas de nueva creación.**⁴⁷⁶ La propia existencia de un clúster indica la iniciativa de creación de nuevas oportunidades. Las personas que forman parte de los clústeres advierten con mayor facilidad las carencias existentes en productos, servicios o proveedores. Este conocimiento impulsa a los emprendedores a crear nuevas empresas orientadas a satisfacer las nuevas necesidades identificadas. Las barreras de entrada se presentan más bajas porque existe la posibilidad de encontrar los recursos materiales y humanos con mayor facilidad. La participación e integración de las empresas de nueva creación local al

⁴⁷⁴ “Es sabido que a la innovación se le atribuye una importancia creciente en el desarrollo de las economías modernas. La actual orientación en los debates relacionados con la innovación y el desarrollo evidencian el pasaje de una visión de tipo exógeno a una de tipo endógeno. Un enfoque exógeno entiende que la innovación tiene su origen en los conocimientos científicos básicos o aplicados y que a través de una secuencia lineal éstos van conduciendo a su utilización por parte de las empresas y a su introducción en los mercados. Las empresas aparecen como uno de los últimos eslabones de esta cadena. En el enfoque endógeno, las actividades que conducen a la innovación se ven afectadas por una multiplicidad de acciones y actores que intervienen poniendo el acento en el potencial que representan las empresas en el estímulo a la creación e identificación de esos conocimientos”. VALENTI, Pablo. La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: TICs y un nuevo Marco Institucional, Número 2 / Enero - Abril 2002. Artículos. www.campus-oei.org/revistactsi/numero2/valenti.htm

⁴⁷⁵ PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p. 229

⁴⁷⁶ *Ibid.* p. 230-231

clúster es una acción natural, ya que su oferta cubre las necesidades existentes.

Las ventajas de un clúster en la formación de nuevas empresas⁴⁷⁷ pueden determinar una aceleración del proceso de innovación, lo que permite una mayor amplitud y profundidad de sus competencias aumentando sus ventajas.

2.4.4 La función del Estado

La función del Estado en el desarrollo de las políticas económicas para fortalecer los clústeres, pueden identificarse a través de cinco funciones:⁴⁷⁸

1. La función más fundamental del Estado en la economía, es alcanzar la estabilidad macroeconómica y política, a través de: las instituciones de gobierno estables; una estructura básica económica permanente; y una política macroeconómica sólida en la que se promuevan las finanzas públicas prudentes y una inflación baja.
2. El Estado como segunda función económica, debe mejorar la capacidad microeconómica general del país, aumentando la eficiencia y calidad de los factores incidentes en la competitividad de las empresas, tales como: educación profesional y técnica, adecuada infraestructura material e información económica exacta y puntual a través de sus organismos públicos (carteras ministeriales, Banco Central, etc.).
3. La tercera función consiste en establecer reglas e incentivos microeconómicos generales que rijan la competencia y que fomenten el crecimiento de la productividad a través de: políticas de competencia

⁴⁷⁷ Estas modalidades de cooperación pueden establecerse a través de spinn-off y star-up.

⁴⁷⁸ PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p. 250-252

sistema fiscal y leyes de propiedad intelectual e industrial que potencien la investigación; sistema jurídico; leyes de protección al consumidor; promoción de la innovación a través de instituciones gubernamentales y privadas, etc.

4. La cuarta función es facilitar el desarrollo y la mejora de los clústeres a través de políticas de modernización. Las políticas públicas afectan las oportunidades de mejorar las actividades de los clústeres, determinando las etapas de competencia, desde aquellas relacionadas con los precios hasta la diferenciación. Simultáneamente, buena parte de las ventajas de productividad e innovación de éstos, se basan en influencias directas e indirectas, y los efectos externos que implican a los organismos públicos.
5. La última función del Estado en la economía se orienta al desarrollo y ejecución de un programa de actuación o proceso de cambio positivo, distinto, y a largo plazo que movilice a: la Administración, a las empresas, a las instituciones y a los ciudadanos en la mejora del entorno económico general, y al conjunto de aglomeraciones empresariales nacionales.

Los procesos de modernización deben involucrar a todos los grupos de interesados, abarcando las condiciones generales que afectan a todos los sectores, regiones y ciudades sin que afecte en su desarrollo las políticas que se generan en los cambios de gobierno.⁴⁷⁹

⁴⁷⁹ “El enfoque del desarrollo económico basado en cúmulos se confunde en ocasiones con la política sectorial. (...) La política sectorial se basa en una concepción de la competencia internacional (o, en términos más generales, la competencia entre zonas) según la cual unos sectores ofrecen mayores perspectivas de creación de riqueza que otros. Consecuentemente, es necesario ayudar a los sectores deseables, es decir, a los que crecen o a los que emplean alta tecnología. Para la política sectorial, la ventaja competitiva está determinada en gran medida por los rendimientos crecientes de la escala. Teniendo en cuenta la importancia de la escala, los Estados han de alimentar a los sectores prioritarios nacientes hasta que alcancen una masa crítica, mediante subvenciones, eliminando la competencia interna <<destructora>>

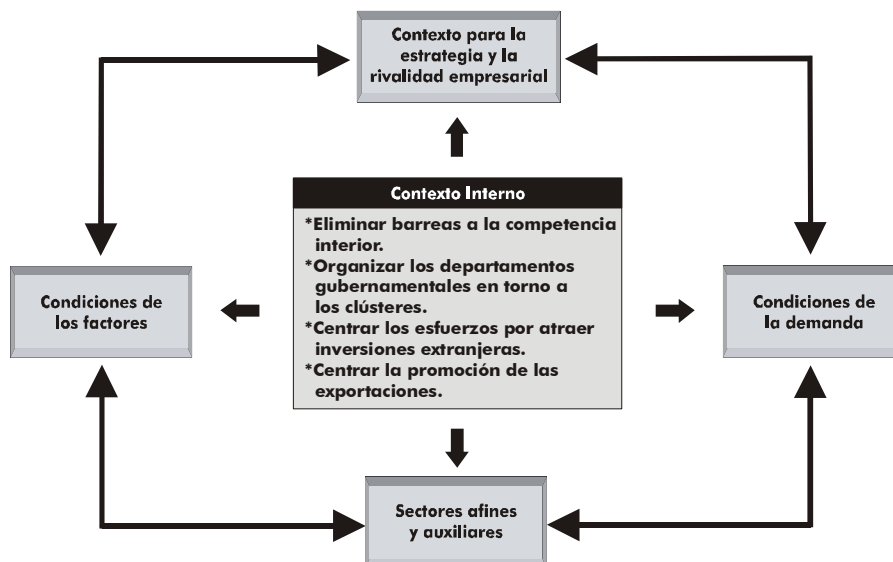


Figura 26.2.4.4 Influencia de los poder públicos en la mejora de los clústeres⁴⁸⁰

La influencia del Estado en la mejora de los clústeres a través de los poderes públicos, se manifiesta en las siguientes condiciones:⁴⁸¹

o <<dispendiosa>>, protegiendo selectivamente a esos sectores de las importaciones y limitando la inversión extranjera.

(...) La teoría de los cúmulos no puede ser más diferente. Se funda en una concepción de la competencia entre las empresas y las zonas más amplia y más dinámica, basada en el crecimiento de la productividad. Las interconexiones y las influencias indirectas que se producen en el interior de un cúmulo suelen ser más importantes para el crecimiento de la productividad que la escala de empresas individuales.

Todos los cúmulos pueden ser deseables, todos pueden contribuir a la prosperidad. En vez de recomendar la exclusión de las empresas extranjeras, la teoría de los cúmulos exige que se las acoge de buen grado. Las empresas extranjeras amplían los efectos externos que inciden en el cúmulo y mejoran la productividad, y sus actividades en el país contribuyen directamente a elevar el nivel nacional de empleo y de inversión. En vez de defender el bloqueo a las importaciones, la teoría de los cúmulos afirma que es necesario abrir el mercado interior a importaciones que fomenten la eficiencia, permitan obtener los suministros necesarios, mejoren las condiciones de la demanda interior y estimulen la rivalidad". PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p. 253-254

⁴⁸⁰ Ibid. p. 257

⁴⁸¹ Ibid. p. 257

- **Condiciones de los factores.** Crear programas especializados de formación; organizar proyectos de investigación universitaria local sobre tecnologías relacionadas con las actividades del clúster; apoyar la captación y documentación de la información específica del clúster; mejorar las infraestructuras especializadas de transporte y comunicación, entre otras.
- **Condiciones de la demanda.** Dictaminar normas oficiales sencillas y favorecedoras a la innovación, con la finalidad de reducir la incertidumbre jurídica; fomento de la modernización y estimular una rápida adopción de ésta; patrocinar servicios independientes de verificación; actuar como comprador exigente de los productos y servicios del clúster.
- **Sectores afines y auxiliares.** Patrocinar foros en los que se reúnan los miembros del clúster; fomentar los esfuerzos por atraer a proveedores de productos y servicios de otros lugares; crear en beneficio del clúster zonas francas, parques industriales o parques de proveedores.

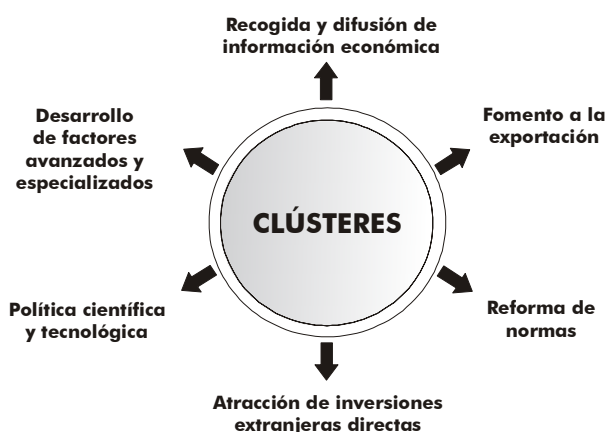


Figura 27.2.4.4 Relaciones entre clústeres y política económica⁴⁸²

⁴⁸² Ibid. p. 259

2.4.4.1 Planteamiento de participación del Estado a través del Modelo de Sistema País

Las políticas en materia de competitividad empresarial son fundamentales para un país que desea fomentar el desarrollo de las PYMEs, y en general el sector empresarial a través de la conformación de clústeres. Estas políticas se centran en apoyar la creación de redes de innovadores, es decir en la creación de redes de cooperación entre un grupo de instituciones y empresas dispuestos a generar, difundir y utilizar nuevos recursos de conocimientos, con la finalidad de introducirlos en las actividades productivas para fomentar el desarrollo.

La cooperación se establece a partir de la planificación y la definición de los distintos aportes que cada organización introducirá en esta nueva dinámica de relaciones. Esta política de participación supone acciones concretas en las que: los centros de investigación aportarán los conocimientos que las empresas requieran para mejorar sus productos, sus procesos, sus servicios; los centros tecnológicos aportarán asistencia técnica, adaptación de tecnología, transferencia de tecnología y formación; el gobierno por su parte aportará estímulos para que las empresas hagan uso de toda la oferta disponible, creará las legislaciones apropiadas e impulsará los mecanismos de incentivo para que las empresas innoven, así como las organizaciones financieras aporten recursos económicos, ya que en la situación particular de las PYMEs, la carencia de recursos para desarrollar innovaciones es evidente.

2.4.4.1.1 Factores que inciden en la red de innovadores

La formación de una red de innovadores es difícil de construir si no existen factores sociales y culturales apropiados para su realización, siendo fundamental la generación de nuevas funciones, nuevas estrategias y nuevas actitudes en las diferentes organizaciones de un país para provocar un cambio cultural en la cooperación institucional y privada.

Las empresas por su parte deben reconocer la necesidad de cambio, e incorporar estos nuevos conocimientos que se generan externamente a sus estructuras organizativas, siendo imprescindible la disponibilidad de inversión en innovación, disponibilidad para que sus organigramas asuman la condición de hacer cosas nuevas, con la resultante de generar cambios en la cultura empresarial para asumir estas nuevas acciones, y estar en disposición de interactuar con sus pares y con otros agentes externos.

Cuando estas condiciones se encuentran incorporadas dentro de una empresa, estas tienen que encontrar en el Estado una disposición de apoyo que acompañe su desarrollo, siendo estas medidas concretamente: apoyo financiero que permita asumir parte de los riesgos que conlleva innovar y que la PYME por sí sola no puede asumir; disposición a la inversión en la creación de condiciones externas e internas que permitan innovar, generando capacidad de investigación, servicios especializados, fuentes de financiamiento, formación, etc.⁴⁸³

El Estado debe crear las condiciones necesarias para la formación y funcionamiento de la red de innovadores, con políticas claras y concretas,

⁴⁸³ VALENTI, Pablo. Nuevos enfoques en el desarrollo de las PYME. Tecnologías e Instituciones. Número 3/Mayo – agosto 2002. Artículos, en www.campus-oei.org/revista/numero3/artog.htm

así como del incentivo y estímulo a las empresas para participar en la innovación, dotando de instrumentos, y mecanismos para la innovación empresarial, estas condiciones son las que denominan el rol del Estado en el apoyo al desarrollo y crecimiento de las PYMEs, y el fortalecimiento de los clústeres que componen.

En ningún caso “la creación de las condiciones necesarias” se debe entender como un Estado paternalista que debe solucionar todos los problemas que las empresas no son capaces de solucionar, sin duda el concepto de cooperación deja en claro que se requiere la participación de todos los organismos de un país para generar el desarrollo.

La importancia de la gestión del Estado, también se manifiesta en la política de emprender el desarrollo de las PYMEs con una estrategia definida. Una variable importante a considerar para la elaboración de ésta estrategia es lo que Valenti denomina como variable “territorio”.

La importancia del territorio determina el campo de acción en el cual se establecerán las políticas de innovación, agrupando a empresas del mismo sector que comparten necesidades similares, necesitando una especialización común.

La descentralización y la potenciación local del entorno empresarial, es de real importancia para un país que desea emprender políticas de desarrollo viables, realizables y efectivas. Sin duda esta variable, “el territorio” y su descentralización es una de las más difíciles de lograr, ya que en ella influyen muchas otras variables en diferentes ámbitos (geográficas, climáticas, de transporte, etc.), que dificultan la gestión. Es ésta misma razón, la que hace imprescindible realizar políticas a nivel nacional y local, atendiendo a las necesidades particulares de las regiones y de los sectores empresariales de éstas.

Las necesidades de conocimientos, de servicios, de tecnología, de información, de estrategias, son sin duda diferentes para cada localidad territorial, exigiendo por ello repuestas diferentes, más aún si incorporamos los factores históricos que le son propios a cada localidad como son; el desarrollo social y cultural, y la necesidad de competir dentro del contexto nacional e internacional. Estos factores indican que las estrategias deben estar asociadas a una especialización local de las PYMEs, identificando las funciones necesarias para cada sector y localidad empresarial.

Si bien las PYMEs necesitan de un entorno nacional en desarrollo y competitivo, también necesitan soluciones a su medida para poder crecer e incrementar su producción.

Estas variables son esenciales para la conformación de un sistema país que proporcione estrategias específicas a las necesidades de desarrollo de cada región, adaptándose a los contextos empresariales, dotándolos de las condiciones que les permitan aprender, desarrollarse, evolucionar y experimentar, generando el conocimiento necesario para crecer.

“El éxito de una estrategia de desarrollo de las PYMEs implica el refuerzo de las capacidades internas a las empresas, el relacionamiento entre estas, el relacionamiento de estas con el ambiente institucional externo, el diseño e instrumentación de políticas, pero antes que nada se requiere una redefinición del papel del Estado, particularmente de la Gestión Pública que será en última instancia quién deberá crear las condiciones necesarias para el desarrollo”.⁴⁸⁴

La capacidad para competir en un mercado globalizado se establece a partir de las políticas que se generan para crear las condiciones necesarias en el

⁴⁸⁴ Ibid.

desarrollo de las PYMEs y su contexto específico, considerando que la suma de varias pequeñas localidades⁴⁸⁵ hacen competitiva a una nación.

2.4.4.1.2 Capacidad institucional para el desarrollo de las PYMEs

La necesidad de incentivar a la participación, de integrar a los diferentes agentes económicos y sociales, reconociéndolos como protagonistas de la construcción de un nuevo modelo, es fundamental para generar cambios profundos para el desarrollo de las PYMEs en un país.

El desarrollo está estrechamente relacionado con dos factores centrales: las instituciones y la tecnología.⁴⁸⁶ La tecnología ha sido planteada por los Estados como la base de sus políticas, descuidando en muchos de los casos los aspectos institucionales que son el motor para generar conocimiento y aplicar la tecnología, estableciéndose el problema en la capacidad de gestionar información y el conocimiento.

La adecuada gestión de la información a nivel local proporciona las herramientas y recursos para el desarrollo del conocimiento necesario y adecuado para las empresas, tanto al interior de éstas como en su entorno cooperativo. La forma de establecer la integración es desarrollando un determinado contexto que genere la capacidad de aprendizaje asociado, destacando las experiencias de los sectores y los resultados que se obtienen con el desarrollo participativo.

La gestión del conocimiento y la distribución de la información son factores claves que las instituciones deben ser capaces de fomentar y administrar,

⁴⁸⁵ Las pequeñas localidades pueden desarrollar sistemas de interrelaciones que terminan por conformar un micro clúster.

⁴⁸⁶ VALENTI, Pablo. Nuevos enfoques en el desarrollo de las PYME. Tecnologías e Instituciones. Número 3/Mayo – agosto 2002. Artículos, en www.campus-oei.org/revista/numero3/artog.htm

siendo el papel de las instituciones el potenciar la transformación social que implica innovar y trabajar unidos para el desarrollo de un país.

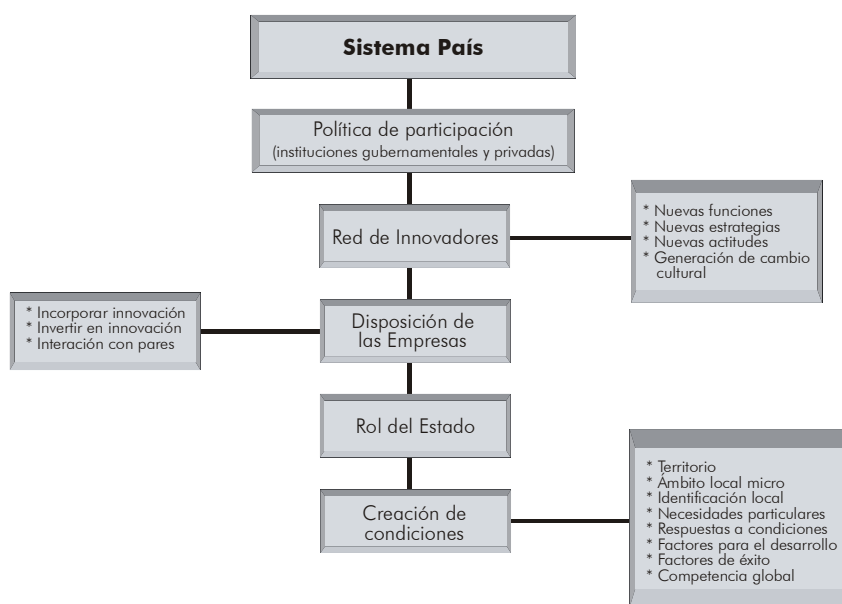


Figura 28.2.4.4.1.2 Sistema País.

2.4.5 Función de las empresas para el desarrollo de los clústeres

La formación y existencia de clústeres da a entender que buena parte del potencial de una empresa para conseguir una ventaja competitiva, tanto en el ámbito de la eficacia operativa, como en el establecimiento de una estrategia, se encuentra fuera de la empresa e incluso fuera de su sector.⁴⁸⁷

⁴⁸⁷ PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p. 260-261

El acceso a conocimientos asociados, servicios, tecnologías e información especializados suele ser mayor en un clúster, incrementándose la competencia, la productividad, la flexibilidad y la capacidad de innovación. A estas situaciones que sirven de referente para las empresas, la teoría de los clústeres propone nuevas tareas y funciones para las organizaciones, definidas a través de:

- **Condiciones de los factores.** Desarrollar conjuntamente planes de estudio en formación profesional, técnica y universitaria; patrocinar⁴⁸⁸ centros de investigación universitarios especializados; recoger información del clúster por medio de asociaciones comerciales; mantener una estrecha conexión con los proveedores de infraestructura para satisfacer las necesidades concretas del clúster; organizar cursos para directivos sobre temas jurídicos, de calidad, innovación, gestión, etc.
- **Condiciones de la demanda.** Colaborar con los poderes públicos para simplificar la normativa y modificarla de manera que promueva la innovación; crear institutos locales de verificación y normalización.
- **Sectores afines y auxiliares.** Crear una asociación comercial representativa del clúster; promover mediante acciones individuales y colectivas la formación de proveedores, y la implantación en la zona de proveedores foráneos.

⁴⁸⁸ El patrocinio establece la participación del personal de las empresas en los centros universitarios para intercambiar experiencias, desarrollar innovaciones en conjunto, entregar información, y un sistema de actividades que determinarán la relación entre los centros de formación y las empresas que pertenecen a un clúster.

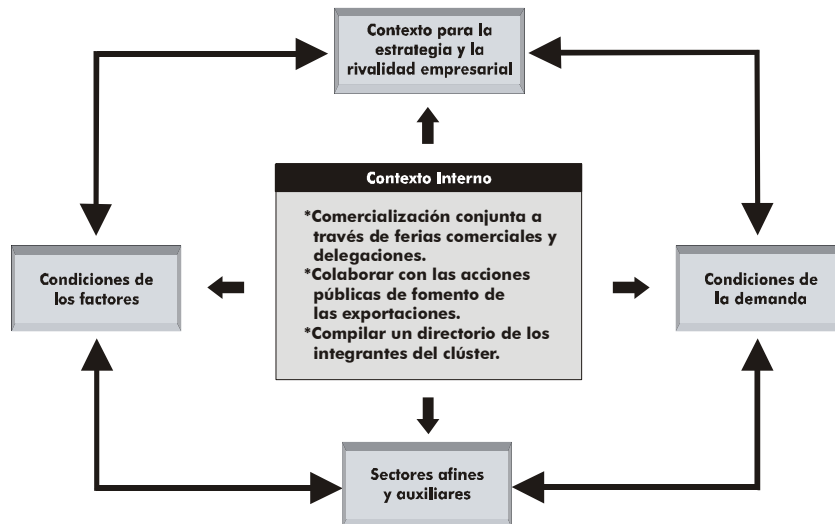


Figura 29.2.4.5 Influencias del sector privado en la mejora de los clústeres⁴⁸⁹

Para conseguir estas ventajas competitivas es necesario mantener unas relaciones permanentes con los organismos públicos y con instituciones como las compañías de suministros, los centros docentes y los grupos de investigación a través de asociaciones representativas de los participantes del clúster⁴⁹⁰. En éstas relaciones, el diálogo abierto y constructivo sustituye las ventajas sectoriales y el paternalismo estatal.

⁴⁸⁹ PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p. 262

⁴⁹⁰ Normalmente éstas representaciones están formadas por un representante de cada empresa participante, y un directorio elegido entre éstos.

La identificación y descripción de los factores y funciones, que las empresas desarrollan para la formación de los clústeres, es posible determinarla en base a tres puntos fundamentales:

1. La función de las asociaciones comerciales y los organismos colectivos.⁴⁹¹ Los importantes factores externos y bienes públicos implicados en los clústeres, hacen necesario contar con redes informales y con asociaciones comerciales, consorcios y otros organismos colectivos que regulen y distribuyan las financiaciones y ayudas conseguidas, así como, la dirección y gestión para postulaciones, manteniendo relaciones constantes al interior y exterior del clúster como institución representativa ante la Administración. Las asociaciones suelen iniciar sus vínculos con otras instituciones a través de la organización de ferias y delegaciones nacionales e internacionales; crean programas de formación en cooperación con instituciones locales, forman consorcios de compras, establecen programas de investigación y centros de verificación en las universidades, reúnen información relacionada con el clúster, celebran foros sobre problemas comunes de gestión, investigan soluciones para problemas medioambientales y se ocupan de muchas otras actividades como: trato con los proveedores públicos locales, regionales y nacionales, orientan la reforma de las leyes y reglamentos representando al clúster ante otros grupos empresariales.
2. Ubicación empresarial.⁴⁹² En la elección de una ubicación se debería tener en cuenta el potencial de productividad general, no sólo el coste de los materiales o los impuestos, ya que el objetivo se centra en la reducción del coste total. Las zonas que tienen bajos niveles de salarios y de impuestos suelen carecer de infraestructuras eficientes de

⁴⁹¹ PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p. 263

⁴⁹² *Ibid.* p. 265-266

proveedores, de servicios puntuales de mantenimiento y de otras condiciones que sí ofrecen los clústeres.⁴⁹³ Ubicarse en un clúster existente o en vías de creación, implica frecuentemente un menor coste total de los sistemas y mejora en gran medida la capacidad de innovación. Se ésta empezando a dar una reacción a favor de los clústeres, en comparación a aquellas empresas que en el pasado confiaron en que el ahorro de costes se podía obtener repartiendo las actividades entre varias ubicaciones. Agrupar las actividades conexas en un lugar común reduce los costes totales del sistema de actividades, facilita la comunicación interna, se fomentan y difunden las innovaciones, se crea masa crítica para sostener las infraestructuras e instalaciones de la empresa, y se profundizan las raíces de los clústeres locales, lo que incrementa la capacidad de beneficiarse de los efectos externos y las influencias indirectas.⁴⁹⁴ Las actividades radicadas en lugares donde no hay otras empresas del mismo campo, requieren que la empresa empiece a construir vinculaciones para atraer proveedores, incitar a las instituciones del lugar a realizar inversiones de apoyo, y gestionar la creación de un fondo local de factores especializados.⁴⁹⁵

3. Organización de las iniciativas de desarrollo del clúster. Los proyectos centrados en los clústeres son atractivos interesantes para las empresas, cuando éstos afectan a toda la economía, estableciendo nuevas políticas fiscales y el fomento a la promoción de las exportaciones. Las

⁴⁹³ “Muchas empresas han descubierto que estas desventajas de productividad acaban siendo superiores a las ventajas obtenidas en otros territorios. Sin embargo, los efectos del bajo nivel de los salarios, de los impuestos y los costes de energía y demás suministros son fáciles de medir de antemano, mientras que las desventajas de productividad están ocultas y son difíciles de medir”. PORTER, Michael. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. p. 265

⁴⁹⁴ *Ibid.* p. 265

⁴⁹⁵ “La ubicación de la empresa, por lo tanto, no es una decisión que se deba delegar en los departamentos de explotación, sino que forma parte de la estrategia general”. *Ibid.* p. 266

interrelaciones entre las empresas, el Estado y la universidad suelen fortalecerse haciendo posible la realización de acciones concretas.

Porter establece una serie de características comunes a éstas y otras iniciativas de organización para el desarrollo de los clústeres:⁴⁹⁶

- Entendimiento compartido de la competitividad y de la función que desempeñan los clústeres en la ventaja competitiva. La productividad y la innovación definen la competitividad. Los participantes conocen los factores que influyen en la productividad y cómo los clústeres permiten mejorarla. Se comprenden bien las funciones del Estado y de las empresas, y no se confunden con la elección de empresas ganadoras, ni con la intromisión en el funcionamiento del mercado. La comunicación y el diálogo continuo desde el principio, instruyen a los miembros del clúster en la competitividad, ayudándoles a cambiar la cultura empresarial y el pensamiento de cooperación.
- Interés dirigido a remover los obstáculos y reducir los condicionamientos que se oponen a la mejora del clúster. El debate explícito de los objetivos al principio de la iniciativa y el posterior refuerzo continuo de esos objetivos, ayuda a no centrar la dedicación en conseguir subvenciones o limitar la competencia. La presencia de proveedores y clientes pueden equilibrar de manera natural esas tendencias. Algunos participantes pueden recurrir exclusivamente a orientar sus esfuerzos en esas direcciones.
- Una estructura que comprende a todos los clústeres del país o de la región. Las iniciativas que tienen éxito incluyen a los clústeres tradicionales, los en asenso, los establecidos y los en decadencia. Los proyectos emprendidos en cúmulos establecidos deberían servir

⁴⁹⁶ *Ibid.* p. 268-270

de referencia y representación para aquellos en decadencia o los en asenso, difundiendo las ideas y los métodos entre ellos, incluyendo las fases posteriores.

- Determinación adecuada de las fronteras de los clústeres. Por definición, estos comprenden sectores de producto e instituciones que tienen entre sí relaciones importantes o sustanciales influencias directas. Los límites de los clústeres deben ser reflejados en la realidad económica , y no en las fronteras políticas.⁴⁹⁷
- Amplia participación de los miembros de los clústeres y de las instituciones conexas. En las iniciativas de desarrollo de los clústeres deberían haber empresas de todos los tamaños, y representantes de todos los grupos de interesados, con la finalidad de participar activamente en las tareas necesarias para mejorar las condiciones de todos.
- Dirección del servicio privado. La participación activa de los poderes públicos en un trabajo dirigido por el sector privado tiene más probabilidades de éxito que una iniciativa llevada por el sector público.⁴⁹⁸ Las empresas pueden identificar mejor que la Administración los obstáculos, las limitaciones y las oportunidades que se presentan en cada etapa. Cuando el sector privado dirige la iniciativa, se reduce el contenido político de ésta, y las posibilidades de discontinuidad.
- Estrecha atención a las relaciones personales. Lo beneficioso que puede ocurrir al interior y exterior del clúster deriva en buena parte de la existencia de buenas relaciones personales que faciliten las conexiones, fomentando la comunicación e incrementando la

⁴⁹⁷ *Ibíd.* p. 269

⁴⁹⁸ *Ibíd.* p. 269

confianza. La información es esencial para la productividad, las relaciones mejoran y fortalecen el desarrollo de los proyectos emprendidos en los clústeres.

- Preferencia por la acción. Las iniciativas de desarrollo de los clústeres deben estar motivadas por el deseo de conseguir resultados. Los diagnósticos y visión amplia del futuro deben acompañarse con pasos concretos y activos.
- Institucionalización. La mejora de los clústeres es un proceso a largo plazo que no depende de un proyecto único. Requiere de la institucionalización de métodos, relaciones y vínculos entre los grupos de interesados. El sector privado debe dirigir la mejora continua y el sector público debe organizar sus instituciones, difundir las estadísticas económicas y presentar una composición adecuada de equipos de asesoría empresarial a través del sistema país y la red de innovadores.

2.4.6 Clúster del Conocimiento⁴⁹⁹

El Clúster del Conocimiento se define como el proceso de diagnóstico, priorización y definición de acciones, liderado por agentes como; universidades, consultores, centros tecnológicos, empresas, asociaciones, cámaras de comercio, etc., con participación directa en la definición del Plan de Acciones, determinando aquellas actividades dirigidas a la creación, adaptación y difusión de conocimientos que tienen como fin dar soporte a la función de dirección y gestión de las organizaciones, tanto públicas como privadas.

⁴⁹⁹ Knowledge cluster.

La finalidad de éste proceso es contribuir a la mejora de la competitividad del tejido empresarial e institucional mediante la incorporación del conocimiento en gestión.

El Clúster del Conocimiento actúa como detector de las necesidades de gestión en los clústeres empresariales, realizando estudios para el mejoramiento de sus necesidades críticas.⁵⁰⁰

Las iniciativas que un Clúster del Conocimiento debe realizar están orientadas hacia la eficacia y el fortalecimiento de la cadena del valor del conocimiento, utilizando la mejora de la relaciones y la cooperación entre los diversos agentes.

Estas actuaciones se establecen en tres grandes factores: transferencia, sensibilización e internacionalización.

1. Transferencia de conocimiento. Las acciones del Clúster se centran en la creación de foros de reflexión e intercambio de conocimiento⁵⁰¹ fundamentalmente en tres campos:

- Gestión de la Tecnología y la Innovación.
- Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual.
- Personas, Ética y Participación en la Gestión.

⁵⁰⁰ Por necesidades críticas entendemos todas aquellas actividades productoras de valor que son importantes para el clúster, las cuales deben ser potenciadas y dinamizadas a través del conocimiento y el desarrollo de nuevas estrategias, y definición de objetivos clave.

⁵⁰¹ “En la dinámica de transmisión de conocimientos en gestión entra en juego un aparato institucional, profesional, empresarial, asociativo y cultural que constituye el sistema de formación del conocimiento en gestión de un país”. ARBONIES, Ángel. El clúster del conocimiento. Fundación Iberoamericana del conocimiento. <http://www.gestiondelconocimiento.com>

La transferencia de conocimientos configura un espacio de intercambio de ideas, experiencias y acciones sobre conocimiento en gestión empresarial, facilitando el aprendizaje y difusión de todas aquellas herramientas que contribuyen a la mejora de la competitividad de las empresas y sus gestores, de ésta forma el Clúster del Conocimiento actúa como un catalizador de relaciones entre los diversos agentes.

2. Sensibilización. Percepción de las empresas e instituciones sobre el valor del conocimiento en la gestión como factor de competitividad, promoción de la gestión del conocimiento en la sociedad con la finalidad de difundir la necesidad de innovar en los procesos y actividades para la sostenibilidad de las empresas a través de:

- Información útil y conocimientos: identificación y análisis de los diferentes entornos, desde los más próximos a los lejanos; establecer modelos de gestión de la información necesarios para generar conocimiento relacionado con el contexto de la empresa.
- Problemáticas comunes y soluciones compartidas. El Clúster del Conocimiento posibilita que las empresas compartan conocimientos e información, para desarrollar propuestas eficaces de planificación estratégica y gestión en el sistema de actividades de creación de valor asociadas, así como de la integración de sus recursos.

3. Internacionalización. La oferta y demanda del conocimiento en gestión es clave para responder a los retos de una sociedad cada vez más globalizada, captando nuevas tendencias, métodos, herramientas, así como la proyección

del conocimiento en gestión existente en las empresas locales, regionales y nacionales a través un sistema endógeno que proporcione:⁵⁰²

- Sostenibilidad: promoción del desarrollo de instituciones que facilitan el dinamismo del país.
- Contextualización: permite que los conocimientos adquiridos sean aplicados en un contexto determinado.
- Creación de conocimientos propios: creación de conocimientos a través de la investigación y la capitalización de las experiencias realizadas.
- Capacidad de aprendizaje: generar procesos de aprendizaje que permitan capitalizar los conocimientos e identificar las nuevas oportunidades.
- Respuesta rápida: efectividad y rapidez en el desarrollo de respuestas a las oportunidades.
- Oportunidad: colaborar y cooperar entre los agentes determina la capacidad de responder rápida y eficazmente a las oportunidades de nuevos negocios, y a la creación de nuevas empresas para satisfacer los nuevos nichos de mercado.

Estos tres factores clave de actuación dinamizadora del Clúster del Conocimiento, se establecen como sistema de actividades a través de:

1. **Ámbito estratégico.** Planteamiento de los objetivos necesarios para:

⁵⁰² ARBONÍES, Ángel. El clúster del conocimiento. Fundación Iberoamericana del conocimiento. www.gestiondelconocimiento.com

- La incorporación progresiva y constante de los demandantes de conocimiento en gestión, tales como; empresas, instituciones, y en especial las PYMEs de todos los sectores.
- Los foros de intercambio de conocimiento y células de trabajo que forman algunas organizaciones asociadas, encauzados por el Clúster del Conocimiento. Estos grupos representan una gran oportunidad para la mejora de la investigación, difusión y aplicación del conocimiento en gestión, por lo que el Clúster del Conocimiento actúa activamente en su aparición y dinamización.
- La transferencia y difusión del conocimiento en gestión entre los distintos agentes del conocimiento, más allá de las propias organizaciones asociadas del Clúster, es clave para que mejore la competitividad del entramado empresarial y de las instituciones conexas.

2. **Ámbito operativo.** Facilitar la comunicación y cooperación permanente entre los diferentes agentes relacionados con la creación, modelización, aplicación y difusión del conocimiento en gestión empresarial a través de:

- Análisis económico de los sectores motores del desarrollo a través de la identificación de: cadenas productivas y sectores; componentes críticos de grupos de empresas; proveedores nacionales e internacionales.
- Diagnóstico de la cadena productiva a través la identificación del perfil de las empresas, las infraestructuras físicas y de servicios.
- Análisis del entorno competitivo a través del comportamiento global y regional; DAFO competitivo y estratégico de los sectores.

- Generar, canalizar, promocionar y difundir modelos, herramientas, experiencias y prácticas susceptibles de ser aplicadas por el colectivo empresarial.
- Asesorar la planificación y administración estratégica de proyectos en las variadas dimensiones de la gestión empresarial.

Capítulo 3:

Gestión y Planificación Estratégica de Diseño

3.1 Gestión de Diseño y factores influyentes en la competitividad empresarial

“El diseño contribuye a la competitividad de las empresas al reducir costes de fabricación, mejorar la calidad e incrementar la imagen de empresa”.⁵⁰³

La necesidad de que el Diseño esté compuesto por un saber interdisciplinario radica principalmente en la comprensión de los distintos escenarios de la realidad interna y externa de las empresas, de los sectores productivos en red, de la economía global y de los mercados interconectados, de la tecnología, de las redes productoras de conocimiento, de las políticas gubernamentales económicas, etc., de ésta forma es posible identificar las variables estratégicas y establecer los procesos de gestión necesarios para potenciar los fundamentos y valores de las empresas a través de sus productos y de su imagen, así como de comunicar al usuario las características del producto y la relación con sus necesidades.

Todos estos factores se establecen en una dirección, la competencia empresarial y el sistema de actividades productoras de valor que éstas desarrollan para incrementar y sostener su competitividad, ya sea individualmente o asociadas a una estructura estratégica, el Clúster.

⁵⁰³ CHIVA, Ricardo., CAMISÓN, César. Aprendizaje organizativo y teoría de la complejidad: implicaciones en la gestión del producto. p. 177

En los capítulos precedentes, hemos identificado el escenario global de la Sociedad de la Información y el Conocimiento como medio de establecer los cambios que han provocado el desarrollo de las TICs, el valor de la información y el potencial que representa el conocimiento para las organizaciones, así como los agentes y factores que han influido y desarrollado. También hemos definido los principales escenarios internos y externos de las empresas, y los vínculos estratégicos que éstas generan para aumentar su competitividad entre las organizaciones, basados principalmente en la innovación de los procesos, la utilización de la tecnología y el reconocimiento del rol de los Estados a través de las políticas económicas, la producción y el comercio mundial, nacional y regional.

En éste capítulo enfocaremos la gestión y las estrategias de Diseño como una herramienta de competitividad, a través del desarrollo de la innovación y la creatividad, bajo el entorno empresarial actual.

3.1.1 Los efectos del Diseño en la empresa

Nuestra primera aproximación será establecida en las áreas del Diseño en la empresa y su efecto de competitividad.

“Con la incorporación del diseño, las empresas se dotan de un instrumento que permite la innovación, el incremento de la calidad de sus productos y una actualización general de la oferta acorde con las necesidades del

mercado. A través del diseño la competitividad de los productos puede mejorarse mediante inversiones razonables”.⁵⁰⁴

Las estrategias desarrolladas en torno al coste y la calidad son las dos claves de la competitividad de los productos (bienes materiales e intangibles), siendo el objetivo de las empresas desarrollar y/o vender productos relativamente más baratos y relativamente mejores que el de los competidores.⁵⁰⁵

Los productos de las empresas competitivas deben competir en los mercados mundiales⁵⁰⁶ teniendo una mayor “ fiabilidad, mejores plazos de entrega, tienen que se fáciles de mantener, se tiene que vender a un precio adecuado⁵⁰⁷ y tienen que ser atractivos. Tienen que ser fáciles de fabricar y tienen que cumplir con los requisitos del usuario. Todas estas cualidades vienen determinadas principalmente por el diseño, así que el logro del diseño adecuado tiene que ser la preocupación de la industria fabricante y un factor principal en el desarrollo de la economía (...)”.⁵⁰⁸

⁵⁰⁴ PIBERNAT, Oriol. Diseño Empresa. El diseño como instrumento de innovación y competitividad empresarial, ADPV, Valencia., citado por IVÁÑEZ, José María. La gestión del diseño en la empresa. p.18

⁵⁰⁵ IVÁÑEZ, José María. La gestión del diseño en la empresa. p.18

⁵⁰⁶ El mercado mundial debe ser entendido tanto desde la esfera local, regional, nacional, y por supuesto desde el entorno globalizado por el efecto de la interconexión de los mercados y las economías.

⁵⁰⁷ “El consumidor fija de nuevo el precio a los objetos. Deben aportarle un servicio y un suplemento espiritual: deben satisfacer una necesidad a la vez material e intelectual”. GATÉ, J.C., Vitrac, J.P. La estrategia de Producto y Diseño. p. 57

⁵⁰⁸ UMGER, Merwin. La promoción industrial y el diseño. Diseño, IMPIVA, Valencia. 1987. p. 29

Las tres áreas empresariales donde el Diseño influye eficazmente⁵⁰⁹ como instrumento para aumentar la competitividad son:

- El proceso productivo, donde el Diseño en colaboración con la Ingeniería permiten racionalizar los procesos productivos con los correspondientes efectos económicos.

Las mejoras de diseño introducidas en un producto deben conseguir reducir el número de piezas, disminuir las fases del proceso de producción, y simplificar las operaciones productivas reduciendo o abaratando el consumo de materias primas.

- Aumento de la calidad y los valores formales del producto. La saturación de los mercados con productos competidores en precios y formalmente parecidos, y con prestaciones semejantes, sólo puede romperse a través del diseño de productos que presten ventajas funcionales, semánticas y/o culturales⁵¹⁰, que persuadan al consumidor a comprarlos. Mediante la aplicación del diseño, la empresa se especializa previendo el escenario y contexto de las necesidades del mercado⁵¹¹.

- La venta de productos, debe ser favorecida por el diseño mediante la optimización y diferenciación de la información de la empresa y del producto. A través de él la empresa transmite una comunicación al

⁵⁰⁹ La eficacia se refiere tanto, a las acciones operacionales producidas a través del Diseño en su incidencia en el sistema de actividades productoras de valor, que previamente han sido definidas por una estrategia de coste, de diferenciación, etc., como a la planificación estratégica del Diseño en la gestión de la innovación y la creatividad.

⁵¹⁰ Creación de nuevos conceptos que provoquen el desarrollo de productos coherentes con el escenario y el contexto al cual está dirigidos.

⁵¹¹ “El diseño tiene por finalidad desarrollar la empresa: su creatividad, sus perspectivas, su oferta. Es un desarrollo hacia el futuro, con una visión prospectiva, y en el espacio, con una ampliación del mercado. El desarrollo del diseño asegura una optimización permanente de las capacidades de la empresa”. GATÉ, J.C., Vitrac, J.P. La estrategia de Producto y Diseño . p. 168

usuario tanto informativa como persuasiva. La publicidad, la marca, el packaging, los expositores, los stands y los medios de transporte son importantes como elementos comunicativos⁵¹², pero también lo son las instrucciones de uso del producto, a través de éstas se transmiten mensajes de calidad y servicio que persuaden al usuario estableciendo fidelidad con la empresa y sus productos, entendiendo la bondad de estos y la conveniencia de su consumo.

Áreas de la empresa donde el Diseño incrementa la competitividad		
Proceso productivo	Calidad del producto	Venta del producto
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de piezas. • Fases del proceso de producción. • Simplificación de las operaciones. • Reducción del consumo de materias primas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciación del producto. • Incremento de ventajas funcionales. • Incremento de ventajas semánticas. • Interés del mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Publicidad. • Marca. • Packaging. • Expositores. • Stands. • Merchandesign. • Medios de comunicación.

El Diseño en la empresa es una herramienta de competitividad, “sobre todo para la pequeña empresa, que puede innovar especializando y dotando de

⁵¹² “También conviene prestar atención a todos los elementos adjuntos que podrían trastornar la percepción del producto: packaging, PLV, formación de la red de venta, comunicación, representación visual del producto (...). El seguimiento continúa cuando el producto se pone en el mercado. El diseñador debe ser informado de los resultados para que los analice”. GATÉ, J.C., Vitrac, J.P. La estrategia de Producto y Diseño. p. 182

valor añadido⁵¹³ creciente a sus productos y a la propia empresa, y haciendo frente a la creciente competencia del mercado globalizado”.⁵¹⁴

3.1.2 La integración del Diseño en la estrategia empresarial

Podemos considerar que todas las empresas, incluso las micro empresas, consiente o inconscientemente poseen una estrategia empresarial, ya que su actividad representa una planificación más o menos estructurada para poder producir y/o vender sus productos, así como distribuirlos, promocionarlos, almacenarlos e instalarlos en los mercados, siendo el fin último de toda empresa capitalizar bienes y dinero por medio de un negocio.

El desarrollo de una estrategia competitiva que permita alcanzar estos objetivos, se conforma a través de un modelo de factores que determinarán cómo competirá la empresa, cuáles deben los factores que conformarán los objetivos, y qué políticas serán necesarias para alcanzarlos a largo plazo mediante la gestión de su sistema de actividades.⁵¹⁵

El modelo de las cinco fuerzas competitivas básicas de Porter, determina que la interacción de éstas fuerzas definirán las perspectivas de futuro del sector económico en el que la empresa o el conjunto de éstas desarrollan sus actividades.

Mediante el plan estratégico, las empresas determinarán la posición que ocuparán en el mercado para poder obtener el máximo de rentabilidad

⁵¹³ Es importante destacar que el valor añadido al producto puede ser dotado por el diseño colaborando con la estrategia empresarial, pero también el concepto de valor añadido puede ser distinto al estético-formal-funcional del producto como objeto.

“Un aspecto que caracteriza y distingue a los productos vendidos por las organizaciones es su valor añadido, proveniente de la incorporación de otros productos y la utilización de energía y mano de obra, o bien de los servicios añadidos (transporte, almacenamiento, entrega, servicio técnico, financiación, garantía, etc.)”. AGUAYO, Francisco., Soltero, Víctor. Metodología del Diseño Industrial. Un enfoque desde la Ingeniería Concurrente. p.5

⁵¹⁴ IVÁÑEZ, José María. La gestión del diseño en la empresa. p.20

⁵¹⁵ NUENO, Pedro. Diseño y estrategia empresarial, IMPI, Madrid., citado por IVÁÑEZ, José María. La gestión del diseño en la empresa. p.19

posible, de acuerdo con sus recursos y potencialidades internas, y con las perspectivas que ofrece el sector y la ubicación de éste.

Las cinco fuerzas básicas para la competitividad empresarial son un análisis previo de la estructura y perspectivas del sector económico donde las empresas ejercerán su actividad, estas fuerzas determinarán la elaboración de un plan estratégico.

Descripción de las cinco fuerzas competitivas básicas:⁵¹⁶

1. **Competidores potenciales.** El número de posibles competidores potenciales y su calidad competitiva depende de dos factores esenciales: las barreras de entrada de nuevas empresas al sector, y la reacción de las empresas instaladas ante la entrada de nuevos competidores. No es lo mismo un sector en el que difícilmente entran nuevas empresas, o donde las empresas ya instaladas reaccionan de una forma eficaz ante los nuevos competidores expulsándolos del mercado, que otro sector donde la entrada de nuevas empresas es fácil y atractiva, y las empresas existentes no reaccionan ante la nueva competencia.
2. **Intensidad de la competencia entre las empresas instaladas.** En todos los sectores no existen los mismos niveles de competitividad. La competitividad variará en función de hechos como que el sector sea atomizado con muchos competidores, que el sector crezca lentamente, que los costes fijos sean elevados, que los productos estén escasamente diferenciados, que existan fuertes barreras de salida para las empresas instaladas o bien que los incrementos de capacidad deban ser de

⁵¹⁶ IVÁÑEZ, José María. La gestión del diseño en la empresa. p.20-21

carácter discreto trastocando la competencia del mercado cuando una empresa aumenta su capacidad de producción.

3. **Presión competitiva de los productos sustitutos.** Todas las empresas y todos los productos tienen sustitutos fabricados por otros competidores. El número de productos sustitutos, y la capacidad competitiva de sus fabricantes varía en los diferentes sectores y ramas industriales. Las características de los productos sustitutos, la naturaleza y competitividad de las empresas fabricantes, influyen en el nivel de competencia.
4. **Poder negociador de los clientes de la empresa.** La relación de poder que se establezca entre la empresa productora y los clientes compradores determina el grado de competencia del sector. La competencia del sector dependerá de factores como la concentración de los clientes compradores; la importancia que, en el escandallo de los clientes, tengan los productos servidos por la empresa; el grado de diferenciación de los suministros; los costes de cambiar de proveedores, etc.
5. **Poder de negociación de los proveedores.** Al igual que sucede con los clientes, unos proveedores concentrados pueden imponer precios en el mercado influyendo en el grado de competencia del sector, la diferenciación de los productos comprados a los proveedores o su nivel de integración vertical, etc.

La combinación de éstas cinco fuerzas básicas determinan la competencia del sector, de éste modo las empresas deberán elaborar una estrategia

competitiva ofensiva para aumentar su cuota en el mercado, y defensiva⁵¹⁷ si desea permanecer y mantenerla.

En el plan estratégico competitivo, el Diseño es uno de los factores de gestión que potencia los cambios innovadores en la cultura corporativa, ya que pertenece a su capital intelectual a través de la investigación de los procesos en los productos, en la competencia, en el mercado objetivo, etc., conceptualizando la información y materializando las estrategias a través de los objetos y las imágenes.

El plan estratégico pretende conseguir ventajas competitivas a largo plazo⁵¹⁸, penetrando en un sector determinado del mercado, o se plantea como objetivo dominar la totalidad del mercado a partir del lanzamiento de productos de gran consumo.

De la combinación de elementos como el mercado, los objetivos de las empresas y las ventajas competitivas que pueden establecer, surgen tres posibilidades estratégicas para que una empresa adquiera una ventaja competitiva:

1. Liderazgo de costes⁵¹⁹, se consigue a través de la obtención de diferencias duraderas en costes respecto de los competidores. Las áreas de aplicación del diseño en las empresas y en especial el diseño industrial permiten la adaptación del producto a los recursos productivos

⁵¹⁷ Una estrategia competitiva defensiva se puede establecer aumentando las barreras de entrada por medio de la asociación de empresas y organismos relacionadas en el clúster, y todas las ventajas que esto conlleva en gestión empresarial, gestión de diseño, conocimientos, infraestructura, etc.

⁵¹⁸ MONTAÑA, Jordi. Diseño y estrategia de producto, Fundación BCD, Barcelona, citado por IVÁÑEZ, José María. La gestión del diseño en la empresa. p. 21

⁵¹⁹ “El coste global está formado por: coste de desarrollo, de industrialización, de producción, de utilización y mantenimiento, de extinción, y coste ecológico”. AGUAYO, Francisco., Soltero, Víctor. Metodología del Diseño Industrial. Un enfoque desde la Ingeniería Concurrente. p.354-355

de la empresa, simplificando operaciones y el despiezado de los productos fabricados incorporando materias primas más baratas, puede ser un instrumento importante para la reducción de costes contribuyendo a la adopción de una estrategia genérica de liderazgo de costes.

2. Diferenciación de productos, consiste en la selección de algunas de las características del producto para conseguir y mantener mejores prestaciones que las empresas de la competencia. El valor añadido aportado por el Diseño al producto industrial se manifiesta en la capacidad que tienen los productos eficazmente diseñados de satisfacer las necesidades de los consumidores y complementar esas funciones⁵²⁰. Las ventajas de uso a través de la forma y la función, las funciones estético-formales, las simbólicas, las comunicativas y las semánticas⁵²¹, son elementos importantes y estratégicos para conseguir una diferenciación y calidad que permita obtener un público/cliente/usuario cautivo, elevando los niveles de satisfacción por las prestaciones y el uso de los productos de la empresa. A estos factores podemos agregar las líneas de productos como familias tipológicas que identifican

⁵²⁰“ Para inventar verdaderos productos, que se apoyen en nuevos conceptos, es conveniente cruzar el universo e interesarse en las funciones accesorias, estas funciones anexas que hasta ahora no se creían prioritarias. Cuando las funciones principales están aseguradas de igual manera y con la misma calidad, serán las accesorias las que crearán la diferencia y determinarán la elección del consumidor. (...) La introducción a la función accesoria debe enriquecer la función principal y no ralentizarla.

(...) Por funciones accesorias no entendemos funciones superfluas; son sobre todo funciones que se imponen por sí mismas, teniendo en cuenta el uso que se hará del producto”. GATÉ, J.C., Vitrac, J.P. La estrategia de Producto y Diseño. p. 66-67

⁵²¹ “(...) la semántica del producto desea ampliar la habitual definición técnica y estética de la forma hacia las funciones simbólicas, a través de las cuales las grandes conexiones del objeto puedan cobrar sentido a los ojos del usuario. Esto no es otra cosa que una ampliación de la dimensión comunicativa”. KRIPPENDORFF, Klaus, (1989), citado por BÜRDEK, Bernhard. Diseño, Historia, Teoría y Práctica del Diseño Industrial. p.238

simbólicamente a los usuarios y establecen lazos de fidelidad con las marcas y empresas.⁵²²

3. Concentración, es el medio por el cual en uno o más segmentos del mercado se obtiene un liderazgo por costes o por diferenciación de producto. Esta es otra estrategia empresarial para reaccionar a la competencia sectorial. El diseño por sus aportaciones en la reducción de costes o en la diferenciación de productos, es un factor esencial en ésta estrategia, sobre todo si consideramos que la concentración en un segmento de mercado obliga a una especialización en la que la política de productos y servicios al cliente son esenciales.

El Diseño como instrumento de integración estratégica e incremento a la competitividad de las empresas, se constituye a través de factores que inciden directamente en el producto como; reducción de los costes por un aprovechamiento de las materias primas, o de la sustitución de estas por alternativas más baratas, en la optimización de la producción por medio de nuevas formas y piezas, disminuyendo la cantidad de éstas. Así también aporta en la diferenciación de los productos mediante factores comunicativos y semánticos, actuando estos no sólo como valores añadidos de los objetos y servicios, sino también como parte de estos, acercando a los usuarios y estableciendo relaciones simbólicas y de uso. Finalmente participa en la calidad del producto y en el grado de satisfacción del usuario.

⁵²² "Cada producto tiene un sentido y desarrolla en sí mismo su propia estrategia.(...) Pertenece a una familia, a un clan, es un representante de la marca. Conduce, pues, a algo más. Tal vez inconscientemente, tal vez con premeditación. A su pesar o deliberadamente, forma parte de una estrategia de conjunto, la de la marca; es portador de un virus de comunicación y de identificación con la marca". GATÉ, J.C., Vitrac, J.P. La estrategia de Producto y Diseño. p. 89

Todos estos factores determinan que la estrategia de Diseño está encubada en la innovación como fuente de competitividad para las empresas, ya sea a través de sus sistemas de producción, de su imagen exterior por medio de productos, servicios, marcas, etc., o a través de la observación e investigación de los escenarios para definir las variables estratégicas, y las implicancias de la gestión en la resolución de nuevos planteamientos, sobre todo creativos.

“El diseño es el vínculo crítico en la cadena de la innovación, ya que implica el nexo entre las querencias de los consumidores y las características de la empresa, (Zairi, 1999)”.⁵²³

Diseño e innovación podemos reunirlos como un saber hacer subjetivo, sustentador de los sentidos que renueva los mensajes y contenidos por medio de las ideas creativas y la imaginación, así como es un saber objetivo capaz de conceptualizar⁵²⁴ nuevos pensamientos generadores de mayores conocimientos, incrementando la técnica, aplicando nuevos valores a la ciencia y formalizando la tecnología con nuevas opciones para los usuarios.

El diseño y la aplicación de la innovación en la empresa, es posible definirla como la “practica de prefiguración de los productos que componen el entorno físico y simbólico de las actividades sociales con el objeto de adaptarlas a las necesidades de su consumidor o usuario”.⁵²⁵

⁵²³ CHIVA, Ricardo., Camisón, César. Aprendizaje organizativo y teoría de la complejidad: implicaciones en la gestión del producto. p.172

⁵²⁴ “(...) la idea-concepto del proyecto es el punto fuerte, la razón de ser de un nuevo producto, que se traduce en una ventaja competitiva con respecto de la competencia”. FINIZIO, Gino. Diseño y gestión: administrar las ideas. p.37

⁵²⁵ NUENO, Pedro (1989): Diseño y estrategia empresarial, IMPI, Madrid, p. 38 citado por IVÁÑEZ, José María. La gestión del diseño en la empresa. p. 25

De ésta definición podemos establecer según Iváñez, dos funciones en la aplicación del diseño: la primera enfocada al proceso de desarrollo de nuevos productos, a través de la adaptación del nuevo producto con características que satisfagan las necesidades del usuario; la segunda, con un enfoque estratégico de carácter innovador del proyecto y visualización del diseño.

“El factor de innovación se establece a partir de variables como; las ciencias, las tecnologías y la ingeniería y el diseño de producto”.⁵²⁶

La aplicación de la innovación desde la esfera del Diseño se desarrolla a través de tres fases; la investigación básica integrada por las ciencias sociales (sociología, antropología, psicología, etc.), la investigación aplicada entendida como megatendencias para la identificación de variables estratégicas a través del análisis de mercados, concepción de productos, diseño conceptual, y el desarrollo de las procesos en el diseño de producto. De esta forma el concepto de innovación se conforma por medio de la investigación para establecer las estrategias, gestión de los recursos y aplicación de éstos, constituyendo metodologías y procesos, para transformar hechos y necesidades en acciones concretas y tangibles en el desarrollo de productos capaces de satisfacer necesidades materiales o de servicios, dirigidos a entornos sociales, individuales, sectoriales o globales. La innovación además de poseer valores de cambio en los productos por medio de las variables mencionadas, también posee un valor incremental para la empresa en los distintos factores que la componen.

Según Nueno⁵²⁷ las innovaciones se establecen para la empresa desde dos áreas: las innovaciones radicales compuestas por nuevas tecnologías,

⁵²⁶ LECUONA, Manuel. Gestión de producto. AIDO. p.38-39

nuevos materiales, nuevas aplicaciones, nuevos procesos y nuevos productos, siendo estas consecutivas en su desarrollo; y las innovaciones incrementales a través de mejoras en la tecnología existente, mejoras de procesos y mejores productos.

A ésta apreciación, podemos establecer que la Gestión del Diseño aporta a los procesos innovaciones directas en productos y servicios con la finalidad de hacerlos más útiles o funcionales, siendo estos reconocidos o demandados por el usuario-cliente, así como innovaciones indirectas que se manifiestan a través de las mejoras de las relaciones y la gestión, incidiendo en los resultados de las empresas y en sus líneas de negocios.

“El diseño es una disciplina que ocupa un papel fundamental en las innovaciones graduales (Nueno, 1989:40), introduciendo cambios con efectos económicos reales.

Básicamente, el diseño puede actuar como factor de innovación en cuatro áreas, introduciendo calidad y estética en el producto; racionalizando el proceso productivo y ampliando las posibilidades de la tecnología de base, optimizando la comunicación del producto y de la empresa; mejorando las prestaciones del producto, es decir, incrementando su aportación de valor”.⁵²⁸

“Las pequeñas y medianas empresas, ante la imposibilidad de innovar de forma radical o aplicando saber basado en investigaciones básicas o desarrollo de tecnologías aplicadas propias, se ve obligada a potenciar sus características de mayor movilidad y flexibilidad, lo que les permite ofrecer

⁵²⁷ NUENO, P., citado por LECUONA, Manuel. Gestión de producto. AIDO. p. 40

⁵²⁸ CHIVA, Ricardo., Camisón, César. Aprendizaje organizativo y teoría de la complejidad: implicaciones en la gestión del producto. p. 181

respuestas más rápidas en los plazos que exige la innovación. Ello posibilitará su adecuación a los mercados más desarrollados sin conversiones costosas. El diseño para los procesos artesanales o semiartesanales, puede contribuir a incrementar un mayor abanico de oportunidades”.⁵²⁹

El diseño no sólo puede concebir el factor de innovación como el desarrollo de tecnologías más avanzadas, sino también desde el análisis de las necesidades de nuevos entornos sociales. “Por lo tanto el diseño en este entorno debe ser entendido como tecnología de pensamiento y análisis de la información”.⁵³⁰

De éste modo la estrategia de innovación del Diseño influye en la competitividad de los productos y de las empresas, afectándolas en las siguientes áreas:

1. Estableciendo relaciones internas y externas, analizando la información y convirtiéndola en conocimientos útiles para la empresa.
2. Desarrollando un cambio en la visión y cultura empresarial.
3. Colaborando en el planteamiento estratégico de la organización para establecer enfoques innovadores y gestiones que puedan materializar las ideas.
4. Generando nuevos conceptos para desarrollar nuevos productos y servicios.
5. Introduciendo calidad y comunicación en los producto y servicios, contribuyendo a su diferenciación.

⁵²⁹ Op.cit. p. 40

⁵³⁰ LECUONA, Manuel. Conceptos básicos de la Gestión del Diseño en las Pymes. IGD, Universidad politécnica de Valencia. p. 39

6. Racionalizando los procesos productivos para reducir los costes, y colaborar en la búsqueda del liderazgo de costes.
7. Optimizando la comunicación para diferenciar al producto y a la empresa, creando clientelas cautivas y prestigio de marca.
8. Mejorando las prestaciones del producto aumentando su valor de uso y, por tanto diferenciándolo.
9. Diversificando la oferta de productos a partir de la tecnología existente contribuyendo a la diferenciación y a la reducción de costes.
10. Sustituyendo o rediseñando las líneas de productos en declive, según las observaciones del mercado y la identificación de las variables estratégicas aplicables a productos y servicios.
11. Mejorando la comunicación e imagen de la empresa al actuar sobre sus comunicaciones externas e internas.⁵³¹

De estas once áreas fundamentales que afectan a la competitividad de los productos y las empresas, podemos extraer tres factores sociales donde la innovación del diseño incide en los mercados, y por tanto en los consumidores y usuarios:

- **Nuevos estilos y formas de vida.** Nuevas realidades para nuevas necesidades (las necesidades son siempre cambiantes), es fundamental el estudio y análisis de cómo inciden las nuevas costumbres y comportamientos dentro de la cultura global y sectorial.⁵³² Debemos saber cuanto se considera al usuario en sus valores y gustos para

⁵³¹ IVÁÑEZ, José María. La gestión del diseño en la empresa. p.25-26

⁵³² “ La multiplicidad de escenarios ejemplifica a medida la complejidad existente en la realidad. La consecuencia más inmediata es que las empresas se mueven o deberían moverse, de manera personal entre globalización y segmentación”. FINIZIO, Gino. Diseño y gestión: administrar las ideas. p.15

generar nuevos productos, y cual es la participación de éstos en la representación de los valores simbólicos.

También se debe tener en cuenta que cada cultura y sectores sociales aceptan o rechazan nuevos productos en base a distintos factores; económicos, ergonómicos, simbólicos, sociales, etc.⁵³³

“No es posible explicar el comportamiento humano sin tener en cuenta que los actores sociales, además de posiciones en redes y estructuras, además de individuos racionales y maximizadores, son agentes productores de significado, usuarios de símbolos, narradores de historias⁵³⁴ con las que producen sentido e identidad”.⁵³⁵

La importancia estratégica de considerar a los usuarios y consumidores antes de introducir un nuevo producto a un mercado conocido, o introducir un producto en un nuevo mercado determinarán el éxito o fracaso de la estrategia.

“(…) la producción puede ser global, pero los mercados de los productos globales están determinados”. (Nederveen, 1994)⁵³⁶

⁵³³ “El consumo obedece a dos tendencias de Base. Primero: una tendencia a comercializar todos los aspectos de la vida; contrariamente a lo que se suele decir no se han creado nuevas necesidades. Segundo: la satisfacción de las necesidades inmateriales y simbólicas ocupa una parte cada vez más importante. Ya no se consume tanto un objeto por su simple función práctica; el consumo es el resultado de una mezcla entre la práctico y lo simbólico. Estas dos tendencias se conjugan”. GATÉ, J.C., Vitrac, J.P. La estrategia de Producto y Diseño. p. 43

⁵³⁴“ La acción del diseño consistirá en contar una historia, darle un valor narrativo al objeto. La función del diseño siempre debe ser la de darle sentido a los productos”. GATÉ, J.C., Vitrac, J.P. La estrategia de Producto y Diseño. p. 113

⁵³⁵ ARIÑO, Antonio. Sociología de la cultura. La constitución simbólica de la sociedad. p.9

⁵³⁶ Ibid. p.74

- **Información y comunicación.** La mediatización debe ser aprovechada de forma positiva. La información del producto debe llegar al usuario de forma convincente pero no conductiva (puede generar rechazo según el mercado y la sociedad), ya que la información debe ser parte de un todo coherente con el diseño del producto, en su comercialización, promoción y distribución. Debe tener presencia en el mercado como un objeto valorable y ser adquirido con tales características, satisfaciendo necesidades, obteniendo respuestas eficientes y fidelizando a los consumidores con los productos de la empresa distribuidora o de la marca fabricante.⁵³⁷

“¿Qué es comunicación? Aquello que se entiende”.⁵³⁸

Para entendernos debemos establecer ciertos parámetros con los cuales podamos reconocer y descodificar los mensajes⁵³⁹. La comunicación con el producto se establece a partir de su aceptación en el mercado, por el lenguaje con que se publicita, la presentación de la imagen, la relación imagen/ forma/ función con las necesidades del público al cual está dirigido, la posibilidad de establecer vínculos de comunicación o flujos de información con el fabricante (por ejemplo a través de Internet), comprendiendo mejor las funciones y prestaciones del producto (sobre todo en aquellos informatizados). Todos estos factores incrementan las

⁵³⁷ Estos dos agentes pueden desarrollar estrategias compartidas que generen conocimientos y potencien una ventaja competitiva.

⁵³⁸ AICHER, Olt. Análogo y Digital. p. 99

⁵³⁹“La descodificación técnica no es un fin en sí misma. Dicho de otro modo, no se trata de descodificar de cualquier modo y sin saber por qué. Para servir a los intereses de la empresa, la descodificación debe también corresponder a unas funciones, a un estilo de vida. Debe apoyarse en unos valores. Debe darle sentido al producto”. GATÉ, J.C., Vitrac, J.P. La estrategia de Producto y Diseño. p. 64

posibilidades de decisión de compra, la valoración del producto y la fidelidad del consumidor.

- **Calidad.** Los consumidores deben poder apreciar los cambios como medidas de calidad en los productos, otorgando mayores y mejores prestaciones, en uso, forma y valor simbólico, así como en el valor de adquisición del producto. Donde el factor material (el objeto) se aproxime al ideal del usuario, así como en el factor intangible represente las aspiraciones de los consumidores.⁵⁴⁰

“Su disponibilidad para el uso, la fiabilidad de su funcionamiento, la facilidad de mantenimiento y el apoyo logístico prestado por el fabricante son elementos básicos de la calidad de un producto que contribuye a su diferenciación respecto de otros productos del mercado”.⁵⁴¹

3.1.3 Aspectos de la gestión de Diseño

“La gestión del diseño es el conjunto de técnicas de gestión empresarial dirigidas a maximizar, al menor coste posible, la competitividad que obtiene

⁵⁴⁰“La descodificación ha creado las oportunidades para ampliar la oferta de sus productos. Es un medio de abrir otra vía, de situarse más allá de referencias, de huir de los códigos impuestos por el mercado, de ser libre y de evitar las comparaciones. En resumen, de imponer sus propias reglas de juego”. *Ibíd.* p. 72

⁵⁴¹ IVÁÑEZ, José María. *La gestión del diseño en la empresa.* p.47

la empresa por la incorporación y utilización del diseño industrial como instrumento de estrategia empresarial”.⁵⁴²

Esta definición hace referencia gestión del Diseño, como el agente de incremento a la competencia empresarial a través de la eficacia operativa, formada por la coordinación y administración de los procesos de Diseño, y a la estrategia la de gestión de Diseño como agente diferenciador y creador de conceptos que influyen en la cultura empresarial y en la forma de enfocar sus actividades productivas.

De ésta forma el concepto de Gestión del Diseño aplicado a al sector empresarial, puede definirse como la coordinación de los procesos estratégicos y operativos de diseño, con la finalidad de integrarse en la planificación estratégica de la empresa, ya sea en labores productivas, comunicacionales o de asesoramiento y administración, conducentes al logro del negocio, al incremento de su capitalización, y al sustento de su competitividad.

La importancia de incluir al Diseño (de forma interna o externa) en las organizaciones a través del sistema de actividades creadoras de valor, se pone de manifiesto en el estudio realizado por Andersen Consulting para la Sociedad estatal para el Desarrollo del Diseño Industrial, (DDI).

“De las 2000 PYMEs encuestadas para la realización del estudio, un 85 por 100 opinaban que el diseño era cada vez más un factor más importante de la competitividad”. De las causas que originaban estas conclusiones se destacan; las mayores exigencias del consumidor (85%), presión de la

⁵⁴² IVÁÑEZ, José María. La gestión del diseño en la empresa. p.25

competencia (70%), nuevos mercados nacionales (55%), los nuevos mercados internacionales (32%).⁵⁴³

El grado en que el Diseño se incorpora a la empresa por medio de la formulación de estrategias y de las acciones operativas, determinarán las funciones de la gestión del diseño.

Las áreas funcionales de incorporación, o campos de acción del diseño en la empresa se determinan por: el producto, la comunicación del producto y la imagen corporativa.

- **El diseño de producto:** es uno más de los recursos intelectuales que utiliza la empresa para conseguir sus objetivos. Incidiendo en el desarrollo de nuevos productos, la innovación de los procesos y la diferenciación de la competencia, siendo éstas, herramientas estratégicas de competitividad de las empresas.
- **El diseño de comunicación del producto:** identifica al producto de la empresa en los canales de distribución diferenciándolo de los productos competidores. Se incluyen la imagen y comunicación visual exterior del producto; la marca, el embalaje, el merchandising, etc., y la comunicación interior del producto; las interfaces gráficas y la imagen virtual de los servicios informatizados, etc.,
- **El diseño de la imagen corporativa⁵⁴⁴:** potencia y facilita la lectura pública de la personalidad y contexto de la empresa, transformando su identidad en valores visuales apreciables por el mercado.

⁵⁴³ Ibid. p.325

Estas tres áreas operacionales definen la acción de la gestión de diseño en tres variedades aplicadas a la empresa: gestión de diseño industrial, gestión de diseño de producto y gestión de diseño corporativa.

- **Gestión del Diseño Industrial.** Es el primer enfoque de la gestión de diseño, considerado como el nivel proyectual operativo, donde se definen el brief del producto y la metodología de diseño a emplear.
- **Gestión del Diseño de producto.** Denominado como nivel organizativo o táctico de la gestión del diseño. Es el nivel responsable de gestionar una organización y coordinación adecuada de las actividades del diseño, desde el área administrativa de la empresa posibilitando así la comunicación e interrelación entre las distintas áreas de la empresa que intervendrán el proyecto de diseño (marketing, I+D, producción, etc.).
- **Gestión del Diseño Corporativo.** Es el nivel estratégico de la gestión del diseño encargado de seleccionar la estrategia de diseño más apropiada, y coordinar el sistema de actividades de diseño de acuerdo con los objetivos corporativos.

Áreas estratégicas y operativas de Gestión del Diseño		
Área Estratégica	Área de Gestión	Área Operacional
<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia de producto 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de Diseño Industrial 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de producto

⁵⁴⁴ “La primera prioridad de la imagen de una empresa es su naturaleza intangible. La imagen es en el mundo actual algo muy valioso. Se puede decir que una imagen positiva es una de las condiciones para el éxito empresarial”. VILLAFANE, Justo. La gestión profesional dela imagen corporativa. p.29

• Estrategia de comunicación	• Gestión de Diseño de Producto	• Diseño comunicación de producto
• Estrategia corporativa	• Gestión de Diseño Corporativo	• Diseño de imagen corporativa
Decisiones estratégicas de planificación y realización de actividades		

3.1.4 Integración de la gestión de Diseño

Teniendo en cuenta las áreas estratégicas y operativas del diseño⁵⁴⁵, la integración de éste se puede generar a partir de diferentes patrones de gestión, diferenciándose en cinco modelos de integración y por tanto cinco modelos de gestión del diseño en la empresa.⁵⁴⁶

1. **Proyectos de diseño.** Son actividades puntuales con costes limitados. En éste modelo se generan proyectos para el desarrollo de nuevos productos. La gestión de diseño, en este caso se limita a la gestión del sistema de actividades de cada proyecto en concreto.
2. **Programa de diseño.** Se refiere a la planificación sistemática y estructurada de proyectos, estableciéndose metodologías para el logro de los objetivos definidos. Del programa pueden derivarse más de un proyecto de diseño. Los productos finales no derivan del programa, sino de cada proyecto en particular, pero en su conjunto son administrados por un director de programas de diseño especializado, con poderes

⁵⁴⁵ Es necesario establecer que cada acción ya sea en el ámbito estratégico u operativo, conlleven decisiones estratégicas para planificar y realizar las acciones necesarias para el logro de los objetivos.

⁵⁴⁶ CHAVES, N., Pibertnat, O. (1989): La gestión del diseño, IMPI, Madrid, p. 13., citado por IVÁÑEZ, José María. La gestión del diseño en la empresa. p. 327

suficientes para coordinar las decisiones que afectan a varios departamentos dentro de la empresa.

3. **Política de diseño.** Esta pertenece a los objetivos generales de la empresa que capacitan la toma de decisiones estructuradas, para la distribución de recursos con el fin de elaborar programas de gestión que articulen el desarrollo de los programas de diseño.

Las políticas de diseño desarrolladas por una empresa pueden ser variadas y complementarias: desarrollo de una línea de productos de alta gama; el mantenimiento de la imagen de calidad, etc. La permanencia en el tiempo de las funciones de gestión del diseño sugieren la creación de un departamento de diseño independientemente ligado a la dirección, obteniendo así, la capacidad suficiente como para coordinar los diferentes departamentos de la empresa que se verán involucrados en los proyectos de diseño.

4. **Estrategias de diseño.** Es el nivel más alto de integración del diseño en la empresa, ésta se produce cuando la estrategia competitiva está fuertemente basada⁵⁴⁷ en la aplicación del diseño en las tres posibles áreas de actuación: producto, comunicación del producto e imagen corporativa. La integración conlleva una orientación global de la empresa, afectando a las políticas, programas y proyectos en los que el diseño se considera como un factor esencial y que, por tanto, presupone una gestión tecnificada, profesionalizada, y especializada.
5. **Filosofía de diseño.** Esta existe cuando el diseño se integra plenamente en los valores y cultura de la empresa, convirtiéndose ésta en lo que se denomina “una empresa basada en diseño”. Los valores del diseño

⁵⁴⁷ Una empresa que se basa fuertemente en una estrategia de diseño, no quiere decir que no contemple las otras áreas de gestión empresarial (administración, finanzas, marketing, recursos humanos, etc.) como importantes agentes para el logro de los objetivos estratégicos, sin embargo considera que su posición en el mercado se ve favorecida por la diferenciación de sus productos y servicios como estrategia competitiva, de ésta forma el Diseño es un factor esencial para lograr las ventajas competitivas que se propone.

constituyen un conjunto de normas y reglas, generalmente tácitas, basadas en la aplicación del diseño, que rigen y regulan tanto las actividades internas como externas de la empresa.⁵⁴⁸

Estos cinco modelos de gestión del diseño estarán relacionados e incorporados a las empresas según sean las características de éstas, siendo la estrategia competitiva la que determine la importancia y contenido de la gestión del diseño. La actividad de la empresa marcará la o las áreas de actuación del diseño, ya sea en el producto, la comunicación del producto, en la estrategia corporativa o en todas ellas.

“La capacidad para gestionar las actividades de diseño en la empresa no constituye una especialidad técnica, sino una variante más de la gestión empresarial; similar a la gestión I+D, innovación tecnológica o planificación estratégica. Los elementos diferenciales de la “Gestión de Diseño” solo pueden hallarse mediante una metodología analítica, una información específica y, básicamente, una semblanza también específica del agente. Puede entenderse entonces, que la gestión del diseño es un tipo de actividad similar a los demás campos de la gestión empresarial y, muy especialmente la gestión de intangibles”.⁵⁴⁹

La integración del diseño y la gestión de éste al sistema empresarial, es una ocupación creciente en diversos gobiernos de distintas áreas geográficas y económicas, como medio de identificar el efecto de competitividad en los nuevos escenarios empresariales y organizacionales. El financiamiento de

⁵⁴⁸ IVÁÑEZ, José María. La gestión del diseño en la empresa. p.327-328

⁵⁴⁹ PIBERNAT, Oriol. Chaves, Norberto. La gestión del diseño, Manuales del Instituto de la Pequeña y Mediana Industria, Madrid, 1989., citado por LECUONA, Manuel. Gestión de producto, AIDO p.52

proyectos para realizar acciones de diseño en las asociaciones de empresas, o sistemas de cooperación organizacional, es una forma de dinamizar las ubicaciones de producción, a través de la investigación y desarrollo de metodologías en las áreas del diseño para incrementar la competitividad.

De ésta forma, las tres áreas funcionales del diseño y los cinco modelos de gestión, definen dos grandes ámbitos para la cooperación empresarial a través del diseño:

- **Enfoque operacional:** compuesto por los procesos de diseño, el conocimiento explícito y tácito, las metodologías y la gestión de los recursos y las actividades.
- **Enfoque estratégico:** dirigido a complementar las estrategias empresariales de la alta dirección, a través de la cultura y valores empresariales, la definición de objetivos y conceptos que definirán parte de la estrategia, la innovación en las nuevas oportunidades de negocio, la retroalimentación de la información y la gestión del conocimiento de diseño como fortalecimiento de la competitividad, potenciando las ventajas sostenibles.

“El concepto de gestión de diseño es definido de distinta forma por los diferentes autores que han planteado trabajos al respecto (Topalian, 1980; Rothwell & Gardiner 1989; Hollins & Pugh, 1990; Bruce & Cooper, 1997). De acuerdo con todas ellas, y desde un planteamiento ecléctico, consideramos a la gestión del diseño como una actividad consistente en dos ámbitos (Topalian, 1980; Chiva, 2000), uno más operativo y vinculado al proceso de diseño de producto, en el cual hay dos fases; la analítico conceptual, y la técnico creativa, y otro vinculado a la alta dirección, con el objeto de fomentar su importancia en la empresa, y proporcionar el contexto

organizativo y el conocimiento necesario para llevar a cabo eficazmente el diseño".⁵⁵⁰

Sin embargo para que estas situaciones se puedan realizar, deben existir ciertas condiciones en la alta dirección de las empresas, para proporcionar sistemas adecuados de organización y planificación⁵⁵¹ de las estrategias de competitividad y comercialización de los productos.⁵⁵²

Las condiciones que deben estar presentes en una empresa para que la gestión del diseño sea exitosa han sido estudiadas por variados autores, destacándose las actividades impulsadas por Desing Council, de las cuales José María Iváñez hace referencia de:

David Sainsbury⁵⁵³ propone cinco condiciones que debe cumplir la empresa para tener una eficaz gestión de diseño:

1. Compromiso total de la alta dirección con la aplicación y gestión del diseño.
2. La alta dirección debe estar dispuesta a invertir recursos suficientes en los programas de diseño.

⁵⁵⁰ CAMISÓN Zornosa, César., Chiva Gómez, Ricardo. La gestión del diseño de producto como ejemplo de capacidad dinámica: un estudio de casos múltiple en el sector cerámico español. XI Congreso Nacional de ACEDE. 2001, Universidad Jaume I (Castellón). p. 3 www.empresa.unizar.es/acede2001/trabajos/pr031.

⁵⁵¹ Estos pueden ser desarrollados a través de estrategias innovadoras de cooperación vertical y horizontal para aumentar la flexibilidad de las organizaciones, y la disposición a desarrollar proyectos de diseño.

⁵⁵² Desarrollo de sistemas organizacionales internos y externos, interrelación de redes formales e informales con proveedores, distribuidores, clientes, etc.

⁵⁵³ UGHANWA y Baker, D.O. y J.M. (1989): The role of Design in international competitiveness, Routledge, Londres, p. 310 y ss., citado por IVÁÑEZ, José María. La gestión del diseño en la empresa. p.329

3. Debe existir un sistema capaz de informar a la dirección de los cambios tecnológicos, de diseño y competitivos que se produzcan en el entorno de la empresa.
4. Debe crearse una estructura de gestión de diseño que sea capaz de romper las barreras interdepartamentales.
5. Las empresas sólo adaptarán los nuevos diseños y cambiarán de mercado rápidamente cuando el personal esté fuertemente comprometido con su empresa.

Rothwell⁵⁵⁴ identifica once factores que facilitan la dirección de la gestión del diseño en la empresa:

1. La alta dirección debe estar implicada en la aplicación del diseño en la empresa.
2. El diseño debe jugar un papel a largo plazo en los proyectos basados en la estrategia de empresa.
3. Debería haber un compromiso a largo plazo en los proyectos basados en la penetración en nuevos mercados.
4. La empresa debería ser flexible.
5. La dirección debe aceptar riesgos.
6. Debe crearse un entorno favorable al espíritu de empresa.
7. Deben conocerse las necesidades del usuario. No hacerlo es la causa más frecuente del fracaso del diseño.
8. Deben coordinarse todas las funciones de la empresa.
9. Debería ser máximo el contacto con el mercado y con las fuentes de asesoramiento externo.

⁵⁵⁴ ROTHWELL, R. (1984): The management of innovation, BIM report (de S.Harris), Management Today, abril, p. 105-108., citado por IVÁÑEZ, José María. La gestión del diseño en la empresa. p.329-330

10. La empresa debería conservar sus directivos más geniales y emprendedores.
11. Los procedimientos eficientes de producción deben ser complementados con eficientes servicios de posventa.

Pibernat y Chaves resumen estas condiciones de incorporación de la gestión del diseño en la empresa de la siguiente forma:

“(...)un modelo de empresa y de gestión compatible con las actividades de diseño, un compromiso de la dirección con las estrategias de innovación y diseño, y una gestión y dirección del diseño especializada.”⁵⁵⁵

Las condiciones necesarias para la integración de la gestión del diseño a la empresa, dependerán de la estrategia de competitividad de ésta y el grado de innovación que se pretenda establecer en los diferentes procesos y actividades.

Los factores que influyen en la gestión de diseño son determinados por la estructura, el tipo de organización y las relaciones funcionales existentes en la empresa.

“El diseño es una actividad multidisciplinaria que afecta a casi todos los departamentos y que se ve favorecida en las empresas con estructuras variables, ágiles y adaptables”.⁵⁵⁶

Para establecer una buena gestión del diseño en las empresas es necesario considerar ciertos aspectos como:

⁵⁵⁵ Op.cit. p.330

⁵⁵⁶ Ibid. p.330

- La gestión del diseño se facilita cuando existe una alta consideración de los aportes del diseño desde los directivos de la empresa, sintiéndose implicados en las tareas de diseño, sino es considerada de esta forma, la implantación del diseño será difícil y se visualizará por parte de los empresarios como un gasto de recursos en un intangible innecesario, que no provoca retornos económicos a la empresa o beneficios cuantificables.
- Debe existir un responsable de diseño que coordine las actuaciones de los distintos departamentos de la empresa en aquellas actividades que tienen que ver con el diseño. La existencia de un gestor de diseño implica una agilización y coordinación de los procesos, haciéndolos más efectivos y participativos dentro de toda la organización, valorándose ésta, y posesionándose de la necesidad y de los beneficios del diseño para la empresa.
- La gestión especializada es importante para la aplicación de nuevas técnicas, de nuevas tecnologías, de análisis de mercado y el contacto con éste. Estas funciones exigen una gestión amplia y también específica, requiriendo así gestiones especializadas en las áreas del diseño aplicables a la empresa. La incorporación de nuevos métodos o procesos, de tecnología aplicable al sector de la empresa, así como las tendencias del mercado y las necesidades de los consumidores son elementos vitales para la empresa que deben de gestionarse al interior de la empresa, o contratando especialistas que puedan beneficiar con sus conocimientos los procesos de fabricación, distribución, promoción y venta de los productos.
- El tamaño de la empresa determinará las variables en el tipo de gestión a realizar, pero también debemos considerar que hay pequeñas empresas que basan fuertemente su estrategia competitiva en diseño,

mientras que también existen grandes empresas en que el diseño no es considerado como esencial para su competitividad y recurren a él ocasionalmente.

- Es importante especificar el sector empresarial al cual pertenece la organización, si bien todas las empresas necesitan del diseño, estas necesidades deben ser coherentes con el tipo de producción de la empresa, o con la promoción que necesitan sus productos, destacando también el sector del mercado al cual están orientados, ya que no pueden ser aplicadas iguales políticas de diseño cuando el producto es insertado directamente en el mercado de consumo, o cuando el producto es un suministro de partes y piezas dirigidas a empresas encargadas de componer y comercializar el producto final.

Las áreas de gestión de diseño en la empresa se pueden dividir en seis grandes grupos de tareas: diagnosticar las necesidades de la empresa, programar las actuaciones en el campo del diseño, localizar los proveedores de servicios de diseño y seleccionar los adecuados, formular los encargos, dirigir y administrar los proyectos y, finalmente, evaluar las experiencias realizadas.

Estas tareas pueden ser gestionadas principalmente por dos especialistas dentro de las empresas:⁵⁵⁷

El Asesor de Diseño. Es un especialista en teoría y metodología del Diseño orientado a la investigación aplicada al proceso industrial. Sus funciones

⁵⁵⁷ PERICOT, Jordi. Documento Proyecto para la licenciatura en Diseño para la Universidad de Barcelona, Barcelona, 1992, citado por LECUONA López, Manuel. AIDO. p.53

básicas son la metodología, el análisis/asesoramiento y la investigación: planifica métodos y programas de conjunto adecuados al proceso proyectual; analiza la viabilidad de los productos o sistemas de productos dentro del mercado; analiza la viabilidad de los productos y su adecuación desde la perspectiva del público destinatario; analiza los aspectos estético/simbólicos de los productos; y desarrolla métodos para la generación de ideas en los diferentes niveles del proceso de Diseño, desde la conceptualización hasta la formalización.

El Director de Proyectos. Se caracteriza por sus conocimientos específicos relativos al diseño de objetos, imágenes y de sistemas de productos. Así mismo, se caracteriza por su dominio de las disciplinas implicadas en la implantación y desarrollo de productos (conocimientos relativos tanto a las relaciones económicas e industriales, como a las relaciones humanas y sociales).

Sus funciones profesionales lo hacen responsable de: los proyectos de Diseño de la empresa; la coordinación de las diferentes funciones de los miembros de su departamento, en el marco general del proceso de Diseño; la definición y control de la implantación, continuidad y coherencia de la imagen corporativa de la empresa; la coordinación e integración del trabajo de los responsables de producción, finanzas, ventas, publicidad y marketing, en función del mantenimiento de la imagen global y de su plasmación en cada línea concreta de productos.

En resumen, marca las directrices generales del desarrollo de productos, que realizará el Diseñador Técnico o realizador, convirtiéndose en el responsable último que conjuga los intereses empresariales con las necesidades de los usuarios y consumidores.

Las tareas que desarrollan, administran y ejecutan estos dos actores especializados de la gestión del diseño en las empresas pueden agruparse en tres fases de trabajo: la programación, la contratación de los servicios de diseño y dirección, gestión y control de proyectos.

1. **La programación del Diseño.** La incorporación del diseño a la empresa requiere de una estrategia definida, para ello es necesario un diagnóstico de las necesidades, posteriormente una programación de las actuaciones del diseño a largo plazo que sean reforzadas por políticas (tácticas) de diseño en la empresa. La planificación del diseño es tan importante como cualquier otra dentro de la estructura organizativa de una empresa, de ésta planificación y administración dependerá el éxito de la gestión y de la ejecución de las etapas establecidas en el plan de acción de diseño.

Diagnóstico. La función de diagnosticar⁵⁵⁸ implica la constatación e identificación de las necesidades de incorporación del diseño que tiene la empresa. El objetivo de realizar un diagnóstico se establece a partir de:

- Estudiar las posibilidades de mejora del estado actual del diseño en la empresa.
- Estudiar las posibilidades de desarrollo de productos.
- Analizar exhaustivamente las capacidades de la empresa y las condiciones del mercado.
- Consideración de la eficacia en la utilización de recursos.

⁵⁵⁸ "(...) diagnósticos, diagnosis = constatación". BÜRDEK, Bernhard. Diseño, Historia, Teoría y Práctica del Diseño Industrial. p.135

- Focalizar el estudio en aquellos recursos que mejoran los resultados de la empresa de manera significativa.
- Dar soluciones a distintos niveles: Productos, Comunicación del Producto e Imagen Corporativa.
- Plantear soluciones coherentes con las circunstancias particulares de cada empresa y al contexto de mercado.

El diagnóstico contiene tres partes diferenciadas: auditoría de la situación actual o análisis situacional, definición de las políticas de incorporación o análisis de recursos, y elaboración de un programa de actuaciones o diagnóstico general⁵⁵⁹:

- **Auditoría de la situación actual o análisis situacional.** En base a éste análisis se pretende determinar los óptimos respecto al tipo de Diseño pertinente al sector de la empresa y a su grado de incidencia. Se analizarán también los antecedentes y la situación de la empresa respecto a los óptimos. Análisis de la situación de la competencia respecto a los óptimos y en relación a la propia empresa.
- **Definición de las políticas de incorporación o análisis de recursos.** Analizar los recursos de personal, organización y gestión interna. Analizar los recursos técnicos propios en el campo del diseño y su gestión. Determinar los márgenes financieros estimables. Determinar los recursos externos accesibles.
- **Programa de actuaciones o diagnóstico general.** Determinar la relación entre situación y recursos: aspectos favorables y desfavorables.

⁵⁵⁹ LECUONA, Manuel. AIDO, p.55

Determinar las causas. Pronosticar⁵⁶⁰ sus efectos. Determinar alternativas de intervención y su viabilidad.

Los beneficios que el diagnóstico presta a la empresa se establecen a través del análisis e identificación de: la diferenciación de los productos respecto a los de la competencia; una mejor orientación que transforma las necesidades del consumidor en oportunidades de mercado; administración de costes de materiales, procesos productivos e innovación; y finalmente, la optimización de estos recursos (capitalización de conocimientos e infraestructura) en el desarrollo de nuevos productos, y la imagen de la empresa en el mercado.

2. **Plan o programa de actuación.** El plan o programa de actuación corresponde a la ejecución de la búsqueda de soluciones concretas identificadas en la fase de diagnóstico. La programación de las ejecuciones estarán determinadas por una estrategia general conducente a la definición de una política de empresa, que permita la elaboración de un programa de actuación:⁵⁶¹
 - Definición de la estrategia general de diseño de la empresa, se basa en la definición de la naturaleza de actuación del diseño dentro de ésta, la relación con las otras actividades de la empresa (el diseño como actividad esencial o servicio complementario, intervención puntual o actividad permanente, actividad interna o externa subcontratada) y los campos de acción del diseño, para determinar las áreas de aplicación (diseño de producto, diseño de comunicación del producto, diseño de imagen corporativa). Además la estrategia general determinará la identificación de las características de diferenciación que el diseño

⁵⁶⁰ “(...) pronósticos, prognosis = previsión”. BÜRDEK, Bernhard. Diseño, Historia, Teoría y Práctica del Diseño Industrial. p.135

⁵⁶¹ Op.cit. p.55

aportará, a través de la definición de los rasgos propios de la empresa (estilo de la empresa), del público al que estarán dirigidos y la ubicación óptima de la empresa en el mercado respecto de sus competidores (énfasis en aspectos tecnológicos, en aspectos semánticos del producto, o en propuestas de vanguardia, etc.).

Como resumen, para la definición de estrategia se deben contemplar, los ámbitos de conocimientos, información e innovación relacionadas con: las líneas de negocio, el público objetivo, los segmentos de mercado, el nivel de precios, las tecnologías utilizadas, diferencias frente al resto de competidores del sector, categoría de los productos con los que se identifica la empresa (productos “estrella” que son reconocidos por los consumidores identificando al fabricante), beneficios esenciales para el usuario, modos y momentos de consumo (formas de uso y épocas de consumo), así también son necesarias las relaciones con proveedores y suministradores, los cuales deben integrarse al proceso estratégico.

- Definición de políticas que permitan ejecutar la estrategia adoptada contemplando aspectos como; la creación del sistema operativo interno que canalice las actividades de la gestión del diseño o el diseño concreto (gerencia de operaciones, comité interdepartamental, dirección de proyectos, etc.), elaborando los criterios para la localización, selección y contratación de los servicios externos de diseño (en el caso que se determine ésta alternativa principalmente para asesorar o como formalizador) hasta llegar a determinar los presupuestos generales de diseño idóneos para cumplir con la estrategia fijada.
- Elaboración de un programa que permita poner en marcha las actividades destinadas al cumplimiento de los objetivos trazados,

estableciendo tiempos de acción y evaluación de resultados de las etapas propuestas.

En ésta fase se deberán resumir los resultados de la programación del diseño o plan de actuación, donde se han definido prioridades, campos de acción del diseño en las áreas de la empresa (producto, comunicación del producto, imagen corporativa), además se establece si la intervención del diseño será parcial o permanente, si ésta acción se desarrollará desde un departamento de la empresa o de forma exterior por medio de la contratación de servicios, así como de los presupuestos y tiempos de realización, supervisados por un agente de la empresa o un grupo de estos, responsables de la coordinación de las acciones y la colaboración en el proceso de diseño.

3. **Contratación de servicios.** Una vez realizada la elaboración del programa de intervención y de afrontar los proyectos de diseño necesarios para la empresa, se plantea la necesidad de disponer de equipos de diseño que lleven a cabo los proyectos. Para la pequeña y mediana empresa, la disponibilidad de departamentos de diseño propios es una realidad para la cual no disponen los recursos necesarios, por lo tanto supone la necesidad de detectar los servicios externos más idóneos a las necesidades analizadas.

Las dificultades que en mayor grado pueden encontrar aquellas empresas que no han usado al diseño como instrumento de competitividad anteriormente, se establece en la ubicación de los servicios de diseño a contratar y en la óptima y utilización de sus recursos.

Sistema de ubicación de servicios de Diseño

Bases de información y documentación	Cooperación institucional	Eventos profesionales ⁵⁶²	Concursos ⁵⁶³
<ul style="list-style-type: none"> • Asociaciones de diseñadores⁵⁶⁴ y colegios profesionales. • Publicaciones.⁵⁶⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> • Centros de formación profesional. • Centros de investigación universitaria. • Organizaciones gubernamentales y ONGs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bienales de Diseño. • Exhibiciones. • Conferencias 	<ul style="list-style-type: none"> • De realización puntual. • De ante-proyecto. • De programas de servicio.

Independiente a la forma o procedimiento en que la empresa contrate los servicios de proveedores, es importante considerar, por parte de la empresa, algunos factores antes de iniciar las negociaciones de contratación.

⁵⁶² Los eventos profesionales como Bienales de Diseño, exhibiciones o conferencias permiten a la empresa conocer el “que hacer” del diseño y establece el contacto con profesionales del diseño facilitando así en la relación empresa/diseñador.

⁵⁶³ Por último la empresa puede recurrir a abrir una fuente propia de información por medio de concursos en sus distintas modalidades (convocatoria limitada, o abierta), y dependiendo de las necesidades de la empresa puede optar por: concurso de proyectos acabados (concursos puntuales para desarrollar un cartel, una pieza promocional, etc.), de anteproyecto (los proyectos son más elaborados y complejos, un producto, una entidad corporativa, etc.) y de programas de servicios (proyectos complejos que demandan una planificación, y requieren de los servicios de diseño por un período largo de tiempo). Estas tres modalidades permiten visualizar mejor los resultados esperados por las distintas necesidades de las empresas.

⁵⁶⁴ ICSID (International Council of Societies of Industrial Desing), ICOGRADA (International Council of Graphic Desing Associations), IFI (International Federation of Interior Architects and Interior Designers). Estas organizaciones suelen contar con bolsas de trabajo, banco de datos y publicaciones que facilitan el contacto entre profesionales y empresa. LORD, Peter. Instituciones, Documentación, Información. Diseño, IMPIVA. p. 23

⁵⁶⁵ Las publicaciones especializadas son otra de las fuentes de datos a las que la empresa puede recurrir, estos catálogos recogen los trabajos de diseñadores y estudiantes de diseño. Este método de selección permite a la empresa conocer en parte el trabajo profesional y de éste modo poder realizar una primera selección de los profesionales que en principio se adapten a las características de la empresa.

“En la empresa, todas las funciones son igualmente vitales e interdependientes. Por lo que elaborar un producto es una función esencial y transversal que concierne a todos los niveles de la empresa”. GATÉ, J.C., Vitrac, J.P. La estrategia de Producto y Diseño. p.125

Fundamentalmente, existen tres criterios que deben orientar la selección de proveedores:⁵⁶⁶

- Profesionalidad. Los servicios prestados a la empresa, ya sea en diseño o en cualquier otra de sus áreas, tienen como garantía de éxito la profesionalidad. Entendiéndose como profesionalidad no sólo el dominio de las técnicas y conocimiento de la disciplina, sino también la dedicación especializada y exclusiva al diseño.
- Especialización temática. Además de las especialidades del diseño (industrial, de productos, gráfico, entorno), existen especializaciones temáticas en determinados trabajos realizados. Esta experiencia facilita la capacidad de resolver los problemas de diseño, siendo un elemento importante a la hora de seleccionar un diseñador o un gabinete de diseño.
- Compatibilidad de estilos. Si bien el diseño debe ser desarrollado y efectuado bajo los requerimientos y necesidades de la empresa o de quien contrate los servicios, existen características que definen el trabajo de los diseñadores o que por ellas es posible reconocer el trabajo del autor o del gabinete de diseño. Algunas de ellas son la metodología para el desarrollo del proyecto, mientras que otras corresponden a un estilo particular de establecer; las formas, los colores, las tipografías, etc. Es de suma importancia que la empresa conozca estas características antes de contratar los servicios, asegurando una compatibilidad entre estilos y requerimientos.

⁵⁶⁶ IVÁÑEZ, José María. La gestión del diseño en la empresa. p.367

3.1.4.1 Aspectos generales de la integración de la gestión de Diseño

Sin duda la gestión y planificación estratégica del Diseño, conllevan muchos y variados factores a tomar en consideración para una efectiva incorporación del Diseño en las áreas en que puede prestar servicios dentro de una organización, la finalidad de integrarse en su estrategia competitiva, es generar aportes en el desarrollo de éstas: en los procesos productivos y la conceptualización de productos; en la comunicación de estos; y en la imagen y factores corporativos de la empresa, a través de la gestión de la ideas y la innovación, ambos factores conducentes al éxito empresarial y a la capitalización del conocimiento, como forma de asegurar una oferta de productos útiles para el consumidor, que satisfagan sus necesidades y mantengan una ventaja competitiva sostenible para la empresa.

También podemos destacar que la gestión del diseño debe ser aplicada y generada a partir del particular contexto de cada empresa o de un sistemas de empresa, fomentando la satisfacción de las necesidades de éstas y la producción de bienes competitivos en el mercado, considerando siempre que no existe un modelo único para su incorporación y ejecución, existiendo de éste modo, gran coherencia en la flexibilidad de las estructuras organizacionales y la estructura o modelo de planificación y gestión estratégica del Diseño.

Sin embargo, es necesario considerar ciertos aspectos generales para la gestión del diseño, estos se resumen en doce reglas realizadas por Jens Bersen⁵⁶⁷ para el know-how en gestión de diseño:

1. "Usar el diseño como herramienta de gestión. El diseño, para la empresa, es una herramienta de gestión que, a través de sus efectos sobre la aceptación de los productos por el consumidor, sobre sus costes de fabricación, sobre la comunicación del producto y sobre la imagen corporativa de la empresa, aumenta su competitividad. Es el incremento de la competitividad lo que justifica la utilización del diseño y no al revés.

⁵⁶⁷ BERSEN, Jens. Director del Centro Danés de Diseño., citado por IVÁÑEZ, José María. La gestión del diseño en la empresa. p.340-342

Por ello, la dirección de la empresa debe considerar al diseño como una potente herramienta de gestión que le pueda permitir aumentar la competitividad.

2. Establecer definiciones concretas. El diseño es un proceso de resolución de problemas. El diseño es un procedimiento de resolución de problemas que respeta la complejidad de las tareas emprendidas. Para resolver los problemas es necesario adaptar el diseño a los usuarios y no al revés. El buen diseño de productos unifica conceptos como finalidad, fabricación, función estética, etc., y lo hace de la forma más simple. El diseño de comunicación busca también la unificación de una respuesta a una serie de preguntas como ¿quién comunica?, ¿a quién habla?, ¿qué quiere decir?, ¿con que medios?. La eficacia del diseño resulta de la respuesta a todas estas preguntas con un mismo soporte. Finalmente, hay que destacar que tanto el diseño de productos como la comunicación gráfica deben formar una unidad mediante el diseño.

3. El compromiso para hacer un buen diseño en la empresa debe tomarse en el ámbito de Consejo de Administración. La implicación de la dirección de la empresa en el diseño debe materializarse tanto a nivel del Consejo de Administración -un consejero debería seguir las actuaciones de diseño de la empresa- como la existencia de un alto directivo de la empresa encargado de la gestión del programa de diseño, y otro de la calidad del diseño. Finalmente, es conveniente que en la comunicación interna de la empresa se utilice el diseño como instrumento habitual.

4. Introducir el diseño paso a paso. Una empresa que no ha trabajado nunca en diseño no debe acometer al mismo tiempo múltiples proyectos. Los costes enormes, los resultados no convincentes y las resistencias internas serán causa del fracaso del diseño. Es preferible una introducción gradual del diseño en la empresa; por ello, la elección del primer proyecto es un tema crucial. El primer proyecto debería poder producir resultados económicos evidentes, debería ilustrar el vínculo hombre/máquina u hombre/comunicación y debería exigir la utilización de las capacidades de la empresa con el apoyo de un diseñador o asesor externo a la empresa. El proyecto debería poder dividirse en etapas que permitieran su seguimiento por la dirección y la comprobación gradual de los resultados obtenidos.

5. Usar el diseño para crear una unidad de objetivos. Muchas veces, el diseño se hace de una forma secuencial con el grave peligro que supone la falta de coherencia entre las diferentes etapas y los diferentes añadidos. El diseño debe partir de una idea general que englobe todos sus componentes desde el producto a su comunicación, pasando por los embalajes o los folletos explicativos. Debe existir una unidad de objetivos entre todos los componentes del nuevo producto y su comunicación.

6. Buscar problemas estimulantes. Los productos innovadores derivan de nuevos desafíos. No basta con investigar el mercado para conocer sus necesidades; muchas veces, las necesidades del mercado vienen determinadas por los productos que el mercado conoce. Lo ideal es buscar una necesidad que el consumidor no conocía hasta que se le plantea su solución. El walkman, de Sony, no era demandado por el mercado hasta que Sony puso en el mercado un magnetófono

totalmente portátil y manejable cuando las personas se desplazaban. Otras veces, el buen diseño surge por plantearse un problema que antes nadie se había planteado y al que se le da solución.

7. Iniciar el proyecto de diseño poniendo las metas del proyecto en un informe de diseño. El informe de diseño identifica las metas a las que quiere llegar, y constituye un marco de referencia para evaluar las soluciones.⁵⁶⁸ Las exigencias de diseño deben limitarse a las fundamentales para permitir al diseñador la libertad de creación y de búsqueda de soluciones imaginativas. Conviene revisar el informe de diseño a medida que éste se va desarrollando.
8. Identificar la gran idea sin olvidar que el detalle tiene una importancia crucial. Todo nuevo producto tiene su gran idea, de la que parte. Esa idea puede ser el reflejo de la función más importante del diseño; puede ser una característica que resalte el diseño o que lo límite. Es el detalle el que resalta esa idea general y grande. La cámara de bolsillo manifiesta su portabilidad en el detalle de la retractabilidad del objetivo. El walkman tiene formas redondeadas para evitar los ángulos que obstaculicen su transporte en el bolsillo. El fracaso de un walkman no es

⁵⁶⁸ “Un informe crea generalmente una visión estática de la situación, o se detiene en la simple prolongación de lo que ya hay, obedece a la lógica del cambio en la continuidad. (...) Conocer las razones de mal está bien, encontrar los remedios, es mejor. El experto pone la empresa en pie y enseguida la abandona a su suerte. Olvidando a veces enseñarle lo que debe hacer para continuar. La organización tiene sus cosas buenas pero no es un fin en si misma. Por el contrario, el experto creativo asocia la auditoria y la acción concreta. Ofrece una visión dinámica: como una máquina que acelera a tiempo, concibe hipótesis en movimientos y le da una concretización inmediata bajo la forma de productos”. GATÉ, J.C., Vitrac, J.P. La estrategia de Producto y Diseño. p. 125-126

por su calidad técnica o por su tamaño, sino por la hebilla de sujeción al cinturón que es insegura. El detalle determina el buen diseño.

9. Ir con las limitaciones de la tarea no contra ellas. Las limitaciones en el diseño no son limitaciones, son estímulos que permiten la búsqueda de soluciones eficientes. La imagen corporativa limita la capacidad de expresión de la empresa al imponer sus reglas, pero la belleza y la eficacia del diseño de comunicación visual está en esta limitación y normalización. El <<dos caballos>>, de Citroën, está diseñado con una limitación por el coste. Todo el diseño eficiente e incluso estéticamente bello está en función de esos costes limitados.
10. Empezar un diálogo entre habilidades complementarias. Una idea no nace de un modo aislado, es el resultado del contraste y la integración entre varias soluciones. En el proceso de diseño, el diálogo entre departamentos y habilidades diferentes es la fuente de avance en el proceso. El diseño no es un acto creativo individual es una tarea colectiva en la que se integran múltiples puntos de vistas y visiones diferentes y complementarias de los problemas de se quieren resolver.
11. Buscar la identificación entre el usuario y la herramienta. La clave del éxito de los productos está en la identificación de la herramienta y el usuario. Es necesario buscar la identificación entre usuario y herramienta durante todo el proceso de diseño. El anís y su botella característica, el fotógrafo de prensa y su Leika, o el buceador y sus botellas Nemrod, son ejemplos inseparables del diseño y uso del producto. Por ello, la integración de consumidores experimentados en el proceso de diseño es un elemento fundamental para la buena gestión del diseño.

12. Se debe crear una interpretación positiva entre imagen e identificación.

La imagen de la empresa es el resultado de la compatibilización de lo que la empresa cree poseer, de lo que posee y de lo que quisiera poseer. La imagen de la empresa debe formar parte de la presentación del diseño y de los proyectos de diseño. La búsqueda de la perfección mediante el diseño no es un juego democrático, pero sí que es un proceso que involucra a toda la empresa y a todas sus manifestaciones.

Estos doce aspectos que recomienda Bersen reúnen en gran medida las características y variables de la gestión del diseño, incluso algunas consideraciones esenciales antes de gestionar el diseño en la empresa. Como palabras claves de estas recomendaciones podemos extraer el valor que significa el servicio al usuario en todas sus dimensiones a través del producto y de la empresa, y finalmente el resultado de competitividad que la empresa logra dentro del mercado, desde estas dos perspectivas el diseño podrá tener éxito dentro de una estrategia empresarial.

También es necesario contemplar que cada acción de la gestión de diseño conlleva procesos, y por supuesto, la administración de éstos, estableciéndose a través de la coordinación de las actividades a realizar, y de la administración y gestión de los conocimientos y experiencias resultantes en las acciones realizadas, pudiendo capitalizarlas como un valor adquirido propio de la empresa.⁵⁶⁹

⁵⁶⁹La tradición oral ya no sirve para transmitir el conocimiento de una empresa. Requiere indiscutiblemente una forma diferente cuya principal base sea capitalización de nuestro know-how, o "saber hacer".

La expresión "saber hacer" contiene en realidad dos nociones esenciales. El "saber", representado por la adquisición de una forma de conocimiento, y el "hacer", que es el

Determinar e identificar claramente cuales son los conocimientos concretos que cada departamento de la empresa y los del equipo de diseño aportarán en la realización de proyectos, y la planificación de estos en la ejecución del proceso de diseño, son indiscutiblemente fundamentales para lograr una eficiente gestión de los recursos disponibles por la empresa, de ésta forma es posible elaborar las estrategias necesarias para el logro de los objetivos propuestos.

“El valor añadido de un producto, de un servicio, de una metodología de trabajo o de un proceso reposa invariablemente en la constitución de una base de conocimientos accesibles, que permitan implementar de forma concreta las mejores prácticas derivadas de la experimentación”.⁵⁷⁰

Este “nuevo valor añadido” al producto, el del conocimiento, es una de las herramientas con las cuales el Diseño y la gestión de éste potencian a la administración de la empresa, introduciendo de forma efectiva y concreta, factores innovadores y creativos en el proceso de diseño de productos y servicios, dotando de metodologías acordes a las necesidades de la empresa y los requerimientos de éstas, conectando así con la forma de organización empresarial, la estrategia competitiva y las variables estratégicas a utilizar.

Dentro de estos procesos e interrelaciones, es posible aplicar los cuatro niveles de know-how:⁵⁷¹

arte de poner en acción este conocimiento al servicio de un determinado objetivo”.
BÜCK, Jean-Yves. Gestión del conocimiento. p.13

⁵⁷⁰ Ibid. p.15

⁵⁷¹ Ver en Capítulo dos, punto 2.3.2 Dimensión estratégica del conocimiento y valor del Know-how.

- **Know-how operativo trivializado:** base de conocimientos correspondiente a sus propias competencias en la actividad se que realiza.
- **Know-how operativo consolidado:** base de conocimientos suficientes para desarrollar las actividades.
- **Know-how operativo proactivo:** base de conocimientos adaptables a la acción, pero enriquecidos de competencias que permiten enfrentarse a situaciones no descritas o que no existen con anterioridad, elaborando técnicas o herramientas para mejorar el conocimiento, y así ampliar sus límites, anticipándose en la resolución de problemas o desarrollando opciones innovadoras que permitan actuar en un contexto incierto.
- **Know-how operativo único o estratégico:** base de conocimientos clave para la ventaja competitiva sostenible de la empresa o del conjunto de empresas que lo posean, siendo la unidad o el conjunto de estas estrategias difícil de imitar.

La capitalización del conocimiento aplicado a cada proyecto⁵⁷², así como las experiencias recogidas de la realización de estos, son esenciales para las adecuaciones y modificaciones que el gestor de diseño deber realizar. Así también, la forma de establecer anticipadamente cuales serán los conocimientos y aportes reales del Diseño en la organización de la empresa y en su producción.

De esta forma la incorporación del diseño a la empresa será de manera planificada, consiente y cuantitativa, elementos fundamentales para la empresa, y factores incrementales e integrales de la gestión del diseño, así

⁵⁷² Capdevila hace referencia al aporte analógico del equipo de diseño externo como generación de mucha creatividad. “Generalmente podría decir que el equipo interno de las empresas aporta el “know how” tecnológico que tiene cada empresa, y el equipo externo aporta una experiencia de trabajo cargada de analogía (...)”. CAPDEVILA, Guillermo. El diseño en el organigrama empresarial. Contratación de servicios de diseño. Diseño, IMPIVA. p.109-110

como de su capacidad de potenciar la competitividad de los productos y de las organizaciones, visualizando nuevas necesidades y emprendiendo acciones de planificación y gestión de proyectos, necesarios para realizar los objetivos y estrategias propuestas.

3.1.5 Concepto de planificación estratégica de Diseño

Conceptualmente, la planificación estratégica de diseño contiene las acciones de gestión de éste, interrelacionándose constantemente y produciendo sinergias en todos los niveles del desarrollo de proyectos, ya que toda programación del sistema de actividades conlleva un componente o enfoque estratégico basado en los objetivos planteados en la estrategia competitiva, y un proceso o enfoque operativo para realizarlo.

La vinculación de la estrategia de Diseño y la gestión de Diseño se establece a través del conocimiento, como factor estratégico permitiendo:

- La identificación de las variables estratégicas derivadas del estudio y análisis de las megatendencias.⁵⁷³
- Desarrollar hipótesis estratégicas y formular ideas-conceptos.
- Definir los objetivos que conforman el proceso de formación de la estrategia competitiva.
- Realizar la toma de decisiones y establecer las gestiones necesarias para realizarlas.⁵⁷⁴
- Definir el sistema de actividades del proceso y gestión de diseño, y su vinculación con otras áreas de gestión empresarial.

⁵⁷³ Proceso de know-how operativo estratégico.

⁵⁷⁴ Proceso de know-how operativo proactivo.

- Capitalizar el nuevo conocimiento extraído de las nuevas experiencias.

El planteamiento estratégico y de gestión de Diseño se componen de dos ámbitos: el enfoque operativo que define la eficacia de las actividades; y el enfoque estratégico que proyecta los objetivos planteados. Estos dos ámbitos contienen una diversidad de características puntualizadas en las siguientes descripciones:

- La estrategia de Diseño es el método por el cual se pretende lograr una ventaja competitiva a través de la creatividad e innovación: del producto; la comunicación del producto; y la imagen corporativa, con objetivos definidos a través de la identificación de variables estratégicas para desarrollar ventajas competitivas.
- La planificación estratégica del Diseño consiste en establecer una relación global y coherente entre los objetivos estratégicos, los recursos⁵⁷⁵ y las oportunidades del sector empresarial y el mercado.
- La gestión estratégica⁵⁷⁶ de Diseño se desarrolla a partir de la visualización de los objetivos estratégicos, y la gestión del sistema de actividades creadoras de valor⁵⁷⁷ necesarias para cumplir los objetivos propuestos.
- El proceso de gestión estratégica de Diseño conlleva la planificación y realización de actividades innovadoras para generar valor en las acciones destinadas a cumplir los objetivos trazados.

⁵⁷⁵ Recursos materiales e inmateriales, como infraestructura, capacitación del personal, capacidad tecnológica, conocimientos, etc.

⁵⁷⁶ Método que integra pronósticos a corto plazo con la gestión diaria de las actividades.

⁵⁷⁷ Estrategias operativas destinadas a llevar a cabo las actividades.

- Las estrategias de gestión consisten en identificar a través de la capitalización del conocimiento y el aprendizaje empresarial los factores que generan nuevas oportunidades de innovación organizacional interna (nivel operativo de procesos) y externo (nivel estratégico)⁵⁷⁸.

Estas descripciones acerca de la función de las estrategias, planificación y gestión de Diseño, se ubican en los tres niveles jerárquicos de planificación: corporativo; de negocio; y funcional.

- **Nivel corporativo:** Las estrategias de Diseño están orientadas a complementar la estrategia competitiva empresarial, a través de la base de conocimientos generados en el estudio y análisis de las megatendencias, y la identificación las variables estratégicas.



Figura 30.3.1.5 Estrategia de Diseño en el nivel corporativo.

- **Nivel de negocio:** La gestión de Diseño define el sistema de actividades individuales y colectivas (de la empresa o entre colaboradores), dependiendo de los recursos disponibles y las oportunidades de negocio

⁵⁷⁸ Oportunidades de negocio a través de nuevos productos y/o servicios, nuevas alianzas, nuevos proveedores, distribuidores clientes, mercados, etc.

determinadas por las relaciones verticales internas del sector (complementadores), y las relaciones horizontales (amplitud de relaciones) de las actividades definidas por los objetivos.

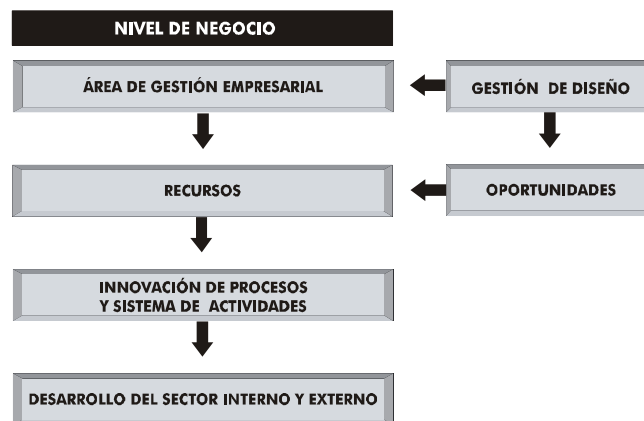


Figura 31.3.1.5 Gestión de Diseño en el nivel de negocio.

- **Nivel funcional:** La gestión de Diseño coordina los procesos y actividades necesarias para la realización de los objetivos aplicados a productos, comunicación e imagen. La gestión estratégica de Diseño capitaliza conocimientos a través de las actividades de innovación, y genera conocimientos en función del análisis de los escenarios. Las estrategias de Diseño son planteadas a través de las hipótesis y objetivos estratégicos derivados de las megatendencias, para ser utilizados en el proceso de formación de la estrategia competitiva en el nivel corporativo.

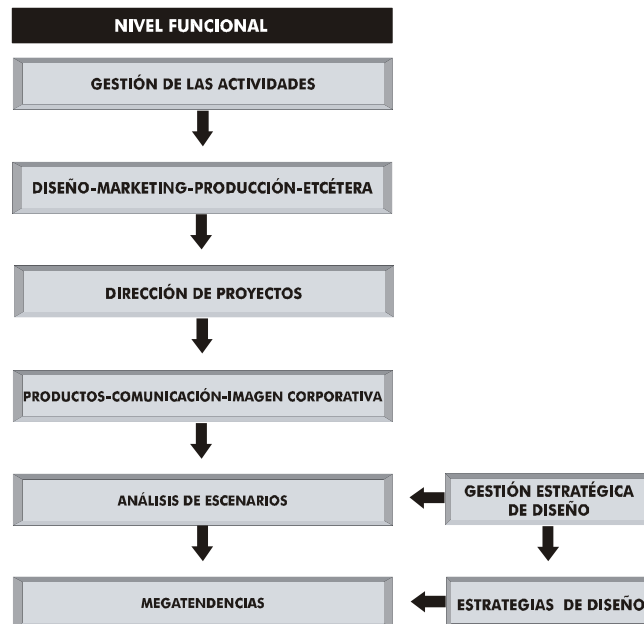


Figura 32.3.1.5 Gestión de Diseño, Gestión Estratégica y Estrategias de Diseño en el nivel funcional.

En la formulación de un planteamiento estratégico están implícitos dos procesos; el operativo estratégico y el operativo funcional, de ésta forma, estrategia y gestión, son procesos complementarios que se retroalimentan de conocimientos tanto explícitos como tácitos, dentro de su espiral combinatorio.⁵⁷⁹

⁵⁷⁹ Ver Capítulo 2, punto 2.3.1 Conocimiento y gestión.

Por éste motivo, la planificación estratégica del Diseño, así como la gestión del Diseño, son conceptos que tienen un importante punto de fusión en la planificación estratégica del conocimiento.⁵⁸⁰

El desarrollo de las actividades propias de la gestión de Diseño, en conjunto con la planificación estratégica del conocimiento, generan el vínculo necesario para la investigación de los escenarios, establecer las hipótesis estratégicas, definir y proyectar los objetivos estratégicos, y planificar las actividades de forma innovadora y creativa, fundamentos esenciales para el logro de una ventaja competitiva sostenible.⁵⁸¹

3.2 Planificación y Administración Estratégica de Proyectos

“La estrategia de una empresa es el conjunto de acciones y decisiones encaminadas a encontrar una ventaja diferencial o ventaja competitiva que dote a la misma de una posición fuerte y defendible a largo plazo frente a las competidoras. Las decisiones estratégicas pueden afectar a los productos y a los mercados a los que se dirige la empresa”.⁵⁸²

3.2.1 Etapa de proceso de formación estratégica organizacional

Todas las organizaciones, de forma individual o asociadas, independiente de su tamaño o actividad, necesitan de una administración planificada que les permita elaborar estrategias y desarrollar proyectos con el fin de mejorar

⁵⁸⁰ Las estrategias sólo pueden ser planteadas en base a un conjunto de conocimientos globales y específicos del contexto interno y externo.

⁵⁸¹ Conjunto de acciones y decisiones conducentes a generar una ventaja diferencial.

⁵⁸² <http://www.ipyme.org/cooper/hoja1.htm>

su funcionamiento y procesos, sus productos, su comercialización o la imagen de empresa.

La planificación y administración estratégica de proyectos se establece a través de variadas etapas (según sean las características de la organización), todas estas necesarias para preparar y organizar las estructuras y departamentos de las empresas, dotando de los conocimientos específicos y realizando las acciones necesarias.

Este capítulo pretende establecer aquellas condiciones que la empresa necesita para la elaboración de proyectos en un marco general, el cual pueda ser aplicado a cualquier tipo de organización empresarial, considerando los distintos factores que intervienen como: estructura interna, proveedores, competidores, acciones del gobierno, expectativas nacionales o de exportación, etc.

La importancia de visualizar los componentes y fases de la planificación⁵⁸³ y administración estratégica, radica en la necesidad de establecer vínculos de conocimientos entre la gestión estratégica del diseño y las demás áreas de una empresa, así como su funcionamiento y su modo administrativo de llevar a cabo dichas acciones, con el fin de aumentar su productividad dentro de un contexto empresarial competitivo e innovador, fomentando su desarrollo individual y sectorial.

Si bien el Plan Estratégico de una organización es dinámico, y como tal, está sujeto a los cambios que se estimen necesarios, el proceso formador de estrategias y los lineamientos generales -que son el marco regulador del plan estratégico- no debieran variar tan fácilmente.

⁵⁸³ “(...) la planificación estratégica no es otra cosa que un proceso para desarrollarse y mantener una decisión unívoca entre los objetivos, los recursos y las mismas oportunidades entorno y del mercado”. FINIZIO, Gino. Diseño y gestión: administrar las ideas. p.25

Esta etapa previa de elaboración consiste en la creación de un marco directriz que identifica las opiniones y posiciones divergentes respecto de la organización, para conformar la Matriz Estratégica.⁵⁸⁴

Dicho planteamiento considera el conocimiento y redefinición de los siguientes puntos:

- Modelo actual para toma de decisiones de la organización
- Propósito y objetivos actuales de la organización
- Segmentación actual de los negocios
- Análisis actual de competidores
- Análisis DAFO estratégico actual
- Identificación de ventajas competitivas
- Conceptos de Stakeholders⁵⁸⁵
- Tipo de estrategia definida por la empresa
- Existencia de niveles de gestión organizacionales

Estos planteamientos y redefiniciones se logran a través de la aplicación de algunas herramientas preparadas especialmente para conocer la forma organizativa y el modo de funcionamiento de los equipos de personas, al momento de comenzar un proyecto.

⁵⁸⁴ "El know-how colectivo de una organización no es la mera representación de una suma de know-how individuales, organizados o no, sino que está representado por el valor estratégico de los conocimientos al servicio de una comunidad de intereses". BÜCK, Jean-Yves, Gestión del conocimiento. p.29

⁵⁸⁵ "Stakeholders" es un término que designa a todos los que directa o indirectamente reciben los beneficios o sustentan los costos derivados de la acción de la empresa: accionistas, empleados, gerentes, clientes, proveedores, acreedores, comunidades, Gobierno, etc.

HAX, A. y Majluf, N. Gestión de Empresa con una visión estratégica. Economía y Gestión. Parte I - Estrategia y proceso.

3.2.2 Proceso de formación de la estrategia

La formación de la estrategia, emerge de tres procesos diferentes:

- Los procesos cognitivos de los individuos, en los cuales residen la comprensión racional del medio ambiente externo y de las capacidades internas de la organización. (Know-how individual)
- Los procesos sociales y organizacionales, que contribuyen a la comunicación interna y al desarrollo de un consenso de opinión. (Know-how colectivo)
- Los procesos políticos, que tienen que ver con la creación, retención y transferencia de poder dentro de la organización.

Estos tres procesos se concentran en dos áreas de la organización y gestión de los conocimientos, la primera área depende de la gestión interna a la empresa, y la segunda a los factores externos de control del entorno.

Según lo expuesto, la tarea del responsable de la organización (gerente general, presidente o comité ejecutivo) es considerada como la administración de los tres procesos descritos.

3.2.3 Proceso formal de planificación estratégica

El proceso de planificación estratégica es un esfuerzo organizacional bien definido y disciplinado que apunta a la total especificación de la estrategia de una empresa y la asignación de responsabilidades para su

ejecución. Si bien es difícil describir dicho proceso en forma global, porque éste depende de las características y requerimientos particulares de cada empresa⁵⁸⁶, se pueden citar algunos puntos en común, que son básicos en el proceso de planificación formal de la mayor parte de las organizaciones, estos son:

- Los niveles jerárquicos que participan en el proceso (corporativo, de negocio y funcional).
- Las tareas de planificación en cada uno de esos niveles.
- La secuencia en que se deben ejecutar estas tareas.

3.2.3.1 Niveles jerárquicos de planificación

Existen tres niveles conceptuales básicos, considerados como los estratos esenciales de cualquier proceso de planificación formal:

Nivel Corporativo. Se refiere a las decisiones que deben ser enfrentadas por la organización considerándola como un todo, en especial cuando se encuentran ante situaciones que afectan adversamente a su propia unidad en la organización. Y quien asume dicha responsabilidad no necesariamente debe ser el gerente general, las estrategias corporativas pueden ser conformadas e implementadas por el grupo de ejecutivos superiores de la empresa (directores de las diferentes áreas de la empresa).

⁵⁸⁶ La formación de la estrategia está condicionada por las características de la propia organización y por el entorno en el que ésta se desenvuelve. Por tal motivo no podemos hablar de un único modelo de formación de la estrategia o proceso estratégico generalista para todo tipo de organizaciones. El proceso de formación de la estrategia tiende a hacerse más ágil y flexible y pierde peso el sistema tradicional de planificación, característico de épocas menos dinámicas. www.aeca.es/pub/documentso/po9.htm

Nivel del negocio. Es el nivel donde se realizan los principales esfuerzos para asegurar una ventaja competitiva a largo plazo en cada uno de los negocios de la empresa.

Nivel funcional. Por último el nivel funcional, es donde no sólo se consolidan los requerimientos funcionales exigidos por el conjunto de negocios de la empresa, sino que se deben incluir de un modo preferente los argumentos competitivos para desarrollar sus competencias distintivas en los mercados en que la empresa participa.

- Los tres niveles jerárquicos son adecuados para la proyección del proceso de planificación formal en la mayor parte de las empresas; sin embargo, en algunas condiciones especiales sería necesario expandirlos o contraerlos dependiendo de los requerimientos específicos de cada organización, así como de las necesidades y orientación de éstas.

Otra dimensión crítica que se debe considerar y agregar ocasionalmente a los niveles jerárquicos, es la planificación de la empresa bajo la perspectiva internacional.

3.2.4 Tareas de planificación y secuencia de ejecución

Considerando la naturaleza de las tareas de planificación, es importante diferenciar las actividades que tienen un carácter más permanente. Ya que si bien, la planificación es un proceso continuo que se repite, hay ciertas condiciones básicas que no sufren alteraciones significativas en cada ciclo de planificación. Estas condiciones básicas se refieren a las formas estructurales de la empresa, representadas por:

- **La competencia mercadológica.** Indica la capacidad de una empresa para competir en el mercado a través de la comercialización de sus productos y servicios.

- **La historia de la organización.** Es la relación de personas, hitos, y acontecimientos acaecidos en la organización que se recuerdan mejor y por la mayor parte de sus miembros.
- **La naturaleza societaria.** Es la forma jurídica que adopta la empresa para el cumplimiento de sus fines.
- **La identidad social.** Es el conjunto de características que definen a la empresa como un organismo social inserto en un contexto socioeconómico concreto.
- **La visión de la organización.** Como elemento central de la planificación estratégica, la organización requiere definir un ideal o meta hacia la que dirige todos sus esfuerzos. Definiendo un concepto claro al cual se debe dirigir cada uno de los miembros que la componen y cada uno de los proyectos que se desea materializar al interior de la empresa para tener éxito. Permite conocer tanto al interior de la organización como al exterior, la dirección hacia la cual se dirige y hacia donde desea llegar.

“La visión estratégica es una imagen compartida por los miembros de la alta dirección de la empresa sobre lo que quieren ser y cómo llegar a serlo”.⁵⁸⁷

Misión de la Organización. La misión de la empresa es una declaración explícita del ámbito actual y futuro de; productos y servicios, mercados y

⁵⁸⁷ VILLAFANE, Justo. La gestión profesional de la imagen corporativa. p.22

cobertura geográfica, así como de las competencias distintivas desarrolladas por la organización para lograr una ventaja sostenible en el largo plazo. Establecer lo recién expuesto es la primera de las grandes tareas corporativas en el proceso de planificación. Constituye un esfuerzo que da a los ejecutivos superiores una oportunidad de reflexionar seriamente sobre la condición actual de las actividades generales de la empresa y los induce a buscar un consenso respecto de los cambios que desearían introducir a futuro. La declaración explícita de la misión contiene una definición inherente de prioridades para la agenda estratégica de la empresa, y simultáneamente identifica las principales oportunidades de crecimiento y capacidades que es necesario incrementar para lograr una ventaja competitiva superior. Como tal, provee principios directrices básicos y un conjunto de expectativas que van a condicionar al resto de las actividades estratégicas a todos los niveles de gestión de la organización.

Segmentación de Negocios. La piedra angular del proceso de planificación estratégica es la segmentación de las actividades de la empresa en unidades estratégicas de negocios (UEN). Se define la UEN como una unidad operativa o un foco de planificación que comercializa un conjunto definido de productos y/o servicios a un grupo uniforme de clientes, haciendo frente a un conjunto definido de competidores. La segmentación de negocios que deben emprender los ejecutivos superiores es una tarea de importancia crítica para una empresa. Su completa definición tiene implicaciones que van mucho más allá de la identificación de los focos de atención del proceso de planificación, aunque éste es su propósito último. La mayor parte del análisis, formulación e implementación de actividades estratégicas, tiene a la unidad estratégica de negocios como preocupación central. Al definir las unidades de negocios, los ejecutivos superiores de la organización están

creando los dominios en los que la estrategia de la empresa se va a tornar explícita. Esta es una manera muy significativa de transmitir el sentido de dirección y las prioridades al inicio del proceso general de toma de decisiones en el nivel ejecutivo. Es una manifestación de la perspectiva seleccionada por la empresa para competir en los mercados en los que participa.⁵⁸⁸

Estrategia Horizontal. Una vez segmentados los negocios de la empresa, la interrogante crítica que es necesaria resolver es la identificación de oportunidades de sinergia entre negocios que si fueran explotados adecuadamente, podrían agregar valor más allá de la simple suma de las contribuciones de los negocios en forma independiente. Esta actividad es la forma distintiva en la que una empresa diversificada incrementa su ventaja competitiva y es el eje central del desarrollo e implementación de la estrategia horizontal. Su ámbito de gestión abarca a la totalidad, o por lo menos a un grupo mayoritario de negocios de la empresa, está se define en el contexto empresarial como una tarea corporativa.

Dependiendo de la estructura organizacional específica de la empresa, ésta podría estar localizada exclusivamente a nivel de los principales ejecutivos del nivel corporativo, o bien puede ser compartida con otros gerentes de alto rango en los niveles de grupo o sector. Para muchas organizaciones, la búsqueda de una estrategia horizontal adecuada es una de las acciones más determinantes de establecer una posición competitiva superior. Las estrategias horizontales difícilmente emergen en forma espontánea, esta situación se debe a que la estructura organizacional de la empresa tiende a promover un flujo vertical de la información, pero rara vez genera las comunicaciones laterales necesarias para captar oportunidades

⁵⁸⁸ Pontificia Universidad Católica de Chile. Programa de Capacitación y Desarrollo Integral. Curso de Herramientas para el Diseño y Gestión de Proyectos. Santiago, 2003 p. 12

horizontales⁵⁸⁹. De hecho, se puede decir que la respuesta natural de una organización vertical es obstaculizar y oponerse al apoyo de interrelaciones horizontales, debido a una amplia diversidad de factores, de esta forma las gestiones externas y la participación de los distintos departamentos de una empresa en nuevos proyectos ven dificultada su labor. Finalmente, se puede concluir de lo anterior que:

- La estrategia horizontal podría tornarse una preocupación estratégica de importancia para la empresa.
- La estrategia horizontal no será materializada, a no ser que exista una voluntad determinada para hacerlo.⁵⁹⁰

Integración Vertical. La integración vertical involucra una serie de decisiones que, por su naturaleza, se sitúan a nivel corporativo de la organización, ya que se refieren a la empresa como un todo. Esas decisiones son:

1. Definición de los deslindes que deberá establecer una empresa en cuanto al ámbito de sus actividades en la cadena de valor⁵⁹¹ (la interrogante de fabricación v/s compra o integración v/s contratación).

⁵⁸⁹ Las estrategias horizontales pueden realizarse interna o externamente a la organización, estableciendo relaciones de cooperación en redes no sólo verticales (complementadores), sino también en diversas direcciones.

⁵⁹⁰ La formación de un clúster es un esfuerzo asociado que desea generar nuevas oportunidades de negocio y ventajas competitivas que requiere de un profundo análisis del mercado y de las competencias empresariales del propio sector y de aquellos que se pueden asociar para integrar una estrategia horizontal.

⁵⁹¹ "La cadena de valor está formada por las distintas actividades y funciones que realiza la empresa y cuyo propósito es generar valor. A partir del análisis de la cadena de valor, una empresa puede buscar cómo generar ventajas competitivas". <http://www.ipyme.org/cooper/hoja1.htm>

2. Establecimiento de las relaciones de la empresa con sus audiencias interesadas fuera de sus deslindes, principalmente sus proveedores, distribuidores y clientes.
3. Identificación de las circunstancias bajo las cuales esos deslindes y relaciones podrían cambiar, de modo de incrementar y proteger la ventaja competitiva de la empresa.

Este conjunto de decisiones tienen gran importancia para definir las características de una empresa, estableciendo qué activos debieran permanecer irrevocablemente dentro de la organización, y qué tipo de contratos debiera establecer en sus relaciones con sus audiencias externas. La empresa, analógicamente se conceptualiza como una cadena de actividades que contempla: la administración, producción, distribución y marketing de los bienes y servicios que constituyen sus productos primarios.

Filosofía de la Empresa. La filosofía de la empresa es una declaración de los grandes principios que inspiran las acciones de una organización (orientaciones estratégicas o principios de acción)⁵⁹², los cuales son normalmente expresados por el ejecutivo superior, y se refiere a los temas siguientes:

1. La relación entre la empresa y sus grupos primarios de interés: personal, clientes, accionistas, proveedores y las comunidades en que desarrolla su actividad.
2. Una declaración sobre los objetivos generales de desempeño que se espera de la empresa, expresados primariamente en términos de crecimiento y rentabilidad.

⁵⁹² VILLAFANE, Justo. La gestión profesional de la imagen corporativa. p.24

3. Una definición de políticas corporativas básicas respecto de temas tales como; estilo de gestión, políticas organizacionales, gestión de recursos humanos, políticas financieras, marketing, I+D, innovación y tecnología.
4. Una expresión de valores corporativos coherentes a la ética, creencias y reglas de conducta personal y empresarial.

La filosofía corporativa debe proveer un de un concepto unificador, así como un desafío vital para todas las unidades organizacionales, debe comunicar un sentido de ideales alcanzables, servir como fuente de inspiración para hacer frente a las actividades diarias y pasar a ser una fuerza guía motivadora y contagiosa congruente con la ética y valores empresariales. La filosofía de la empresa es una declaración de principios básicos que distingue a aquellas organizaciones que han podido articularlos de una manera positiva.

Tópicos Especiales con Significación Estratégica. Una de las tareas estratégicas del nivel corporativo, exige que los altos directivos estén especialmente alertas ante los desarrollos del medio externo que están transformando profundamente los modos tradicionales de conducir negocios en una industria dada. Entre ellos, la globalización, innovaciones tecnológicas y el requerimiento de una nueva forma de liderazgo ejecutivo, son puntos que están teniendo un hondo impacto en las prácticas de negocios. Este nivel de conocimiento puede ser desarrollada a partir del líder nato de la organización, o a través de la contratación externa de expertos.

La infraestructura de gestión. Es el conjunto de tareas corporativas más directamente relacionadas con la implementación de estrategia: la

planificación de la estructura organizacional, sistemas administrativos y la gestión de personal clave.

Cultura de la empresa. La cultura organizacional es un conjunto complejo de supuestos básicos subyacentes y de arraigadas creencias compartidas por todos los miembros del grupo, que operan a un nivel preconsciente y que condicionan el comportamiento de manera importante.

“La cultura corporativa es la construcción social de la identidad de la organización, es decir, el modo que tiene la organización de integrar y expresar los atributos que la definen o, dicho de una manera todavía más simple, el modo de ser y hacer de la organización”.⁵⁹³

Existen diferentes niveles en la cultura organizacional, que se pueden clasificar de la siguiente forma:

Nivel 1 Manifestación de cultura en forma de conductas manifestadas a través de los objetos producidos (lenguajes de comunicación, valores estéticos, formales, funcionales y semánticos del producto que representan a la empresa y la imagen de marca):

- Tecnología.
- Comunicación visual.
- Lenguaje y discurso.
- Rituales, formas sociales, conducta abierta, acciones.
- Prestigio social, estratificación.

⁵⁹³ Ibid. p. 31

Nivel 2 Expresión de cultura en forma de valores adoptados: lo que “debiera” ser (lo que se tiene presente conscientemente):

- Expresión de filosofía de la empresa (relación con grupos de apoyo).
- Normas de conducta en grupos de trabajo.
- Motivos o lemas adoptados por una organización.
- Reglas de convivencia en la organización.
- En general: valores declarados explícitamente, y valores sancionados socialmente (en virtud de tradición o costumbre).

Nivel 3 Características culturales distintivas (establecidas de hecho, invisibles, preconscientes y perceptivas).

- Es el rasgo distintivo, el sentimiento, naturaleza moral o creencias directrices de una persona, grupo o institución.

Personal clave. Es una de las tareas corporativas que exige la gestión de los recursos humanos con una perspectiva estratégica; es decir, de una manera que permita a las organizaciones establecer y mantener una ventaja a largo plazo por sobre los competidores a partir del grupo de trabajo formado en la empresa.

Una estrategia de recursos humanos tiene que estar dirigida hacia todas las actividades del personal y recursos humanos que sean centrales para el desarrollo de los negocios de la empresa en el largo plazo. Se basa en el reconocimiento adecuado de las principales categorías de decisiones estratégicas de recursos humanos:

- Selección, promoción y destinación - administración del flujo de personas en el interior de la organización, y en forma externa.
- Evaluación del desempeño de personas dentro de la organización.
- Recompensa; compensación adecuada, desarrollo ejecutivo; creación de mecanismos para incrementar habilidades, comunicación con trabajadores y personal; establecimientos de un clima cooperativo entre gerentes y empleados.

La misión del negocio. Es una declaración de los negocios actuales y aquellos esperados a futuro, con una definición del modo de lograr liderazgo competitivo. Los ámbitos del negocio se expresan como una descripción amplia de productos, mercados y cobertura geográfica del negocio actual, y dentro de una línea de tiempo razonablemente corta, comúnmente comprendida de tres a cinco años. En el caso de algunos negocios, se incluye la tecnología como otra dimensión de su ámbito.

“La actividad productiva es la acción básica desarrollada por la empresa para generar valor mediante la comercialización de productos y servicios”.⁵⁹⁴

- **Ámbito del negocio.** Es una clara definición del ámbito actual del negocio y de los cambios esperados a futuro. Esto se expresa como una descripción general de productos, mercados y cobertura geográfica del negocio en el día de hoy y en un futuro razonablemente cercano, comúnmente dos a cinco años. La declaración de ámbito de los negocios no sólo es informativa por los elementos y acciones que la componen, sino que es igualmente decisiva por los elementos y aspectos que no contempla.

⁵⁹⁴ *Ibid.* p. 20

- Formas de competir e identificación de segmentos producto/mercado. Una manera útil de llevar a cabo un mayor análisis de las dimensiones del ámbito de productos, y del ámbito de mercados, en la declaración de misión del negocio, es el utilizado en el siguiente esquema.

Segmentos producto /mercado y estrategias alternativas de crecimientos		
Producto /Mercado	Existente	Nuevo
<ul style="list-style-type: none"> • Existente 	Penetración de mercado	Desarrollo de mercado
<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo 	Desarrollo de producto	Diversificación

La matriz resultante enfatiza las diferentes alternativas de crecimiento dentro de un ámbito producto/mercado. Los productos existentes en los mercados actuales constituyen el negocio actual. Para buscar oportunidades de crecimiento dentro de ese contexto la empresa debe recurrir a la expansión en volumen de ventas, extensiones geográficas o mejoras en la participación en el mercado; todas estas alternativas están catalogadas como penetración de mercado.

Al mismo tiempo, existen tres acciones principales que es necesario actualizar y revisar en cada ciclo de planificación: la formulación de estrategia, la programación estratégica y el presupuesto estratégico y operacional.

En cuanto a la secuencia de ejecución de tareas de planificación, lo esencial es que la planificación no es un proceso de arriba/abajo (desde la gerencia

general hacia los departamentos de la empresa), ni tampoco uno de abajo hacia arriba (desde los departamentos hacia la gerencia de la empresa). En éste proceso se proponen los objetivos desde arriba y se sugieren alternativas programáticas específicas desde los niveles funcionales y operativos, y de compromisos individuales en la participación personal de todos quienes tiene algo que contribuir al proceso de dirección del rumbo de la empresa.⁵⁹⁵

⁵⁹⁵ Contribuciones externas basadas en asesorías, colaboración o programas de cooperación.

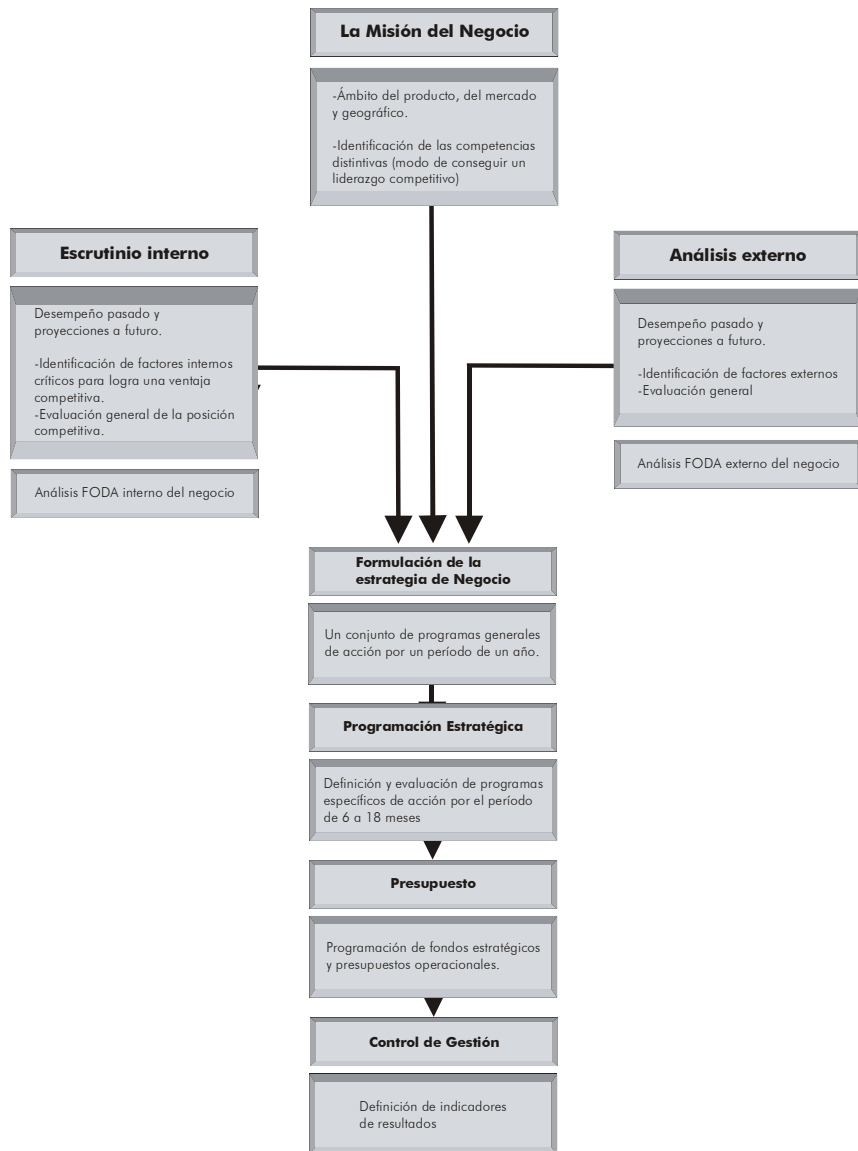


Figura 33.3.2.4 Elementos fundamentales en la definición de una estrategia de negocios.

3.2.5 Méritos de la planificación estratégica formal

La planificación estratégica formal es una poderosa contribución para comprender mejor los temas del nivel ejecutivo y la toma de decisiones. Entre dichos méritos, se pueden citar los siguientes:

1. El proceso de planificación ayuda a unificar las directrices de la empresa (los ejecutivos se unen por un mismo rumbo).
2. La segmentación de la empresa mejora notoriamente.
3. El proceso de planificación introduce una disciplina en el pensamiento a largo plazo de la organización.
4. El proceso de planificación es un recurso educacional y una oportunidad para llevar a cabo interacciones personales múltiples y negociaciones a todo nivel.
5. Es una forma de capitalizar el conocimiento y extender el aprendizaje organizacional.

3.2.6 Limitaciones de la planificación estratégica formal

Existen algunas limitaciones a nivel corporativo que, si no son reconocidas adecuadamente, podrían destruir su eficacia, tales como:

- a) Riesgo de excesiva burocratización.

- b) Carencia de una integración con otros sistemas formales de gestión.
- c) Gran planificación v/s incrementalismo lógico.
- d) Planificación formal v/s planificación oportunista.

3.2.7 Resumen del proceso integral la planificación estratégica

Proceso de planificación estratégica formal				
Niveles jerárquicos de planificación	Condicionantes estructurales	Ciclo de planificación		
		Formulación de la estrategia	Programación estratégica	Presupuesto estratégico y operacional
• Corporativo	<p>1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visión y Misión de la Organización. • Segmentación de Negocios. • Infraestructura de Gestión - Cultura Empresarial. • Administración de Personal. 	<p>2.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lineamientos Estratégicos a nivel Corporativo. • Objetivos de desempeño Corporativo. <p>6.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidación de estrategias funcionales y de negocios. • Prioridades de asignación de recursos. 	<p>9.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asignación de recursos y definición de medidas de desempeño para control de gestión. 	<p>12.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidación presupuestaria y aprobación de fondos operacionales y estratégicos.
• De Negocios	<p>3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Misión del Negocio: Competencia e identificación de producto-mercado. 	<p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulación de Estrategia de Negocios y programas de acción. 	<p>7.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición y evaluación de programas específicos de acción a nivel de negocios. 	<p>10.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparación de presupuesto a nivel de negocios.
• Funcional		<p>5.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulación de Estrategia Funcional. 	<p>8.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición y Evaluación de programas específicos a nivel funcional 	<p>11.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparación de presupuesto a nivel funcional.

3.2.7.1 Etapa I: Proceso de formación estratégica organizacional

El Plan Estratégico de una organización posee características de acciones dinámicas, es por éste motivo que está sujeto a cambios, sin embargo el proceso formador de estrategias y los lineamientos generales -que son el marco regulador del plan estratégico- no debieran variar tan fácilmente.

Esta etapa se considera como previa a la elaboración y creación de un marco directriz que identifica las opiniones y posiciones divergentes respecto de la organización, para conformar la Matriz Estratégica.

3.2.7.2 Etapa II: Aplicación del Plan Estratégico

Para esta primera etapa la organización debe considerar, entre otros elementos, la definición estratégica de los mercados y públicos objetivo, la visión, misión y objetivos estratégicos de la organización y el esquema organizacional de la empresa, además de definir un documento organizacional que responde a la definición de una serie de elementos propios de una organización profesional (reglamento organizacional, manual operativo de procedimientos, entre otros).

La definición de éste documento organizacional explica la estructura de los cargos, objetivos por departamento, la aplicación de visión y misión por área, además de determinar responsabilidades departamentales, acordes con la ya señalada visión organizacional. Finalmente, en ésta primera instancia, se requiere definir los niveles jerárquicos de gestión divididos en los tres grupos: corporativo, de negocios y funcional.

Creación de Marco Estratégico:

1. -Visión y Misión de la Organización - Segmentación de Negocios
-Infraestructura de Gestión - Cultura Empresarial - Manejo de Personal
Clave

3. -Misión del Negocio: Competencia e identificación de
producto/mercado

Definición del ciclo de planificación estratégica:

Si bien éste ciclo representa una secuencia en la que cada resultado de un paso condiciona y aclara los subsiguientes, no se debe interpretar como un proceso lineal rígido. Consta -este modelo analizado- de doce pasos agrupados según el nivel jerárquico, condicionantes estructurales, formulación de la estrategia, programación estratégica y presupuesto estratégico y operacional. Cada paso señala diferentes aspectos a considerar dentro del proceso. En primer lugar está la visión de la empresa en cuanto a su misión, segmentación de negocios, filosofía de la empresa, infraestructura de gestión y manejo de personal clave, entre otros. Luego se indica la postura estratégica y guías de planificación, misión del negocio, formulación de estrategia de negocios y programas generales de acción, formulación de estrategia funcional, consolidación de estrategias funcionales y de negocios, administración de la cartera de negocios y establecimiento de prioridades para la asignación de recursos, definición y evaluación de programas específicos a nivel de negocios y funcional, asignación de recursos y definición de medidas de desempeño para el control de gestión, preparación

del presupuesto a nivel de negocios y funcional, y la consolidación del presupuesto y aprobación de fondos operacionales y estratégicos.

2. -Lineamientos Estratégicos a nivel Corporativo - Objetivos de desempeño Corporativo.
4. -Formulación de Estrategia de Negocios y programas de acción.
5. -Formulación de Estrategia Funcional.
6. -Consolidación de estrategias funcionales y de negocios - Prioridades de asignación de recursos.

3.2.7.3 Etapa III: Administración estratégica de proyectos

7. -Definición y Evaluación de programas específicos de acción a nivel de negocios.
8. -Definición y Evaluación de programas específicos a nivel funcional.
9. -Asignación de recursos y definición de medidas de desempeño para control de gestión.
10. -Preparación de presupuesto a nivel de negocios.
11. -Preparación de presupuesto a nivel funcional.
12. -Consolidación presupuestaria y aprobación de fondos operacionales y estratégicos.

El proceso formulador de los planes de acción y presupuestarios al interior de la organización, son mucho más que sólo una enumeración de tareas y actividades a realizar, distribuidas en el tiempo.

El plan debe responder a una forma de comprender el negocio y la organización, que permita interactuar con competidores, clientes y un conjunto de stakeholders que otorgan al proceso una dinámica que obliga a realizar un procedimiento previo de análisis de las variables ambientales, de modo tal que las actividades ideadas, respondan a una estrategia global de la organización.

Para realizar estas actividades de planificación, es posible trabajar con dos posibles modelos de análisis de una industria o negocio:

- (a) Análisis del modelo de las 5 fuerzas de Michael Porter.
- (b) Análisis del modelo de las fuerzas externas.

Cualquiera sea el modelo que se emplee para desarrollar las actividades de planificación, la finalidad de estos será entregar métodos gráficos que permitan visualizar de forma más efectiva las necesidades de la empresa, siendo éstos empleados como herramienta de diagnóstico y pronóstico para los altos directivos de la organización.

Otra de las características que entregan estas metodologías son la identificación y generación de nuevos directivos con actividades bien definidas para potenciar o complementar la estrategia de la empresa, así como la necesidad de contratar agentes profesionales externos a la empresa que apliquen estos conceptos y que den una orientación al grupo de

directores, respecto de las mejores alternativas estratégicas a desarrollar, en la empresa.

La utilidad de estas técnicas permite tomar el control total de las acciones estratégicas de una forma muy fácil de entender y con una capacidad de evaluación de alta velocidad, cualquiera sea el negocio en el que se esté trabajando.

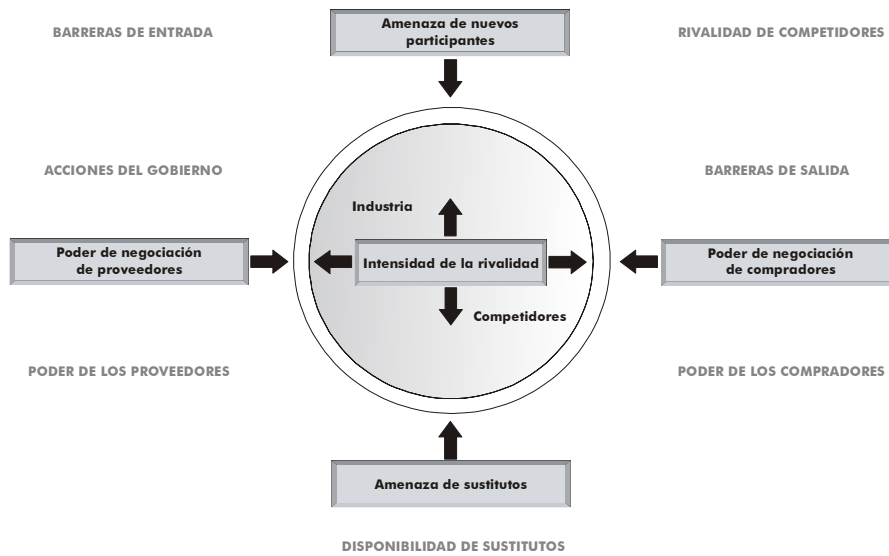


Figura 34.3.2.7.3 Elementos de la estructura de la industria: Modelo de cinco fuerzas de Porter.

Matriz Modelo de 5 Fuerzas ⁵⁹⁶

⁵⁹⁶ 1 es la puntuación mínima y 5 es la puntuación máxima del aspecto.

Amenaza de nuevos participantes	1	2	3	4	5
Barreras de entrada					
• Economías de escala					
• Diferenciación de productos					
• Identificación de marca					
• Costo del cambio					
• Acceso a canales de distribución					
• Requerimientos de capital					
• Acceso a tecnología avanzada					
• Experiencia y efectos de aprendizaje					

Acciones del gobierno	1	2	3	4	5
• Protección a la industria					
• Regulación de la industria					
• Consistencia de políticas					

• Movimientos de capital entre países					
• Tarifas aduaneras					
• Tasas de cambio de monedas extranjeras					
• Propiedad extranjera					
• Ayuda a competidores					

Rivalidad entre competidores	1	2	3	4	5
• Concentración y equilibrio					
• Crecimiento de la industria					
• Costo fijo (o de almacenaje)					
• Diferenciación de producto					
• Incremento de capacidad intermitente					
• Costos de cambio					
• Intereses estratégicos del nivel corporativo					

Barreras de salida	1	2	3	4	5
• Especialización de activos					
• Costo de salida por una vez					
• Interrelaciones estratégicas con otros negocios					
• Barreras emocionales					

Poder de negociación de los proveedores	1	2	3	4	5
Poder de proveedores					
• Número de proveedores de importancia					
• Disponibilidad de sustitutos de los productos de los proveedores					
• Diferenciación o costo de cambio de los productos de los proveedores					
• Amenaza de los proveedores de integración hacia adelante					
• Amenaza de la industria de integración hacia atrás					
• Contribución de los proveedores a la calidad o servicio de los productos de la industria					
• Costo total de la industria contribuido por los proveedores					

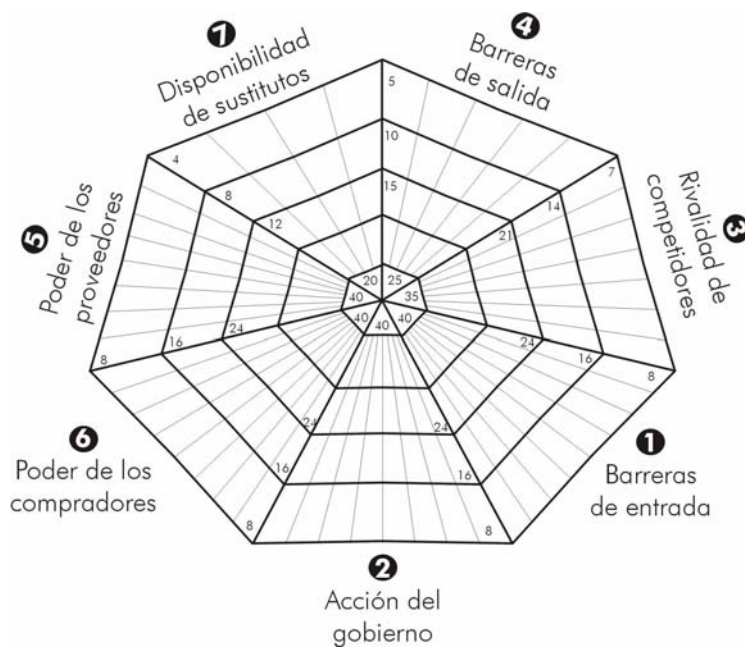
<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de la industria para los beneficios netos de los proveedores 					
--	--	--	--	--	--

Poder de negociación de los compradores	1	2	3	4	5
Poder de compradores					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de compradores importantes 					
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de sustitutos de los productos de la industria 					
<ul style="list-style-type: none"> • Costo de cambios del comprador 					
<ul style="list-style-type: none"> • Amenaza de los compradores de integración hacia atrás 					
<ul style="list-style-type: none"> • Amenaza de la industria de integración hacia delante 					
<ul style="list-style-type: none"> • Contribución a la calidad o al servicio de los productos de los compradores contribuido por la industria 					
<ul style="list-style-type: none"> • Rentabilidad de los compradores 					

Amenaza de sustitutos	1	2	3	4	5
Disponibilidad de sustitutos					
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de sustitutos cercanos 					

• Costos del cambio para el usuario					
• Agresividad y rentabilidad del productor del sustituto					
• Valor – precio del sustituto					

POLÍGONO ESTRATÉGICO (5fuerzas)



El polígono es una herramienta que grafica los resultados obtenidos a través de la matriz, estos resultados se reflejan en porcentajes obtenidos con las puntuaciones de 1 a 5. El total máximo de puntuación de cada ítem está en

el centro del polígono, y los porcentajes menores se encuentra en los sectores medios y periféricos de la figura. De esta forma al ser complementados los cuadros de la matriz se puede representar los resultados en el polígono estableciendo cuales son las debilidades, oportunidades, amenazas y fortaleza de la empresa.

Matriz de un perfil de atractivo de industria basado en el análisis de factores externos					
Factores de Mercado	Graduación del atractivos de la industria				
	1	2	3	4	5
• Tamaño del mercado					
• Tasas de crecimiento del mercado					
• Diferenciación de productos					
• Sensibilidad de precios					
• Frecuencia de ciclos					
• Estacionalidad					
• Mercados cautivos					
• Rentabilidad de la industria					

Factores Competitivos	Graduación del atractivos de la industria				
	1	2	3	4	5
• Intensidad competitiva					
• Grado de concentración					
• Barreras a la entrada					
• Barreras a la salida					
• Volatilidad de acciones					
• Grado de integración					
• Disponibilidad de sustitutos					
• Utilización de capacidad					

Factores económicos y de Gobierno	Graduación del atractivos de la industria				
	1	2	3	4	5
• Inflación					
• Impacto de tasa de cambio					

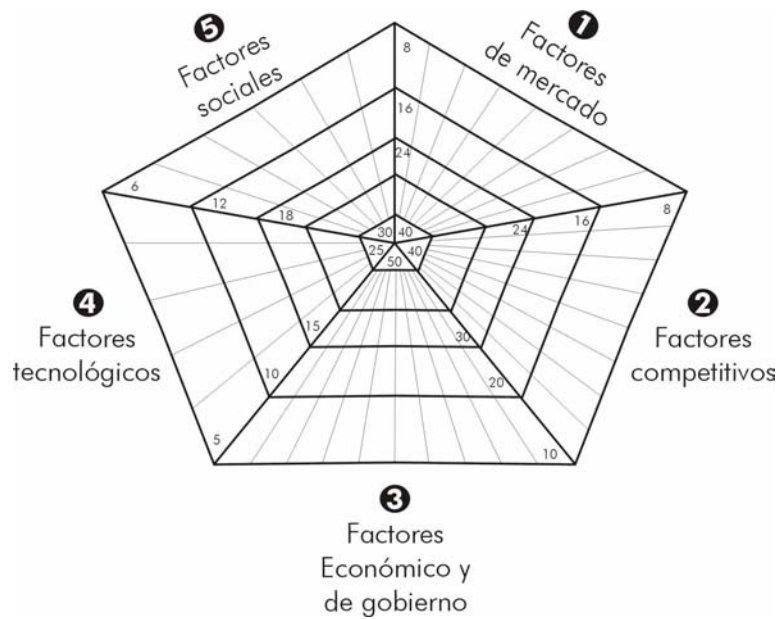
• Remesas de dinero					
• Nivel Salarial					
• Suministro de materias primas y energía					
• Suministro de mano de obra					
• Legislación					
• Regulación					
• Impuestos					
• Apoyo gubernamental					

Factores tecnológicos	Graduación del atractivos de la industria				
	1	2	3	4	5
• Madurez y volatilidad					
• Complejidad					
• Patentes					
• Requerimientos de I + D del producto					

• Requerimientos de I + D del proceso					
---------------------------------------	--	--	--	--	--

Factores sociales	Graduación del atractivos de la industria				
	1	2	3	4	5
• Impactos ecológicos					
• Ética de trabajo					
• Protección del consumidor					
• Cambios demográficos					
• Nivel de sindicalización					
• Adaptabilidad del personal a mercados internacionales					

POLÍGONO ESTRATÉGICO (fuerzas externas)



3.3 Gestión y Planificación Estratégica de Diseño como factor de desarrollo

“Los estudios indican que las PYMES reconocen el diseño como un factor clave de competitividad. Sin embargo la evidencia demuestra que no más del 2 por 100 de las empresas industriales han adoptado estrategias de innovación y que sólo un 40 por 100 realiza regularmente actividades de

diseño. Superar la distancia que separa la realidad del anhelo, esto es, lograr la inserción económica y cultural del diseño, exige un cambio de actitud y la búsqueda de una coherencia del conjunto de los esfuerzos que con ese fin realizan todos los agentes implicados en la promoción del diseño: empresas, administración, usuarios, enseñanza y medios de comunicación.”⁵⁹⁷

“La pequeña y mediana empresa que nunca ha implementado al diseño como herramienta de competitividad tiene mayores dificultades a la hora de la incorporación que una empresa con experiencia”.⁵⁹⁸

A estas situaciones referidas al Diseño, debemos agregar los procesos de organización y gestión administrativa interna de una empresa, así como la imprescindible definición de su estrategia empresarial competitiva, donde se establecen claramente los lineamientos de la organización en su labor de producir y ser competitivo dentro del sector de mercado, y buscar nuevas oportunidades de negocio.

Todos estos factores unidos al entramado empresarial de un país y el apoyo en políticas gubernamentales para el fortalecimiento de éstas, son factores necesarios de analizar previamente, para poder realizar una gestión y planificación estratégica de Diseño en las áreas empresariales específicas, y según los requerimientos definidos.

Sin duda el Diseño y su acción no son el único modo de fortalecer una empresa, son muchos los factores que a través de ésta investigación hemos identificado como necesarios e imprescindibles. Considerar al Diseño como método de “salva vidas”, es un error que se ha repetido muchas veces (por empresarios y diseñadores) cuando no se reconocen de forma oportuna las necesidades y factores reales para ser competitivo.

⁵⁹⁷ SOJO Gárate, Lón. La integración económica y cultural del diseño: Entre la realidad y el anhelo. Revista de Economía Industrial – 324-1998/VI Diseño Industrial y desarrollo de productos. Situación Actual.

http://www.mcyt.es/asp/publicaciones/revista/cont324_1.htm

⁵⁹⁸ BERENSEN, Jens (1989): Diseño. ¿para qué? IMPI, Madrid, p.46 y Berensen, Jens (1988): <<ABC. Desig>> Dansk Desing Center, Copenhague, Dinamarca, p. 44 citado por IVÁÑEZ, José María. La gestión del diseño en la empresa, p.336

La preparación de una empresa para integrar el Diseño como herramienta que dinamice sus productos y su imagen en el mercado, es una labor que concentra la acción de empresarios, de políticas de gobierno, de centros de investigación, universidades, etc., que cofinancien y promocionen la investigación, las asesorías y gestión en todas las áreas, y esencialmente que estén dispuestos a fomentar la cultura empresarial de la innovación y realizar los proyectos para ello.

La integración del Diseño a la empresa, ya sea interna o externamente debe ser un proceso paulatino y bien estructurado, para lograr identificar las necesidades de un sector empresarial (empresas asociadas en un clúster) o bien de forma individual produciendo efectos reales y cuantificables. De ésta forma es posible lograr una cultura de Diseño dentro de las empresas y una clara definición de las acciones que el diseño puede ejercer dentro de ellas, estableciendo políticas de diseño globales y gestiones estratégicas particulares para cada necesidad.

“No se puede empezar de golpe con un programa de diseño; es preferible ir de a poco. Parece conveniente iniciar la incorporación del diseño con un programa reducido, con posibilidades de éxito y costes limitados. Un éxito inicial facilitará la incorporación posterior de más diseño. Se habrán probado las ventajas del diseño como instrumento competitivo, se habrá trabajado con un diseñador”.⁵⁹⁹

Si bien el diseñador puede realizar acciones puntuales dentro de una empresa con el fin de potenciar un producto o un servicio definido, es necesario que la implantación del diseño como herramienta eficaz de

⁵⁹⁹ IVÁÑEZ, José María. La gestión del diseño en la empresa. p.336

competitividad, de innovación y de fortalecimiento, sea a través de una gestión estratégica de conocimientos planificada⁶⁰⁰, incluyendo estrategias de proyecto proactivos, planificación y realización de proyectos, medios de financiación, etc.⁶⁰¹

Para realizar estas acciones de forma coherente con la realidad del sector empresarial o de la empresa individual, es imprescindible elaborar mecanismos y metodologías que sirvan como modelo general de identificación de necesidades, de anticipación de cambios y de la generación de ellos.

Si bien cada empresa tiene necesidades particulares (detectadas o por detectar), es posible establecerlas a través de una auditoría de diseño que permita identificar las necesidades definiendo la realidad de la empresa, para posteriormente realizar asesoramientos específicos con profesionales expertos (en diseño de producto, diseño corporativo y de comunicación, etc.) y planificar la ejecución de los proyectos, pudiendo estos ser evaluados, flexibilizados y reestructurados en el tiempo, ya que un proyecto de diseño (o bien una estrategia de diseño) no pueden ser entendidas como una acción única que se mantendrá inalterable en el tiempo.

La gestión estratégica de Diseño debe ser permanente dentro de una empresa para poder anticipar los cambios y reestructurar adecuadamente los

⁶⁰⁰ Con esto nos referimos que la primera labor debe ser realizada por un gestor de diseño que identifique las necesidades de la empresa, pudiendo definir objetivos y proyectos que sean formalizados por un gestor creativo y realizados posteriormente por especialistas en producción. De ésta forma los directivos de las empresas pueden conectar éstas acciones con su planificación estratégica, cuantificando los efectos productivos y competitivos del Diseño. Los efectos positivos pueden desarrollar una visión, cultura e identidad corporativa orientada hacia el Diseño como herramienta estratégica de competitividad.

⁶⁰¹ “Ésta es la tarea y desafío de la gestión de diseño (management design), que no debe ser entendido sólo como un intermediario, o negociador entre la gerencia de la empresa y los diseñadores, más como un ejecutor estratégico capaz de combinar capacidades organizativas y creativas para solucionar problemas”. FINIZIO, Gino. Diseño y gestión: administrar las ideas. p. 61

procesos, productos, identidad e imagen, con el fin de mantener la competitividad y la innovación en el mercado.

El Diseño, así como cualquier otra disciplina que interviene y participa en la actividad empresarial, debe actualizarse generando acciones proactivas que permitan fortalecer y desarrollar a la organización, visualizando las posibles oportunidades de mercado y de producto.

Si bien estas condiciones son aplicables a cualquier tipo de empresa, lo son aún más imprescindibles en aquellas empresas que por su tamaño y la disponibilidad de recursos con que cuentan para estas acciones, no han utilizado estos mecanismos de fortalecimiento, gestión y competitividad. Por ello el primer paso de integración del Diseño a un sector de PYMEs, debe basarse en procesos de diagnóstico y planificación estratégica de proyectos, con éstos métodos es posible acceder a los programas de cofinanciamiento o financiamiento asociado que proporcionan los gobiernos a través de sus instituciones integradas en el Sistema País, identificando las necesidades (particulares o grupales) de los sectores empresariales. Ésta es una de las fórmulas por las cuales las micro, pequeñas y medianas empresas pueden encausar nuevos proyectos y beneficiarse de los programas de financiación destinados a dinamizar los sectores empresariales.

Realizar éstas acciones es un esfuerzo que supone la acción colectiva de empresas, e instituciones dedicadas a la investigación, el asesoramiento empresarial y la formación profesional, estableciéndose así, una retroalimentación de los conocimientos, produciendo valores propios dentro de los sistemas de actividades que cada uno proporciona a la cooperación organizacional.

De ésta forma, éste capítulo tiene como finalidad establecer metodológicamente cuales son las fases de desarrollo de proyectos y

estrategias de gestión de Diseño encaminadas al fortalecimiento y competitividad de las empresas.

3.3.1 Planificación y programación de proyectos de Diseño

La programación del Diseño es la fase de preparación para establecer las variables de toda índole que se presentan en una empresa o en un grupo asociado de empresas de un mismo sector. En ésta fase se deben realizar los análisis necesarios para identificar la situación actual, así como la disponibilidad de recursos (internos y externos) y las políticas existentes de apoyo al fortalecimiento del sector.

El diagnóstico de necesidades se compone de los siguientes factores:

- **Análisis situacional.** Determina la situación óptima relacionada con el diseño correspondiente al sector empresarial y el grado de incidencia de las acciones. Analiza la situación actual de la empresa con respecto a la situación óptima establecida.

Análisis de la situación de la competencia respecto a los óptimos y en relación a la empresa.

- **Análisis de recursos.** Análisis de recursos de personal, organización, estructura de la empresa y gestión interna. Análisis de recursos técnicos referidos al diseño y las herramientas o procedimientos de gestión del diseño. Determinación de los recursos económicos estimables. Determinación de posibles recursos externos para la cofinanciación de proyectos y las políticas de fortalecimiento. Análisis de la capacidad de

innovación y creatividad de la organización, así como de la capacidad de aprendizaje y capitalización del conocimiento.

El diagnóstico general contiene:

- Definición de las relaciones que se establecen entre la situación actual de la empresa y los recursos que ésta dispone. Análisis DAFO y determinación de las causas de las fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades

La programación de actuación de diseño se compone de:

- Estrategia general: naturaleza de la actuación, campo de actuación, características diferenciales del diseño.
- Definición de políticas de diseño: canales organizativos internos, fuentes de servicio externos, formas de contratación, cofinanciación o financiación asociada.
- Creación del programa de actuación: objetivos particulares de diseño, programación de tiempos, recursos técnicos y presupuestarios, asignación de responsabilidades del proyecto.

El Diagnóstico General. Es la constatación general de los ámbitos de la empresa y del sector en que está inserta, además de la identificación de las condiciones generales de producción, ventas, comercialización y distribución, así como de la imagen de la empresa y los canales por los cuales introduce sus productos al mercado. También involucra el autoconocimiento interno de

la empresa, y con respecto al medio. Con el diagnóstico se pretende identificar cuales son las necesidades de diseño (si estas se identifican como necesarias), de la frecuencia de la necesidad de diseño, la intervención del diseño debe ser particular o global dentro de la empresa, así como cuales son los recursos que se disponen para llevar a cabo las acciones y como estas se pueden cofinanciar. El diagnóstico pretende identificar los aspectos que serán necesarios para definir una estrategia general, definir la política de diseño y crear un programa de actuación con distintas fases encausadas en proyectos.

Definición de estrategia general:

1. Definición de la naturaleza de actuación en Diseño:

- Determina la relevancia que se asignará al diseño como herramienta de competitividad e innovación.
- El diseño como actividad permanente dentro de la empresa o como servicio complementario sostenible o particular.
- Relación del diseño con las actividades generales de la empresa y sus departamentos.
- El diseño como intervención puntual o línea de actuación permanente en productos, y en gestión y administración de los procesos.
- Definición de los campos de acción en Diseño.

Determinación de las aplicaciones pertinentes del Diseño en:

- Diseño de producto.
- Diseño de comunicación del producto.
- Diseño de la imagen y comunicación de la empresa.

- Definición de las características diferenciales del Diseño.

Definición de los rasgos distintivos del diseño coherentes con la imagen de empresa y la semántica del producto.

Definición de los rasgos distintivos del diseño respecto al público objetivo y la semántica del producto o servicio para los usuarios.

Definición de los rasgos distintivos respecto a la ubicación óptima respecto a la competencia de la empresa y sus productos;

- Énfasis en los componentes tecnológicos.
- Incremento en la semántica del producto o servicio.
- Predominio de las propuestas de vanguardia.

2. Definición de las políticas de Diseño.

- Organización interna de la gestión del diseño: gestión y administración de los procesos de diseño en todas sus fases o en aquellas en que se estiman necesarias, logrando crear una comunicación fluida y cooperativa para la conceptualización y realización de proyectos por todas las áreas y departamentos que intervengan en éste proceso.

- Fuentes de servicios externos: Contrato de gabinete de diseño o de un diseñador en particular.
- Formas de contratación: definición de las formas de contrato externas e internas.
- Financiación: interna, cofinanciada, o asociada por un sector de empresas.

3. Programación de actuación.

- Objetivos específicos de diseño: Definición de objetivos estratégicos y lineamientos del proyecto en cuestiones de proceso, producto, comunicación, imagen, etc.
- Cronograma de actividades: Planificación de los tiempos que se necesitan para el desarrollo del proyecto y los agentes involucrados en él. Carta Gantt.⁶⁰²
- Recursos técnicos y presupuestarios: Destinación y delimitación de los recursos económicos disponibles y los recursos necesarios para la elaboración y ejecución de un proyecto de diseño. Coherencia de los recursos técnicos y la naturaleza del proyecto de diseño.
- Responsabilidades del proyecto: asignación de responsabilidades de gestión, administración y realización del proyecto.

3.3.2 Auditoria de gestión de Diseño

⁶⁰² Desarrollada por Henry Gantt, Es la herramienta de planificación más fácil de usar y comprender. Ofrece una visualización adecuada de las actividades a realizar mediante una forma gráfica de representar la información de planificación. Puede ser usada como única herramienta de planificación, dependiendo de la complejidad del proyecto.

La auditoria de Gestión del Diseño analiza el proceso de gestión de diseño en la empresa centrándose principalmente en los aspectos organizativos y los procesos para el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

La auditoria de gestión del diseño permite identificar los siguientes aspectos en la empresa:

- La situación de la dirección del proceso de diseño (Fase analítico conceptual: planificación; Fase técnico creativa: proyección, desarrollo, comunicación).
- La idoneidad de las estrategias, objetivos y estructura de la empresa, para efectuar la gestión de diseño.

- El grado de conocimiento del gestor interno y de la relación de la empresa con el Diseño y con diseñadores para desarrollar proyectos.
- Las características de la cultura y la identidad de empresa, en relación con las prioridades organizativas, especialmente con el diseño y la planificación estratégica.
- La capacidad de aprendizaje organizativo y la situación de gestión del conocimiento (know-how individual y colectivo), relacionado con la idoneidad y con la gestión del diseño.
- Las competencias distintivas de cada área de la empresa, vinculándolo a estrategias y proceso de gestión del diseño.
- La situación comercial y de comunicación de los productos clave de la empresa, para establecer desviaciones sobre estrategias, objetivos y prioridades de diseño.

Las dimensiones de la gestión estratégica de Diseño que son necesarias de auditar en la empresa, implican las siguientes áreas:

Ámbito Operativo. Consiste en la dirección del propio proceso de diseño, planificando, organizando y controlando recursos de; personas, dinero, materiales y tiempo, para conseguir los objetivos trazados en el proyecto. El proceso de diseño es un programa complejo que trata de prefigurar un producto, teniendo en cuenta datos de investigación tecnológica, comercial e industrial. Por lo tanto, es posible plantear dos fases:

- Fase analítico conceptual y planificación. Es donde se valora el contexto socio económico del mercado al que va dirigido, el socio cultural del producto, aspectos comerciales y estratégico, industriales, productivos, logísticos, de imagen y comunicación de la empresa, tecnológicos, de tendencias, etc., todos estos factores determinarán los atributos del producto.
- Fase técnico creativa. Esta fase implica una interpretación formal y creativa de los atributos anteriores, así como la resolución técnica para determinar el producto, lo cual significa la elaboración de bocetos basados en la comunicación establecida con todas las áreas que participan en el desarrollo del producto (producción, comunicación, comercialización, etc., hasta la llegada al consumidor).

Ámbito Estratégico. Consiste en las acciones vinculadas a la alta dirección de la empresa, que se relacionan estrechamente con el proceso de diseño antes descrito. La gestión del diseño incluye además los siguientes aspectos:

- Estimular y potenciar el conocimiento de la empresa a los agentes participantes en el diseño, mediante las tecnologías disponibles, los mercados donde actúa, sus estrategias, objetivos y prioridades. Conocer

las tendencias de producto y tecnología, así como a los competidores y los productos sustitutos.

- Coordinar y estimular el diálogo, y la comunicación entre personas, departamentos o dentro de las funciones vinculadas con el diseño de producto.
- Hacer del diseño una parte esencial de la cultura organizativa, trasladando la importancia del diseño a la dirección de la empresa. El diseño como visión estratégica y como herramienta de innovación y competitividad esencial para la empresa.

Una correcta gestión estratégica de Diseño permite a la empresa:

- Lograr un mayor índice de éxito de sus productos en sus mercados objetivos.
- Reducir costes de almacenamiento, producción y comercialización.
- Mejorar y definir la imagen de la empresa y de sus productos.

3.3.2.1 Metodología de la Auditoria de gestión de Diseño

La auditoria consta de tres partes fundamentales:

1. Estudio del ámbito Organizativo y Directivo. Analiza la realidad de la empresa desde una perspectiva genérica. Para ello se pretenden realizar:

- Análisis de los datos estratégicos (estrategias generales y de producto, diferencias competitivas), y organizativos descriptivos de la empresa. Análisis de la cartera de clientes (sin la contemplación de facturación de estos, únicamente datos genéricos y porcentuales). Visión de gerencia del diseño. Análisis de los recursos productivos y económicos-financieros.
- Medición de las competencias distintivas en marketing, tecnología e I+D, producción, finanzas, diseño, organización, recursos humanos y dirección.
- Medición del desempeño organizativo.

2. Análisis de Aprendizaje Organizativo. Analiza la capacidad de flexibilidad, adaptación y cambio de la empresa.

3. Estudio del Ámbito de Diseño de Producto. Esta tercera parte de la auditoría pretende conocer y analizar la estructura actual de la cartera de productos, además de estudiar el proceso de gestión de diseño de productos. Para ello se deben realizar las siguientes acciones:

- Análisis de las últimas inversiones genéricas en desarrollo de productos, tipología de productos, imagen y comunicación de los productos, análisis de la evolución de ventas e incidencias en el mercado, análisis del portafolio de productos.
- Estudio del proceso de desarrollo de productos y gestión de su diseño.
- Análisis de las series más relevantes, realizando especialmente los aspectos referidos al diseño y sus fuentes.

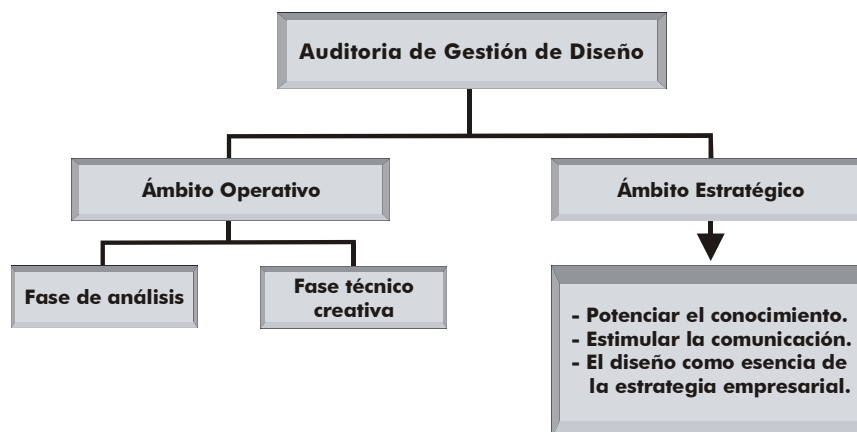


Figura 35.3.3.2.1 Auditoría de Gestión de Diseño.

3.3.2.2 Gestión de Diseño en productos

La gestión de diseño de productos debe contemplar aspectos formales, funcionales y de comunicación propios del producto, pero además deben tener en cuenta los factores establecidos por el polígono estratégico de las cinco fuerzas de Porter (barreras de entrada, acción del Gobierno, competidores, barreras de salida, proveedores, compradores, productos sustitutos).

1. Fase de planificación del diseño en la empresa: se apoya en la auditoría de diseño, los estudios de mercado asociados a un producto, los estudios de viabilidad técnica y/o financiera, y los análisis de valor.⁶⁰³

⁶⁰³ IVÁÑEZ, José María. La gestión de diseño en la empresa. p.416

Definición de objetivos. Consiste en determinar los óptimos del producto, identificadas en las necesidades de agentes externos como: comerciales, transporte, usuarios, condiciones ambientales, etc., y los agentes internos tales como; dirección de la empresa, clientes, diseño y fabricación, requiriendo una solución equilibrada entre todos estos factores.⁶⁰⁴

- Objetivos esenciales: son aquellos aspectos necesarios para la realización del proyecto, de no ser cumplidos el diseño no puede ser realizado.
- Objetivos secundarios: Son aquellos objetivos no indispensables pero que de ser logrados mejorarían la solución final.

Búsqueda de los objetivos de diseño:

- Estudio de las expectativas y razones de los promotores. El promotor puede ser un cliente específico que efectúa la labor de intermediario para la entrada de los productos en el mercado. Con los conocimientos de las necesidades de consumidores y las oportunidades de mercado encarga la realización de diseño y establece las expectativas o razones fundamentales para fijar objetivos.
- Estudio de las circunstancias en las que operará el futuro diseño. Es la definición y contemplación del entorno que va a rodear al producto y dentro del cual deberá desarrollar su función, estos factores definirán algunos de los objetivos que debe cumplir el diseño de producto.

⁶⁰⁴ VIDAL, M^a Rosario., Gallardo, Antonio., Ramos, Juan. Diseño Conceptual. p.37 y s.s

- Fuentes de recursos disponibles. Búsqueda de todas las fuentes de recursos disponibles, ya sean estas conocimientos de procesos, mercado o de financiación por medio del fomento al desarrollo productivo.

Establecimiento de objetivos. Es la obtención completa de objetivos establecida por el promotor, distribuidores, clientes, usuarios, empresa, mercado, tecnología, etc., definiéndose en cuatro grupos esencialmente:

- Listado de datos. Se compone de todos los aspectos importantes a tener en cuenta para la realización del proyecto de diseño. El listado de datos es una herramienta importante para la posterior evaluación de las soluciones de diseño con respecto a los objetivos trazados, estos permiten reflexionar sobre la situación actual, para posteriormente dar forma a la estrategia de diseño.
- Estudio del ciclo de vida de un producto. Analiza la vida útil de un producto, desde su origen hasta el desuso de éste. Incluyendo todas las fases de fabricación de piezas, ensamblado, distribución, instalación, operación, etc.
- Estudio de grupos afectados. Se compone de todas las personas y departamentos de la empresa que participaran del desarrollo del producto, así como de los proveedores, asesores, etc. También contempla a los agentes externos como los usuarios, suministradores, transportistas, legisladores, etc. Todos estos elementos y factores de incidencia tendrán que ser evaluados dando prioridades según sean las necesidades.
- Estudio de los factores externos e internos que afectan al desarrollo del producto. En éste caso los objetivos se obtendrán desde la identificación

de factores propios del producto tales como: formales, funcionales, semánticos, ambientales, económicos, culturales y legales.

2. Fase de diseño de producto: se apoya en la ingeniería de producto y de diseño, el diseño de producto y las inversiones en equipo informático para diseño y desarrollo.⁶⁰⁵

- Enfoque de tarea. Si el producto tiene sólo una unidad principal, elemento o conjunto y les exige trabajo a sólo unos individuos que lo desarrollen, entonces se requiere un esfuerzo o enfoque de tarea.⁶⁰⁶
- Enfoque de proyecto. Si el producto tiene más unidades, conjuntos o subconjuntos y requiere un grupo de individuos que estén en la misma área de desarrollo de producto, éste equipo monodisciplinar constituye un enfoque de proyecto de enfoque de tareas.
- Enfoque de programa. Si el producto requiere disciplinas de la ingeniería y el diseño para sus diferentes unidades, cada unidad puede requerir su propio equipo de proyecto. Los representantes de cada equipo son los que conforman el equipo de programa multidisciplinar para manejar el proceso de desarrollo global y promover la comunicación en las distintas disciplinas.
- Enfoque de empresa. Si el producto es complejo requiere de equipos multidisciplinarios que pueden incluir a vendedores, promotores y

⁶⁰⁵ Op.cit. p. 416

⁶⁰⁶ AGUAYO, Francisco., Soltero, Víctor. Metodología del Diseño Industrial. Un enfoque desde la Ingeniería Concurrente. p.52

proveedores, necesitándose un nivel elevado de comunicación y traspaso de información (Know-how y gestión del conocimiento).

Estrategias operativas para el diseño de productos:

- Estrategia de Paralelización. Modulación del producto, separación de procesos independientes, identificación de procesos independientes, comienzo temprano de procesos y actividades, incluso con información incompleta.
- Estrategia de estandarización. Definición de las interfaces entre módulos, construcción de sistemas unitarios, identificación de procesos repetidos, introducción de normas escritas en procesos repetidos, plantillas unificadas de tareas.
- Estrategia de integración. Creación de sistemas con proveedores, diseño con el entorno normalizado, creación de plataforma de productos, integración de procesos horizontal y verticalmente, comunicación desde la organización general hasta los departamentos y responsables, transparencia de las acciones relevantes para cada proceso.

3. Fase de desarrollo de producto: contempla el apoyo a la realización de maquetas formales y funcionales, prototipos, los moldes y matrices, los equipos de producción específicos para el nuevo o el rediseño de un producto, los ensayos, verificaciones y homologaciones, y los registros, marcas y patentes.⁶⁰⁷

⁶⁰⁷ IVÁÑEZ, José María. La gestión de diseño en la empresa. p. 416

- Factibilidad del producto⁶⁰⁸. Análisis modal de fallos y árbol de fallos. Puntos en los que debería mejorar el diseño para reducir fallos.
- Propiedades del material. Modelo icónico, ensayos sobre una muestra de material. Validez del material seleccionado.
- Propiedades mecánicas. Modelo icónico, modelos matemáticos. Comportamiento del producto ante determinadas situaciones y en determinadas condiciones.
- Proceso de fabricación. Modelos a escala, planta, piloto. Conocer el funcionamiento del proceso de producción.
- Flujo de materiales. Modelos análogos de análisis de redes. Visualizar el flujo de materiales en la fabricación.
- Productividad y calidad. Modelos matemáticos. Medida de productividad, niveles aceptables de calidad, diseño para la calidad.
- Ensamblaje. Modelo matemático. Mejora el tiempo dedicado al ensamblaje, diseño para el ensamblaje.
- Forma del producto. Modelos icónicos como dibujos, planos, maquetas, descripciones. Aceptación de la forma y comunicación del producto por medio de cuestionarios, desarrollo de matrices de análisis para un reducido número de clientes.

⁶⁰⁸ VIDAL, M^a Rosario., Gallardo, Antonio., Ramos, Juan. Diseño Conceptual. p.127

- Ergonomía. Tablas y dibujos del espacio de trabajo, modelos informáticos y volumétricos. Verificación de los parámetros antropométricos. Test de usabilidad.
- Rendimiento económico. Modelos matemáticos. Cálculo de costes, precios, beneficios, etc.
- Efectos ambientales. Estimaciones de contaminación. Determinación del eco-balance de un producto que permita comparar la capacidad de contaminantes con productos similares dentro del ciclo de vida del producto, legislaciones vigentes, requerimientos específicos de otros mercados sobre envases, embalajes, etc.

“Los impactos ambientales pueden ser directos, asociados al proceso de producción, como las emisiones contaminantes o el uso excesivo de recursos y energía, e indirectos”.⁶⁰⁹

4. Fase de lanzamiento al mercado: incluye las inversiones para el diseño de catálogo del nuevo producto, el catálogo técnico de uso, el material para el punto de venta y el diseño de envase y embalaje, marca e identidad corporativa.⁶¹⁰

Imagen de los productos:

⁶⁰⁹ RIEVADEVALL, Joan., Vinyets, Joan. Ecodiseño y Ecoproductos. El diseño de productos y el nuevo marco global. p.10

⁶¹⁰ IVÁÑEZ, José María. La gestión de diseño en la empresa. p. 416

- Forma, función y comunicación. Calidad, aspectos formales y funcionales, semántica del producto considerando aspectos sociales y culturales.
- Aceptación por el mercado. Satisfacción post compra, servicios de post venta.
- Difusión, publicidad y promoción del producto. Difusión de la nueva imagen, promoción de los nuevos productos por medio de repetición de mensajes y comprobación del progreso de introducción en los mercados. Definición del eje publicitario y los medios con los cuales se establecerá la información y diálogo con los usuarios y clientes.
- Diseño de comunicación del producto. Identifica al producto de la empresa en los canales de distribución diferenciándolo de los productos competidores. Comunicación visual, la marca, el embalaje, el merchandising, etc., consiguiendo la identificación y reconocimiento de los productos de la empresa por el consumidor. Las empresas siempre comunican a través de lo que producen y comercializan.
- Diseño de la imagen corporativa. Como herramienta de potenciación y factor que facilita la personalidad de lectura de la empresa transformando su identidad en valores de mercado.

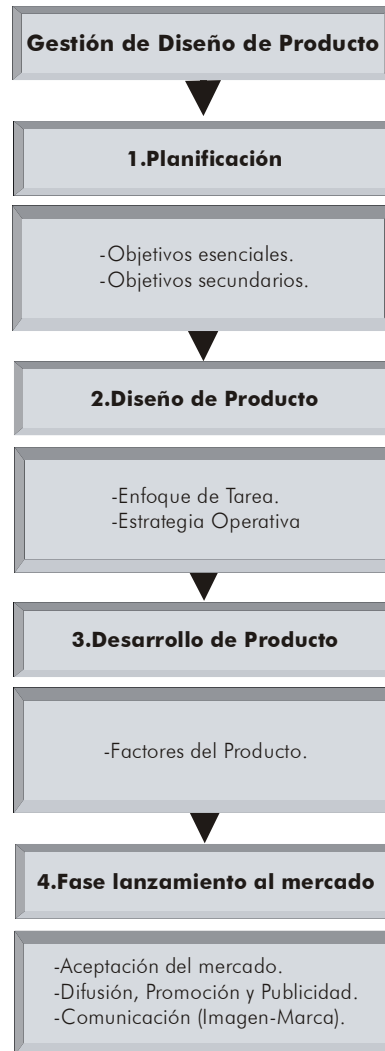


Figura 36.3.3.2.2 Gestión de Diseño de Producto

3.3.2.3 Gestión de Diseño en imagen y comunicación de la empresa

La imagen corporativa es una de las herramientas de comunicación para las empresas que implican una definida planificación estratégica y proyección de sus acciones, teniendo en cuenta los factores identificados en el polígono estratégico de fuerzas externas (factores sociales, tecnológicos, económicos, de mercado y competitivos).

Todas las empresas necesitan que se les relacione con una imagen única que las represente, ya que es la forma de identificación e individualización frente al mercado y a los competidores. Sin duda debemos considerar que hay sectores empresariales que necesitan más identificación que otros, o al menos de formas distintas ya que sus necesidades y actividades son diferentes:

- Las empresas de servicios necesitan comunicar lo que hacen y ser identificadas por las prestaciones que realizan. Su imagen debe representar su actividad empresarial y debe estar presente en toda información que se genere interna o externamente, potenciando así el conocimiento público de su actividad.
- Las empresas fabricantes necesitan de una imagen que las haga reconocibles, siendo sus productos los soportes de información hacia el consumidor, por ello se les reconoce como portadores y soportes de la imagen de la empresa, como herramienta de identificación y de fidelidad.⁶¹¹

⁶¹¹ "Fidelidad de una marca mide el grado en que el consumidor compra habitualmente una misma marca.

La fidelidad de un consumidor es motivo de sus preferencias que le inclinan a adquirir una determinada marca". VALLS, Joseph-Francesc. La imagen de marca de los países. p.22

- Las empresas distribuidoras o mayoristas son quizás el sector que necesita una forma de identificación menor, ya que muchas de estas organizaciones introducen productos de otras empresas en los mercados, o bien su mercado no está compuesto directamente personas, siendo su mercado objetivo otras empresas correspondientes al sector fabricante que compran partes o piezas de los productos que produce. De esta forma la imagen de la empresa distribuidora en un principio estará esencialmente compuesta por la marca⁶¹² que la identifica y el catálogo de sus productos, y dependiendo de las necesidades de expansión requerirá de un análisis mayor de la imagen que proyecta.

“En la época actual, para competir en el comercio no basta sólo la calidad de los productos, sino que es además imprescindible que los productos de una empresa puedan distinguirse inequívocamente de los de la competencia, incluso cuando ya han salido de la posesión de la empresa. Esto es posible gracias al mecanismo de la marca que cumple así una primera función esencial para el empresario” .⁶¹³

La imagen corporativa es la lectura y valoración de la institución realizada por el público, ésta interpretación incide directamente en el producto, siendo éste uno de los mayores soportes de la imagen comunicacional como elemento que configura los sistemas de identificación de la empresa.

Factores básicos de la imagen e identificación de empresa:

⁶¹² “Para el consumidor, la marca significa una importante fuente de información para el proceso de toma de decisión, ya que denota una serie de atributos que en su mente (en la del consumidor) sirven para extraer un juicio sobre la marca. *Ibíd.* p.17

⁶¹³ LECUONA, Manuel. Master de gestión de productos. Universidad Politécnica de Valencia. 2002. p.192

- La comunicación gráfica. Es la forma visual que se establece a través de la papelería, el logotipo y la señalética, o bien de forma puntual en publicaciones o actuaciones promocionales no habituales.
- El entorno de la empresa. Son las actividades de la empresa que comunican la imagen de la empresa a través de la arquitectura de sus infraestructuras, el diseño de interiores o el equipamiento ligero de sus actividades.
- El equipo humano. El factor humano de la empresa interactúa con el entorno formando parte de la imagen, ya sea a través de su imagen personal, su capacitación y formación, o con las relaciones públicas que realiza, siendo todos estos factores coherentes con el pensamiento y valores de la entidad.
- La imagen de los productos y servicios. Es una de las formas de comunicación esenciales para la industria productora o las empresas comercializadoras, ya que por medio de la imagen corporativa es posible distinguirse de la competencia y llegar a establecer vínculos de identificación y valoración de la marca por parte de los consumidores y los clientes potenciales.
- La imagen corporativa. Es un todo coherente de la identidad, que debe diseñarse y planificarse de acuerdo al sector de la empresa, sus proyectos, su producción, su pensamiento y su acción. La realización de una imagen corporativa involucra la planificación estratégica de la empresa con lineamientos claros y específicos sobre su pensamiento y su accionar dentro de los mercados y las personas.

Estos cinco factores básicos de la imagen e identificación de la empresa son producto de la planificación global de las estrategias de comunicación de una entidad empresarial que conforman la identidad corporativa.

“La imagen de una empresa es la síntesis de su identidad”.⁶¹⁴

Identidad y conciencia de la empresa:

“El diseño de la identidad articula la visión de futuro de una compañía; engloba los mensajes de una compañía, sus bienes y servicios y la manera que tiene de hacer negocios”.⁶¹⁵

La definición de la identidad se establece a partir de:

- La actividad productiva o identidad sectorial. Es la actividad principal de la organización.
- La competencia técnica y comercial o identidad mercadológica. Indica la capacidad de una empresa para competir en la comercialización de sus productos y/o servicios. Este factor resulta especialmente definitivo y decisivo para el caso de empresas con una marcada vocación comercial, para las cuales puede llegar a ser el principal atributo de su identidad corporativa.
- La historia de la organización (identidad diacrónica). Es la relación de las personas, hitos y acontecimientos acaecidos en la organización que se recuerdan mejor y por la mayor parte de sus empleados.

⁶¹⁴ VILLAFANE, Justo. La gestión profesional de la imagen corporativa. p.15

⁶¹⁵ MOK, Clement. EL diseño en el mundo de la empresa. p.65

- La naturaleza de la sociedad (identidad mercantil). Es la forma jurídica que adopta la empresa para el cumplimiento de sus fines.
- El hábeas social o identidad social. Es el conjunto de características que definen a la organización como un organismo social inserto en un contexto socioeconómico concreto.
- La visión estratégica. Es la imagen compartida por los miembros de la alta dirección de la empresa sobre lo que quieren ser y cómo llegar a serlo. Expresa un propósito y una dirección.
- La misión de la empresa. Es la declaración explícita del modo en que la empresa piensa satisfacer su visión estratégica, es decir, cómo y cuáles serán las acciones que le permitan cumplir su propósito y llegar al destino expresados en la visión.
- El proyecto de empresa. Es otro atributo decisivo de la identidad corporativa porque es la estrategia operativa que se desarrolla en la organización para cumplir su misión. Debe contener al menos; la filosofía de la empresa, las orientaciones estratégicas, las ventajas competitivas que desea obtener o mantener y las políticas de gestión para realizarlas.
- Comportamiento corporativo. Comprende las actuaciones de la empresa en el plano funcional y operativo de sus procesos productivos. Es el resultado de sus políticas funcionales (financiera, de producción, comercial, etc.) aquellas que constituyen su "sistema fuerte".⁶¹⁶
- La cultura corporativa. Es la construcción social de la identidad de la organización (el modo de ser y hacer de la organización).
- La personalidad Corporativa. Es el conjunto de manifestaciones que la empresa efectúa voluntariamente con la intención de proyectar una

⁶¹⁶ "Mc Kinsey llama "eses duras" (structure, strategy, systems)" ., citado por VILLAFANE, Justo. La gestión profesional de la imagen corporativa. p.31

imagen intencional entre sus públicos a través, principalmente, de su identidad visual y de comunicación.

La integración de todos los aspectos de la identidad de empresa tienen por objetivo:

- Definir una estrategia visual y comunicacional coherente con la estrategia de empresa.
- Mejorar, a largo plazo, su imagen comercial a través del; valor del producto, servicio al cliente, valor de marca.
- Propiciar las actitudes favorables y reducir lo más posible las acciones desfavorables debidas a la falta de información en:
 - La imagen interna: Valoración de los recursos humanos, adecuación cultural y clima interno.
 - Imagen pública: Imagen mediática, imagen proyectada en su entorno.

Elementos de identificación de la imagen corporativa:

El nombre o la identidad verbal. El nombre o la razón social es el primer signo de la existencia de la empresa, por lo tanto se considera estratégico. La empresa sólo existe a todos los efectos en la medida que se la puede nombrar, por lo cual precisamente la empresa -y sus productos- se convierten en sujetos de comunicación.⁶¹⁷

⁶¹⁷ COSTA, Joan. Identidad corporativa y estrategia de empresa. p.119

El nombre puede establecerse a través de los siguientes procedimientos y metodologías:⁶¹⁸

- Analogía. Se basa en la idea de similitud, semejanza o evocación más o menos directa entre cosas distintas. Es un razonamiento basado en la existencia de atributos semejantes en la naturaleza de los productos, sus cualidades funcionales o psicológicas.
- Extrañeza. Se busca el contraste, la originalidad o la fonética al margen de su significado.
- Evocación. El nombre evoca determinada situación emotiva o psicológica al consumir el producto.
- Amplificación. Se valora superlativamente la marca, por nombres evocadores a un gigantismo.
- Confiabilidad. Se aplica a empresas que producen o comercializan productos y/o servicios que deben demostrar confianza al público consumidor.
- Combinatoria. Es un modo libre en el que se combinan letras, sílabas que sean fácilmente pronunciables, y que recuerden, posicionándose rápidamente en la memoria del público.

⁶¹⁸ COSTA, Joan. Envases y embalajes, factores de economía, <<Manuales>>, núm. 35, IMPI, Madrid, 1991. p.77, citado por Iváñez en La gestión del diseño en la empresa. p.248

El logotipo. Es el paso de una identidad verbal (el nombre) a una identidad visual. "Un logotipo es exactamente una palabra diseñada".⁶¹⁹

La simbología gráfica (isotipo). Es el símbolo de identidad corporativa que posee la cualidad de evocación, de analogía y de asociaciones positivas inequívocas. Presenta una notable cualidad estética y comunicacional, una fuerza emocional y una fascinación propia de los símbolos. Puede ser figurativo o abstracto, y comprende desde el signo más sencillo al más arbitrario o complicado.

Identidad cromática. Es la gama tonal o cromática que identifica a la organización, siendo más preceptiva aún que el símbolo, actúa no sólo como un referente de información, sino que además lo realiza como señal, convirtiéndose el color corporativo en un lenguaje.⁶²⁰

Preparación del plan de diseño corporativo: El plan de diseño corporativo está contenido en dos partes esenciales.

- La intervención integral; es la actuación sobre la totalidad de los elementos emisores de comunicación que es posible identificar, prospectar y proyectar estratégicamente en una empresa para denotar y connotar los mensajes y enunciados que se pretenden comunicar.
- La intervención programada; es el conjunto de acciones que se desprenden de la investigación realizada en la empresa (o en un

⁶¹⁹ COSTA, Joan. Identidad corporativa y estrategia de empresa. p.31

⁶²⁰ "Los elementos básicos de un sistema de identidad deben ser cuestionados con cierta frecuencia debido al número en aumento de formas de comunicar y expresar identidad". MOK, Clement. EL diseño en el mundo de la empresa p.70

conjunto asociado) para definir los atributos de la identidad de la empresa, siendo estas acciones programadas, ordenadas, proyectadas y flexibles sobre la totalidad de los elementos emisores.

Estas dos formas de intervención que componen el plan de diseño corporativo se subdividen en dos fases que en su conjunto generan ocho etapas:⁶²¹

Fase de análisis del plan de Diseño corporativo: es la primera fase donde se elabora un diagnóstico de la imagen corporativa y la comunicación de la empresa, identificando y enunciando las posibles modificaciones a realizar por medio de cinco primeras etapas.

1. Investigación. Es la primera etapa que permite evidenciar cual es la situación actual de la empresa a través del análisis de todos los elementos que componen la comunicación de ésta.
2. Identificación. Es la etapa donde se definen los elementos que componen la identidad de la organización, y se establecen los elementos necesarios que se desean transmitir a los interlocutores de la empresa.
3. Sistematización. Es la herramienta por la cual la información es jerarquizada según el grado de importancia que la relaciona con la organización, pudiendo fortalecer los aspectos que coincidan con la planificación estratégica general de la empresa, y de ésta forma potenciarlos a través de los medios de comunicación interna y externa que se estimen necesarios.

⁶²¹ CHAVES, Norberto. La imagen corporativa. Teoría y metodología de la identificación institucional. p.108 a 124

4. Diagnóstico. Constatación de la situación actual de la empresa comparándola con la situación óptima que debería ser en cada una de las áreas en las que se ha dividido la identidad de la empresa, estableciéndose un diagnóstico general de comunicación de la organización y un diagnóstico particular de cada uno de los sistemas internos de la empresa, obteniendo un diagnóstico final que oriente la intervención del diseño en la empresa.
5. Política de imagen y comunicación. Los instrumentos de análisis mencionados anteriormente permitirán visualizar, definir y establecer una política comunicacional que contendrá la ideología de la comunicación que debería aplicar la empresa, y los criterios concretos con los que se debería aplicar dicha política.

Fase de normas del Plan de Diseño Corporativo: esta segunda fase establece las normativas que deben regir la intervención en el sistema comunicacional de la empresa, esta fase consta en tres etapas.

6. Formulación de la estrategia general de la intervención. Es la etapa donde se formula y se especifica la forma de actuación, diferenciando si corresponde al área de las comunicaciones de la empresa o al área operacional de ésta, o bien a las dos áreas a la vez.
7. Planificación de la intervención general. En esta segunda etapa de la fase dos se elabora un plan que contempla la formación de un programa general de acciones, determinando las áreas comunicacionales sobre las cuales se actuará, cómo se deben gestionar

y priorizar los objetivos planteados para estas áreas, además de plantear técnicamente las herramientas que van a realizar las intervenciones.

8. Elaboración de los programas particulares. Esta fase consta de la elaboración de los contenidos de los programas que serán aplicados a cada proyecto de comunicación, en cada una de las áreas definidas.

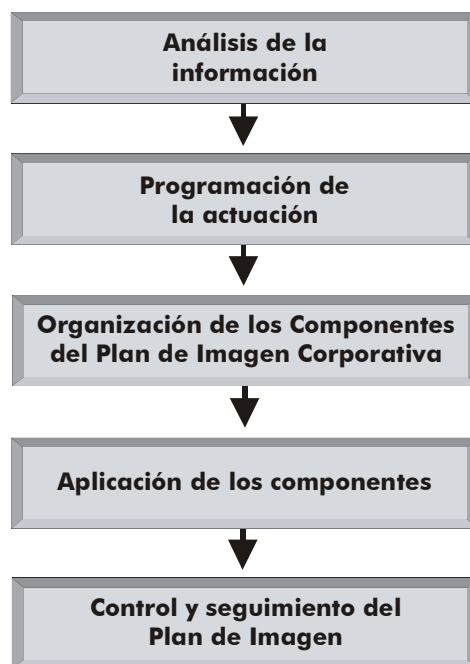


Figura 37.3.3.2.3 Fases en la elaboración de un Plan de Imagen Corporativa.



Figura 38.3.3.2.3 Componentes del Plan de Diseño Corporativo.

3.3.2.3.1 Aspectos relacionados a imagen e identidad de las MIPYMEs ⁶²²

Definición de relaciones estratégicas institucionales. El plan estratégico de imagen corporativa (PEIC)⁶²³ se desarrolla a partir de las siguientes formulaciones en torno a la política prospectiva y estratégica del clúster:

1. Análisis de visión corporativa de la empresa:

- Fortalecimiento de la imagen corporativa.
- Detectar nuevas oportunidades de negocio.
- Desactivar amenazas.

2. Identificación de cada empresa, desde el Know-how hasta las líneas de productos definido en el árbol de competencias.⁶²⁴

3. Identificación de las variables clave del sector empresarial y su entorno.

4. Retrospectiva del sector empresarial y su entorno. Análisis DAFO para potenciar:

- La estructura organizativa.

⁶²² Mirco, Pequeñas y Medianas Empresas (MYPYMEs)

⁶²³ VILLAFANE, Justo. La gestión profesional de la imagen corporativa. p.287

⁶²⁴ GODET, Michel. La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. p.39

- Los criterios de actuación.
- El procedimiento de coordinación.

5. Evidenciar proyectos del sector y de los mercados de acceso.

6. Evidenciar proyectos coherentes a las estrategias compatibles con la formación de un clúster empresarial asociado para:

- Proyectar una imagen positiva del sector.
- Integración de las empresas de forma vertical y horizontal.
- Influencia de las decisiones que afectan la actividad empresarial local.

7. Evaluación de las opciones estratégicas.

8. Etapa de proyectos para la elección de estrategias que determinan los ejes temáticos de acción tales como:

- Desarrollo regional.
- Innovación tecnológica del sector.
- Medio ambiente y desarrollo sostenible.
- Patrimonio cultural regional y del país.
- Integración social.

9. Puesta en marcha del plan de acción en:

-Ámbito corporativo:

- Planificación estratégica de las relaciones institucionales.
- Acciones globales de fortalecimiento.
- Formación interna de los agentes institucionales.

-Ámbito regional:

- Acciones de integración del entorno.
- Acciones locales de fortalecimiento.
- Acciones relacionadas con grandes clientes.

-Ámbito internacional:

- Acciones que reporten visibilidad corporativa en los países y mercados en los que actúe el clúster.
- Acciones que favorezcan la visibilidad mediática del sector asociado.

Marketing corporativo asociado. El marketing corporativo asociado busca potenciar a través de distintos factores la diferenciación de la imagen e identidad corporativa de una marca asociada a un grupo de empresas o sector empresarial a través de su identificación con los contextos sociales, económicos, de mercados, de clientes y usuarios. Los factores de identidad e imagen surgen de los nuevos contextos y de los nuevos planteamientos de comunicación, mercados globales y entornos.⁶²⁵

⁶²⁵ "Identidad en la comunidad global. Una compañía internacional puede tener una dirección única en el país donde funciona, pero una compañía global tiene unidades operativas completamente separadas. Como la localización es conceptual dentro del mundo digital, en el momento en que una compañía entra en la red se convierte, por defecto, en una compañía internacional". MOK, Clement. EL diseño en el mundo de la empresa. p. 72-73

Factores del marketing corporativo asociado:

- Organización interna eficaz y transparente.
- Capacidad logística del grupo.
- Implantación territorial.
- Visibilidad Mediática.
- Afinidad del sector asociado.
- Identidad en marcha.⁶²⁶

El marketing corporativo asociado puede fortalecer al conjunto de empresas que lo componen a través de la imagen de marca de país, si se encuentran las condiciones necesarias dentro de las políticas estatales de internacionalización de empresas y mercados.

La imagen de marca de país (IMPI). Es la percepción que tiene los consumidores directos, indirectos, reales y potenciales de los países. Esta percepción de los consumidores (PC), es equivalente al producto, es decir, a la suma de todos los factores y elementos que componen un país, más la política de acción comunicativa, que es la acción y la resultante de los elementos que se generan para comunicar las características y los elementos del producto/país.⁶²⁷

⁶²⁶ "El concepto de identidad en marcha, aunque no es nuevo, se está convirtiendo rápidamente en parte integral de las estrategias de diseño de identidad. Una identidad en marcha retiene un estado y contexto apropiados independientemente del medio que se utilice para expresar la identidad. Como es adaptable, puede reflejar la multitud de cambios por los que pasa una compañía". *Ibíd.* p.71

⁶²⁷ VALLS, Joseph-Francesc. *La imagen de marca de los países.* p.29-30

Factores de identificación de la Imagen de marca de país que potencian la exportación de producción e imagen:

- Variantes climáticas.
- Productos y servicios.
- Empresas y corporaciones de productos y servicios.
- Instituciones de la sociedad civil, sistemas de gobierno.
- Sectores económicos.
- Especialización productiva y grado de internacionalización de la economía.
- Posicionamiento económico, medido a través del riesgo/país, formar parte de alguna zona económica, política, marco geopolítico.
- Relaciones coyunturales internacionales.
- Aspectos antropológicos, culturales, artísticos, literarios, monumentales, festivos, folklóricos, gastronómicos, etc.
- Historia y estructura social.

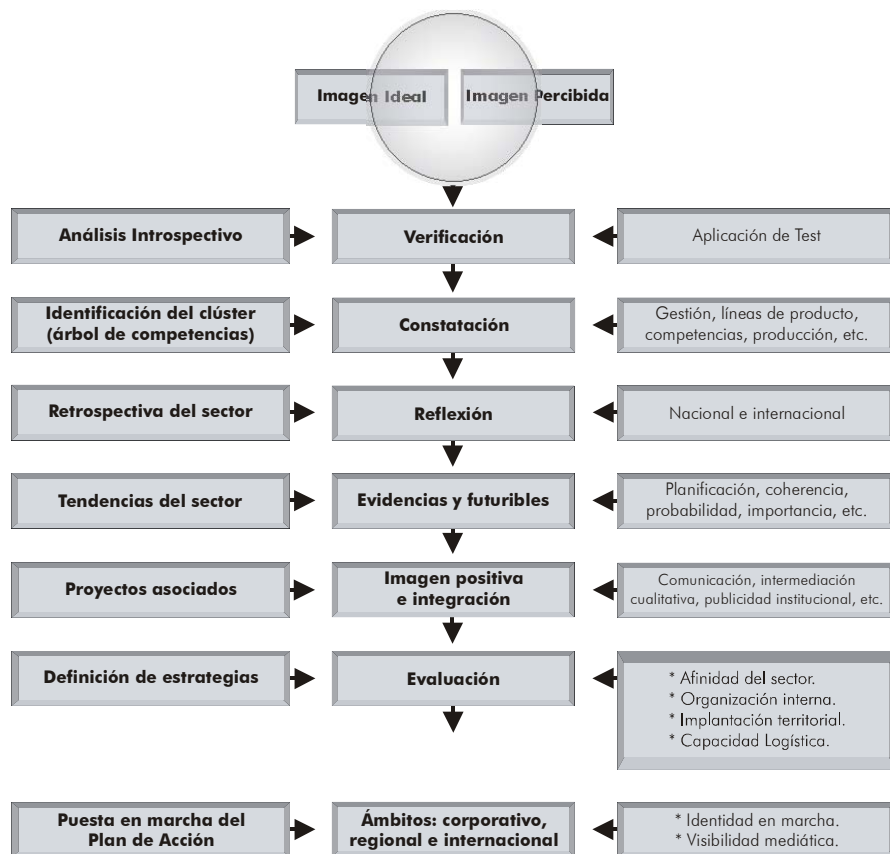


Figura 39.3.3.2.3.1 Resumen de relaciones estratégicas institucionales y marketing asociado.

3.3.3 Reflexiones del proceso de gestión y planificación estratégica de Diseño

Finalmente podemos establecer que la gestión y planificación estratégica de Diseño se compone de variadas acciones y factores que dependen del escenario de actuación, del tipo de empresas (estructuras organizativas) que conforman ese escenario, así como de los productos y servicios que utilizan para ser competitivos, obteniendo rentabilidad en sus líneas de negocio. Sin embargo, podemos identificar claramente que las principales herramientas de la gestión estratégica de Diseño, se conforman a través del conocimiento y de la innovación como medio creativo de solucionar problemas o de enfrentar nuevos desafíos.

Para establecer el Diseño en la empresa como una actividad competitiva constante, debemos conocer a fondo la empresa y sus actividades, de éste modo es posible visualizar las oportunidades internas de generar nuevas ideas para nuevos negocios, a través de los procesos y recursos internos de la empresa.

Si ésta situación es trasladada a la gestión y planificación estratégica del Diseño en un sector empresarial o un clúster empresarial, debemos conocer en profundidad las gestiones interorganizaciones, para realizar una planificación estratégica de Diseño basada en el conocimiento, y dinamizada por las tecnologías de la información y las comunicaciones, como medio eficiente de capitalización del conocimiento y flujo de la información a través de múltiples interacciones capaces de gestionar flexiblemente las acciones creativas e innovadoras⁶²⁸.

El énfasis puesto en la gestión del Diseño como estrategia de innovación, radica en la forma de capitalizar y conceptualizar las ideas como fuente de valor y cambio en los distintos ámbitos de las empresas y los sectores que la

⁶²⁸ Red de organización virtual de conocimientos y gestión estratégica.

componen, sin embargo una buena idea no sólo es producto de la genialidad de una persona o un grupo interdisciplinario, sino también de la visión de oportunidad, siendo ésta comprendida bajo el ámbito del conocimiento y la colaboración.

De ésta forma la oportunidad⁶²⁹ de un nuevo negocio⁶³⁰, es producto de una idea y su conceptualización (enfoque estratégico), y de los recursos que se disponen o proponen para ello, así como la gestión de éstos (planificación), componiéndose así la gestión y planificación estratégica de Diseño determinada por las fases de diagnóstico, auditoria y gestión mencionadas en los puntos anteriores de éste capítulo.

⁶²⁹ Las oportunidades pueden encontrarse al interior de la empresa cuando se sitúan como gestión de la eficiencia operativa y la innovación de los procesos, mientras que las oportunidades de nuevos negocio se establecen más claramente fuera de las organizaciones, de ésta forma nos referimos al sector empresarial y social que integran y componen, donde la interacción con otras organizaciones tiene como resultante una estrategia de competencia propia de las empresas que componen la interrelación, pudiendo ser éstas enfocadas hacia la integración vertical y horizontal.

⁶³⁰ Un nuevo negocio puede entenderse como un nuevo producto/servicio, o como una nueva empresa.

Matriz resumen del proceso de gestión y planificación estratégica de Diseño basada en el conocimiento

Fases del proceso	Descripción general
Diagnóstico y programación	Gestión del Conocimiento
	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la situación actual. • Análisis de recursos. • Definición de las relaciones situacionales y de recursos.
	Programación de la actuación de Diseño
	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia general. • Definición de políticas de Diseño. • Creación del programa de actuación.
	Relación estratégica entre el diagnóstico y el programa de actuación de Diseño
Auditoria	Nivel estratégico
	<ul style="list-style-type: none"> • Ámbito operativo. • Ámbito estratégico.
	Metodología de la auditoria
	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio del ámbito organizativo. • Análisis del aprendizaje organizacional. • Estudio del ámbito de Diseño de producto.
Gestión y planificación estratégica	Gestión de Diseño y comunicación de producto
	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación del Diseño en la empresa. • Diseño de producto. • Fases de desarrollo de producto. • Fase de lanzamiento al mercado.
	Gestión de Diseño en imagen y comunicación empresarial
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de factores básicos. • Fase de análisis del plan de Diseño corporativo. • Fase de normas del plan de Diseño corporativo.
Estrategias y gestión	Definición de las relaciones estratégicas institucionales

asociadas	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la visión corporativa. • Identificación de cada empresa. • Identificación de las variables clave del sector. • Retrospectiva del sector. • Evidenciar proyectos del sector y mercados de acceso. • Evidenciar proyectos coherentes a las estrategias con la formación de un clúster empresarial. • Evaluación de las opciones estratégicas. • Etapa de formación de proyectos y planificación estratégica. • Puesta en marcha del plan de acción.
------------------	---

El compromiso de ésta metodología, así como su enfoque estratégico, radica en aplicar la gestión y planificación estratégica del Diseño en el sector empresarial⁶³¹ como ente generador de nuevas oportunidades de negocio, así como en las organizaciones que intervienen y participan en el proceso del conocimiento⁶³² cooperativo y asociado.

⁶³¹ Sectores genéricos como los son las empresas de nueva creación aglomeradas en grupos o asociaciones de emprendedores, sectores productores, relaciones interorganizativas con distribuidores, comercializadores, etc., como forma de inicio de un clúster empresarial, basado en el conocimiento y la integración de actividades estratégicas horizontales.

⁶³² Conjunto de organizaciones relacionadas con el conocimiento como lo son las universidades, centros tecnológicos, instituciones gubernamentales, etc., como forma de inicio de un clúster del conocimiento.

Capítulo 4:

Modelo de gestión y planificación estratégica de Diseño en los Clústeres empresariales

4.1 Dimensiones del modelo

Las empresas y los sectores que componen, podemos clasificarlos como redes o sistemas de naturaleza compleja, ya que se encuentran sujetas a la interacción con distintos agentes y factores (internos y externos), determinándose a través de éstos, la forma y las situaciones para llevar a cabo los intercambios comerciales, los sistemas operativos de producción y gestión⁶³³, en las diversas áreas que componen las organizaciones y los entornos productivos.

Las múltiples relaciones que se establecen entre los diferentes tipos de agentes, pueden ser identificadas bajo dos ámbitos generales:

- **Micro entorno.** Relaciones conformadas por agentes tales como: los suministradores, distribuidores, complementadores, colaboradores, instituciones reguladoras privadas y gubernamentales, así como la propia organización.

⁶³³La gestión de Diseño, como hemos mencionado anteriormente, es uno más de los conocimientos que participan en las actividades creadoras de valor de las empresas, a través de los procesos productivos, y de los productos y servicios, potenciados por la comunicación y la imagen corporativa.

- **Macro entorno.** Relaciones establecidas entre factores como: los cambios demográficos, socioculturales, económicos, tecnológicos, políticos y legales.

Bajo estos dos ámbitos, la realidad empresarial es difícil de definir por la multiplicidad de factores y agentes que intervienen en ella, sin embargo, es posible aproximarnos a través del conocimiento, generando la identificación de las variables y sus interrelaciones⁶³⁴ entre dichas variables, conformando así, una visión⁶³⁵ estratégica de los sectores empresariales en general (entorno) y de las organizaciones en particular (empresa).

Por éstos motivos, un modelo de conocimiento que integra la gestión de Diseño, y la planificación estratégica de Diseño, podemos denominarlo como un sistema de carácter complejo, flexible y dinámico, donde:

- La dimensión sistémica, pretende explicar la relación básica entre dato-información y conocimiento⁶³⁶, partiendo del esquema principal del concepto de sistema básico⁶³⁷: input-proceso-output.
- Por lo tanto, el sistema se establece a través de la información (proceso y tratamiento de datos) y el conocimiento (resultado de crear nuevo conocimiento).⁶³⁸

⁶³⁴ Las relaciones entre variables, producen un sistema complejo conformado por factores y sus interacciones, las cuales pueden ser definidas en subsistemas menos complejos y de mayor comprensión.

⁶³⁵ La visión se presenta como la forma estratégica de establecer conexiones entre las capacidades, los recursos y las oportunidades.

⁶³⁶ BUENO, 1998; Davenport y Prusak, 1998; Blumentritt y Jonson, 1999., en BUENO, Eduardo. Dirección estratégica basada en conocimiento: teoría y práctica de la nueva perspectiva. Nuevas claves para la dirección estratégica. p. 97

⁶³⁷ "En ésta dimensión el agente queda definido (individuo, grupo u organización) como nivel de observación, demarcando aquello que es interno o externo al mismo tiempo, por lo tanto, el agente está simultáneamente considerado como sistema abierto y cerrado (Bueno, 1974)". BUENO, Eduardo. Dirección estratégica basada en conocimiento: teoría y práctica de la nueva perspectiva. Nuevas claves para la dirección estratégica. p. 97

- La complejidad se presenta a través de las sinergias establecidas por los diferentes ámbitos del conocimiento y sus aplicaciones en la gestión empresarial, generando así, un modelo sistémico.
- La complejidad de los sistemas, puede ser descompuesta en subsistemas más fáciles de analizar y asimilar, sin perder de vista las relaciones entre las sinergias.
- La complejidad⁶³⁹ proporciona continuamente dimensiones y visiones novedosas a nuestras experiencias cotidianas, generando valor y creando nuevas oportunidades.⁶⁴⁰
- La capacidad⁶⁴¹ dinámica⁶⁴² y flexible⁶⁴³ se presenta por medio del capital tangible y el capital intelectual, a través de los conocimientos, la innovación y el estudio del entorno social, empresarial, económico, político y legal.

⁶³⁸ El pensamiento por sistemas se encara estructurando las ideas jerárquicamente, a través del pensamiento causal, desarrollado por la comparación por pares de los elementos de la jerarquía y por medio de la síntesis.

“Causalidad: relación entre dos o más variables, según la cual se considera que una de ellas es el resultado o efecto de las otras variables”. FERNÁNDEZ Güell, José Miguel. El diseño de escenarios en el ámbito empresarial. p.36

⁶³⁹ “(...) existe la denominada complejidad regulable, que presenta una cierta regularidad y continuidad en las variables; consecuentemente, este tipo de complejidad tiene su estabilidad y es posible prever su evolución.

Por otro lado, existe la complejidad turbulenta, que tiene lugar cuando no podemos encontrar en ellas reglas, ni continuidad, ni estabilidad y, por lo tanto, no podemos efectuar previsiones”. MICHAEL, Donald., en FERNÁNDEZ Güell, José Miguel. El diseño de escenarios en el ámbito empresarial. 27-28

⁶⁴⁰ FERNÁNDEZ Güell, José Miguel. El diseño de escenarios en el ámbito empresarial. p.27

⁶⁴¹ Capacidades: adaptación, integración y reconfiguración apropiada de las habilidades organizativas, de los recursos y de las competencias internas y externas. TEECE, 1997., en BUENO, Eduardo. Dirección estratégica basada en conocimiento: teoría y práctica de la nueva perspectiva. Nuevas claves para la dirección estratégica. p.101

⁶⁴² Dinámicas: Forma de renovar las competencias para lograr congruencias con el entorno cambiante (aplicado a procesos, actividades y acciones).

⁶⁴³ Flexible: Adaptación a las nuevas situaciones provocadas en el entorno. Se puede denominar como la capacidad variable, ya que no existe una respuesta única a problemas ciertamente complejos.

De ésta forma, la capacidad, flexibilidad y dinamismo del sistema se conforma a través de conjuntos de variables que componen el Modelo de Gestión y Planificación Estratégica de Diseño, donde dichas variables, se manifiestan por medio de acontecimientos y situaciones, identificadas en cuatro categorías:⁶⁴⁴

- Situación de certeza (predicciones)⁶⁴⁵: se produce cuando poseemos información acerca de los acontecimientos que tendrán lugar en el futuro con un nivel de confianza absoluta o casi absoluta.
- Situación de riesgo (previsiones)⁶⁴⁶: se materializan cuando disponemos de información sobre los acontecimientos de futuro con una apreciación probabilística sobre su ocurrencia, pero con un nivel de confianza relevantemente alto.
- Situación de incertidumbre (pronósticos)⁶⁴⁷: tiene lugar cuando conocemos los acontecimientos que se pueden producir en cada alternativa de decisión, pero desconocemos su probabilidad de ocurrencia.
- Situación de ignorancia (anticipaciones): en el ámbito empresarial, se producen en sectores emergentes, enfrentándose a múltiples incertidumbres relacionadas con la tecnología, la demanda y el entorno

⁶⁴⁴ FERNÁNDEZ Güell, José Miguel. El diseño de escenarios en el ámbito empresarial. p.35

⁶⁴⁵ La información genera conocimiento que mejora las competencias a través de las dimensiones del know-how operativo proactivo y estratégico.

⁶⁴⁶ Pueden ser destacadas las previsiones en materia; económica, de desempleo, tasas de interés, crecimiento, etc. En el ámbito empresarial se producen situaciones de riesgo cuando ocurren cambios importantes en materias reguladoras a través de leyes que influyen directamente en las competencias de las organizaciones y los sectores que componen.

⁶⁴⁷ La incertidumbre es frecuente cuando se pretende determinar los posibles impactos socioeconómicos de las nuevas tecnologías.

Los pronósticos en las empresas se establecen cuando se decide; lanzar un nuevo producto, en la penetración en nuevos mercados, o en el establecimiento de nuevos canales de comercialización.

regulador, todas las cuales se combinan dando lugar a modelos dinámicos.

Los modelos dinámicos identifican las variables mencionadas, desarrollando capacidades emprendedoras que permiten generar, renovar y dinamizar las competencias esenciales de la empresa, y con ellas, a la cadena de valor y colaboración externa.

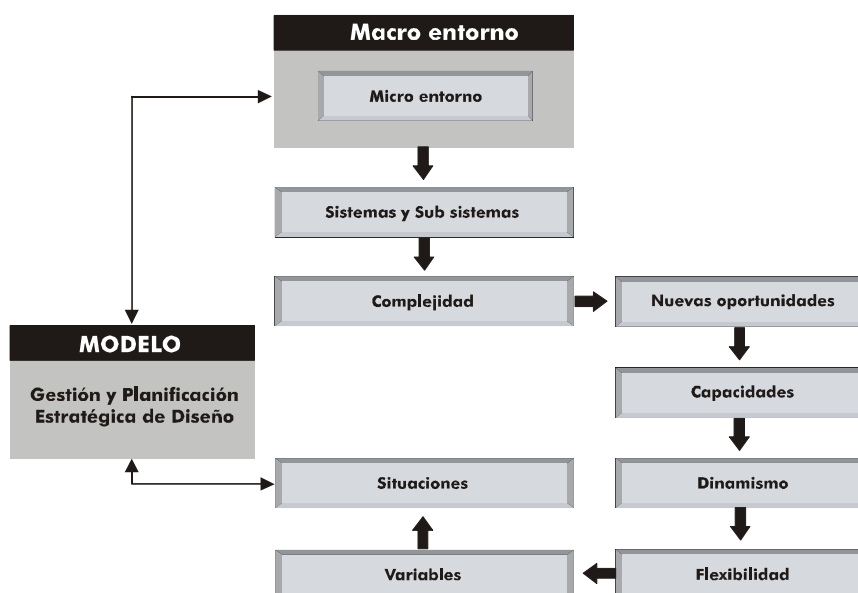


Figura 40. 4.1 Dimensiones del Modelo de Gestión y Planificación Estratégica de Diseño.

4.1.1 Planteamiento y metodología del modelo

El Modelo de Gestión y Planificación Estratégica de Diseño (Modelo GPED), se plantea a través del desarrollo de una metodología sistémica para establecer las distintas variables y acciones que afectan a las organizaciones, identificando los contextos en que éstas se desarrollan, y estableciendo las dimensiones y conexiones necesarias para el desarrollo de estrategias, gestión y planificación de procesos creadores de valor, donde:

- El enfoque estratégico se basa en el conocimiento de las variables a través de la verificación de las actividades y procesos internos de la empresa.
- Las estrategias se desarrollan a través de la formulación de ideas creativas⁶⁴⁸ y la conceptualización de éstas, materializadas por la gestión y planificación estratégica de Diseño como fuente creadora de valor e innovación en productos, servicios, comunicación e imagen corporativa.
- Las dimensiones del modelo se presentan a través del diagnóstico de las competencias básicas empresariales, y la descripción de factores y agentes externos influyentes en el desarrollo de las ventajas competitivas sostenibles.
- Las variables y ventajas competitivas se dinamizan a través de las nuevas oportunidades de negocio, surgidas de la colaboración con el entorno empresarial y las ubicaciones.

⁶⁴⁸“<<La creatividad es la capacidad de encontrar una relación entre elementos diferentes que antes no tenían y que se evidencia en forma de un nuevo esquema de pensamiento, que genera un nuevo elemento, una nueva experiencia, una nueva idea o un nuevo producto>> (Resbier, 1987).” GIL Estallo, María de los Ángeles. Dirigir y organizar en la Sociedad de la Información. p. 216

La génesis del Modelo GPED se conforma a partir de las aportaciones que el Diseño realiza en la empresa, a través de la innovación de los procesos productivos, y la conceptualización de nuevos productos y servicios. De ésta forma, las sinergias producidas por todos los conocimientos integrados a la competencia de los sistemas empresariales, establecen un contexto interno y externo de relaciones, donde la gestión estratégica de Diseño desarrollará actividades de capitalización del conocimiento, para identificar las variables estratégicas producidas en los escenarios, generando así, nuevas oportunidades de negocio a través de las competencias y capacidades internas y externas de las empresas, y los sectores empresariales asociados.

El objetivo principal del Modelo GPED, se basa en la generación de ventajas competitivas a través de la identificación de variables estratégicas capaces de diferenciar e innovar en los sistemas de actividades creadoras de valor empresariales, de forma individual y asociada.

La metodología del Modelo, se establece a través del diagnóstico⁶⁴⁹ como forma de constatación de las actividades y acciones empresariales, identificando⁶⁵⁰ sus procesos y formalizando las competencias básicas internas (sistema cerrado), así como las posibles proyecciones y mejoras de sus sistemas de actividades a través de la colaboración y el conocimiento del sector (sistema abierto), de ésta forma, el enfoque estratégico se basa en la relación de variables que componen dichos sistemas, bajo una perspectiva transversal y vinculada al conocimiento de los recursos y capacidades, para la creación de competencias esenciales o conjunto de competencias básicas distintivas.

⁶⁴⁹ Situación de verificación de variables a través de la información y la capitalización del conocimiento.

⁶⁵⁰ Metodología descriptiva de variables en forma cualitativa.

4.1.2 Descripción de la estructura

La estructura del Modelo GPED, se compone de cuatro etapas básicas formadas por subsistemas matriciales⁶⁵¹ que identifican y relacionan actividades, acciones y descripciones de las competencias básicas de la empresa, expresadas bajo dos dimensiones complementarias:

- Primera Dimensión: Cada matriz identifica los procesos desarrollados por la empresa para evaluar dichas acciones, analizando las fortalezas y oportunidades, así como las debilidades y amenazas, para el mejoramiento de la eficacia operacional.
- Segunda Dimensión: Las matrices identifican las variables estrategias de la empresa y del sector, para la formulación y desarrollo de hipótesis estratégicas.

Las etapas pueden ser aplicadas de forma secuencial en su totalidad, o de forma individual dependiendo de las necesidades empresariales, de éste modo se plantean las etapas I y II como claves para la recopilación de información y visualización del sistema empresarial, determinando las capacidades, recursos y oportunidades de generar ventajas competitivas a través de identificación de variables estratégicas basadas en un enfoque endógeno para la innovación.

Estas dos primeras etapas pueden ser aplicadas a un conjunto de empresas que colaboran o se complementan a través de sus actividades,

⁶⁵¹ Las matrices se conforman por datos y/o cuestionarios que pueden ser cumplimentados por el gestor de Diseño que realice el diagnóstico, así también, los cuestionarios o bases de datos pueden ser reducidos dependiendo del tipo de empresa y sus necesidades.

determinándose las variables de conexión y coherencia que proporcionen un mayor incremento a su competitividad a través de la gestión empresarial y la gestión de Diseño.

Las siguientes etapas (III y IV) corresponden a: la identificación, desarrollo y planificación de formas de colaboración; siendo la última etapa, destinada al desarrollo de estrategias, basadas en el conocimiento y la gestión estratégica de Diseño como herramienta de innovación e incremento de la competitividad, en aspectos relacionados con la producción, desarrollo de productos, comunicación e imagen corporativa asociada.

Descripción general de las etapas y actividades que las conforman:

ETAPA 1: Identificación general de la empresa.

- Captación de la información de inicio.

ETAPA 2: Análisis y diagnóstico de la empresa.

- Identificación de factores internos.
- Identificación de factores externos.
- Identificación de las sinergias internas y externas.

ETAPA 3: Análisis y diagnóstico de factores y variables de colaboración.

- Identificación de variables para la formación de clústeres empresariales.
- Identificación de variables para la formación de clúster del conocimiento.

ETAPA 4: Retos estratégicos y formulación de estrategias.

- Vinculación de variables generadoras de nuevas oportunidades.

- Definición y planteamiento de nuevos negocios.
- Planificación estratégica de proyectos.

4.1.3 Desarrollo de las Etapas del Modelo GPED

ETAPA 1: Identificación general de la empresa.

En ésta primera etapa, las matrices son cumplimentadas por el Gestor de Diseño, con la información proporcionada por el representante de la organización.

Antecedentes Generales Individuales		
Captación de la información de inicio		
Nombre de la empresa:		
CIF:		
Tipo de sociedad:		
Número de socios:		
Fecha de inicio de actividades:		
Domicilio social:		
Calle:	Nº:	Polígono/partida:
Cod. Postal:	Cuidad:	Provincia:
País:	Web:	Teléfonos:
Fax:	Mail:	Otros:
Persona de contacto:	Cargo:	Tel. Móvil:

Historia de la organización	
Inicio:	
Desarrollo por períodos:	
Acontecimientos de importancia para la organización:	
Situación actual:	
Misión	
Descripción:	
Visión	
Descripción general:	
Descripción de capacidades internas:	
Descripción de los recursos:	
Descripción de las oportunidades:	
Descripción de la visión estratégica:	
Cultura	
Manifestaciones de la cultura empresarial:	

- **Visión:** La descripción general y parcelada de los componentes de la visión empresarial, tiene por objetivo establecer el grado de coherencia o inconsistencia de las creencias.

Tipo o tamaño de empresa							
Micro		Pequeña		Mediana		Grande	
N ^º		N ^º		N ^º		N ^º	
Identificar si la empresa pertenece a algún tipo de asociación o forma colectiva empresarial.				Descripción:			
Organigrama de la empresa							
Descripción general							

Nº de departamentos /nº de personas	
Descripción individual de los departamentos o áreas de la empresa	
Proceso de coordinación de actividades	

- **Tipo o tamaño de empresa:** El número ubicado en la parte inferior del tamaño o tipo de empresa, corresponde a la cantidad de trabajadores de la organización.
- **Organigrama de la empresa:** Los procesos de coordinación de actividades corresponden a la descripción general de las actividades realizadas por los departamentos y las conexiones necesarias para realizar sus actividades.

Actividades de la empresa	
Tipo de actividad(es) que realiza	Descripción:
	Descripción:
	Descripción:
Sector al que pertenecen las actividades principales	Primario:
	Secundario:
	Terciario:
Producción / productos	Final:
	Parcial:
	Piezas:
Servicios	Producción:
	Distribución:
	Comercialización:
Identificación de participación en subsectores y descripción de	1.
	2.

actividades	3.
Otros:	

Descripción de la situación en el mercado competitivo	
Descripción general:	
Situación en el mercado	Liderazgo sostenido:
	Emergente:
	Buena aceptación:
	Mediana aceptación:
	Baja aceptación:
Descripción detallada de situación en el mercado	
Anterior:	
Actual:	
Competidores principales	Locales:
	Internacionales:
Antecedentes:	
Competidores secundarios	Locales:
	Internacionales:
Productos o servicios sustitutos	Locales:
	Internacionales:
Exportaciones de la empresa:	
Importaciones de la empresa:	
Políticas o legislación que afecten directamente las competencias:	
Barreras de entrada:	
Barreras de salida:	

- **Descripción de la situación en el mercado:** Puede definirse a través del conjunto total de las actividades de la empresa, o por división de negocios, líneas de productos, etc. Para ello se debe repetir la matriz las veces que sea necesario.

- **Políticas o legislación:** es un factor externo que puede generar diferenciaciones incrementales para las empresas, así como para la preparación de las capacidades y recursos para afrontar cambios importantes.⁶⁵²

Objetivos de la organización		
	Objetivos Generales	Objetivos específicos
Corto plazo (2 a 3 años)		
Mediano Plazo (3 a 5 años)		
Largos plazo (más de 5 años)		
Definición del plan de actividades para el logro de los objetivos:		

- **Objetivos de la organización:** La definición del plan de actividades para el logro de los objetivos debe ser entregada por el representante de la organización, de éste modo es posible establecer la coherencia o inconsistencia entre los objetivos, las decisiones, actividades y acciones.

⁶⁵² La reciente aprobación del matrimonio legal entre homosexuales en España, definirá nuevos parámetros para la industria nupcial.

Matriz de clasificación y grado de la información				
Grado de la información	Clasificación de la información			
	Información Descriptiva	Información práctica o técnica	Información Valorativa	Información Prospectiva
Información afectiva (experiencias)				
Información cognoscitiva (objetiva)				
Objetivación de la información (discernimiento)				

La relación entre el grado de la información y clasificación de ésta, se manifiesta como:

- La información afectiva relaciona al sujeto con la sensibilidad de percepción y las emociones recibidas, comprendiendo así el contexto en que se han generado.
- La información cognoscitiva permite definir la selección de acciones para lograr un propósito específico y deseado.
- La objetivación de la información determina la relación causa-efecto de; el discernimiento, la experiencia o el conocimiento.
- La información descriptiva aporta datos, evidenciando el contenido.
- La información práctica aporta instrucciones e indicaciones.

- La información valorativa o normativa proporciona valores, evaluados de acuerdo con los criterios establecidos, y define la forma correcta del hacer.
- Información prospectiva, proporciona utopías y metas, establece lo que es posible e imposible, configura esperanzas, ambiciones y temores, y modela el sentido del cambio o de la mutualidad histórica.
- **Matriz de clasificación y grado de la información:**⁶⁵³ Esta matriz tiene como objetivo definir el tipo y calidad de información que se recibe por parte de la organización en los aspectos relacionados a:
 - Visión.
 - Descripción individual de los departamentos o áreas de la empresa.
 - Proceso de coordinación de actividades.
 - Actividades de la empresa.
 - Descripción de la situación en el mercado competitivo.
 - Objetivos.

Análisis DAFO

⁶⁵³ La matriz se ha generado a partir de los grados de la información establecidos por Yoneji Masuda, y la clasificación de la información basada en Mosterin, añadiendo un cuarto tipo denominado por Antonio Ariño como información prospectiva, necesaria para el pronóstico de los escenarios y la identificación de las variables competitivas que determinaran los objetivos de las ventajas competitivas sustentables.

	Fortalezas	Oportunidades
Áreas de la empresa		
Coordinación de las actividades		
Sistema de actividades		
Situación en el mercado		
Objetivos		

	Debilidades	Amenazas
Áreas de la empresa		
Coordinación de las actividades		
Sistema de actividades		
Situación en el mercado		
Objetivos		

- **DAFO:** Es realizado por el Gestor de Diseño con la información básica recopilada, pudiendo establecer una visión general sobre el estado de la empresa en el mercado y el grado de competitividad, a través de cuotas de mercado del mercado.

Competencias del mercado				
	Nivel de desarrollo		Factores de éxito	Factores de fracaso
La empresa	Bajo		Descripción:	Descripción:
	Medio			
	Alto			
Competidor 1	Bajo		Descripción:	Descripción:
	Medio			
	Alto			
Competidor 2	Bajo		Descripción:	Descripción:
	Medio			
	Alto			
Competidor 3	Bajo		Descripción:	Descripción:
	Medio			
	Alto			

Organizaciones y cuotas de mercado			
	Cuotas de mercado		Descripción
La empresa	Bajo		
	Medio		
	Alto		
Competidor 1	Bajo		
	Medio		
	Alto		
Competidor 2	Bajo		
	Medio		
	Alto		
Competidor 3	Bajo		
	Medio		
	Alto		

Una vez terminada la Etapa 1 de captación de la información de inicio, quedan establecidos los parámetros generales de actuación de la empresa, integrando cinco aspectos generales de información: antecedentes de la organización, sector productivo, sistemas de actividades, coordinación de las actividades y nivel de competencia en el mercado.

Es necesario destacar que la profundidad de la recopilación de información inicial es de nivel básico (dato-información), y tiene como objetivo comprender / reflexionar sobre las dimensiones y acciones empresariales

como primera aproximación, antes de realizar una investigación profunda en todos los ámbitos internos y externos que puedan tener conexiones con el desarrollo y creación de innovaciones a través del Diseño para mejorar las ventajas competitivas.

ETAPA 2: Análisis y diagnóstico de la empresa.

La segunda etapa, contempla la investigación detallada de la estructura empresarial, con la finalidad de establecer relaciones de eficacia operativa en las actividades que se desarrollan, y determinar aquellas variables que es posible dinamizar según sus recursos y capacidades. Así también, a través de las matrices que componen ésta etapa, se identificarán las relaciones externas de la empresa, evidenciando en grado de interacción con agentes que complementan sus actividades, estableciendo niveles de oportunidades de mejorar proceso y competencias, o iniciar nuevas fuentes de negocios asociados.

Etapa 2.1 Estructura Interna: en ella se identificarán las formas de organización ocupadas por la empresa estableciendo relaciones de coherencia con el desarrollo de sus actividad.

Identificación general de la estructura interna	
Categoría de la organización	Descripción
Simple unitaria	
Compleja variable	
Flexible y variable	

- **Categoría de la organización:** La importancia de identificar la forma organizativa, radica en la comprensión del modelo de funcionamiento y la coherencia con las actividades que realiza la empresa, de ésta forma es posible definir cuales serán las mejores decisiones y formas para realizar la gestión estratégica de Diseño, y establecer las vinculaciones necesarias para el desarrollo de soluciones y nuevas oportunidades.

Identificación del diseño organizativo	
Forma de organización	Descripción
Jerárquica o lineal	
Funcional	
Mixta / Staff / Consultiva	
Matricial	
Por proyectos	
Unidades estratégicas de negocio (UEN)	
Orgánicas o Red flexible	

- **Estructura jerárquica:** se caracteriza por estar formada por una única línea directa de autoridad desde la gerencia o directorio donde se toman las decisiones, hasta los niveles más básicos de trabajo, siendo la responsabilidad directiva, asumida por una única persona.
- **Estructura Funcional:** Es una estructura que desarrolla la especialización de sus funciones a través de la planificación de sus actividades y asignación de responsabilidad en proyectos y desarrollo de productos.

Sin embargo pueden llegar a ser complejas y burocráticas en el establecimiento de relaciones, estableciéndose conflictos y confusiones.

- **Estructura mixta:** En éste sistema organizativo, los diferentes directores de producto forman parte de un staff especializado que depende del director general, utilizando los recursos de todas las áreas especializadas de la empresa.
- **Estructura matricial:** Esta estructura combina las ventajas de la estructura lineal y las ventajas de la mixta, asumiendo responsabilidades asignadas e integrando los recursos humanos de las diferentes áreas especializadas de la organización.
- **Estructura por proyectos:** Se definen como sistemas de carácter técnico, organizados en base a la planificación, investigación y coordinación. Las responsabilidades emanan del propio proyecto, y son asumidas dependiendo de las responsabilidades asignadas.
- **Estructura UEN:** La independencia para promover, producir y vender productos y servicios, o líneas de éstos, es la característica principal destacando que:
 - Tiene misiones diferentes entre las UEN.
 - Poseen competidores diferenciados dependiendo de las actividades que desarrolla cada unidad.
 - Tiene capacidad de negociación con sus proveedores y compradores más importantes.
 - Realizan planificaciones de actividades independientemente de las otras unidades.
 - Gestionan sus propios recursos en sus áreas clave.
 - Deben generarse una dimensión adecuada para poder competir en el mercado.

- **Estructura Red:** Son dinámicas y flexibles, adaptándose al cambio constantemente y realizando las gestiones orientadas hacia los resultados. Comparten información y conocimiento en forma colectiva, prevaleciendo el trabajo en equipos y las iniciativas emprendedoras individuales, requiriendo para esto, sistemas de información fluidos que permitan evaluar las acciones realizadas.

Características y aplicaciones en los tipos de organización

Organizaciones	Características	Aplicaciones
Lineal	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad lineal. • Comunicación formal. • Decisiones centralizadas. • Formación piramidal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pequeñas empresas. • Empresas en crisis.
Funcional	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad funcional. • Comunicaciones directas. • Decisiones descentralizadas por funciones. • Formación más horizontal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la actividad central de la empresa requiere principalmente de personal especializado. • Cuando una función se sobrepone a todas las demás.
Mixta	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad lineal y funcional. • Comunicaciones formales y directas. • Decisiones centralizadas por staff. • Formación vertical y horizontal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas pequeñas y medianas que requieren especialización. • Empresas en crisis de alguna función.
Matricial	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad multidimensional. • Comunicaciones formales multidimensionales. • Decisiones compartidas. • Formación multidimensional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas innovadoras que requieren alta fluidez de comunicación. • Empresas complejas por su actividad.

Continuación		
Organizaciones	Características	Aplicaciones
Por proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad lineal del proyecto. • Comunicaciones formales e informales. • Decisiones centralizadas y compartidas. • Formación vertical. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas innovadoras. • Empresas con proyectos o actividades singulares.
UEN	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad compartida. • Comunicación multidimensional. • Decisiones centralizadas y compartidas. • Formación multidireccional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas diversificadas, grandes y multinacionales. • Empresas con negocios diferenciados y necesidades centralizadas.
Red	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad compartida. • Comunicación en redes interna y externas. • Decisiones descentralizadas y compartidas. • Formación de nodos flexibles y de dimensiones variables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Micro, pequeñas, medianas y grandes empresas. • Emprendedores que necesitan de la colaboración empresarial de actividades que se complementen y diversifiquen su oferta.

- **Características y aplicaciones en los tipos de organización:** El objetivo de ésta matriz es ser un elemento de apoyo al gestor de Diseño, para establecer claramente las variables clave del tipo de organización que analiza, y las aplicaciones que éstas tiene el desarrollo de las actividades de Diseño.

Ventajas e inconvenientes en los tipos de organización

Organizaciones	Ventajas	Inconvenientes
Lineal	<ul style="list-style-type: none"> • Control estricto y autoridad única. • Reacción rápida. • Ventajas en rendimiento, coste, etc. • Fácil liderazgo y lealtad. • Contactos directos con clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fallos en el desarrollo de continuidad y tecnología. • Pocas oportunidad de intercambios tecnológicos entre productos. • Uso indeficiente de fabricación, etc. • Dificultad para asignar cargas de trabajo cuando hay variaciones de proyectos. • Falta de continuidad profesional.
Funcional	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura especializada. • Comunicación directa. • Responsabilidades por funciones. • Implementación de variables relativamente compleja. • Estabilidad por equilibrios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones intermitentes internas y externas. • Autoridad funcional. • Autoridad compartida. • Mandos muy especializados. • Peligro de contradicciones en las comunicaciones.
Mixta	<ul style="list-style-type: none"> • Fuerte control técnico. • Moderado tiempo de reacción. • Desarrollo internos de la tecnología y know-how. • Buen desarrollo de la ingeniería de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas de programación. • Escasas relaciones con clientes. • Frecuentes sobrecargas técnicas. • Excesivo tiempo de convencimiento. • Poca planificación de proyectos.
Matricial	<ul style="list-style-type: none"> • Facilidad en el desarrollo de nuevas tecnologías gracias al feet-back. • Facilidad para el intercambio tecnológico. • Buena utilización de recursos. • Buenas relaciones externas. • Moderado tiempo de reacción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Doble contabilidad. • Conflicto de intereses entre proyectos y líneas funcionales. • Dificultad de contabilizar beneficios y pérdidas.
Continua en la siguiente página		

Por proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura simple. • Fácil comprensión de las competencias asignadas. • Responsabilidad por proyectos. • Implementación en función al proyecto. • Relativo equilibrio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones directas. • Conflictos por los recursos para los diversos proyectos. • Comunicaciones formales e informales.
UEN	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura centrada en un negocio. • Fácil comprensión de la unidad de trabajo. • Responsabilidad por unidad de negocio. • Equilibrio por resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones directas y formales. • Autoridad centrada en la unidad de negocio. • Conflicto por los recursos entre las unidades. • Comunicación formales y abiertas en función del negocio.
Red	<ul style="list-style-type: none"> • Filosofía emprendedora. • Cooperación interna y externa. • Estudios interno y externos constantes. • Alto grado de intercomunicación. • Flexibilidad y adaptación a los cambios. • Desarrollo de estrategias de gobierno y desarrollo de proyectos asociados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura compleja. • Difícil comprensión general. • Alta comunicación e interrelación entre diversos agentes. • Negociación constante. • Gestión empresarial compleja.

- **Ventajas e inconvenientes en los tipos de organización:** El objetivo de la matriz es identificar las variables estratégicas organizativas que pueden ayudar a la realización de nuevos proyectos de Diseño, o mejorar los procesos existentes planteando nuevas hipótesis organizativas.

Conjunto de actividades desarrolladas en la organización	
Proceso de innovación	Descripción
Establecimiento y difusión de objetivos	
Mecanismo de integración	
Mecanismo de diferenciación	

- **Conjunto de actividades:** Es forma de establecer y organizar sus actividades, desarrollando diversas relaciones internas entre los agentes que componen la empresa. Las tres categorías comprenden factores de flexibilidad y organización a través de la innovación, de ésta forma si no se encuentran parámetros que establezcan algún acercamiento a estas clasificaciones, se definirán las posibles orientaciones hacia alguna forma de trabajo en pequeños equipos, para coordinar de mejor forma sus actividades productivas.

Identificación de formulación estratégica según estructura		
Estructura	Estrategia	Descripción
Jerárquica o lineal	Visionaria	<ul style="list-style-type: none"> • La formulación estrategia es responsabilidad exclusiva del director general.
Funcional	Planificada	<ul style="list-style-type: none"> • Basada principalmente en dos formas: instrumental y sistema cerrado, donde se programan y planifican las acciones verticalmente.
Mixta	Colectiva	<ul style="list-style-type: none"> • Las estrategias son desarrolladas colectivamente, de esta forma se genera un equilibrio entre las agentes que las conforman.
Matricial	Corporativa	<ul style="list-style-type: none"> • La formulación estratégica se basa en el portafolio de negocios a nivel corporativo.
Por proyectos	Innovadora	<ul style="list-style-type: none"> • Basada en la eficacia operativa, ya que sus decisiones se forman a través de las estrategias evolutivas de cada proyecto.
UEN	Negocio	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de oportunidades de nuevos negocios, a través del estudio de mercado y de las variables estratégicas.
Red	Colaboración/emergente	<ul style="list-style-type: none"> • Unión de fuerzas para realizar proyectos, o formar unidades de negocio, así como nuevas divisiones externas a la (o las) empresas que aportan conocimientos, recursos, etc., en la formación de nuevas capacidades de innovación.

Necesidades de innovación organizativa	
Necesidades	Estructura organizativa
Radicales	
Incrementales	
Directas	
Indirectas	

- Necesidades de innovación organizativa:** Esta matriz tiene como objetivo plantear las posibles innovaciones (y los tipos de innovación necesarios) en la estructura organizativa, con la finalidad es adecuarse a nuevas variables internas que mejoren la eficacia operativa. Para ello deben ser descritas las actividades que se emprenderán, dependiendo de la o las necesidades de innovación.

Matriz de organización para nuevas actividades empresariales

		Importancia estratégica		
Conexión Operativa		Muy importante	Incertidumbre	Sin importancia
	Sin relacionar	3. Unidades de negocios especiales	6. Unidades de negocios independientes	9. Completa independencia
	Parcialmente relacionados	2. Depto. de nuevos productos y negocios	5. División de nuevas iniciativas	8. Contratación
	Fuertemente relacionados	1. Integración directa	4. Microdepartamentos de nuevas iniciativas	7. Ayuda en la fase inicial y contratación

- **Organización de nuevas actividades:** La matriz identifica el grado de conexión operativa de las nuevas actividades que pretende emprender la organización y cual es el grado de importancia estratégica que representa, de éste modo es posible dimensionar los recursos que se deben destinar para el logro de los objetivos en las nuevas acciones.

Análisis DAFO organizativo

	Fortalezas	Oportunidades
Tipo de organización		
Actividades de organización		
Desarrollo de estrategias		
Innovación organizativa		
Nuevas actividades		

	Debilidades	Amenazas
Tipo de organización		
Actividades de organización		
Desarrollo de estrategias		
Innovación organizativa		
Nuevas actividades		

- **DAFO:** Tiene por objetivo determinar las cualidades de organización y estructura de la empresa, para afrontar innovaciones eficazmente en el desarrollo de nuevas actividades, así como en la coordinación de éstas.

ETAPA 2.1.1: Diagnóstico de productos y servicios.

Identificación de las características del producto

Historia del producto	
Descripción:	Idea:
Visión estratégica del producto	
Descripción:	Concepto:
Misión del producto	
Descripción:	
Descripción del producto	
Forma	• Descripción física (peso, nº de piezas, etc):
	• Descripción de aspectos socioculturales:
	• Conjunto, parte o inicio de una familia de productos:
Función	• Descripción de la Función Primaria y secundarias:
	• Descripción de interfases físicas:
Comunicación	• Descripción semántica de la forma:
	• Descripción semántica de las funciones:
	• Descripción de interfases virtuales:
	• Envases y/o embalajes:
Imagen de producto	• Descripción de la totalidad de factores:
Utilización de Materiales	• Descripción de materiales principales y secundario:
Construcción	• Descripción:
Ergonomía	• Descripción:

continuación	
Utilización de software	• Descripción de software utilizados:
Utilización a consumo	• Descripción de frecuencia de uso o consumo:
Otras variables:	

Valoración del producto
Forma:
Función:
Comunicación:
Ergonomía:
Imagen del producto:
Ciclo de vida del producto
Descripción y valoración:

Resultados obtenidos	
Descripción:	
Objetivos propuestos:	Objetivos alcanzados:

Identificación las características del servicio

Historia del servicio	
Descripción:	Idea:
Visión estratégica del servicio	
Descripción:	Concepto:
Misión del servicio	
Descripción:	
Descripción del servicio	
Características principales y secundarias:	
Forma de complemento con otros servicios o productos:	
Funciones:	
Comunicación:	
Imagen del servicio:	
Tecnología:	
Uso y usuarios:	
Resultados obtenidos	
Descripción:	
Objetivos propuestos:	Objetivos alcanzados:

- **Características de productos y servicios:** Las matrices de identificación para productos y servicios, deben repetirse tantas veces sea necesario dependiendo de la variedad de oferta de la empresa.

Breif del producto o servicio	
Descripción:	
Estudio de Mercado	
Compradores	<ul style="list-style-type: none"> • Clientes: • Distribuidores: • Comercio: • Público general (directo): • Otros:
Perfil del usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Edad: • Sexo: • Estado civil: • Familias con hijos: • Ocupación: • Nivel socioeconómico: • Nivel sociocultural:
Afición tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnófilos: • Tecnoneutrales: • Tecnófobos:
continuación	
Tendencias culturales	<ul style="list-style-type: none"> • Lugares frecuentados: • Actividades asociadas: • Lugares de compra: • Hábitos de consumo: • Forma de compra: • Formas de pago:
Poder adquisitivo	<ul style="list-style-type: none"> • Cultura de consumo:
Comentarios adicionales:	

- **Breif:** En ésta matriz de identificación deben establecerse aspectos relacionados con los compradores, clientes y usuarios, determinando así, el grado de relación con el mercado y el contexto empresarial.

Necesidades de innovación en productos y servicios

Necesidades	Productos o servicios
Radicales	
Incrementales	
Directas	
Indirectas	

- Innovación:** El objetivo de la matriz es formular las necesidades de innovación en sus diferentes variantes, en productos y/o servicios, con la finalidad de reformular o generar nuevos proyectos coherentes con las variables identificadas. Para ello deben ser descritas las actividades que se emprenderán, dependiendo de la o las necesidades de innovación.

Competencias del mercado en productos y servicios				
	Nivel de desarrollo		Factores de éxito	Factores de fracaso
La empresa	Bajo		Descripción:	Descripción:
	Medio			
	Alto			
Competidor 1	Bajo		Descripción:	Descripción:
	Medio			
	Alto			
Competidor 2	Bajo		Descripción:	Descripción:
	Medio			
	Alto			
Competidor 3	Bajo		Descripción:	Descripción:
	Medio			
	Alto			

- **Competencias del mercado:** La matriz descriptiva cualitativa puede ser complementada con una matriz cuantitativa de comparación por pares.

Matriz cuantitativa de valoración de productos

Función	La empresa	Competidor 1	Competidor 2	Competidor 3
La empresa	1	1/2	1/3	1/5
Competidor 1	2	1	1/2	1/4
Competidor 2	3	2	1	1/3
Competidor 3	5	4	3	1
Suma de columnas	11	7,5	4,83	1,78

- **Matriz cuantitativa de valoración de productos:** La matriz cuantitativa de comparación se basa en la valoración de 1 (mínimo) a 5 (máximo) puntos, sobre un concepto definido, en éste caso es la “función”.

Matriz cuantitativa de valoración de productos				
Función	La empresa	Competidor 1	Competidor 2	Competidor 3
La empresa	0,09	0,06	0,06	0,11
Competidor 1	0,18	0,13	0,1	0,14
Competidor 2	0,27	0,26	0,2	0,18
Competidor 3	0,45	0,53	0,62	0,56
Total columnas	11	7,5	4,83	1,78

- **Matriz de valoración de función:** cada valor (casilla) a sido dividido por el resultado de la suma de cada columna.

Matriz de comprobación para la valoración

Función	La Emp.	C 1	C2	C3	Total
La empresa	0,09	0,06	0,06	0,11	0,32
Competidor 1	0,18	0,13	0,1	0,14	0,55
Competidor 2	0,27	0,26	0,2	0,18	0,91
Competidor 3	0,45	0,53	0,62	0,56	2,16

- **Comprobación de los resultados:** cada valor (casilla) a sido dividido por el resultado total de cada columna, y los cuatro valores han sido sumandos obteniendo un resultado en cada fila (horizontal). La finalidad se ésta suma, es determinar el Índice de Consistencia de la valoración, a través del factor LAMBDA MÁX.

Matriz de resultados de LAMBDA MÁX					
Total	Dividir	Promedio	Total dividido por Promedio		Resultado
0,32	4	0,08	0,32	0,08	4
0,55	4	0,13	0,55	0,13	4,23
0,91	4	0,22	0,91	0,22	4,13
2,16	4	0,54	2,16	0,54	3,78
LAMBDA MÁX					4,03

- **Lambda Máx:** Es un factor resultante de: el valor de cada fila, dividido por la totalidad de factores valorados (4), obteniendo un promedio. El total inicial es dividido por el promedio, dando por resultante un número final por fila, éstos cuatro valores son sumados (verticalmente) y divididos por el número de factores valorados (4), de ésta forma obtenemos el factor Lambda máx $((4+4,23+4,13+3,78) / 4=4,03)$.

El índice de consistencia (IC)⁶⁵⁴ se obtiene de:

$$(\text{Lambda máx } 4,03 - \text{n}^\circ \text{ de factores } 4) / (\text{n}^\circ \text{ de factores } 4 - 1) = 0,03 / 3 = 0,01$$

El resultado de IC demuestra la coherencia de la valoración realizada en la Matriz de valoración de productos, comprobándose de las siguiente forma:

$$\text{IC} / \text{valor aleatorio}^{655} = 0,01 / 0,89 = 0,01$$

⁶⁵⁴ Para que las valoraciones sean coherente el IC debe ser inferior a 1, siendo consistente la valoración al acercase más a cero.

⁶⁵⁵ El valor aleatorio se relaciona con el número de factores evaluados, de ésta forma: 1 es 0,00; 2 es 0,00; 3 es 0,52; 4 es 0,89; 5 es 1,11; 6 es 1,25; 7 es 1,35; 8 es 1,40; 9 es 1,45; 10 es 1,49.

Cuotas de mercado en productos y servicios				
	Nivel de desarrollo		Factores de éxito	Factores de fracaso
La empresa	Bajo		Descripción:	Descripción:
	Medio			
	Alto			
Competidor 1	Bajo		Descripción:	Descripción:
	Medio			
	Alto			
Competidor 2	Bajo		Descripción:	Descripción:
	Medio			
	Alto			
Competidor 3	Bajo		Descripción:	Descripción:
	Medio			
	Alto			

Análisis DAFO de producto y/o servicio

	Fortalezas	Oportunidades
Idea / Concepto		
Forma		
Función		
Comunicación		
Ergonomía		
Imagen del producto		
Servicio		
Imagen del servicio		
Productos o servicios sustitutos		
Innovaciones		

continuación	Fortalezas	Oportunidades
Compradores / usuarios		
Competidores		
Cuotas de mercado		
Otros		

	Debilidades	Amenazas
Idea / Concepto		
Forma		
Función		
Comunicación		
Ergonomía		
Imagen del producto		
Servicio		
Imagen del servicio		
Productos o servicios sustitutos		
Innovaciones		
Compradores / usuarios		
Competidores		
Cuotas de mercado		
Otros		

ETAPA 2.1.2: Diagnóstico de producción.

Identificación de factores de producción

Factores internos incidentes en la producción	
Estructura de la organización para la producción:	
Número de unidades o grupos de trabajo:	
Departamentos:	
Personal:	
Infraestructura e instalaciones:	
Capacidad tecnológica:	
Definición de objetivos principales:	
Definición de objetivos secundarios:	

Identificación de factores preliminares	
Factores internos preliminares de producción	
Investigación y generación de ideas conceptos coherentes:	
Reunión de la información necesaria	Investigación de mercado:
	Previsiones:
	Establecimiento de requisitos principales:
	Identificación de áreas de problemas:
Gestión de proveedores de materias:	
Almacenaje de materias:	
Otros:	

Identificación fase de preproducción

Factores internos de preproducción	
Factibilidad del producto	Especificaciones funcionales:
	Análisis económico:
	Análisis de riesgo (probabilidad de éxito):
	Estimación de tareas:
Árbol de fallos	Conocimiento y competencias técnicas insuficientes:
	Capacidad de producción insuficiente:
	Líneas de productos incoherentes con las actividades de la empresa:
	Líneas de mercado incoherentes:
Propiedades del material	Modelo icónico:
	Ensayos sobre el material:
	Validez del material:
Propiedades mecánicas del objeto	Forma:
	Modelos matemáticos (resistencias):
	Comportamiento del producto en determinadas situaciones:
Proceso de fabricación	Proceso de Diseño:
	Proceso de producción:
	Modelos o prototipos:
	Planta de producción:

Flujo de materiales	Modelos numéricos y análisis de redes productoras de materiales:
	Flujo de materiales en la producción:
Productividad y calidad	Estadísticas producción / calidad:
	Máximos de productividad:
	Niveles aceptables de calidad:
	Enfoque de Diseño hacia la calidad:

Continuación	
Ensamblaje de piezas	Número de ensamblaje:
	Tiempo de ensamblaje parcial y total:
	Diseño enfocado al ensamblaje:
Forma del producto	Modelos icónicos (planos, dibujos, maquetas, etc.):
	Análisis de aceptación:
Ergonomía	Espacio de trabajo:
	Modelos informáticos y volumétricos:
	Parámetros antropométricos:
	Test de usabilidad:
Efectos ambientales	Determinación del eco-balance:
	Ciclo de vida de residuos:
Otros:	

- **Efectos ambientales:** Estimaciones de contaminación. Determinación del eco-balance de un producto que permita comparar la capacidad de contaminantes con productos similares dentro del ciclo de vida del producto, requerimientos específicos de otros mercados.

Identificación de metodología de producción	
Know-How	
Enfoque de tarea	Personal ejecutor:
	Número de piezas y acciones:
	Número de fases:
	Aspectos modificables:

continuación	
Enfoque de proyecto	Personal ejecutor:
	Equipo de desarrollo:
	Proceso del proyecto:
	Fase de mejoramiento:
Enfoque de programa	Áreas de la empresa:
	Organización de actividades:
	Equipos del proyecto:
	Trabajo de los equipos:
Enfoque de empresa	Equipo interno:
	Equipo externo:
	Gestión de los equipos:
	Gestión de la comunicación e información:

Identificación de estrategias operativas para el diseño de productos

Descripción de estrategias y factores	
Estrategia de paralización	Modulación del proceso y producto:
	Procesos independientes:
	Identificación de procesos:
	Comienzo temprano del proceso de actividades productoras:
Estrategia de estandarización	Definición de las interfases entre módulos:
	Construcción de sistemas unitarios:
	Identificación de procesos repetidos:
	Normas de procesos repetidos:
	Planillas unificadoras de tareas:

continuación	
Estrategia de integración	Sistemas de abastecimiento:
	Entorno normalizado para la integración:
	Plataforma de productos:
	Integración de los procesos en forma vertical y horizontal:
	Sistemas de comunicación:
	Claridad en los procesos:

Identificación de usos funcionales del producto

Descripción de soportes de información

Catálogo del producto:

Catálogo técnico de uso del producto:

Material para puntos de venta:

Valoración de las fases de producción

Descripción y valoración

Preproducción

Metodología de producción

Estrategias de producción

Necesidades de innovación en producción

Necesidades	Producción
Radicales	
Incrementales	
Directas	
Indirectas	

Análisis DAFO de producción

	Fortalezas	Oportunidades
Factores incidentes internos		
Preproducción		
Metodología de producción		
Estrategias operativas		
Información de usos funcionales		
Innovación		
Otros		

	Debilidades	Amenazas
Factores incidentes internos		
Preproducción		
Metodología de producción		
Estrategias operativas		
Información de usos funcionales		
Innovación		
Otros		

ETAPA 2.1.3: Diagnóstico de comercialización y distribución

Identificación de factores influyentes en la comercialización	
Factores internos de comercialización	
Descripción de la forma de comercialización:	
Descripción del plan de marketing:	
Ventas directas	Vendedores especializados:
	Vendedores esporádicos:
	A través de Internet:
	Otros:
Gestión de ventas indirectas	Agentes comerciales:
	Multitiendas:
	Grandes superficies:
	Comercio del rubro:
Puntos de venta	Ubicación:
	Región:
	Zona:
	País:
Descripción del estudio de mercado para la comercialización:	
Alcance del público total:	
Potencial de futuros consumidores:	
Otros:	
Descripción de la forma de distribución:	
Distribución	Directa:
	Promotores:
	Indirecta:
Descripción de atención al cliente:	

Asistencia a clientes	Garantías:
	Incidencias resueltas:
	Tiempo de acciones:
Descripción de otras variables o factores:	

- **Comercialización y distribución:** Las variables identificadas en ésta matriz serán complementadas con las estrategias emprendidas por la empresa en colaboración con otras organizaciones, de ésta forma, las variables estratégicas externas serán identificadas en la etapa 2.2 correspondiente a los factores externos.

Necesidades de innovación en comercialización	
Necesidades	Comercialización y ventas
Radicales	
Incrementales	
Directas	
Indirectas	

Análisis DAFO de comercialización y ventas

	Fortalezas	Oportunidades
Factores incidentes internos		
Ventas directas		
Gestión de ventas indirectas		
Estrategias operativas		
Puntos de venta		
Publico potencial		
Formas de distribución		
Innovación		
Atención al cliente		
Otros		

	Debilidades	Amenazas
Factores incidentes internos		
Ventas directas		
Gestión de ventas indirectas		
Estrategias operativas		
Puntos de venta		
Publico potencial		
Formas de distribución		
Innovación		
Atención al cliente		
Otros		

ETAPA 2.1.4: Diagnóstico de imagen corporativa

Identificación de factores influyentes en la imagen corporativa	
Diseño gráfico	
Nombre	Sin significado:
	Con significado:
	Sin relación con la actividad:
	Descriptivo
	Derivado:
	Onomatopéyico:
	Foráneo:
	Patronímico (Fundador o personaje):
	Toponímicos:
	Sigla:
	Contractivo:
	Palabra (una, varias, número):
	Descripción de idoneidad del nombre
Evocación:	
Amplificación:	
Confiableidad:	
Combinatoria.	

Valoración del nombre	
Concordancia con la actividad	
Empatía cultural	
Originalidad	
Resistencia la paso del tiempo	
Nemotécnica	

Identificación de factores influyentes en la marca	
Logotipo	Función:
	Color:
	Tipografía:
	Isologo o logosímbolo ⁶⁵⁶ :
Símbolo gráfico (isotipo)	Analógica:
	Convencional:
	Simbólica:
Color	Evocadores:
	Identificadores:

⁶⁵⁶ Norberto Chaves denomina isologo a la combinatoria de : (isotipo + logotipo = isologo).

Justo Villafañe, bajo estos mismo parámetros establece el concepto de logosímbolo para denominar la unión de elementos: (logotipo + símbolo = logosímbolo).

Características de la marca	
Color	Connotaciones psicológicas:
	Connotaciones culturales.
	Asociaciones de color:
	Tono y luminosidad
	Saturación
	Grado de pregnancia:
	Referencia: (RGB); (CMYK); Pantone.
Dibujo textura	Objeto evocado:
	Connotaciones:
	Rellenos y texturas:
	Sensaciones táctiles:
Forma y contorno	Definición del contorno:
	Connotaciones psicológicas:
	Connotaciones culturales
	Prevalencia de líneas (retas, curvas, diagonales, etc.):

continuación

Tamaño y proporción	Tamaño habitual:
	Pesadez / Ligereza:
	Estabilidad / Dinamismo:
	Sensación general ambiental:
Tipografía	Tipo:
	Especial para la marca:
	Registrado:
	Grosor línea:
	Cursiva:
	Sherifa:
	Palo seco:
	Interletrado:
	Interlineado:
	Connotaciones subjetivas:

Valoración de la marca	
Color	Adecuado para el público:
	Adecuado con el mensaje:
	Grado de pregnancia:
Dibujo y textura	Adecuado para el público:
	Adecuado con el mensaje:
	Grado de atracción / simbólico:
Forma y contorna	Adecuado para el público:
	Adecuado con el mensaje:
	Grado de pregnancia:
Tamaño y proporción	Adecuado con el mensaje:
Tipografía	Adecuado para el público:
	Adecuado con el mensaje:
	Grado de atracción / simbólico:

Valoración de aspectos globales de la marca					
	Color	Dibujo	forma	Tamaño	Tipografía
Atracción					
Empatía cultural					
Claridad Inteligibilidad					
Originalidad Invención					
Resistencia al paso del tiempo					
Eficacia técnica y reproducción					

Imagen corporativa	
Uso de marca	Reglamentación de uso:
	Colores:
	Formatos:
	Instrucciones de aplicación:
Soportes básicos	Papelería:
	Tipo y marca de papel:
	Formatos digitales:
	Otros:
Editorial	Objetivo de la aplicación:
	Descripción del soporte:
	Tipo de impresión:
	Tipo de formato digital:
Grafismo electrónico / sitio Web	Diálogos simples y naturales:
	Lenguaje – Usuario:
	Carga mental de trabajo:
	Consistencia:
	Feed Back:
	Marcar salidas claras:
	Proporcionar atajos:
	Mensajes de error suaves:
	Prevenir errores:
	Ayudas por documentación:
	Funciones y usos claros:
	Agrupar datos consistentemente:
	Información necesaria:
	Multitratamiento:

	Estrategia y marketing:
--	-------------------------

Valoración de aplicación de Imagen corporativa	
Usos de la marca	Usos correctos:
	Uso de soportes:
	Comunicación en productos, servicios, etc:
Soportes básicos	Formatos:
	Utilización:
Editorial	Coherencia con la imagen de marca:
	Cumplimiento de las funciones:
Sitio Web	Diseño Web:
	Registro y alojamiento:
	Procesos informáticos:
	Promoción y marketing

Descripción de señalización	
Descripción de la aplicación	1.
	2.
	3.
	Instrucciones de aplicación:
Descripción de soportes básicos	Materiales:
	Aplicaciones
	Formatos:
	Otros:

Descripción de Packaging	
Identificación de envase	Primario:
	Secundario:
	Terciario:
	Otros:
Definición de materiales	Materiales:
	Cualidades formales:
	Ecología:
	Influencia sobre el acabado:
Características de impresión	Tipo de impresión:
	Número de tintas:
	Tipo de acabado:
Características formales	Ergonomía:
	Facilidad de almacenaje y apilamiento:
	Facilidad de exposición:
	Cualidades añadidas:
Características funcionales	Adecuado al contenido:
	Resistencia a los diferentes usos :
Características comunicacionales	Relación con el diseño gráfico:
	Significación referida a la forma:

Valoración del Packaging	
Packaging	Cumplimiento de las funciones:
	Coherencia con la imagen de marca:
	Coherencia de la imagen con el objetivo de la aplicación:

Identificación de equipamiento oficinas /decoración y función	
Descripción general del equipamiento de oficinas:	
Mobiliario	Identificación:
	Materiales:
	Función:
	Modulación:
	Durabilidad /resistencia:
Interfaz física:	Función indicativa:
	Función simbólica:
	Función semántica:

Valoración del equipamiento	
Packaging	Cumplimiento de las funciones:
	Coherencia con la imagen de marca:
	Coherencia de la imagen con el objetivo de la aplicación:

Identificación de punto de venta	
Descripción general del punto de venta:	
Localización	Dirección:
	Ciudad:
	País:
Tipo de ubicación	Tienda comercial:
	Gran superficie
	Polígono industrial:
	Tienda en centro comercial:
	Punto de venta en local del distribuidor:
	Stand ferial:

Público	Afluencia de público a la zona:
	Tipo de público afluente:
	Coincidencia con público objetivo:
Espacios y equipamiento del punto de venta	Metros cuadrado habitables:
	Descripción de fachada:
	Servicios disponibles:
	Número de plazas o dependencias:
	Número de niveles:
	Kw contratados:
	Aseos obligatorios:
	Aseos minusválidos:
	Equipamiento de prevención de incendios:
	Salidas de emergencia:
	Aislamiento acústico:
	Otros.
	Aspectos formales
Usabilidad:	
Número de personas en tránsito:	
Zonas de descarga y almacenaje:	
Integración con el entorno:	
Cualidades formales añadidas.	
Aspectos funcionales	Nº. de cajas registradoras:
	Puntos de atención al cliente:
	Zona de información :
	Señalizaciones:
	Nº. de rotulaciones con la marca:
Aspectos semánticos	Coherencia con la imagen corporativa:

Valoración del punto de venta	
Punto de venta	Cumplimiento de las funciones:
	Coherencia con la imagen de marca:
	Coherencia de la imagen con el objetivo de la aplicación:

Identificación de manual corporativo de identidad visual	
Manual corporativo	Existente y en uso:
	Actualizado:
	Descripción de partes.
	Características generales:
	Otros:

Valoración del manual corporativo	
Manual corporativo	Cumplimiento de las funciones:
	Comprensible y aplicable
	Adecuado a las necesidades:

Descripción de publicidad	
Aplicaciones publicitarias	Campaña de medios
	Eje publicitario:
	Soportes ocupados:
	Permanencia:
	Campañas especiales:
	Otros:

Valoración de la publicidad	
Acciones publicitarias	Relación con las estrategias planteadas:
	Relación con los productos:
	Relación con los usuarios y público objetivo:
	Cumplimiento de expectativas y objetivos:
	Lenguajes de comunicación utilizados:
	Coherencia con la imagen de marca:
	Otros:

Necesidades de innovación en imagen corporativa	
Necesidades	Imagen corporativa
Radicales	
Incrementales	
Directas	
Indirectas	

Análisis DAFO de imagen corporativa

	Fortalezas	Oportunidades
Diseño gráfico		
Marca		
Imagen corporativa		
Web		
Señalética		
Packaging		
Equipamiento		
Puntos de ventas		
Manual corporativo		
Publicidad		
Innovaciones		

	Debilidades	Amenazas
Diseño gráfico		
Marca		
Imagen corporativa		
Web		
Señalética		
Packaging		
Equipamiento		
Puntos de ventas		
Manual corporativo		
Publicidad		
Innovaciones		

ETAPA 2.1.5: Diagnóstico de gestión estratégica.

Identificación de factores influyentes en la gestión estratégica
Variables internas

Organización participativa	Delegación de responsabilidades:
	Aportaciones e iniciativas individuales:
	Participación:
Capital Humano	Descentralización de las funciones:
	Objetivos definidos:
	Trabajo autoprogramable:
	Planes de formación:
Liderazgo	Capacidad de transmitir:
	Capacidad de motivar:
	Capacidad de persuadir:
	Generación de un ambiente óptimo:
Motivación	Importancia de las responsabilidades asignadas:
	Importancia de las iniciativas:
	Importancia de las nuevas oportunidades:
	Importancia de los proyectos y metas:
Sentido de pertenencia	Satisfacción económica:
	Satisfacción profesional:

continuación

Trabajo en equipo	Impulso de acciones de cambio:
	Conocer y trabajar en función de las necesidades de los clientes:
	Orientación del trabajo hacia el desarrollo de proyectos:
	Equipos multidisciplinares y flexibles
	Directores de proyecto con capacidad de liderazgo y motivación:
	Implicar a empresas complementadoras:
	Integración de funciones internas y externas:
	Sistemas de comunicación ágiles:
	Gestión de la información:
	Utilización de herramientas de simulación y diagnóstico:

Identificación de factores de cultura innovadora	
Factores internos	Fomento y dinámica para la generación de ideas:
	Predisposición a la cooperación:
	Análisis crítico y tolerancia:
	Responsabilidades asignadas y compartidas:

Identificación de factores de innovación para desarrollo de proyectos	
Planificación y ejecución de proyectos	Información y conocimiento de las necesidades del mercado:
	Vigilancia técnica y comercial:
	Tendencias y desarrollo de innovaciones:
	Trabajo en equipo con una fluida y eficiente comunicación interna y externa:
	Utilización de métodos de planificación y control:
	Adecuación y cualificación de los recursos humanos:
	Atención al cliente y asistencia técnica.

Identificación de métodos de gestión estratégica	
Identificación de factores internos	
Nivel de competitividad	Análisis:
	Comprensión de ideas prácticas:
Requisitos del clientes	Evaluación objetiva:
	Análisis de mercado:
Objetivos efectivos	Análisis prospectivo:
	Acciones proactivas:
Medidas eficaces	Identificación y resolución de problemas:
	Conocimiento del producto y/o servicio:
	Desarrollo de mejoras:

Identificación de factores esenciales para Benchmarking interno	
Organización	Existencia de equipos autónomos:
	Composición multitarea:
	Relación con la estructura jerárquica:
	Desarrollo de actividades:
	Comunicación abierta:
Recursos humanos	Formación específica:
	Aplicación de nuevas tecnologías:
	Elementos de motivación:
	Rotación de puestos de trabajo:
	Retribuciones:
I+D	Personal investigador:
	Edad de los directivos:
	Nivel de beneficios:
	Cuota de mercado:
	Eficiencia de comunicación:
	Nivel de ventas:
Producción	Flexibilidad:
	Adaptabilidad:
	Capacidad productiva:
Productos	Ideas / conceptos:
	Diseño e ingeniería:
	Gestión de Diseño:
Comercialización	Canales de distribución:
	Puntos de venta:
	Pruebas de productos y servicios:
	Necesidades de ventas:
	Capitalización de la información obtenida:

Identificación de factores de reestructuración corporativa	
Reconfiguración de los recursos financieros	Cambios en la orientación del capital:
	Desarrollo de nuevos negocios:
	Política de recorte de gastos:
	Redimensionamiento:
	Modificación de la cartera de negocios:
	Otros:
Reconfiguración de recursos físicos	Venta de divisiones:
	Desinversión:
	Nuevas adquisiciones:
	Otros:
Reconfiguración de recursos humanos	Disminución de los niveles jerárquicos:
	Horizontalidad organizativa:
	Autonomía de equipos:
	Otros:

Necesidades de innovación en gestión estratégica	
Necesidades	Gestión estratégica interna
Radicales	
Incrementales	
Directas	
Indirectas	

Análisis DAFO de gestión estratégica

	Fortalezas	Oportunidades
Organización participativa		
Capital Humano		
Liderazgo		
Motivación		
Pertenencia institucional		
Equipos de trabajo		
Cultura innovadora		
Planificación y ejecución de proyectos		
Nivel de competitividad		
Requisitos de clientes		
Objetivos efectivos		
Medidas eficaces		
I+D		
Producción		
Productos		
Comercialización		
Reconfiguración de recursos financieros		
Reconfiguración de recursos físicos		

Reconfiguración de recursos humanos		
Innovaciones		

	Debilidades	Amenazas
Organización participativa		
Capital Humano		
Liderazgo		
Motivación		
Pertenencia institucional		
Equipos de trabajo		
Cultura innovadora		
Planificación y ejecución de proyectos		
Nivel de competitividad		
Requisitos de clientes		
Objetivos efectivos		
Medidas eficaces		
I+D		
Producción		
Productos		
Comercialización		
Reconfiguración de recursos financieros		
Reconfiguración de recursos físicos		

Reconfiguración de recursos humanos		
innovaciones		

ETAPA 2.1.6: Diagnóstico de gestión de la información.

Identificación de gestión de la información
Identificación de la información

Información disponible	Forma de reunir la información:
	Tipo de información:
	Importancia de la información:
	Estado de la información:
	Obtención de la información:
	Elaboración de la información:
	Uso de la información:
	Principales fuentes:
	Seguridad:
Información existente en la empresa	Cantidad:
	Calidad:
	Registro:
	Obtención:
	Uso:
	Fuentes:
	Seguridad:
Información necesaria para la empresa	Tipo de información:
	Título de la información:
	Importancia:
	Forma de registro:
	Forma de obtención:
	Forma de elaboración:
	Uso:
	Principales fuentes:

continuación

Modelo de gestión	Área de vigilancia:
	Información empresarial:
	Información por departamentos:
	Método de almacenamiento:
	Usuarios de la información:
	Necesidades detectadas:
	Acciones realizadas:
	Inversiones efectuadas:

Identificación de los factores de TICs	
Sistemas de información y comunicación	Internet:
	Extranet:
	Intranet:
Descripción de la influencia de las TICs en la cadena de valor	
Actividades primarias	Logística interna:
	Producción:
	Logística externa:
	Marketing y ventas:
	Post venta / atención al cliente:
Actividades auxiliares	Planificación:
	Recursos humanos:
	Tecnologías aplicadas:
	Compras

Identificación del impacto de las TICs
--

Productos	Disminución de costes:
	Diferenciación:
Nuevos negocios	Actividades de nueva creación:
	Demanda indirecta de nuevos productos:
	Creación de nuevos negocios dentro de los ya existentes:
	Otros:

Necesidades de innovación en gestión de la información	
Necesidades	Gestión de la información
Radicales	
Incrementales	
Directas	
Indirectas	

Análisis DAFO de gestión de la información

	Fortalezas	Oportunidades
Información disponible		
Información existente		
Información necesaria		
Modelo de gestión		
Sistemas de información y comunicación		
Cadena de valor		
Productos		
Nuevos negocios		
Innovaciones		

	Debilidades	Amenazas
Información disponible		
Información existente		
Información necesaria		
Modelo de gestión		
Sistemas de información y comunicación		
Cadena de valor		
Productos		
Nuevos negocios		
Innovaciones		

ETAPA 2.1.7: Diagnóstico de gestión del conocimiento.

- **Gestión del conocimiento:** La identificación de la gestión del conocimiento interna de la organización será realizado en base a dos ámbitos, las capacidades y recursos empresariales, y las capacidades y recursos del personal.

Identificación de la gestión del conocimiento
Cultura de la organización

Manifestación de la cultura	Tecnología:
	Comunicación visual:
	Lenguaje y discurso:
	Rituales:
	Formas sociales:

continuación	
Expresión de la cultura	Expresión de la filosofía:
	Normas de conducta grupal:
	Motivos o lemas adoptados:
	Reglas de convivencia:
	Valores declarados explícitamente:
	Valores sancionados:
Descripción del personal clave	Técnico:
	Experto:
	Investigador:
	Asesor:
	Otros:
Misión de negocios	Ámbitos de los negocios:
	Formas de competir:

Identificación de factores influyentes en el conocimiento empresarial

Modelo actual de toma de decisiones	Jerárquico:
	Por áreas o unidades:
Propósitos y objetivos	Corporativo:
	Negocios:
	Operativos:
	Globales:
Formas de segmentación de negocios	1.
	2.
	3.
	4.
Análisis actual de los negocios	Gestión:
	Información:
	Conocimientos:
	Otros:

continuación

Identificación de ventajas competitivas	Corporativo:
	Negocios:
	Operativos:
	Globales:
Tipos de estrategias definidas	Corporativo:
	Negocios:
	Operativos:
	Globales:
Formas de gestión organizacional	Captura y reutilización del conocimiento estructurado:
	Compartir y capturar experiencias desde la práctica:
	Identificación de fuentes y redes de experiencias:
	Estructura y planificación de las necesidades de conocimiento para mejorar el rendimiento:
	Medición y utilización del valor económico del conocimiento:
	Síntesis y colaboración del conocimiento externo:

Identificación del conocimiento capitalizado	
Formas de aprendizaje organizativo	Capacitación:
	Asesorías:
	Traspaso de conocimiento interno:
	Otros:
Formas de capitalización intelectual	Procedimientos:
	Instrucciones de trabajo:
	Instrucciones de control:
	Grabaciones:
	Manual de trabajo:
	Estudios realizados:
	Manual de formación:

continuación

Procesos de gestión del conocimiento	Localización de modelos cognitivos:
	Elección del modelo definido por criterios de selección:
	Planificación del proceso de transferencia de conocimiento:
	Generación de nuevos conocimientos:
	Codificación de los conocimientos:
	Accesos y transferencias:
	Formas de consultas programadas:
	Formas de presentación del conocimiento:
	Usos y aplicaciones:
	Resultados del proceso de gestión del conocimiento:

Identificación de las capacidades y conocimiento del personal	
Clasificación de las competencias del personal	Técnico:
	Experto:
	Investigador:
	Otros:
Identificación de los conocimientos organizacionales	Historia de la organización:
	Naturaleza societaria:
	Visión de la organización:
	Misión de la organización:
	Filosofía de la empresa:
Tópicos especiales	Cultura corporativa:
	Globalización de los mercados:
	Innovaciones tecnológicas:
Gestión empresarial	Formas de liderazgo:
	Estructura organizativa:
	Sistemas administrativos:
	Gestión del personal clave:

Contexto y entorno	
Información y conocimientos	Conocimiento de la variables:
	Identificación de las oportunidades del entorno:
	Anticipación a las conductas del mercado y los clientes:
	Anticipación a las conductas de los competidores:
Capacidades	Facilidades de reactividad y proactividad:
	Adaptación a los cambios:
	Orientación de búsquedas de nuevos factores incidentes en la actividad:
	Capacidad de generar conocimientos:
	Vigilancia y control sobre la difusión de la información:
Identificación de las experiencias	
Experiencias	Experiencia adquirida y formalización de conocimientos:
	Intercambio de experiencias:
	Materialización del retorno de experiencias:
Tiempo de experiencias	Repetición de experiencias:
	Facilitación de gestión del tiempo:
	Mejora de los procesos internos:
	Know-how operativo:
Transferencias de experiencias	Facilitar la reproducción:
	Alentar a la reflexión colectiva:
	Favorecer el seguimiento de las experiencias:
	Favorecer la transferencia mediante la formación:
	Creación de memoria colectiva:

Acceso al conocimiento del personal	
Información y conocimientos	Conseguir información sintética y procesada:
	Transmitir el conocimiento en el momento oportuno:
	Acceder directamente a la información y conocimiento requerido:
	Limitar la información a las necesidades fundamentales:
Capacidades	Mejoras de la competencia individual:
	Desarrollo del know-how estratégico:
	Gestión de las bajas del personal:
	Favorecimiento de la polivalencia:
	Anticipación de las futuras competencias:
Experiencias	Favorecer el trabajo a través de medios informativos en red:
	Utilización de tecnologías de comunicación:
	Control de la fiabilidad del conocimiento:
	Calificación de las fuentes:
	Favorecer el almacenamiento y los flujos de comunicación de la información:
Seguridad	Control del acceso al conocimiento:
	Protección de las redes internas :
	Protección del acceso a las bases de datos:
	Formación de los agentes de difusión de la información:
	Gestión del personal:
	Limitación de la difusión de los conocimientos:

Identificación del valor estratégico del conocimiento	
Valor estratégico del conocimiento empresarial	Know-how operativo trivializado:
	Know-how operativo consolidado:
	Know-how operativo proactivo:
	Know-how operativo único:

Identificación métodos o modelos de utilizados para la gestión del conocimiento	
Métodos de capitalización y gestión del conocimiento	Procesos internos:
	Utilización de herramientas informáticas (software):
	Sistemas de bases de datos:
	Groupware:
	Workflow:
	Extranet:
	Otros:

Necesidades de innovación en gestión del conocimiento	
Necesidades	Gestión del conocimiento
Radicales	
Incrementales	
Directas	
Indirectas	

Análisis DAFO de gestión de la información		
	Fortalezas	Oportunidades
Cultura de la organización		
Toma de decisiones		
Formas de aprendizaje organizativo		
Formas de capitalización intelectual		

continuación	Fortalezas	Oportunidades
Procesos de gestión del conocimiento		
Capacidades y conocimiento del personal		
Acceso al conocimiento del personal		
Valor estratégico del conocimiento		
Métodos o modelos de gestión del conocimiento		
Innovación en gestión del conocimiento		

	Debilidades	Amenazas
Cultura de la organización		
Toma de decisiones		
Formas de aprendizaje organizativo		
Formas de capitalización intelectual		
Procesos de gestión del conocimiento		
Capacidades y conocimiento del personal		

continuación	Debilidades	Amenazas
Acceso al conocimiento del personal		
Valor estratégico del conocimiento		
Métodos o modelos de gestión del conocimiento		
Innovación en gestión del conocimiento		

Etapa 2.1.8: Identificación de los principales problemas de la empresa.

Principales problemas internos de la empresa	
Variables internas	Planteamiento de problemas
Estructura organizativa	
Productos y servicios	
Producción	
Comercialización	
Imagen corporativa	
Gestión estratégica	
Gestión de la información	
Gestión del conocimiento	

Etapa 2.2 : Diagnóstico de factores externos.

Esta etapa tiene como finalidad identificar todas las posibles relaciones que la empresa establece con los agentes del entorno competitivo en el que realiza sus actividades, de ésta forma es posible visualizar las variables y ventajas competitivas que ofrece el contexto económico y el mercado.

Identificación de los factores externos			
Identificación de los agentes que componen el entorno			
	Ubicación	Descripción general	Relación con las áreas de empresa

Cientes			
Proveedores			
Distribuidores			
Complementadores			
Competidores			
Competidores potenciales			
Organismos públicos de fomento empresarial			
Centros tecnológicos			
Universidades			
Consultores			
Instituciones financieras			
Otros			

Identificación de factores influyentes en la gestión estratégica	
Aplicación a variables externas de la empresa	
Integración de recursos externos	Financieros:
	Conocimiento:
	Colaboración:
Cultura innovadora	Sistema de vigilancia tecnológica:
	Análisis prospectivos:
	Colaboración empresarial:
	Involucrar clientes y proveedores:
	Establecer clima de confianza y cooperación:

Identificación de factores de interacción y cooperación
Redes de servicios técnicos:
Parques o centros tecnológicos:
Redes de cooperación con centros de investigación y universidades:
Cooperación con otras empresas en cualquier ámbito de sus competencias:
Acceso a las ayudas públicas de la administración de forma individual o asociada:

Matriz de cinco fuerzas	
Amenaza de nuevos participantes	
1. Barreras de entrada	Descripción
Economías de escala	
Diferenciación de productos	
Identificación de marca	
Costo del cambio	
Acceso a canales de distribución	
Requerimientos de capital	
continuación	
Acceso a tecnología avanzada	
Experiencia y efectos de aprendizaje	

Amenaza de nuevos participantes	
2. Acciones del gobierno	Descripción
Protección a la industria	
Regulación de la industria	

Consistencia de políticas	
Movimientos de capital entre países	
Tarifas aduaneras	
Tasas de cambio de monedas extranjeras	
Propiedad extranjera	
Ayuda a competidores	

Amenaza de nuevos participantes	
3. Rivalidad entre competidores	Descripción
Concentración y equilibrio	
Crecimiento de la industria	
Costo fijo (o de almacenaje)	
Diferenciación de producto	
Incremento de capacidad intermitente	
Costos de cambio	
Intereses estratégicos del nivel corporativo	

Amenaza de nuevos participantes	
4. Barreras de salida	Descripción
Especialización de activos	
Costo de salida por una vez	
Interrelaciones estratégicas con otros negocios	
Barreras emocionales	

Poder de negociación de los proveedores	
5. Poder de proveedores	Descripción
Número de proveedores de importancia:	
Disponibilidad de sustitutos de los productos de los proveedores:	
Diferenciación o costo de cambio de los productos de los proveedores:	
Amenaza de los proveedores de integración hacia delante:	
Amenaza de la industria de integración hacia atrás:	
Contribución de los proveedores a la calidad o servicio de los productos de la industria:	
Costo total de la industria contribuido por los proveedores:	
Importancia de la industria para los beneficios netos de los proveedores:	

Poder de negociación de los compradores	
6. Poder de compradores	Descripción
Número de compradores importantes:	
Disponibilidad de sustitutos de los productos de la industria :	
Costo de cambios del comprador:	

Amenaza de los compradores de integración hacia atrás:	
Amenaza de la industria de integración hacia delante:	
Contribución a la calidad o al servicio de los productos de los compradores: contribuido por la industria	
Rentabilidad de los compradores:	

Amenaza de sustitutos	
7. Disponibilidad de sustitutos	Descripción
Disponibilidad de sustitutos cercanos	
Costos del cambio para el usuario	
Agresividad y rentabilidad del productor del sustituto	
Valor – precio del sustituto	

- **Matriz de cinco fuerzas⁶⁵⁷:** La matriz realizada tiene por objetivo, identificar las principales variables externas competitivas que afectan a la empresa y al desarrollo de sus actividades. Las interrelaciones surgidas con los agentes determinarán las oportunidades de generar nuevos negocios, compartiendo información, recursos o capitales.

Matriz de análisis e identificación de factores externos

Factores de mercado

⁶⁵⁷ Basada en las cinco fuerzas descritas por Michael Porter.

Factores	Descripción
Tamaño del mercado:	
Tasas de crecimiento del mercado:	
Diferenciación de productos:	
Sensibilidad de precios:	
Frecuencia de ciclos:	
Estacionalidad:	
Mercados cautivos:	
Rentabilidad de la industria:	

Factores competitivos	
Factores	Descripción
Intensidad competitiva:	
Grado de concentración:	
Barreras a la entrada:	
Barreras a la salida:	
Volatilidad de acciones:	
Grado de integración	
Disponibilidad de sustitutos:	
Utilización de capacidad:	

Factores económico y de gobierno	
Factores	Descripción
Inflación:	
Impacto de tasa de cambio:	
Remesas de dinero:	

Nivel salarial:	
Suministro de materias primas y energía:	
Suministro de mano de obra:	
Legislación:	
Regulación:	
Impuestos:	
Apoyo gubernamental:	

Factores tecnológicos	
Factores	Descripción
Madurez y volatilidad:	
Complejidad:	
Patentes:	
Requerimientos de I + D del producto:	
Requerimientos de I + D del proceso:	

Factores sociales	
Factores	Descripción
Impactos ecológicos	
Ética de trabajo	
Protección del consumidor	

continuación	
Cambios demográficos	
Nivel de sindicalización	

Adaptabilidad del personal a mercados internacionales	
---	--

- **Modelo de fuerzas externas:** La matriz presenta las interrelaciones del entorno basadas principalmente en factores competitivos, de mercado, económicos, políticos, tecnológicos y sociales. El objetivo de éste modelo es complementar las constataciones realizadas en la matriz de cinco fuerzas, y de éste modo establecer un contexto más amplio de relaciones externas e identificación de las variables que generan las interacciones de los agentes influyentes en el sector empresarial.

Necesidades de innovación en interrelaciones	
Necesidades	Interrelaciones con el entorno
Radicales	
Incrementales	
Directas	
Indirectas	

Análisis DAFO interacciones con agentes del entorno

	Fortalezas	Oportunidades
Clientes		
Proveedores		
Distribuidores		
Complementadores		
Competidores		
Competidores potenciales		
Organismos públicos		
Centros tecnológicos		
Universidades		
Consultores		
Instituciones financieras		

	Debilidades	Amenazas
Clientes		
Proveedores		
Distribuidores		
Complementadores		
Competidores		
Competidores potenciales		
Organismos públicos		
Centros tecnológicos		
Universidades		

Consultores		
Instituciones financieras		

Análisis DAFO Matriz de cinco fuerzas (nuevos competidores)

	Fortalezas	Oportunidades
Barreras de entrada		
Acciones del gobierno		
Rivalidad entre competidores		
Barreras de salida		
Poder de proveedores		
Poder de compradores		
Disponibilidad de sustitutos		

	Debilidades	Amenazas
Barreras de entrada		
Acciones del gobierno		
Rivalidad entre competidores		
Barreras de salida		
Poder de proveedores		
Poder de compradores		
Disponibilidad de sustitutos		

Análisis DAFO Matriz de factores externos

	Fortalezas	Oportunidades
Factores de mercado		
Factores competitivos		
Factores económicos y de gobierno		
Factores tecnológicos		
Factores sociales		

	Debilidades	Amenazas
Factores de mercado		
Factores competitivos		
Factores económicos y de gobierno		
Factores tecnológicos		
Factores sociales		

Análisis DAFO de innovación en interrelaciones

	Fortalezas	Oportunidades
Radicales		
Incrementales		
Directas		
Indirectas		

	Debilidades	Amenazas
Radicales		
Incrementales		
Directas		
Indirectas		

Etapa 2.3 : Diagnóstico de sinergias entre factores internos y externos.

Matriz de sinergias entre agentes externos y factores internos				
Agentes externos	Visión	Cultura	Estrategias	Organización
Clientes				
Proveedores				
Distribuidores				
Complementadores				
Competidores				
Competidores potenciales				

Organismos públicos de fomento empresarial				
Centros tecnológicos				
Universidades				
Consultores				
Instituciones financieras				

Factores externos	Actividades	Producción	Productos y servicios	Comercialización
Clientes				
Proveedores				
Distribuidores				
Complementadores				
Competidores				
Competidores potenciales				
Organismos públicos de fomento empresarial				
Centros tecnológicos				
Universidades				
Consultores				
Instituciones financieras				

Factores externos	Imagen corporativa	Gestión estratégica	Gestión de información	Gestión del conocimiento
Clientes				
Proveedores				
Distribuidores				
Complementadores				
Competidores				
Competidores potenciales				
Organismos públicos de fomento empresarial				
continuación				
Centros tecnológicos				
Universidades				
Consultores				
Instituciones financieras				

- **Matriz de sinergias entre agentes externos y factores internos:** El objetivo de ésta matriz es identificar y describir las posibles relaciones que se establecen entre los agentes externos, y las actividades y factores constatados al interior de la empresa.

Matriz de sinergias entre modelo de cinco fuerzas y factores internos				
Cinco fuerzas externas	Actividades	Producción	Productos y servicios	Comercialización
Barreras de entrada				

Acciones de gobierno				
Rivalidad entre competidores				
Barreras de salida				
Poder de los proveedores				
Poder de los compradores				
Disponibilidad de sustitutos				

Cinco fuerzas externas	Imagen corporativa	Gestión estratégica	Gestión de información	Gestión del conocimiento
Barreras de entrada				
Acciones de gobierno				
Rivalidad entre competidores				
Barreras de salida				
Poder de los proveedores				
Poder de los compradores				
Disponibilidad de sustitutos				

- **Matriz de sinergias entre modelo de cinco fuerzas externas y factores interno:** En esta matriz se pueden identificar aspectos relacionados con

las acciones de gobierno⁶⁵⁸, los competidores, proveedores y compradores, así como las barreras de entrada y salida que genera el sector competitivo de la empresa. La disponibilidad de productos sustitutos, es un factor clave de análisis para las competencias del Diseño .

Matriz de sinergias entre factores internos y externos				
Factores externos	Visión	Cultura	Estrategias	Organización
Factores de mercado				
Factores competitivos				
Factores económicos				
Factores tecnológicos				
Factores sociales				

⁶⁵⁸ Dentro de las acciones del gobierno, es posible encontrar diversas estrategias que afectan a las empresas en todos sus ámbitos y actividades internas, algunos ejemplos pueden relacionarse a políticas ecológicas, fomento al desarrollo empresarial a través del sistema país, o de imagen país para el reconocimiento internacional dirigido a nuevos mercados de exportación. En éste último caso existe un ejemplo en la Feria Internacional de Sevilla (Expo 92), donde la estrategia de imagen internacional de Chile, se basaba en mostrar una cultura de país frío, distanciándose completamente del concepto social de Latinoamérica y acercándose al escandinavo, para esto se llevo un iceberg de la Antártica hasta el pabellón de Chile en Sevilla, el cual estaba a exposición de todo el público, manteniéndose a través de sistemas de refrigeración por aire (representación de tecnología). Parte del concepto de país frío se potenció a través de un logotipo que simbolizaba la estrella del sur (como país más extremo del cono sur) y una representación analógica de la bandera del país dentro de la estrella en matices de azul (color frío), en conjugación a la gama tonal del iceberg. Este logotipo fue usado en todas las etiquetas y packaging de los productos expuestos en la Feria Internacional Expo 92, y es usado desde entonces, como un elemento distintivo en todas las formas gráficas de los productos de exportación.

Factores externos	Actividades	Producción	Productos y servicios	Comercialización
Factores de mercado				
Factores competitivos				
Factores económicos				
Factores tecnológicos				
Factores sociales				

Factores externos	Imagen corporativa	Gestión estratégica	Gestión de información	Gestión del conocimiento
Factores de mercado				
Factores competitivos				
Factores económicos				
Factores tecnológicos				
Factores sociales				

Etapa 2.3.1 Identificación y análisis de las variables clave de la empresa y su entorno.

Análisis de variables clave de la empresa y su entorno
Descripción de la situación actual de la organización en el mercado
Mercado:
Competencia del sector:
Economía del sector y de las ubicaciones territoriales:
Tecnología:
Sociedad:
Descripción de la situación actual de la organización y los agentes externos
Clientes:
Proveedores:
Distribuidores:
Competidores:
Organismos públicos de gobierno:
Universidades o centros tecnológicos:
Instituciones Financieras:

La realización de la Etapa 2 del Modelo GPED, tiene por objetivo identificar individualmente los factores internos, los agentes externos y las sinergias que se producen, a través de las fases de diagnóstico, de éste modo el gestor de Diseño dispone de una base de conocimientos de la organización y su entorno, pudiendo establecer y actuar sobre:

- Las posibilidades de mejora del estado actual de la empresa a través del Diseño.

- Las posibilidades de desarrollo de nuevos productos.
- Analizar las capacidades de la empresa y las condiciones de mercado.
- Considerar la eficacia operativa en la utilización de los recursos.
- Focalizar su estudio en aquellos recursos que mejoren los resultados de la empresa de forma significativa.
- Dar soluciones en los distintos niveles de la organización (corporativo, negocios, operativo) en base a; productos, comunicación del producto e imagen corporativa.
- Plantear soluciones coherentes con las circunstancias particulares de cada empresa y el contexto de mercado.

Así también, el gestor de Diseño puede recomendar a la empresa la mejor forma de incorporar el Diseño en la organización, según sus necesidades y posibilidades de éxito en el sistema de actividades realizadas, a través de auditorías específicas, y realización de proyectos orientados a las actividades del Diseño como estrategia de fortalecimiento, innovación y productividad empresarial.

ETAPA 3: Análisis y diagnóstico de factores y variables de colaboración.

La tercera etapa del Modelo GPED, está compuesta por la identificación del conjunto de factores que inciden en la conformación de actividades de colaboración, para mejorar las competencias empresariales de forma individual, basadas en la realización de actividades asociadas (en red) con los agentes del entorno, favoreciendo así, la gestión de los recursos necesarios para desarrollar nuevas oportunidades de negocio.

ETAPA 3.1: Identificación de variables externas para la formación de clústeres empresariales.

Identificación de factores para la formación de un clúster empresarial	
Inicio	
Identificación de una gran empresa:	
Identificación de concentración de empresas similares:	
Determinar los niveles superiores e inferiores de la cadena vertical:	
Sinergias empresariales	
Cadena Horizontal	Sectores que integran cadenas similares:
	Producción de bienes o servicios similares:
Cadenas Horizontales adicionales	Tecnologías similares:
	Materiales especializados similares:
	Similares ofertas de mercado:
continuación	
Identificación específica	
Aportes empresariales (Factores internos)	Conocimiento:
	Tecnología:
	Información:
	Capital intelectual:
	Infraestructura especializada:
Normativas o fomento al desarrollo (Factores externos)	Organismos colectivos:
	Instituciones Gubernamentales:
	Otros cuerpos de la Administración:

- **Matriz de identificación de factores para la formación de un clúster empresarial:** La matriz se compone de tres partes esenciales para la identificación de un clúster empresarial en un determinado sector productivo, de esta forma se deben analizar los agentes que participan en las cadenas productivas verticales y las sinergias que se producen con la aportación de agentes productivos complementarios que conforman las cadenas horizontales de producción. Estas acciones se complementan con la identificación de los aportes empresariales internos destinados a colaborar en el desarrollo de las competencias productivas, y la participación gubernamental y de otras instituciones administrativas que fomentan el desarrollo económico.

ETAPA 3.2: Identificación de factores externos para la formación de clústeres del conocimiento.

Identificación de factores para la formación de un clúster del conocimiento

Agentes de fortalecimiento a la cadena de valor del conocimiento	
Universidades:	
Centros de investigación y desarrollo:	
Consultores:	
Centros tecnológicos	
Asociaciones:	
Cámaras de comercio:	
Otros agentes que contribuyen al conocimiento:	
Acciones de los agentes	
Transferencia de conocimiento	Gestión tecnológica y de innovación:
	Gestión del conocimiento y capital intelectual:
	Liderazgo, ética y participación:
Sensibilización empresarial	Información útil:
	Definición de problemáticas comunes y soluciones compartidas:
Internacionalización	Sostenibilidad:
	Contextualización:
	Creación de conocimiento propio:
	Capacidad de aprendizaje:
	Efectividad y rapidez de acción:
	Generación de nuevas oportunidades:

- **Matriz de identificación de agentes para la formación del clúster del conocimiento:** La finalidad de ésta matriz es identificar los agentes que contribuyen al proceso de mejora de la competitividad del tejido empresarial e institucional mediante la incorporación del conocimiento en gestión, en una determinada ubicación y contexto, de ésta forma, se configura un espacio de intercambio de ideas, experiencias y acciones sobre conocimiento en gestión empresarial, facilitando el aprendizaje y difusión de todas aquellas herramientas que contribuyen a la mejora de la competitividad de las empresas y sus gestores, a través de un enfoque estratégico que fomenta la colaboración y retroalimentación del conocimiento, y las capacidades competitivas empresariales establecidas en red.

ETAPA 3.3: Identificación de factores de colaboración.

Matriz de colaboración en conocimiento empresarial	
Factores de colaboración	Efectos de colaboración
Gestión y planificación	Compartir información y generar nuevos conocimientos aplicables a proyectos innovadores:
	Establecimiento de criterios y toma de decisiones:
	Coordinación de proyectos.
Investigación y desarrollo	Aceleración de procesos:
	Asumir costes compartidos:
	Compartir recursos:
	Compartir riesgos:

continuación	
Tecnologías de información y comunicación	Disponer de mejor tecnología:
	Eficiencia y reducción de tiempos:
	Estimulación de ideas y compartir conocimientos:
Normalización	Compatibilidad:
	Calidad:
	Reducción de la variedad:
Producción	Conseguir más capacidad:
	Alcanzar otras economías:
	Diferenciación de productos y producción innovadora:
	Eliminar o frenar a los competidores:
Comercialización y distribución	Controlar los mercados:
	Distribuir más y mejor:
	Alcanzar nuevos mercados:
	Ampliar las redes de distribución:
	Reducir costes asociados:

- **Matriz de colaboración en conocimiento empresarial:** Identifica los principales factores de cooperación y los efectos que se producen a través de las relaciones de interconexión, establecidas entre las organizaciones que participan en la red de conocimientos, produciendo innovación en los procesos y sistemas de actividades, con el objetivo de mejorar las competencias individuales y generar nuevas oportunidades de negocio asociado.

ETAPA 3.3.1: Identificación de formas de colaboración.

En ésta etapa, las matrices están enfocadas a la identificación de las formas de cooperación más idóneas para las organizaciones que pertenecen a un mismo sector empresarial, o para aquellas que complementan las cadenas de valor.

Identificación de la formas de cooperación	
Tipos de colaboración	Descripción
Redes informales:	
Redes de producción:	
Redes de empresas:	
Redes de transferencia:	

- **Matriz de formas de cooperación:** Identifica las estructuras de colaboración empresarial donde las organizaciones pueden establecer vínculos e interacciones, a través de las actividades creadoras de valor donde se visualicen ventajas considerables para cada organización al actuar en forma grupal.

Matriz de innovación asociada

	Actividades	Producción	Productos y servicios	Comercialización
Radicales				
Incrementales				
Directas				
Indirectas				

Matriz de innovación asociada				
	Imagen corporativa	Gestión estratégica	Gestión de información	Gestión del conocimiento
Radicales				
Incrementales				
Directas				
Indirectas				

- Matriz de innovación asociada: El objetivo de ésta matriz es identificar el tipo de innovación asociada necesaria para dinamizar las competencias internas de las empresas que participan de la red.

Una vez definido el o los tipos de innovación que las empresas necesitan realizar, es necesario establecer una forma de organización que les permita definir un modelo para desarrollar las acciones de innovación. La instauración de un modelo de innovación en la empresa, dependerá de las posibilidades y recursos que aporte cada organización, y de las modificaciones que estén dispuestas a realizar para lograr los objetivos propuestos individualmente a través de la colaboración.

Modelos de innovación	
Modelo	Descripción
Secuencial	
De compresión	
Flexible	

Sistema de cooperación para la innovación	
Cooperación	Descripción
Horizontal	
Vertical	
Simbólica	

- **Sistema de cooperación para la innovación:** La matriz se compone por tres variantes dinámicas de cooperación⁶⁵⁹, donde los sistemas pueden ser integrados por las organizaciones dependiendo de:
 - Si el sector empresarial o actividad realizada es la misma, de ésta forma la cooperación horizontal generará una ventaja competitiva frente a las demás empresas.

⁶⁵⁹ El Grupo Mondragón es un modelo de dinámicas de cooperación flexible basado en un plan corporativo estratégico, el cual combina la actuación vertical con la horizontal, gestionando las sinergias de los sectores de: tecnología y educación; área industrial y de servicios; y financiero, destacando el valor de la intercooperación.

- o Si las empresas se sitúan en distintos niveles de un mismo proceso productivo, obteniendo ventajas competitivas a través de la cooperación y manteniendo su plena independencia.
- o Si las empresas no están relacionadas en sus procesos productivos, pero deciden compartir habilidades, recursos y competencias complementarias para obtener rendimientos mutuos.

Modalidades de cooperación	
Modalidades	Descripción
Asociación	
Alianzas	
Contratos	
Clústeres	
Join venture	
Spinn- off	
Star - up	
Acuerdos de comercialización	
Red de empresas	
Subcontratación	
Franquicia	

- **Modalidades de cooperación:** Determinan la forma de establecer el o los tipos de colaboración para el desarrollo de competencias asociadas con la finalidad de obtener una ventaja competitiva en alguno de los campos de acción determinados por la actividad productiva.

Identificación de factores y acciones para establecer un sistema de colaboración empresarial				
Factores de innovación y factores de incidencia en la colaboración				
	Personal	Formación	Estructura de las organizaciones	Estrategias
Tipos de innovación				
Modelos de innovación				
Sistemas de cooperación				
Modalidades de cooperación				

ETAPA 3.3.2: Identificación de variables estratégicas para la cooperación.

Matriz de identificación de variables estratégicas

Niveles	Factores para establecer la colaboración
Estructuras genéricas (fomento a la innovación)	Gestión:
	Producción:
	Productos:
	Comercialización:
	Otros:
Estructuras específicas (estrategia de cooperación más adecuada)	Asociación:
	Consortios:
	Clúster:
	Otras modalidades:
Mecanismos de coordinación (forma de organizar el proceso)	Sistema de actividades:
	Tareas:
	Encadenamiento de acciones:

continuación	
Sistema de soporte para la coordinación (sistema tecnológico de comunicación)	Internet:
	Intranet:
	Extranet:
	Otros:

Identificación de alianzas estratégicas	
Requisitos para establecer alianzas	Tamaño de las empresas:
	Competencias complementarias:
	Cultura empresarial:
	Objetivos compatibles:
	Delimitación del riesgo:
Objetivos de la alianza	Acceso a nuevos mercados:
	Acceso y transferencia tecnológica:

	Disminución de tiempos de distribución:
	Acceso a incentivos gubernamentales:
Tipos de alianzas	
Precompetitivas	Investigación:
	Desarrollo tecnológico:
De casi concentración	Productos comunes:
	Dominio de mercado:
Complementarias	Conocimiento:
	Tecnología:
	Mercado:
	Recursos:
	Otros:

Modalidad de cooperación organizacional en forma de red	
Empresa extendida	Asociación con proveedores:
	Cadena de valor integrada:
Empresa virtual	Externalización de funciones:
	Competencias esenciales:
	Capacidad de decisión:
Organización virtual	Flexibilidad de sus componentes
	Respuesta rápida:
	Mercado personalizado:

- **Alianzas estratégicas:** se establece como concepto genérico para denominar las modalidades de cooperación, exceptuando aquellas

formas consideradas como expansiones empresariales (join-venture, filiales, franquicias, y otras).

Identificación de procesos de coordinación en alianzas estratégicas	
Gestión de la cadena de proveedores	Objetivos:
	Procesos:
	Coordinación:
	Tecnología básica:
Gestión de la relación con los clientes	Objetivos:
	Procesos:
	Coordinación:
	Tecnología básica:
Coordinación de la innovación	Objetivos:
	Procesos:
	Coordinación:
	Tecnología básica:

continuación	
Infraestructura	Objetivos:
	Procesos:
	Coordinación:
	Tecnología básica:
Desarrollo organizativo	Objetivos:
	Coordinación:
	Tecnología básica:

Identificación de factores de interacción entre universidad y empresa para la colaboración	
Empresa	Universidad

Departamento o división:	Departamento o Grupo de I+D:
Industrialización:	Entrenamiento:
Gestión de procesos:	Prácticas profesionales:
Innovación:	Formación avanzada:
Empresa industrial o de servicios	Universidad u organismo público de investigación
Desarrollo de productos:	Investigación aplicada:
Desarrollo de servicios:	Asesoría o consultoría:
Aspectos generales para la colaboración	
Canales de comunicación eficientes:	
Conocimiento mutuo y confianza reconocida:	
Planificación de actividades y beneficios:	
Responsabilidades propias y asociadas:	
Coordinación de las actividades:	
Valoración de los resultados obtenidos:	

ETAPA 3.3.3: Identificación de variables para un plan de cooperación.

Matriz de identificación para un plan de cooperación	
Identificación de factores esenciales	
Condiciones del entorno	Complejidad:
	Dinamismo:
	Relación con los agentes
Naturaleza de la tarea	Complejidad:
	Interdependencia:
	Acciones individuales:
Relación con los socios	Nº de socios:

	Diversidad entre las unidades:
	Experiencias y relaciones previas:
	Recursos y habilidades:
	Comportamientos:
	Estructura de intereses:

Mecanismo de coordinación para el plan de cooperación	
Mecanismos formales estructurales	
Jerarquía	Formas institucionales:
	Dependencia y control:
Funciones de enlace	Personas de contacto:
	Consejeros:
	Grupos o células de trabajo:
Coordinadores / integradores	Responsables del acuerdo:
	Unidad de coordinación:
	Grupos o células de trabajo:

continuación	
Mecanismo formales no estructurales	
Normalización de tareas	Contrato del acuerdo:
	Reglas y procedimientos de actividades:
Normalización de resultados	Contrato del acuerdo:
	Sistema de planificación, control e información :
Normalización de habilidades / conocimientos	Contrato del acuerdo:
	Sistema de selección de socios:
Sistema de incentivos	Contrato de reparto de beneficios:
	Acuerdo accionariales:
Mecanismos informales	

Adaptación mutua	Comunicación entre los socios:
	Redes interpersonales:
Cultura organizativa	Normas sociales:
	Socialización de los directivos:
	Confianza:

Análisis DAFO de factores y variables de colaboración

	Fortalezas	Oportunidades
Clúster empresarial		
Clúster del conocimiento		
Tipos de innovación		
Modelos de innovación		
Sistemas de cooperación		
Modalidades de cooperación		
Alianzas estratégicas		
Plan de cooperación		

	Debilidades	Amenazas
Clúster empresarial		
Clúster del conocimiento		

Tipos de innovación		
Modelos de innovación		
Sistemas de cooperación		
Modalidades de cooperación		
Alianzas estratégicas		
Plan de cooperación		

ETAPA 4: Retos estratégicos y formulación de estrategias.

La cuarta etapa del Modelo GPED, está compuesta por la identificación del conjunto de variables competitivas que se deben considerar para establecer el planteamiento estratégico del sistema de actividades internas y externas, conformando así, un sistema dinámico de cooperación para el desarrollo de nuevas oportunidades de negocio.

Las matrices planteadas en ésta etapa tienen por objetivo:

- Realizar un análisis estratégico basado en los conocimientos internos y externos.
- Realizar una síntesis de las variables para establecer la formulación estratégica basada en la conceptualización de ideas.
- Enunciar la planificación estratégica de proyectos de colaboración.

Etapa 4.1: Vinculación de variables generadoras de nuevas oportunidades.

Matriz de variables estratégicas

Variables del micro entorno			
	Clientes	Proveedores	Distribuidores
Organización			
Imagen corporativa			
Productos			
Servicios			
Sistema de producción			
Tecnologías			
Innovación			
Comercialización			
Distribución			
Conocimiento			
Flujos de información			
Cooperación			

Matriz de variables estratégicas

Variables del micro entorno			
	Complementadores	Competidores	Compradores
Organización			
Imagen corporativa			
Productos			
Servicios			
Sistema de producción			
Tecnologías			
Innovación			
Comercialización			
Distribución			
Conocimiento			
Flujos de información			
Cooperación			

Matriz de variables estratégicas

Variables del micro entorno			
	Universidades	Centros Tecnológicos	Instituciones financieras
Organización			
Imagen corporativa			
Productos			
Servicios			
Sistema de producción			
Tecnologías			
Innovación			
Comercialización			
Distribución			
Conocimiento			
Flujos de información			
Cooperación			

Matriz de variables estratégicas			
Variables del macro entorno			
	Agentes del Sistema País	Legislación empresarial	Mercados internacionales
Organización			
Imagen corporativa			
Productos			
Servicios			
Sistema de producción			
Tecnologías			
Innovación			
Comercialización			
Distribución			
Conocimiento			
Flujos de información			
Cooperación			

- **Matriz de variables estratégicas:** El objetivo principal de éstas matrices es realizar un análisis estratégico de los factores internos, vinculados a las variables externas del micro y macro entorno a través de los agentes que participan o inciden en las actividades empresariales.

Etapa 4.2: Definición y planteamiento de nuevos negocios.

Identificación de oportunidades y variables	
Oportunidades internas y externas	Variables competitivas
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

- **Matriz de oportunidades y variables estratégicas:** La matriz se conforma por medio de la síntesis de las situaciones y acontecimientos diagnosticados a través de la vinculación de factores, describiendo las oportunidades y variables competitivas importantes para el desarrollo de las estrategias empresariales asociadas.

Planteamiento de ideas y desarrollo de conceptos

Ideas	Desarrollo de conceptos
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

- **Matriz de ideas y desarrollo de conceptos:** A través del conocimiento de las variables estratégicas pueden ser formuladas las nuevas ideas conceptualizando su definición y alcance.

Formulación de hipótesis y planteamiento de negocios	
Hipótesis estratégicas	Nuevos negocios
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

- **Matriz de formulación de hipótesis estratégicas y planteamiento de nuevos negocios:** El objetivo de la matriz es formular las hipótesis estratégicas basadas en la conceptualización de las ideas, para desarrollar el planteamiento de nuevos negocios.

Etapa 4.2.1 Descripción de estrategias.

Descripción de estrategias generales	
Nivel	Estrategias
Global	
Corporativo	
Negocio	
Funcional	

- **Descripción de estrategias generales:** Las estrategias deben ser planteadas en los distintos niveles jerárquicos de planificación considerando los siguientes aspectos:
 - Los procesos cognitivos.
 - Los procesos sociales y organizacionales extendidos.

- o Los procesos de cooperación para el desarrollo de proyectos red⁶⁶⁰.
- o El alcance global de las estrategias que serán aplicadas en el contexto local.

Estrategias de productos	
Nivel	Estrategias
Global	
Corporativo	
Negocio	
Funcional	

Estrategias de servicios

⁶⁶⁰ El concepto de proyecto red se conforma a través de la interacción de distintos factores y agentes internos y externos cooperantes, que dedican más tiempo a la interrelación, disminuyendo así, el tiempo de desarrollo del proyecto, considerando como factor esencial las tecnologías de la información y la comunicación en ambos procesos.

Nivel	Estrategias
Global	
Corporativo	
Negocio	
Funcional	

Estrategias de producción	
Nivel	Estrategias
Global	
Corporativo	
Negocio	
Funcional	

Estrategias de innovación	
Nivel	Estrategias
Global	
Corporativo	
Negocio	
Funcional	

Estrategias de comercialización	
---------------------------------	--

Nivel	Estrategias
Global	
Corporativo	
Negocio	
Funcional	

Estrategias de distribución	
Nivel	Estrategias
Global	
Corporativo	
Negocio	
Funcional	

Estrategias de cooperación	
Nivel	Estrategias
Global	
Corporativo	
Negocio	
Funcional	

Etapa 4.3: Planificación estratégica de proyectos asociados.

Proceso estratégico basado en conocimiento asociado	
Pensamiento estratégico	
Análisis estratégico	Sinergias de factores internos y externos:
	Decisiones coherentes, unificadoras e integrativas:
	Propósitos y objetivos de las organizaciones:
	Selección de oportunidades:
	Aplicación en los niveles jerárquicos:
	Ventaja sostenible:
Formulación estratégica	
Competencias estratégicas	Generación de conocimientos:
	Imitar conocimientos y comprender las causalidades para aplicarlas en nuestro contexto:
	Disponibilidad de recursos:

Posicionamiento estratégico basado en la planificación

Posicionamiento basado en la variedad	Convergencia de Ideas y desarrollo de conceptos:
	Productos y servicios con enfoque de valor para los clientes:
	Sistema de producción extendido:
	Imagen corporativa fortalecida:
	Sistema de comercialización:
Posicionamiento basado en las necesidades	Sistema de distribución:
	Necesidades de diferentes o ampliación de clientes:
	Innovación en la cadena de suministros:
Posicionamiento basado en el acceso	Organización extendida:
	Ubicación geográfica:
	Colaboradores interconectados:
Mercados:	
Oportunidades y conceptualización de ideas	
Variables estratégicas	Visualización de oportunidades:
	Formulación de hipótesis estratégicas:
	Planificación de nuevos negocios y actividades:
Posición estratégica	
Sistema de actividades	Innovación de procesos:
	Cooperación empresarial:
	Implementación de sistemas dinámicos:
	Evaluación estratégica:

- **Proceso estratégico basado en el conocimiento asociado:** Es una matriz de trabajo dirigida a cada agente colaborador y al gestor de Diseño (que lo asesora), para establecer los planteamientos estratégicos y operacionales basados en los conocimientos asociados, y las competencias individuales que conformarán los proyectos asociados.

Proceso básico de planificación estratégica de proyectos

Nivel Global	
Condicionantes estructurales	Visión estratégica:
	Misión del negocio:
	Cultura:
	Gestión:
Formulación estratégica	Formulación conceptual:
	Lineamientos estratégicos:
	Formulación de negocios:
Programación estratégica	Sistemas de actividades:
	Subsistemas de tareas:
	Subsistemas de acciones:
Presupuesto estratégico y operacional	Cofinanciamiento estatal:
	Financiamiento asociado privado:
	Fondos estratégicos y operacionales:

Nivel Corporativo	
Condicionantes estructurales	Segmentación de negocios:
	Administración y gestión:
Formulación estratégica	Objetivos de desempeño:
	Estrategias operativas:
Programación estratégica	Desempeño de la gestión estratégica:
	Recursos:
	Capacidades:
	Objetivos:
Presupuesto estratégico y operacional	Asignación presupuestaria estratégica:
	Asignación presupuestaria operacional:

Nivel de Negocios

Condicionantes estructurales	Competencias:
	Productos y servicios:
	Mercado:
Formulación estratégica	Estrategia de negocios:
	Programas generales de acción:
Programación estratégica	Definición de programas específicos de acción:
	Evaluación de programas:
Presupuesto estratégico y operacional	Preparación de presupuestos globales:
	Preparación de presupuestos por actividades:

Nivel Funcional	
Condicionantes estructurales	Recursos:
	Capacidades:
	Objetivos:
Formulación estratégica	Gestión estratégica funcional:
Programación estratégica	Definición de programas específicos de acción:
	Evaluación de programas:
Presupuesto estratégico y operacional	Preparación de presupuestos de nivel operativo:

- **Proceso básico de planificación estratégica de proyectos:** En ésta matriz se vinculan todas las variables estratégicas identificadas en las etapas anteriores, con la finalidad de elaborar un programa general de fácil comprensión para los colaboradores.

La información detallada en la matriz cumple una doble función:

- Función de cooperación: en ella se establece el planteamiento global del proyecto.
- Función de actividades individuales: se conforma por la identificación individual de las actividades de cada agente cooperante.

Conclusiones

Modelo de Gestión y Planificación Estratégica de Diseño

A través de la visión global del Modelo de Gestión y Planificación Estratégica de Diseño (GPED), podemos constatar que el estudio de los factores que influyen en la competencia de las empresas, se determina a través de la identificación de los factores internos empresariales y los agentes que componen el entorno competitivo, estableciéndose aquellas variables que inciden en el pensamiento estratégico de las organizaciones y los sectores productivos.

De ésta forma, por medio del proceso estructurado de diagnóstico interno y externo de factores y agentes, trazado en el Modelo GPED, podemos establecer que la identificación de variables estratégicas permite:

- Evidenciar que la información cuando es capitalizada se convierte en conocimiento útil, proporcionado un sistema de aprendizaje organizacional, que resulta estratégico para el desarrollo de los sistemas de actividades productivas y cadenas de valor.
- Constatar que la simbiosis entre los factores internos de la empresa, y los agentes externos que conforman el contexto dinámico empresarial, genera formas de cooperación que fortalecen las competencias individuales y asociadas, a través de los recursos y capacidades identificadas.

- Demostrar que la cooperación empresarial determina nuevas formas de competencia, y éstas se dinamizan al diagnosticar los factores de capitalización relacional.

La configuración del Modelo se plantea como una herramienta sistémica basada en un enfoque taxonómico, que intensifica la identificación de variables estratégicas para la generación de nuevas oportunidades, demostrando que:

- La capitalización del conocimiento sistémico y operacional desarrolla la proalimentación sinérgica necesaria para incrementar la innovación en los sistemas de actividades y acciones realizadas por las empresas, alcanzando así, el logro de los objetivos trazados en las estrategias.
- El diagnóstico ayuda al pensamiento y análisis de las actividades, procesos, productos, planificaciones y gestiones, conformando una visión estratégica reflexiva.
- El factor de cooperación empresarial es un valor que se establece a través de la cultura organizativa, fomentando la gestión estratégica asociada.
- La cooperación proporciona un incremento al conocimiento y al desarrollo de proyectos asociados cofinanciados, a través de sistemas y

políticas de gobierno regional y nacional, fomentando el desarrollo empresarial.

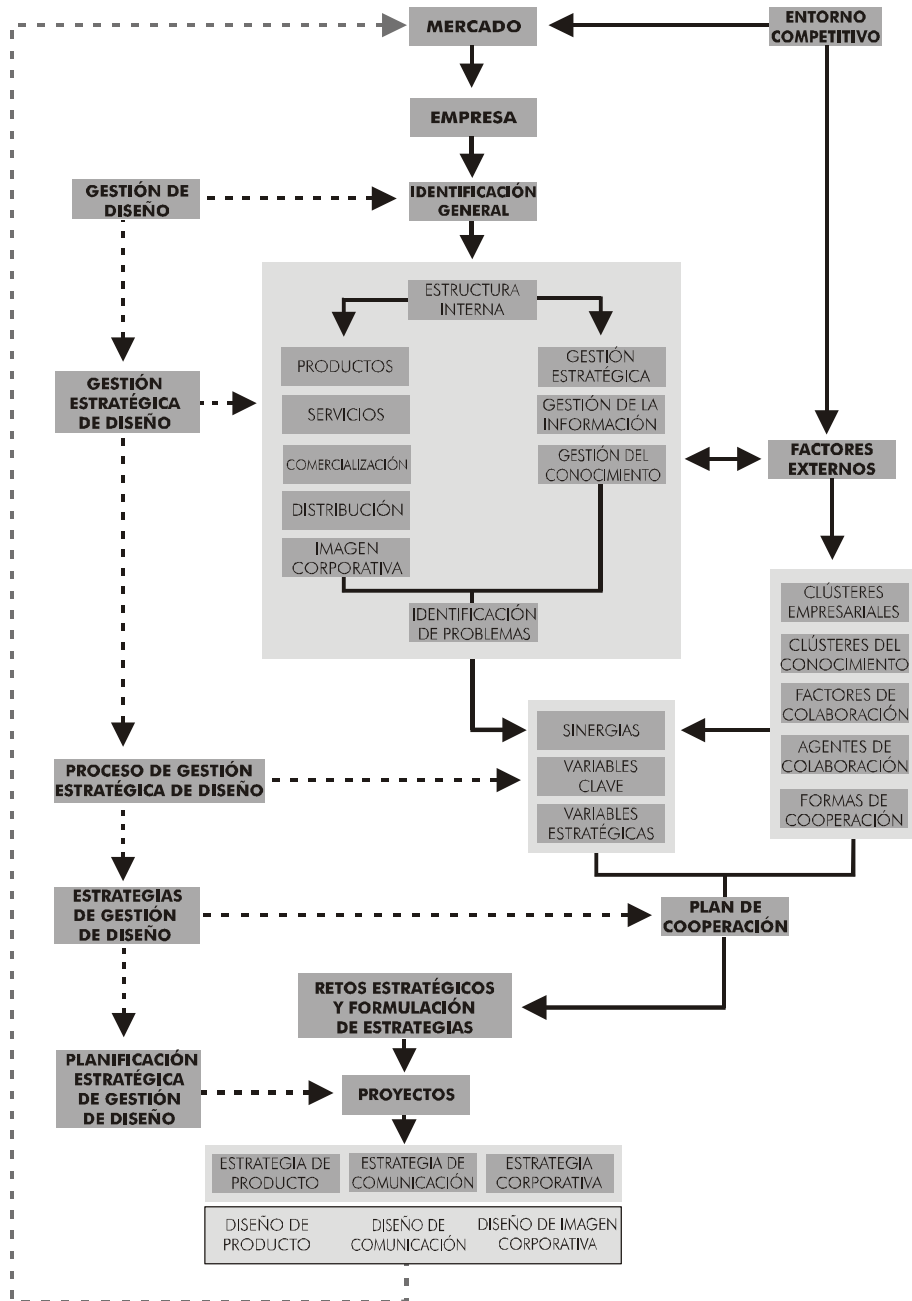
- El establecimiento de una metodología dinámica y flexible, reconoce la naturaleza del proceso estratégico basado en el conocimiento.

El pensamiento estratégico se fundamenta en el análisis de las oportunidades identificadas a través de las sinergias de los sectores productivos, de ésta forma la síntesis de las situaciones, determina que la formulación estratégica se realiza a través de la evidencia jerárquica de los factores influyentes, de éste modo :

- Las competencias internas de las organizaciones generan innovaciones operativas, mientras las situaciones externas plantean niveles estratégicos de pensamiento.
- Las estrategias sólo pueden ser planteadas en base a unos conocimientos sólidos.
- Las variables estratégicas determinan las oportunidades de generar ventajas competitivas, planteando nuevas hipótesis a través de la identificación externa de oportunidades, y desarrollándose las respuestas a esas variables en el interior de las competencias de la organización extendida.
- La conceptualización de las ideas innovadoras es un proceso estratégico de conocimiento que se fundamenta en el estudio prospectivo de los escenarios, y la comprensión de las influencias internas y externas.

- El posicionamiento estratégico necesita de una planificación coordinada y coherente con: la configuración estructural; las actividades realizadas o pretendidas; el entorno y contexto; los procesos y proyectos asociados emprendidos.
- La planificación estratégica del conocimiento permite generar evaluaciones de rendimiento en los sistemas de actividades, y en el encadenamiento productivo.
- La implantación de las actividades y la evaluación estratégica completan el proceso de actuación conjunta para alcanzar objetivos comunes.
- El sistema de retroalimentación basado en el análisis, síntesis y evaluación estratégica, genera información cualitativa y cuantitativa que puede ser transformada en conocimiento útil, para el desarrollo de nuevas formas de pensamiento estratégico.
- El desafío que la Gestión de Diseño se plantea a través de la conformación del Modelo GPED, es dinamizar a las empresas y los sectores que componen, a través de la planificación estratégica del conocimiento asociado basado en la cooperación.

Arquitectura sistémica del Modelo GPED



Conclusiones de la investigación

Durante el proceso de investigación de la Tesis Doctoral hemos identificado los diversos factores que han propiciado el desarrollo de una nueva forma social, la Sociedad de la Información y el Conocimiento, evidenciando las fuerzas dinamizadoras de las acciones que transforman y unifican el escenario global, a través de los factores de mayor influencia como lo son; la economía, la política global y local, el desarrollo tecnológico y la innovación organizacional.

El método deductivo por el cual hemos estudiado los agentes dominantes del nuevo orden socioeconómico, nos ha permitido evidenciar y conocer las variables que determinan las nuevas estructuras organizativas, y los factores de fortalecimiento empresarial que incrementan la competitividad.

De ésta forma, hemos expuesto que el valor de la información y la capitalización del conocimiento representan un valor estratégico para las organizaciones, el cual se dinamiza y potencia a través de las interrelaciones de diversos agentes del entorno, produciendo importantes sinergias para el logro de los objetivos comunes.

El proceso coyuntural del conocimiento converge en la cooperación institucional, la cual está basada en el factor tecnológico como medio de interacción y flujo de información, y en la cultura empresarial conformada por el capital intelectual de la organización, determinando la importancia estratégica de aprender, complementarse y competir en forma asociada. De manera que, la colaboración empresarial genera nuevas y mejores

competencias, a través de los recursos corporativos compartidos y el estudio del comportamiento dinámico de las variables estratégicas.

Basándonos en que, la cultura empresarial se presenta como un factor individual y social fundamental para el aprendizaje, la promoción del Diseño y sus competencias generan un incremento en la innovación y productividad, transformándose en un agente promotor de conocimientos para alcanzar los objetivos individuales radicados en el sistema de actividades grupales.

De ésta forma, podemos deducir que el mejor resultado competitivo se obtiene a través de una dinámica rectora de conocimiento, que determina la mejor actuación individual para lograr la mejor realización grupal, basada en el aprendizaje.

<<Lundvall reconoce que “el recurso fundamental en la economía moderna es el conocimiento y, consecuentemente, el proceso más importante es el aprendizaje”>>. ⁶⁶¹

La visión que determina ésta reflexión se complementa, estableciendo que: los factores internos generan flujos de conocimiento basados en el capital humano y estructural, mientras los factores externos generan flujos de conocimiento contenidos en el capital relacional e imaginario, confluyendo ambos, en el desarrollo de estrategias basadas en conocimiento.

Como conclusión general y comprobación de la hipótesis planteada, podemos describir dos ámbitos interrelacionados; la colaboración institucional y la Gestión de Diseño, ambas contenidas en el Modelo GPED.

⁶⁶¹ VALENTI, Pablo. La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: TICs y nuevo marco institucional. Número 2, enero-abril 2002, artículos. www.campus-oei.org/revistasctsi/numero2/valenti.htm

Las acciones de diagnóstico y análisis propuestas en el Modelo de Gestión y Planificación Estratégica de Diseño, afectan a la competencia empresarial en tres aspectos:

1. Incrementan la productividad de las empresas y los sectores que integran, a través del acceso a recursos humanos y materiales especializados.
 - La identificación de proveedores y complementadores permite reducir costos, así como establecer relaciones institucionales que proporcionen conocimientos estratégicos, manifestando ventajas en comunicación, adaptaciones y prestación de servicios.
 - La identificación de recursos humanos especializados permite el acceso a formación e investigación, produciendo retroalimentación.
 - La constatación y recopilación de información produce un fácil y rápido acceso al conocimiento capitalizado para satisfacer las necesidades de nuevos clientes, generando nuevas oportunidades de negocio, a través del desarrollo de estrategias de colaboración basadas en Diseño y gestión.
 - La productividad no sólo se incrementa a través de la unión de recursos, sino también por la complementariedad entre los sistemas de actividades productivas; de diseño de productos y servicios, comunicación, e imagen corporativa. Así como en las acciones implicadas en ellas, como la; comercialización, distribución, promoción, tecnología, etc., incrementando la eficacia operativa individual y del grupo.
 - La complementariedad facilita el acceso a instituciones y subvenciones públicas, a través de la cofinanciación de proyectos,

infraestructura y servicios de centros de investigación, programas de formación universitaria, respaldo de instituciones gubernamentales, acceso a créditos, y todos aquellos beneficios aportados por el sistema país para el fomento empresarial.

2. Incremento de la capacidad de innovación y productividad.

- La identificación y análisis estratégico de las capacidades y competencias internas y externas de Diseño, representa ventajas para satisfacer nuevas necesidades de clientes, y oportunidad de acceder a nuevos clientes a través de los conocimientos asociados, captando las nuevas tendencias con mayor rapidez.
- La planificación y desarrollo de proyectos asociados, representa un valor agregado en la confianza y la buena percepción que emiten las empresas participantes, hacia los clientes y las instituciones.
- La competencia y la colaboración pueden coexistir, ya que se establecen en diferentes dimensiones y fomentan la productividad.

3. Estimulación a la creación de nuevas empresas y organizaciones.

- La clasificación de variables estratégicas para el desarrollo de nuevos negocios, genera la ampliación de las competencias empresariales y el incremento de las oportunidades, a través de la identificación de necesidades en productos y servicios, comunicación e imagen corporativa, fomentando la capacidad emprendedora empresarial, y el aumento de servicios y políticas en las instituciones públicas y de educación.

- Estas capacidades pueden ser fomentadas a través de las competencias del Diseño y la gestión estratégica de Diseño, para el incremento de la innovación.

Bajo estos tres aspectos, podemos establecer que la planificación estratégica del conocimiento, desde el enfoque de la Gestión de Diseño, incrementa las posibilidades de innovar y desarrollarse a través del fortalecimiento de las competencias empresariales, y el acceso a recursos intelectuales y materiales, que en la mayoría de las pequeñas empresas representa inversiones a las cuales no pueden acceder de forma individual.

De éste modo, la Gestión y Planificación Estratégica de Diseño, es un factor externo que fomenta la formación clústeres empresariales a través del diagnóstico e identificación de factores clave, los cuales se traducen en estrategias conducentes a la formulación de proyectos. Así también, la identificación de necesidades / oportunidades incentiva el desarrollo de una red de colaboradores innovadores para la formación de un clúster del conocimiento⁶⁶², basado en conocimiento específico sobre sectores y competencias.

A través de las constataciones efectuadas, podemos plantear que el Modelo propuesto para la Gestión y Planificación Estratégica de Diseño, se basa en la identificación de variables que conforman un sistema taxonómico de situaciones, donde el factor de cooperación se basa en el estudio de los escenarios, como fundamento de la gestión estratégica del conocimiento.

⁶⁶² Por ejemplo, la estructura organizativa de una universidad, puede conformar un clúster del conocimiento a través de la formación empresarial de sus ex alumnos, el fomento de la capacidad emprendedora a través de las carreras profesionales, la asesoría externa de los grupos de investigación en los distintos ámbitos del conocimiento, dependiendo de su vinculación con el entorno empresarial y gubernamental.

De ésta forma el paradigma expresado en la hipótesis, queda manifestado bajo las siguientes reflexiones:

- La Gestión de Diseño permite estructurarla información y capitalizar el conocimiento, a través del diagnóstico de los procesos y sistemas de actividades empresariales, de los distintos sectores que componen un entorno productivo.
- El Diseño genera innovación en productos, procesos de producción, comunicación e imagen corporativa, y la Gestión de Diseño en conjunto con la planificación estratégica del conocimiento, incrementan la innovación de las ideas⁶⁶³ contribuyendo al pensamiento estratégico, que se reflejará en los proyectos⁶⁶⁴ emprendidos.
- La gestión estratégica de Diseño permite evidenciar variables y oportunidades, y el proceso de planificación estratégica del conocimiento desarrolla la formulación de respuestas.
- La genialidad de la conceptualización de ideas innovadoras⁶⁶⁵, representa un proceso de pensamiento estratégico cooperativo, en el cual las respuestas se generan antes que las preguntas.

⁶⁶³ La gestión de la innovación como proceso de aprendizaje.

⁶⁶⁴ Diseño de despliegue, una estrategia que trata de conectar proyectos, no a partir de la reducción de ideas, sino de un enriquecimiento de las mismas, y que, entre otros beneficios, aporta mucha información útil a la empresa. VITRAC, Jean Piere.

⁶⁶⁵ "(...) la innovación aplicada es un conjunto de estrategias, que combinan visiones de economía y mercado, sociedad y cultura, junto a ciencia y tecnología (...)". FLORES, Antoni. Entrevista, Diseinuz n° 40, p.11

El Modelo GPED propuesto, se basa en las reflexiones mencionadas, de ésta forma, la validación teórica podemos establecerla a través de los factores macroeconómicos de la competitividad⁶⁶⁶ de un país, los cuales se proyectan en la identificación de nuevas oportunidades detectadas en torno al desempeño empresarial, la colaboración institucional, y la cooperación del conocimiento asociado.

Finalmente podemos plantear una nueva hipótesis, basada en la informatización de los contenidos del Modelo planteado, de ésta forma sus funciones se dinamizan, fortaleciendo sus propiedades sistémicas, complejas y flexibles, convirtiéndose en un software de gestión, capaz de capitalizar conocimientos y establecer flujos de información, vinculando a gestores de Diseño, empresas y grupos de investigación, por medio de interrelaciones virtuales en red (word wide web).

De ésta forma, la digitalización de la información genera el reconocimiento rápido de resultados, evaluaciones, evidencia de acciones y reformulaciones estratégicas, sustentadas en la interacción fluida y directa de las actividades de cooperación empresarial, generada desde la integración y participación del sistema país.

“Ninguna nación puede hacer funcionar una economía del siglo XXI sin una infraestructura electrónica del siglo XXI que abarque los ordenadores, las comunicaciones de datos y otros nuevos medios”.⁶⁶⁷

⁶⁶⁶ En los índices de competitividad establecidos por el Foro Económico Mundial (en inglés WEF), destacan la educación, la tecnología, el desarrollo industrial de valor agregado, la diversificación económica, y el mercado laboral flexible. Foro Económico Mundial, Informe 2004.

⁶⁶⁷ TOFFLER, Alvin. Power Shift., citado por PETERS, Tom. Reinventando la excelencia. p. 158

Bibliografía comentada

BÜCK, Jean-Yves. Gestión del conocimiento.

El libro "Gestión del conocimiento" se enmarca en una trilogía basada en las tecnologías de la información, las nuevas estructuras que conforman la parte fundamental de una profesión, y las preocupaciones y necesidades estratégicas de las organizaciones, planteadas desde el cambio paradigmático de la producción a la valoración del know-how de la empresa o el capital de conocimientos de ésta.

El planteamiento de los contenidos se establecen a partir de la gestión de la información y el conocimiento como herramienta de asistencia a la reflexión estratégica, siendo su objetivo principal, ser un instrumento de trabajo operativo en las técnicas de capitalización y transferencia de la información.

En los primeros capítulos se tratan las diferentes dimensiones del know-how, definiendo claramente el concepto y sus aplicaciones, proponiendo una nueva tipología del conocimiento en el acto de hacer, en función de los niveles operativos, así como los principios de implantación de la gestión del conocimiento desde la fase de diagnóstico, analizando todas las etapas del proceso.

Los siguientes capítulos tratan sobre los problemas de transmisión y protección del know-how, así como la relación de los conocimientos en las prestaciones de servicios intelectuales, siendo éste último punto uno de los más importantes que se pueden aplicar a la Gestión del Diseño.

Sin duda la importancia de éste libro se centra en dos aspectos; el primero de ellos es el cambio fundamental de las empresas desde una sociedad industrial, a una sociedad de la información capaz de generar conocimiento útil y cuantificable; y el segundo aspecto es la contribución al desarrollo de herramientas estratégicas para la capitalización del conocimiento y el desarrollo de la investigación en las distintas áreas que conforma una estructura organizativa.

BROOKING, Annie. **El capital intelectual.**

El capital intelectual de las empresas, determina los activos inmateriales que poseen, y con ello la capacidad de aprender a aprender, flexibilizarse, adecuarse a las nuevas condiciones y generar conocimiento útil, para desarrollar innovación en procesos y productos, factores de suma importancia en una economía basada en la información y el desarrollo intelectual.

De ésta forma, Annie Brooking realiza una detallada descripción de los factores más influyentes en la gestión del conocimiento empresarial, contribuyendo al éxito de las actividades y al cumplimiento de los objetivos.

Dentro de los conceptos tratados por la autora, podemos identificar: el rol de las TICs; la propiedad intelectual como patrimonio corporativo; los recursos humanos; las marcas; la cultura corporativa; la capacidad de colaboración; y la formación de equipos de trabajo, donde todos estos factores constituyen el capital humano, como uno de los recursos estratégicos más importantes de los que dispone la empresa, al momento de emprender las transformaciones necesarias para afrontar un entorno competitivo y cambiante.

CASTELL, Manuel. **La era de la información: Economía, Sociedad y Cultura. Volumen I: La sociedad en red.**

Este libro se plantea desde una perspectiva intelectual y multicultural sobre la sociedad en red, como nueva estructura social dominante en la era de la información, y como fenómeno mundial que afecta no sólo a las sociedades

desarrolladas, sino también, a aquellas en vías de desarrollo desde un orden cultural, económico y sociológico.

Las temáticas expuestas plantean grandes preguntas originadas desde la política, la economía, la sociedad y la cultura como factores que conforman el contexto de nuestra vida contemporánea, donde el autor esquematiza las nuevas directrices como principio de una teoría de nueva tendencia histórica, diferente a los anteriores acontecimientos importantes de la historia, ya que la sociedad de la información presenta condiciones radicalmente distintas a las anteriormente sucedidas, estas condiciones se visualizan en: la organización de la información que modifica los procesos de producción, el poder y la cultura a través de la tecnología; el poder de los flujos y las redes de comunicación como tipología mediática; el capital financiero y el capital industrial de alta tecnología son cada vez más interdependientes; la disgregación en la realización del trabajo en un sistema de producción geográfica variable; la inmaterialidad provocada por el cambio social del tiempo y del espacio, que se transforma y organiza en espacios de flujos y de tiempo atemporal.

En definitiva el autor nos plantea como la humanidad ha alcanzado un grado de conocimiento y organización social que permitirá vivir en un mundo predominantemente más social, donde la información y sus flujos son el eje central.

HIDALGO, Antonio., **La gestión de la innovación y la tecnología en**
León, G., Pavón, J. **las organizaciones.**

La gestión de la innovación es un factor relevante en el mundo de la organizaciones que están inmersas en la economía del conocimiento, a

través de aspectos como: la gestión y planificación estratégica; la investigación y el desarrollo; y la contribución de las tecnologías de la información y las comunicaciones como factor dinamizador de los sistemas de actividades empresariales.

De éste modo, el objetivo principal planteado por los autores, es contribuir a la creación de una cultura innovadora, a través de un conjunto de ámbitos relacionados con la gestión de la innovación y la tecnología, expuestos en los diversos capítulos de éste estudio. Los temas tratados se refieren al desarrollo de nuevos productos, las fases de planificación de los procesos, y la reorganización de las estructuras empresariales para adquirir mayor flexibilidad a través de la cooperación, aspecto tratado, cómo uno de los factores más importantes dentro de las nuevas formas de innovación.

El análisis de los agentes y las situaciones que conforman una organización interconectada, genera un marco de referencias de estudio, basado en las relaciones generadas entre innovación y competitividad, donde el ámbito organizativo supone la conformación de un modelo de gestión de los recursos humanos, mediante la gestión de los conocimientos y la gestión por competencias para la elaboración un programa de colaboración, que permita visualizar e identificar las variables estratégicas del entorno, para la formulación de estrategias y objetivos dirigidos al fomento de la competitividad.

IVÁÑEZ, José María. **La gestión de diseño en la empresa.**

Es un libro que concentra todos los aspectos operativos del Diseño en el ámbito de las empresas y del desarrollo profesional. Es una guía de importancia, que permite hacer una reflexión sobre el desarrollo del

Diseño y su introducción en la empresa, sobre todo cuando las tendencias de las organizaciones se ven marcadas por las políticas de flexibilización, donde el Diseño y la gestión de éste son una herramienta de importancia en la innovación y el incremento de la competitividad.

La amplitud de los temas tratados permite generar una visión bastante completa del Diseño como disciplina, desde cada una de las especialidades y las áreas de actuación. Este tratamiento de temas globales y particulares permite conocer más profundamente la labor del diseñador desde una perspectiva poco común en el pasado, pero que se repite con más frecuencia en el presente por las estrategias de desarrollo industrial que consideran la Diseño como un factor de importancia.

El autor por su condición profesional del área de la Economía, ha tenido que internarse en el mundo del Diseño, mostrando un interés hasta ahora difícil de encontrar, ya que dentro de la literatura del Diseño es común que las distintas disciplinas que lo componen, deban aproximarse a otras áreas del conocimiento para lograr insertarse en la necesidad particular de los diferentes contextos de la productividad. En conclusión, podemos definir el libro como un eje de importancia dentro de marco operativo del Diseño, con una visión empresarial real, definida desde una estructura básica y general, hasta una especificación particular del hacer del diseño y los elementos que conforman la Gestión del Diseño.

MATTELART, Armand. Historia de la Sociedad de la información.

Los avances tecnológicos han determinado nuevas formas de comportamiento y comprensión de nuestra sociedad contemporánea, dinamizadas y potenciadas por políticas gubernamentales, la economía global y las relaciones sociales. De ésta forma la “Historia de la Sociedad de la Información”, es un libro revelador de en los diversos aspectos y factores que han llevado a conformar un nuevo paradigma, que abarca todas las esferas de nuestra sociedad.

La retrospectiva realizada por el autor, se remonta a los siglos XVII y XVIII, en donde plantea el análisis de una nueva forma de pensamiento y comportamiento que rompe con la visión escolástica del mundo. De ésta forma, se fundamenta la era industrial y científica como un proceso de culto a la organización del pensamiento, a través de algoritmos y estadísticas como lenguaje cuantitativo universal.

La visión presentada en éste estudio, determina las relaciones más importantes generadas entre los factores que favorecieron la conformación de una sociedad industrializada y funcional. Así también, el autor detalla los agentes participantes en la transformación cultural, política y tecnológica, que propiciaron el post industrialismo y el pensamiento sociológico, conformados por el advenimiento de una era caracterizada por el uso de las nuevas tecnologías y la división administrativa geopolítica.

La comprensión de los acontecimientos mundiales en materias de; desreglamentación de los operadores de información, las promesas de las autopistas de la información, el capitalismo liberal y otras nociones de sociedad política global, son esenciales para establecer los diversos agentes y factores que han conformado el concepto de Sociedad de la Información, y las fuerzas que la sociedad civil han ejercido en una nueva propuesta de una sociedad más justa, equilibrada y generadora de oportunidades y conocimientos.

MORCILLO, Patricio., **Nuevas claves para la dirección estratégica.**

Fernández, Javier.

Todas las organizaciones, cualquiera que sea su tamaño o su actividad, necesitan de una administración y gestión planificada que les permita elaborar estrategias, y desarrollar proyectos con la finalidad de mejorar su funcionamiento operacional en procesos y productos, estableciendo medidas eficaces para el logro de sus objetivos.

Sin duda, la dirección estratégica empresarial se compone de la fusión de variadas áreas del conocimiento organizacional, de ésta forma la participación de numerosos y destacados investigadores, posibilita abordar diversas temáticas enfocadas hacia el desarrollo de la dirección estratégica.

Algunos de los importantes temas abordados en éste estudio son: “La dirección estratégica basada en conocimiento” (Bueno, Eduardo); “Dos modelos de estrategia: La planificación estratégica y la Teoría de recursos” (Fernández, Esteban); “El modelo Delta” (Hax, Arnoldo., y Wilde, Dean); “El diseño organizativo de los acuerdos de cooperación” (Guerras, Luis., y Montoro, María Ángeles); “Estrategias de reestructuración corporativa y creación de valor” (Suárez, Isabel). Todas estas materias son emprendidas desde una perspectiva enfocada hacia la economía global, donde se describen los factores que afectan al desarrollo estratégico de las organizaciones, desde diferentes áreas del conocimiento, aportando significativos campos de investigación e información, indispensables para desarrollar un plan estratégico basado en la innovación empresarial, fomentando el desarrollo individual y sectorial del entorno competitivo.

PORTER, Michael. **Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia.**

Sin duda la trayectoria intelectual del autor deja de manifiesto, el conocimiento desarrollado a través de la enseñanza de la economía y las investigaciones realizadas en los entornos industriales y organizacionales, así como en el análisis de la estrategia competitiva empresarial. De ésta forma, el libro está realizado para los empresarios que necesitan desarrollar una estrategia en su organización, y para los intelectuales de distintas áreas del conocimiento que tratan de comprender mejor el entorno competitivo.

En éste contexto, Porter desarrolla un esquema de estudio que permite el estudio de los sectores industriales o de negocios, a través de cinco fuerzas competitivas, con la finalidad de establecer claramente la posición de la empresa en el sector que se desarrolla, así como las características de éste, basándose en: el poder de los competidores; los productos sustitutos; la fuerza negociadora de los clientes o compradores; el poder de los proveedores y vendedores; y el surgimiento de nuevos competidores. Estas cinco fuerzas se complementan con las barreras de entrada a los sectores, y las barreras de salida de ellos, como factores estratégicos de importancia.

Dentro de éste libro es posible encontrar diversas metodologías y guías prácticas de cómo realizar el análisis de los sectores empresariales, para la formulación de estrategias enfocadas hacia el contexto más próximo a la empresa, así como, dirigidas hacia un mercado global e interconectado.

Finalmente podemos manifestar que, el libro “Estrategia competitiva”, es fundamental para el conocimiento de los sectores empresariales y la formulación de estrategias basadas en el conocimiento interno y externo del sector, de ésta forma la planificación estratégica se presenta como parte esencial en el logro de los objetivos propuestos por los directivos de las organizaciones. De ésta manera, la comprensión general de los análisis realizados por Porter, así como la dimensión de los factores estructurales empresariales y de negocios, son complemento imprescindible para la Gestión de Diseño como promotor de innovación e incremento al desarrollo productivo.

PORTER, Michael. **Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones.**

Las importantes contribuciones realizadas por Porter, a través de su trayectoria de investigación, han propiciado nuevas aportaciones y conclusiones acerca de la competitividad empresarial y los factores estratégicos en el desarrollo de ventajas competitivas.

El análisis de los sectores y la vinculación estratégica con los agentes que componen el contexto empresarial local, han determinado la identificación de nuevas variables que fomentan el desarrollo regional de los países,

basados en la colaboración empresarial y gubernamental. De ésta manera, la formación de clústeres o cúmulos empresariales determinan una nueva forma de competencia local, regional y global, como estrategia de fortalecimiento y generación de nuevas oportunidades de negocio, dentro de las estructuras empresariales y al exterior de éstas.

Un aspecto importante de destacar en ésta publicación, es la recopilación de artículos especializados, donde se relatan distintas situaciones de competitividad empresarial en los Estados Unidos, América Latina y Europa, generando un amplio contexto de conocimientos y diversidad de ejemplos de formulaciones estratégicas, dependiendo de la cultura emprendedora y empresarial de las ubicaciones, donde la cooperación se transforma en el eje de la competitividad.

Los factores mencionados en los contenidos de éste libro, proporcionan una base de conocimientos y de análisis muy importante, para la Gestión Estratégica de Diseño, como forma de proyección hacia estructuras empresariales ubicadas en una misma localidad, pero que comprenden sectores productivos complementarios, o integraciones horizontales de cooperación. Así mismo, la promoción del Diseño como factor de competitividad empresarial, es un elemento estratégico en las políticas gubernamentales de fomento empresarial, y desarrollo económico de las localidades.

VILLAFañE, Justo. **La gestión profesional de la imagen corporativa.**

Este libro aporta una visión global e integradora de la gestión del Diseño en la comunicación y la imagen corporativa de la empresa,

estableciendo una clara vinculación con la planificación estratégica. La complejidad de establecer ésta relación es bien resuelta por el autor mediante una metodología explicativa y descriptiva sobre los factores de importancia, pudiendo éstos ser aplicados a grandes y globales problemas de comunicación, así también, como para solucionar necesidades particulares.

En el libro se expone una amplia descripción de la gestión de la imagen corporativa y su importancia en la planificación estratégica comunicacional de las empresas, desde una visión cultural interna y externa, mediante la gestión de la información y las comunicaciones.

Dentro de las temáticas tratadas está implícito el know-how de las comunicaciones y las relaciones públicas, manifestadas por amplios cuestionarios y matrices estratégicas que pretenden insertar al lector en lo fundamental que es captar la información, elaborarla y difundirla desde abajo hacia arriba y desde arriba a bajo dentro de las estructuras de la empresa como capital propio, y además, como marco de referencia para el usuario y el consumidor de los productos y servicios que la empresa desarrolla, involucrándolo y haciéndolo participe de la cultura empresarial.

El autor hace hincapié en que el plan estratégico de la imagen corporativa, debe ser un instrumento que fortalezca a la empresa en todo sus ámbitos, sobre todo en la cultura de la empresa y su modo de actuación, formando un todo coherente, destacando que la planificación de negocios, de mercados y de productos está estrechamente vinculada con la cultura y la identidad de la empresa, siendo fundamental poder expresar todos los conceptos -o al menos los más importantes- en la comunicación interna y externa de la organización, a través de la imagen corporativa y el programa de comunicación.

Bibliografía: Sociedad, Sociología y Filosofía

ARIÑO, Antonio. Sociología de la cultura. La constitución simbólica de la sociedad. Editorial Ariel, S.A. 1ª edición septiembre del 1997, Barcelona, reimpresión enero de 2000.

BENAVENTE, José M. Actividades de conceptualización. Materiales de didáctica de la filosofía sobre supuestos constructivistas. Ediciones Akal, S.A., Madrid, 1993.

BRUNNER, José Joaquín. **Globalización cultural y posmodernidad. Fondo de Cultura Económica, Santiago de Chile, 1999.**

CASTELLS, Manuel La ciudad Informacional. Tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano regional. Título original: The Informational City. Information Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process. Versión española de Raúl Quintana Muñoz. Primera edición 1985. Ed. Cast: Alianza Editorial, S.A., Madrid, 1995.

La era de la información: Economía, sociedad y cultura. Volumen I: La sociedad en red. Título original: Information Age: Economy, Society and Culture. Volume I: The rise of the Network Society, traducción al castellano de Carmen Martínez y Jesús Alborés. Primera edición

1997. Alianza Editorial S.A.,
segunda edición, Madrid 2000.

La Galaxia de Internet. Versión
española de Raúl Quintana Muñoz.
Areté, Plaza & Janés Editores, S.A.
Barcelona, 2001.

Comisión Unión Europea

Nordic.Regions@informations.
Society.EU. Success stories from
Denmark, Finland and Sweden.
Luxemburgo, 2001.

DE LOS SANTOS, José M. Sociedad Tecnocrática. Ediciones Alfar,
Sevilla, 1985.

DEWEY, John. Como pensamos : Nueva exposición de relación entre
pensamiento y proceso educativo. Editorial Paidós, Barcelona, 1989.

GAGO, Alfonso. Las nuevas tecnologías y los valores humanos. Ahimsa
Editorial, Valencia, 2000.

HEIDEGGER, Martin. Introducción a la filosofía. Traducción de
Manuel
Jiménez Redondo. Editorial Cátedra, Madrid, 1999.

HUME, David. Investigación sobre el conocimiento humano. Título
original: Enquiry concerning the human Understanding. Traductor: Jaime de
Salas Ortueta. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 1980.

HUSSERL, Edmund. Problemas fundamentales de la fenomenología. Título
original: Grundprobleme der Phänomenologie. Traducción: César Moreno y
Javier San Martín. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 1994.

KANT, Immanuel Principios formales del mundo sensible del inteligible,
(disertación de 1770). Versión castellana de Ramón Ceñal Lorente, del
estudio preliminar: José Gómez Caffarena. Consejo superior de
investigaciones científicas, Madrid, 1996.

- LINARES, Julio., Ortiz, Francisco. Autopistas Inteligentes. Fundesco, Madrid, 1995.
- LOCKE, John. Ensayo sobre el conocimiento humano. 1690 (compendio). Aguilar, S.A. de ediciones. Madrid, 1987.
- MACHLUP, Fritz. Semantic quirks in studies of information. Edition, The study of information, interdisciplinary messages. John Wiley S.A., New York, 1983.
- MASUDA, Yoneji. La sociedad informatizada como sociedad post-industrial. Título original: The Information Society as Post-Industrial Society, 1980. Traducción: Julio Ollero. Fundesco Editorial, Madrid, 1984.
- MATATHIA, Ira.,
- SALZMAN, Marian. Tendencias. Las claves del futuro próximo. Título original: Nex: Trends for the Near Future. Publicado en inglés en 2000. Traducido por Emilio Muñoz y Emma Fondevila. Editorial Planeta, S.A., Madrid, 2001.
- MATELART, Armand. Historia de la sociedad de la información. Título original: Histoire de la société de l'information. Publicado en francés en 2001. Traducido por Gilles Multigner.

- Ediciones Piados Ibérica, S.A.
Barcelona, 2002.
- NEGROPONTE, Nicholas. El mundo Digital. Título original: Being Digital, traducción al castellano: Marisa Abdala. Primera edición septiembre 1995. Ediciones B,S.A., Barcelona,1995.
- RUBIO Carracedo, José. Levi-Strauss. Estructuralismo y Ciencias Humanas. Ediciones Istmo, Madrid, 1976.
- SANROMÁ, Manuel. "Ciudadanos versus usuarios. ¿Qué está en juego en la Sociedad de la Información?"., en Ekonomi Gerizan. "La sociedad de la Información: el Reto del Siglo XXI". Edita Federación de Cajas de Ahorro Vasco-Navarras, Vitoria-Gasteiz, Primera edición Marzo 2001.
- SILVANI, Laura. Historia de la Filosofía. Editorial Optima, S.L., Barcelona, 2003.
- TELEFONICA La Sociedad de la Información en España 2002. Presente y prospectivas. Primera Edición, Telefónica S.A. 2002
- TEZANOS, José., Peláez, Antonio. Ciencia, tecnología y sociedad. Editorial Sistema. Madrid, 2000.
- TREJO, Raúl. La nueva alfombra mágica. Usos y mitos de Internet, la red de redes. Fundesco, Madrid, 1996.
- VERICAT, José. Ciencia, Historia y Sociedad. Ediciones Istmo, Madrid, 1975.

ZUBIRI, Xavier.

Cinco lecciones de filosofía. Alianza Editorial. Sociedad de estudios y publicaciones , Madrid, 1980.

Inteligencia Sentiente. Alianza Editorial, Sociedad de Estudios y Publicaciones, Madrid, 1984.

Bibliografía: Economía y Empresas

ANDREU, Rafael.,

Ricart, Joan., Valor, Josep.

Estrategia y sistemas de información.

McGraw-Hill Interamericana de

España, S.A., segunda edición,

Madrid, 1996.

ARBONÍES, Ángel

“La gestión empresarial del siglo XXI: el papel del capital intelectual y la gestión del conocimiento”. Ekonomi Gerizan. La sociedad de la Información: el Reto del Siglo XXI. Edita Federación de Cajas de Ahorro Vasco-Navarras, Vitoria-Gasteiz, Primera edición Marzo 2001.

BRICEÑO, Pedro. Administración y dirección de proyectos. Un enfoque integrado. McGraw-Hill, Interamericana, segunda edición, Santiago de Chile, 1996.

BROOKING, Annie El Capital Intelectual. El principio activo de las empresas del tercer milenio. Título original: Intellectual capital. Core asset for the third millennium enterprise. Traducción de Juan Carlos Guix. Ediciones Piados Ibérica, S.A., Barcelona, 1997.

BÜCK, Jean-Yves. Gestión del conocimiento. Título original: Le management des connaissances. Éditions d'Organisation, 1999. Traductor: ASTI (Asociación de Traductores e Intérpretes), Edita AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación), Madrid, 2000.

COSTA, Joan La comunicación en acción. Informe sobre la nueva cultura de la gestión. Ediciones Piados Ibérica, S.A., Barcelona, 1999.

COSTA, Joan., Garrido, F.J.,

Putnam, L.	Comunicación empresarial. Nuevas tendencias en comunicación para potenciar la estrategia empresarial. Ediciones Gestión 2000, S.A., Barcelona, 2002.
CLUSTER DEL CONOCIMIENTO Agrupación del Conocimiento en Gestión Empresarial	Las Sociedades del Conocimiento. Ediciones PMP. Professional Management Publications. Bilbao, 1999.
DE MIGUEL, Enrique	Introducción a la Gestión (management). Volumen I. Departamento de Organización de Empresas, Economía Financiera y Contabilidad. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. UPV. Servicios de publicaciones, novena edición, Valencia, 1993.
DZ Centro de Diseño	Tecnologías de la Información y de la Comunicación e innovación empresarial. Edita: DZ Centro de Diseño, Bilbao, 2003.
e-España 2001	Informe anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España. Fundación Retevisión. España, 2001.
Ekonomi Gerizan	"La sociedad de la Información: el Reto del Siglo XXI". Edita Federación de Cajas de Ahorro Vasco-Navarras, Vitoria-Gasteiz, Primera edición Marzo 2001.
ESCORSA Castells, Pere., Valls Pasola, Jaume	Tecnología e innovación en la empresa. Ediciones de la Universitat

Politécnica de Catalunya SL.,
Barcelona, 2003.

FERNÁNDEZ Güell, José Miguel. El diseño de escenarios en el ámbito empresarial. Ediciones Pirámide, Madrid, 2004.

GARCÍA DEL JUNCO, Julio.,
Casanueva R., Cristóbal. Gestión de Empresas. Enfoques y técnicas en la práctica. Ediciones Pirámide S.A., Madrid, 1999.

GIL Estallo, María de los Ángeles. Dirigir y organizar en la Sociedad de la Información. Ediciones Pirámide S.A., Madrid, 1999.

GODET, Michel. De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva estratégica. Título original: De l'anticipacion à l'action. Manuel de prospective et de stratégie. Traducido por: Emilia Pagés i Buisán y Jaime Gavaldá Posiello. Ediciones Marcombo, S.A. Barcelona, 1993.

GÓMEZ-SENET Martínez, Eliseo.,
Capuz Rizo, Salvador., y otros. El proyecto y su dirección y gestión. Ingeniería de proyectos. Universidad Politécnica de Valencia, Servicio de Publicaciones, Valencia, 1999.

GÓMEZ Vieites, Álvaro. Las claves de la economía digital: una reflexión sobre los nuevos retos que deberían afrontar las organizaciones en la sociedad de la información. RA-MA Editorial, Madrid, 2002.

GÓMEZ Vieites, Álvaro.,
Suárez R, Carlos. Sistemas de información: Herramientas prácticas para la gestión empresarial. RA-MA Editorial, Madrid, 2002.

GRANT, Robert. Dirección estratégica. Conceptos, Técnicas y Aplicaciones. Título original: Contemporary Strategy Analysis: Concept, Techniques, Applications. Traducido por: Zulina Fernández, José Lorenzo G., José Ruiz N. Civitas Ediciones, primera Ed. Cast. 1996, Madrid, 2002.

HAX, Arnoldo., Majluf, Nicolas. Gestión de Empresa con una visión estratégica. Economía y Gestión, Ediciones Dolmen. Editorial Universitaria, 4ª edición, Santiago de Chile, 1996.

HIDALGO N., Antonio.,
León S., Gonzalo.,
Pavón M., Julián

La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, S.A.), Madrid, 2002

KNAPP Bjerén, Alberto.,
Coordinador.

La experiencia del usuario. Ediciones Anaya Multimedia, S.A., Madrid, 2002.

LOCK, Dennis

Fundamentos de la gestión de proyectos. Título original: The essentials of project management, 2001. Traducido por: Asociación de Traductores e Intérpretes, S.L. Edita AENOR, Madrid, 2003.

MATÍAS Clavero, Gustavo.

"La tecnología como clave del desarrollo económico: Hacia el paradigma Tecno-económico del Infolítico"., en Ekonomi Gerizan. La sociedad de la Información: el Reto del Siglo XXI. Edita Federación de Cajas de Ahorro Vasco-Navarras, Vitoria-Gasteiz, Primera edición Marzo 2001.

MORCILLO, Patricio., y
Fernández A., Javier

- (Coordinadores) Nuevas claves para la dirección estratégica. Ediciones Ariel Economía, Barcelona, 2002.
- MORENO-LUZÓN, María.,
Peris, Fernando.,
González, Tomás. Gestión de la calidad y Diseño de organizaciones. Teoría y estudios de casos. Prentice -Hall, Madrid, 2001.
- PÉREZ Maestro, Carlos “La dimensión social y el empleo en la Sociedad de la Información”., en Ekonomi Gerizan. La sociedad de la Información: el Reto del Siglo XXI. Edita Federación de Cajas de Ahorro Vasco-Navarras, Vitoria-Gasteiz, Primera edición Marzo 2001.
- PETERS, Tom Reinventando la excelencia. El management liberador. Título original: Liberation management. Traducción: Alejandro Tiscornia y Luis F.Coco. Ediciones B, S.A., Barcelona, 1993.
- PORTER, Michael E. Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. Título original: On competition. (1998) Traducción: Rafael Aparicio A. Ediciones Deusto, S.A., Bilbao, 1999.
- Estrategia competitiva. Técnicas de análisis de los sectores industriales y de la competencia. Título original: Competitive Strategy. Techniques for Analyzing industries and Competitors. (1982). Traducción: The free press. Compañía Editorial Continental, S.A. Décimo octava reimpresión. México, D.F. 1994.

RANDOLPH, W. Alan.,

Barry, Z. Posner.

Gerencia de proyectos. Como dirigir exitosamente equipos de trabajo. Mc Graw-Hill, Interamericana, Santa Fe de Bogotá, 1993.

SAPAG Chain, Nassir.

Evaluación de proyectos de inversión en la empresa. Prentice-Hall, Buenos Aires, 2001.

SAPAG Chain, Reinaldo.,

Aguilar Kubli, Eduardo.

Preparación y evaluación de proyectos. Mc Graw-Hill, Interamericana, 4ª edición, Santiago de Chile, 2000.

SÉRIEYX, Hervé

El Big Bang de las organizaciones. El pensamiento complejo aplicado a la

- gestión. Título original: Le big bang des organisations. Traducido por : Teresa Clavel. Primera edición. Ediciones B, S.A., Barcelona, 1994.
- SOROS, George
- La crisis del Capitalismo Global. La sociedad abierta en peligro. Título original: The Crisis of Global Capitalism. Traducido por: Fabián Chueca. Editorial Debate, S.A., Primera Edición, Madrid, 1999.
- VARELA, Rodrigo
- Innovación Empresarial. Ediciones Prentice-Hall, Segunda edición, Pearson Educación de Colombia, Ltda. Bogotá, 2001.
- ZAINTEK, Servicio de Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva
- Manual de implantación de un Sistema de Información Empresarial-SIE. Edita: DZ Centro de Diseño, Bilbao, 2004.

Bibliografía: Diseño

- AAKER, David., Joachimsthaler, Erich.
- Liderazgo de marca. Versión española de Roberto Álvarez del Blanco. Primera Ed. En inglés 2000. Ediciones Deusto, S.A. Bilbao, 2001.
- AGUAYO, Francisco.,

- Soltero, Víctor. Metodología del Diseño Industrial. Un enfoque desde la Ingeniería Concurrente. RA-MA Editorial, primera edición diciembre 2002. Segunda edición, Madrid, 2003.
- AICHER, Olt. Analógico y Digital, Editorial Gustavo Gili, S.A., Primera edición 1992. Barcelona, 2001.**
- El mundo como proyecto. Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1994.
- BONSIEPE, Gui. Del objeto a la interfase: Mutaciones del diseño. Título original: Dall'oggetto all'interfaccia, traducción al castellano de Carmen Martínez. Editorial Infinito, Buenos Aires, 1999.
- BORJA DE MOZATA, Brigitte Design Management. Éditions D'organisation, Paris, 2002.
- BÜRDEK, Bernhard. Diseño, Historia, Teoría y Práctica del Diseño Industrial. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1994.

CAPDEVILA, Guillermo., y otros. El diseño en el organigrama empresarial. Contratación de servicios. Diseño, IMPIVA, Valencia, primera edición, noviembre 1987.

COSTA, Joan. Diseño, Comunicación y Cultura. Fundesco. Madrid, 1994.

La Esquemática. Visualizar la información. Editorial Paidós Ibérica, S.A., Barcelona, 1998.

Identidad corporativa y estrategia de empresa. Ediciones CEAC, S.A., Barcelona, 1992.

Imagen Global. Ediciones CEAC, S.A. Barcelona, 1987.

La comunicación en acción. Editorial Paidós, Barcelona, 1999.

CHAVES, Norberto. El oficio de diseñar. Propuestas a la conciencia crítica de los que

comienzan. Editorial Gustavo Gili,
S.A.. Barcelona, 2001.

La imagen corporativa. Teoría y metodología de la identificación
institucional. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1988.

CHAVES, Norberto
y otros. Temes de Disseny. Disseny, Comunicació y Cultura. La cultura
del diseño, paso a paso. Editor Jordi Pericot. Servicio de publicaciones
Elisava. Barcelona, 1996.

CHIVA, Ricardo.,
Camisón, César. Aprendizaje organizativo y teoría de la complejidad:
implicaciones en la gestión del producto. Athenea, Biblioteca de la
Universitat Jaume I, Castellò. Dades catalogràfiques. Castellón, 2002.

DZ Centro de Diseño
Diseño Industrial. Beneficio para las
empresas.
Edita: DZ Centro de Diseño, Bilbao,
2003.

El valor del Diseño en los clusters.
Estudio del diseño en los clusters de
la Comunidad Autónoma Vasca.
Edita: DZ Centro de Diseño, Bilbao,
2003.

FINIZIO, Gino
Diseño y gestión: administrar las
ideas. Título original: Design &
management: gestire l'idea. SKIRA
editore, Ginebra, Milano
(Italia). Traducido por: Grupo de
Investigación y Gestión del Diseño.
Universidad Politécnica de Valencia,

- Escuela Técnica Superior de
Ingeniería del Diseño. Valencia,
España.
- FLUSSER, Vilém. La Filosofía del Diseño. Título original: The shape of things. Reaktion Book, 1999. Traducción: Pablo Mariñas. Editorial Síntesis S.A., Madrid, 2002.
- GATÉ, Jean-Charles.,
Vitrac, Jean-Pierre La estrategia de Producto y Diseño. En el plan de marketing. Título original: Design, la stratégie produit. Ediciones Gestión 2000, Barcelona, 1994.
- IVÁÑEZ, José María. La gestión de diseño en la empresa. Mc Graw-Hill, Interamericana de España, Madrid, 2000.
- JONES, John Christopher. Diseñar el Diseño. Editorial, Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1985.
- KLEIN, Naomi. No Logo. El poder de las marcas. Título original: No Logo. Publicado en inglés, en 2000, por Alfred A. Knopf Canada, a División of Random House of Canada, Limited, Toronto. Traducción: Alejandro Jockl. Ediciones Paidós Ibérica, S.A., Barcelona, 2001.

LECUONA, Manuel. Gestión de producto. AIDO, Valencia, septiembre de 1998.

Conceptos básicos de la Gestión del Diseño en las Pymes. IGD, Universidad politécnica de Valencia.

Master de gestión de productos. Universidad Politécnica de Valencia. 2002.

MANZINI, Ezio Artefactos. Hacia una nueva ecología del ambiente artificial. Título original: Artefatti. Verso una nuova ecologia dell' ambiente artificiale. 1990, Domus Academy, Milán. Traducción: Cristina Ordóñez y Pierluigi Cattermole. Celeste Ediciones y Experimenta Ediciones de Diseño, Madrid, 1996.

MOK, Clememt. El diseño en el mundo de la empresa. Título original: Designing Business, 1995. Traducción: Pilar

Toldos Bayle, Ediciones Anaya
Multimedia, S.A., Madrid, 1998.

PORTALÉS, Matilde.

La Gestión del Diseño en las Pymes
de la Comunidad Valenciana, Tesis
doctoral, Universidad Politécnica de
Valencia, 1998.

RIEVADEVALL, Joan.,
Vinyets, Joan.

Ecodiseño y Ecoporductos. El diseño
de productos y el nuevo marco
global. Editorial Barcelona,
Barcelona, 1999.

UMGER, Merwin

La promoción industrial y el Diseño.
Diseño, IMPIVA, Valencia, 1987.

VALLS, Joseph-Francesc La imagen de marca de los países. Mc Graw-
Hill, Interamericana de España, S.A., Madrid, 1992.

VIDAL, M^o Rosario.,
Gallardo, Antonio.,
Ramos, Juan.

Diseño Conceptual. U.P. de
Tecnología. Colección Material
Docente. Publicaciones de la
Universidad Jaume I, Castellón,
1998..

VILLAFANE, Justo. La gestión profesional de la imagen corporativa.
Ediciones Pirámide, S.A., Madrid, 1999.

WHITEAKER, Staffosrd. Publicidad y relaciones públicas. Titulo
original: A career in Advertising and public relations, traducción: Julio
Galindo U. 1ª Edición 1986. Editorial Diana, S.A., México,1990.

Revistas

BARROSO, Carmen.,
Domínguez, Marta.,
Galán, José Luis.,
Ramos, Encarnación.

“Consecuencia de un cambio en la
alta dirección”. Revista Europea de

- Dirección y Economía de la Empresa, vol. 10, número 2, 2001., p. 9-28.
- COSTA, Joan. "Panorámica actual del Diseño". Visual, Magazine de Diseño, creatividad gráfica y comunicación. Número 101, año XV.
- DZ Disign Diseinuz. La revista del diseño vasco. Produce y edita: DZ Centro de Diseño. Números 39 y 40. 2004

Artículos de Internet

- ANDERSEN, Arthur. Modelo Andersen., en: http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos_arthur.htm
- Madri+d. Número 24, julio 2004. Ciencia, tecnología e innovación y los países menos desarrollados., en: <http://www.madrimasd.org/revista/revista24/aula/aula2.asp>
- BITRÁN, Eduardo Crecimiento e Innovación en Chile. Número 4 / Septiembre - Diciembre 2002. Estudios <http://www.campus-oei.org/>

revistactsi/numero4/chile.htm

CAMISÓN Zornosa, César.,
Chiva Gómez, Ricardo.

La gestión del diseño de producto como ejemplo de capacidad dinámica: un estudio de casos múltiple en el sector cerámico español. XI Congreso Nacional de ACEDE. Universidad Jaume I de Castellón.
www.empresa.unizar.es/acede2001/trabajos/pr031.

DAVENPORT y PRUSAK.

Conceptos de gestión del conocimiento (1999), en:
http://www.gestiondelconocimiento.com/conceptos_gestion_del_conocimiento.htm

DE CÓZAR, José Manuel

Nanotecnologías: promesas dudosas y control social. Número 6 / Mayo - Agosto 2003
Artículos., en: <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero6/articulo04.htm>

HUNG, Verónica

Un pequeño computador del tamaño del mundo.
<http://www.lared.com.ve/archivo/porta34.html>

LÓPEZ, Nuria., Montes.,
Velásquez., y Prieto.

Innovación y competitividad: implicaciones para la gestión de la innovación. Madri+d. Número 24, julio 2004. Ciencia, tecnología e innovación y los países menos desarrollados.
<http://www.madrimasd.org/revista/revista24/tribuna/tribuna1.asp>

- MALHORTA. Organizational learning and learning organization: an overview. <http://www.brint.com/papers/orglrns.htm>
- MARTIARENA, M.L. Los paradigmas de la Era del conocimiento: "Los sistemas, la regiones y los esquemas de poder". Número 5 / Enero - Abril 2003 Artículos., en: <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero5/articulo6.htm>
- MONTUSCHI, Luisa. Datos, información y conocimiento. De la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento. CEMA working papers 192, Universidad CEMA, 2001., en: <http://www.ideas.repcc.org/e/pmo99.htm>
- NONAKA, Ikujiro., TAKEUCHI, Hirotaka. The Knowledge-Creating Company., en: <http://www.gestiondelconocimiento.com>
- PAVEZ, Alejandro. Modelos de implantación de Gestión del Conocimiento y Tecnologías de Información para la generación de ventajas competitivas. Tesis de Grado. Universidad Federico Santa María. Chile., en: <http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/apavez/zip/apavez.pdf>
- REVILLA. De la organización que aprende a la gestión del conocimiento., en: http://www.fcce.ulpgc.es/Acede98/adece/mesa02/2_04c.htm

SÁEZ Vacas, Fernando. Sociedad de la Información, comunidades nootrópicas, nootecnología. Número 1 / Septiembre-diciembre 2001.
www.campusoei.org/revistactsi/numero1/vacas.htm

SOJO Gárate, Ión. La integración económica y cultural del diseño: Entre la realidad y el anhelo. Revista de economía Industrial. 324-1998/IV Diseño Industrial y desarrollo de productos.
http://www.mcyt.es/asp/publicaciones/revista/cont324_1.htm

TEJEDOR y AGUIRRE. Modelo de gestión del conocimiento de KPMG. http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos_kpmg.htm

TREJO Delarbre, Raúl. Vivir en la Sociedad de la Información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital.
www.campus-oei.org/revistactsi/numero1/trejo.htm

VALENTI, Pablo. Nuevos enfoques en el desarrollo de las PYME.
Tecnologías e Instituciones. Número 3/Mayo-agosto 2002. Artículos, en
[http://www.campus-oei.org/
revista/numero3/artog.htm](http://www.campus-oei.org/revista/numero3/artog.htm)

La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: TICs y
un nuevo Marco Institucional. [http://www.campus-oei.org/revistactsi/
numero2/valenti.htm](http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero2/valenti.htm)

VILLAREAL, René. América Latina Frente al Reto de la Competitividad:
Crecimiento con Innovación. Número 4/ Septiembre-diciembre 2002.
<http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero4/latina.htm>

Referencias de Internet

Comisión Europea, Libro Verde,
Vivir y trabajar en la Sociedad de
la Información. Portugal, 1997.

[http://europa.eu.int/ISPO/ecomerce/
legal/documents/people_first/
people_first_es.pdf](http://europa.eu.int/ISPO/ecomerce/legal/documents/people_first/people_first_es.pdf)

Corporación de fomento

a la producción.

<http://www.corfo.cl/agentes/>

[index.htm](http://www.corfo.cl/agentes/index.htm)

Diseinuz

<http://www.dzdesign.com>

Gestión del conocimiento

[http://www.gestiondelconocimiento.](http://www.gestiondelconocimiento.com)

[com](http://www.gestiondelconocimiento.com)

Instituto Nacional de

Estadísticas de Chile <http://www.ine.cl>

Investigación de vanguardia en

gestión empresarial <http://www.aeca.es/pub/>

[documentso/po9.htm](http://www.aeca.es/pub/documentso/po9.htm)

Fondo Nacional de Desarrollo

Tecnológico y Productiva. [http://www.fontec.cl/informacion/
principal_acerca_fontec.htm](http://www.fontec.cl/informacion/principal_acerca_fontec.htm)

Madri+d <http://www.madrimasd.org>

Portal de la gestión [http://www.portaldelagestion.com/
portalgestion/Portal/portal.htm](http://www.portaldelagestion.com/portalgestion/Portal/portal.htm)

Real Academia Española de
la Lengua <http://www.rae.es>

Revista iberoamericana de
ciencia, tecnología, sociedad
e innovación <http://www.campus-oei.org/revistactsi>

Secretaría General de Industria.

Dirección General Política

de la PYME

<http://www.ipyme.org/cooper/>

[hoja1.htm](#)

Sociedad estatal para el
desarrollo del diseño y
la innovación

<http://www.ddi.info>

UIBS Iniciativas de acceso
comunitario a Internet.

<http://www.uib.colnodo.apc.org/justificacion-tecnologia.html>