



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

**“DE LA FIRMA NEOCLASICA A LA EMPRESA
CON ESTRATEGIAS COMPETITIVAS”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA**

PRESENTA:

FERNANDO SINUHE RUIZ GONZALEZ

TUTOR:

MTRO. GUSTAVO VARGAS SANCHEZ



CD. UNIVERSITARIA

AGOSTO DE 2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO



**ING. LEOPOLDO SILVA GUTIÉRREZ.
DIRECTOR GENERAL DE LA
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR.
P R E S E N T E.-**

Me permito informar a Usted, que de acuerdo a los Artículos 19 y 20, Capítulo IV del Reglamento General de Exámenes, he leído en calidad de Sinodal, el trabajo de tesis que como prueba escrita presenta el (la) sustentante **C. FERNANDO SINUHE RUÍZ GONZÁLEZ**, bajo el siguiente título: **"EL IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS ORGANIZACIONALES EN EL EQUILIBRIO DE LA EMPRESA"** en tal virtud, considero que dicho trabajo reúne los requisitos para su réplica en examen profesional.

A t e n t a m e n t e

MTRO. ROGELIO HUERTA QUINTANILLA.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**ING. LEOPOLDO SILVA GUTIÉRREZ.
DIRECTOR GENERAL DE LA
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR.
P R E S E N T E.-**

Me permito informar a Usted, que de acuerdo a los Artículos 19 y 20, Capítulo IV del Reglamento General de Exámenes, he leído en calidad de Sinodal, el trabajo de tesis que como prueba escrita presenta el (la) sustentante **C. FERNANDO SINUHE RUÍZ GONZÁLEZ**, bajo el siguiente título: **“EL IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS ORGANIZACIONALES EN EL EQUILIBRIO DE LA EMPRESA”**, en tal virtud, considero que dicho trabajo reúne los requisitos para su réplica en examen profesional.

Atentamente


MTRO. MAURO RODRÍGUEZ GARCÍA.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**ING. LEOPOLDO SILVA GUTIÉRREZ.
DIRECTOR GENERAL DE LA
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR.
P R E S E N T E.-**

Me permito informar a Usted, que de acuerdo a los Artículos 19 y 20, Capítulo IV del Reglamento General de Exámenes, he leído en calidad de Sinodal, el trabajo de tesis que como prueba escrita presenta el (la) sustentante C. **FERNANDO SINUHE RUÍZ GONZÁLEZ**, bajo el siguiente título: **"EL IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS ORGANIZACIONALES EN EL EQUILIBRIO DE LA EMPRESA"**, en tal virtud, considero que dicho trabajo reúne los requisitos para su réplica en examen profesional.

Atentamente

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Alberto Velázquez García', written over a horizontal line.

MTRO. ALBERTO VELÁZQUEZ GARCÍA.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**ING. LEOPOLDO SILVA GUTIÉRREZ.
DIRECTOR GENERAL DE LA
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR.
P R E S E N T E.-**

Me permito informar a Usted, que de acuerdo a los Artículos 19 y 20, Capítulo IV del Reglamento General de Exámenes, he leído en calidad de Sinodal, el trabajo de tesis que como prueba escrita presenta el (la) sustentante C. FERNANDO SINUHE RUÍZ GONZÁLEZ, bajo el siguiente título: "EL IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS ORGANIZACIONALES EN EL EQUILIBRIO DE LA EMPRESA", en tal virtud, considero que dicho trabajo reúne los requisitos para su réplica en examen profesional.

Atentamente

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Irma Escárcega Aguirre', written over a horizontal line.

MTRA. IRMA ESCÁRCEGA AGUIRRE.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**ING. LEOPOLDO SILVA GUTIÉRREZ.
DIRECTOR GENERAL DE LA
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR.
P R E S E N T E.-**

Me permito informar a Usted, que de acuerdo a los Artículos 19 y 20, Capítulo IV del Reglamento General de Exámenes, he leído en calidad de Sinodal, el trabajo de tesis que como prueba escrita presenta el (la) sustentante **C. FERNANDO SINUHE RUÍZ GONZÁLEZ**, bajo el siguiente título: **"EL IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS ORGANIZACIONALES EN EL EQUILIBRIO DE LA EMPRESA"**, en tal virtud, considero que dicho trabajo reúne los requisitos para su réplica en examen profesional.

Atentamente

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'FERNANDO BUTLER SILVA', written over a horizontal line.

ING. FERNANDO BUTLER SILVA.

Agradecimientos

En especial a mis papas Fernando Ruiz e Yrma Araceli González por su apoyo incondicional para el logro de mis aspiraciones, así como las formación y cariño que me han brindado. A mis hermanas Yrma y Etna quien con alegría me impulsaron a lograr uno de mis objetivos. Al Prof. Gustavo Vargas amigo y compañero, a quien debo gran parte de mi formación universitaria y su apoyo para la realización de este trabaja. Mis tíos Andres y Tere por su apoyo, a mis primos que también me apoyaron y cuidaron, Sara y Dany gracias.

Sin olvidar a mis amigos quienes me brindaron afecto y cuidados, quienes confían en mi y me ayudan, Arturo, Sarita, Ricardo, Hugo, Fabián, Erving, así como compañeros , alumnos y profesores.

A todos ellos

Gracias

Fernando S. Ruiz González

Agosto 2004

Índice

Página

Introducción

Justificación

Capítulo 1

"Teoría de la firma neoclásica"

1. La teoría de la firma Neoclásica	1
2. Los Costos	11
3. Como se clasifican los Costos	11
4. Los costos en el Corto Plazo	12
5. Equilibrio de la Firma en el Corto Plazo	17
6. Los costos de largo plazo	20

Capítulo 2

"Crítica a la teoría de la firma y a la Función Cobb Douglas"

1. Crítica a la teoría de la firma y Función Cobb-Douglas	22
2. La empresa como no tomadora de decisiones	33
3. Crítica a la Certidumbre o Información Perfecta	35

Capítulo 3

"La organización"

1. La Organización de la Empresa.	40
2. Los clásicos.	42
3. Los no Ortodoxos.	43
4. ¿Que es la organización y que trata de explicar?	46
5. Reingeniería.	53
6. Características Comunes en los Procesos de Negocios rediseñados.	54
7. Tipo de Cambios que Ocurren cuando una compañía rediseña sus procesos.	60
8. Las estructuras organizacionales cambian de jerarquía a planas.	64
9. Ejemplo Ely Goldratt "Concentrarse en las restricciones, no en los costos"	65
10. Economías a Escala con organización Multiplanta	68

Capítulo 4

"Efecto de la Organización en el Equilibrio de corto y largo plazo de la Empresa"

1. Efecto de la Organización en el Equilibrio de la Empresa	73
2. El modelo Neoclásico	74
3. La función Cobb-Douglas	75
4. Largo Plazo	81
CONCLUSIONES	86
BIBLIOGRAFÍA	

Introducción

La presente tesis tienen como objetivo, analizar el efecto que tiene el cambio organizacional en el equilibrio de la empresa bajo el marco de la teoría neoclásica. Buscando contestar la pregunta de: Dada la estructura básica de la teoría neoclásica de la empresa ¿Qué efecto tiene el introducir el cambio organizacional?

Esto es, la tesis no tiene como intención establecer o no la validez de la teoría en cada una de sus partes y como un todo; segundo, deja fuera cualquier otro elemento que afecta la teoría de la empresa así como los objetivos de la misma (es decir los mantiene invariables) y centra su atención en los cambios organizacionales como fuente de cambios en las empresas.

El primer capítulo hace un análisis de la teoría del productor en competencia perfecta considerando los supuestos de competencia perfecta; esto nos permitirá entender la forma en que la teoría neoclásica explica el equilibrio de la empresa bajo condiciones de competencia perfecta; la explicación de las funciones de producción con rendimientos variables, las funciones de costos que determinan la forma y niveles en que se realiza la producción, y que supone la organización de la empresa como dada.

En el segundo capítulo se presentarán algunas de las críticas más importantes a la teoría neoclásica y se analizará las

relaciones entre función de producción con rendimientos variables, las curvas de costos medios y marginales y el equilibrio de la empresa. Con el objetivo de establecer los alcances y limitaciones de esta teoría. Destacando la crítica de que la teoría neoclásica, que supone a la organización de la empresa como dada.

En el tercer capítulo se contesta las preguntas de ¿Qué es la Organización?, ¿Cómo se organiza al interior la empresa? Y se exponen. Sus antecedentes, elementos de la organización y se ilustra con los ejemplos de reingeniería para establecer cómo esta afecta a la empresa y sus posibles resultados sobre la función de producción, los costos y el equilibrio con el objetivo de establecer como un cambio organizacional afecta la productividad de la empresa y el ejemplo Ely Goldratt "Concentrarse en las restricciones, no en los costos" quien presenta como con cambios en la organización es posible aumentar los niveles de producción.

En el cuarto capítulo se hace un análisis cualitativo y matemático del resultado de un cambio organizacional en la empresa sobre la producción, y el efecto de estos cambios bajo el marco de la teoría neoclásica.

Justificación

La manera en que las sociedades se organizan para dar satisfacción a sus necesidades básicas da forma a lo que hoy conocemos como empresa.

La empresa entendida como esa unidad básica del sistema capitalista que produce los satisfactores necesarios para una sociedad, tiene un desarrollo histórico como cualquier otro ente social; más, sin embargo la empresa ha enfrentado cambios desde la primera vez que un conjunto de individuos se organizó para recolectar frutas silvestres, y mucho tiempo después producir en forma organizada los satisfactores de la sociedad.

A mediados del siglo XVIII la Revolución Industrial pone en manifiesto un gran cambio en la forma en que se concibió a la empresa, nuevas formas de organización y producción cobraban forma. Las empresas incubaron en su interior el cambio en la forma como se organizaban y posteriormente su influencia sobre la sociedad y la economía.

Esta evolución de la empresa lleva a muchos economistas a dar una explicación de su comportamiento, organización y funcionamiento. Smith, Ricardo y Marx señalaron la importancia de la empresa como generadora de riqueza de una sociedad y nación. Desde diferentes perspectivas cada uno da herramientas de análisis acerca del comportamiento de la empresa. Estos conceptos proporcionan un marco teórico de la

empresa en el momento y muchos de estos escritos tienen vigencia actualmente.

Otro enfoque más actual, la teoría neoclásica desde la demostración del Equilibrio General con K, Arrow, da por sentado que la teoría del productor describe de manera concreta el comportamiento de la empresa. Sin embargo los supuestos de la teoría dominante, consideran el caso de la competencia perfecta, pero, éste nos deja lejos de cómo se comportan realmente las empresas.

¿Por qué estudiar la organización interna de la empresa? Retomando una definición de economía esta nos dice la economía es la ciencia que estudia el comportamiento individual y colectivo de los agentes.., por lo que es importante comprender ese comportamiento individual y en particular la organización, pues esta influye en la competitividad y los beneficios.

Sabemos los principios básicos de la toma de decisiones de la empresa en un modelo de competencia perfecta, y conocemos modelos que describen este comportamiento en situaciones diferentes de competencia, ambos tipos de mercado nos permiten explicar como se comporta la empresa en estos ambientes y como toma sus decisiones. Sin embargo los modelos de competencia perfecta e imperfecta analizan de la misma manera ya que mantienen constante su razonamiento sobre los parámetros de análisis; primero la tecnología, y segundo como un resultado de los costos para las empresas.

En esta tesis la hipótesis a demostrar es la siguiente: el cambio organizacional y las estrategias organizacionales aumentan la productividad del trabajo y la competitividad de la misma.

Las nuevas condiciones mundiales; globalización, integración de bloques económicos, avances en telecomunicaciones, entre otros, ha dado lugar a nuevas formas de competencia entre las que destaca la forma en que se organizan las empresas.

Algunos consideran que este proceso se vuelve cada vez más dinámico y absorbe a la mayoría de las ramas industriales, otros que la división internacional del trabajo se acentúa. Formas de integración de la empresa, subcontratación entre otras dan forma al comportamiento de las empresas y las estrategias que éstas utilizan.

Las nuevas formas de competencia en los mercados de estrategia competitivas y nuevas formas de organización no son consideradas por la teoría neoclásica.

La teoría de la firma neoclásica

El presente capítulo tiene por objetivo analizar la teoría neoclásica de la empresa. Este análisis permitirá entender la forma en que dicha teoría explica el funcionamiento de la empresa.

Para este capítulo haremos una introducción a la teoría del productor, supuestos de la teoría y funciones que explican este comportamiento.

Todo esto para llegar a los puntos de discusión de la tesis: primero, la organización es un elemento que no está contemplado en la teoría tradicional, y segundo, qué impacto tiene la organización en el equilibrio de la empresa neoclásica

La teoría de la firma neoclásica

¿Cómo explica el proceso de producción la teoría neoclásica?

La economía neoclásica afirma que los agentes participantes, consumidor y productor, buscan siempre su máximo beneficio o utilidad considerando siempre un intercambio entre iguales.

La teoría describe al productor como a un agente buscando siempre maximizar beneficios, sobre la base de sus restricciones de costos. Para entender el comportamiento del productor es necesario comprender el modelo de competencia

perfecta, el cual sienta las bases para su análisis en los siguientes supuestos:

- a) Existe un gran número de productores, donde ninguno es capaz de influir en los precios; la empresa es precio aceptante.
- b) Los productos son homogéneos, es decir, que las características particulares de los productos son similares; no existe diferenciación entre ellos.
- c) La información y la tecnología fluyen de manera libre y eficiente. La tecnología se transfiere a las empresas por igual, la misma está dada por el sistema y se desarrolla en el largo plazo y en forma gratuita.
- d) Existe libre movilidad de factores capital y trabajo.

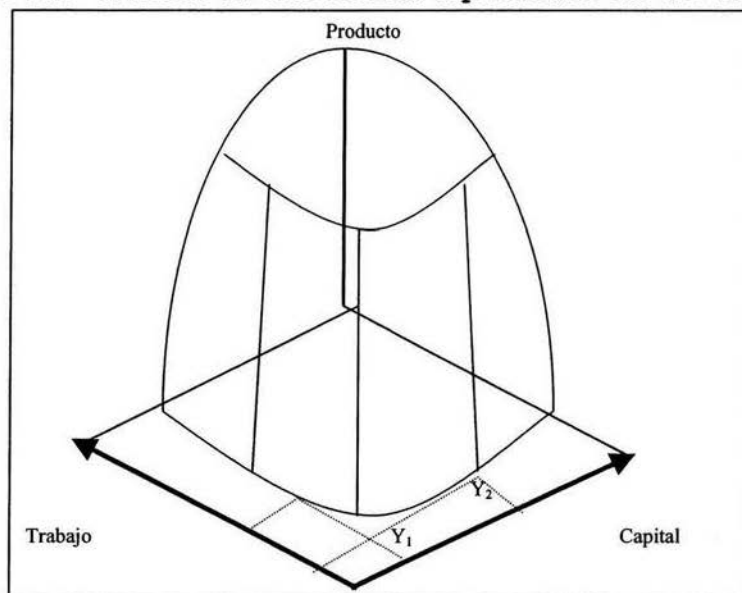
Estos supuestos definen una economía en competencia perfecta, y los casos que no son explicados directamente son considerados externalidades o llamados de competencia imperfecta.

Pero ¿Qué busca la firma y cómo lo logra? La firma de la teoría neoclásica es un agente que maximiza sus beneficios (II) sujeto a una restricción de tipo tecnológico denominado función de producción. La empresa se define como una función tecnológica con ciertas características que a continuación explicamos:

Esta función de producción se define como aquella "que mide el volumen máximo de producción que se puede obtener con una cantidad de factores".¹

Esta misma función determina las cantidades de trabajo y capital necesarios para obtener una cierta cantidad de producto, dada la tecnología existente y con una organización neutral. ; Como se puede observar en la siguiente figura, la Organización no se encuentra reflejada en la función, es decir juega un papel pasivo:

Figura 1.1 Función de Producción dependiente de dos factores



Fuente: Schotter, Andrew. "Microeconomía; Un Enfoque Moderno", Edit. CECSA, Primera Reimpresión, México, 1998

¹ Varian, Hal, "Microeconomía Intermedia; Un enfoque moderno", Tercera Edición, Edit. Antoni Bosch, Barcelona, 1994. Pág. 314

La figura 1 muestra una función de producción dependiente de 2 factores: el capital (entendido como todo factor físico que interviene en la producción) y el trabajo (factor que no sólo participa en el proceso de producción, aunque en la teoría neoclásica supone una estructura organizacional determinada).

Hay economistas que llaman a la función neoclásica la "caja negra de la firma", ya que dicha función es una agregación de factores para obtener un cierto nivel de producto, pero no explica cómo ocurre este proceso. La teoría solo define que la combinación de ambos factores determina el nivel de producto de la empresa, y propone ciertas propiedades que la función debe cumplir.

¿Cómo se explica la combinación de factores?

La primera explicación sobre la combinación de factores, son las propiedades de tecnología de la función, que se denominan: Técnicas de Producción.

Primero. *Tecnologías monótonas ó eliminación gratuita*, "con una cantidad igual o mayor de ambos factores, debe de ser posible obtener, al menos "y" unidades de producto".²

Segundo. *Tecnologías convexas* "lo que significa que existen dos o más formas de producir una cantidad "y" de unidades, y su media ponderada permitiera obtener al menos "y" unidades".³

² Varian Idem. Pag. 317

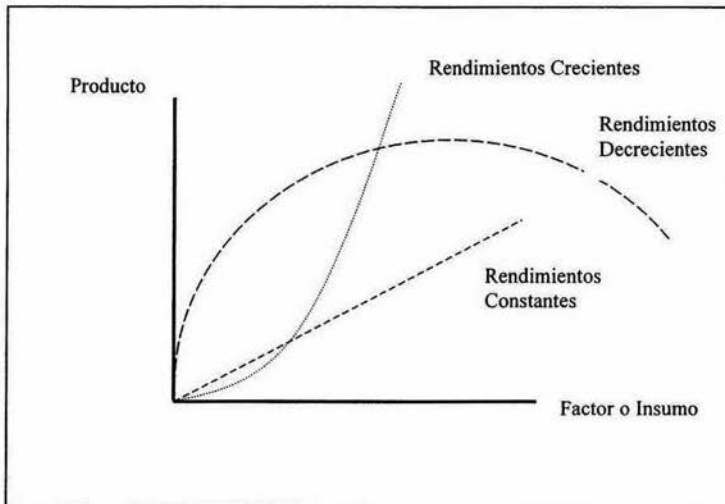
³ Varian Idem. Pag. 317

Estas propiedades permiten establecer que dentro de la teoría neoclásica, se encuentran todas las posibles combinaciones de trabajo y capital disponible para obtener una unidad de producto. Es decir toda forma de producción queda expresada por las funciones de producción neoclásica.

La función de producción neoclásica se caracteriza por la presencia de rendimientos variables, por lo que nos puede reportar 3 tipos:

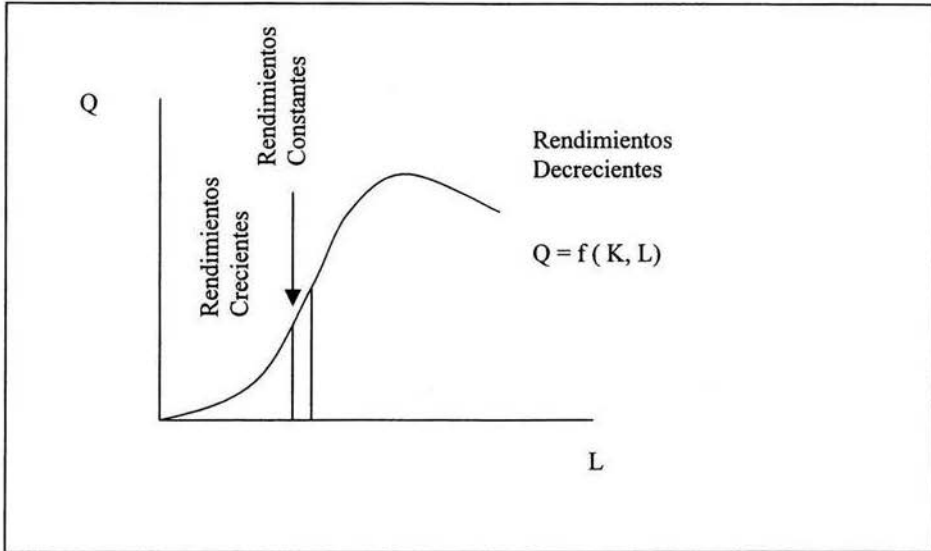
1. Rendimientos constantes. Estos señalan que por la incorporación de una unidad más de un factor de la producción (considerando al otro constante) el aumento de la producción será de la misma proporción (como se muestra en la figura 2).
2. Rendimientos crecientes. Estos señalan que por la incorporación de una unidad de un factor de la producción (considerando al otro constante) el aumento de la producción será más que proporcional a las unidades añadidas (como se muestra en la figura 2).
3. Rendimientos decrecientes estos señalan que por la adición de una unidad de factor (considerando la otra constante) se obtendrá un producto marginalmente menor al obtenido por la unidad anterior añadida (como se muestra en la figura 2).

Figura 1.2 Tipo de Rendimientos de la función de Producción



La Ley de los rendimientos marginales decrecientes, son de gran importancia para la teoría marginalista, ya que supone que existe en la relación producto-insumo, un límite o punto máximo en que se puede aumentar unidades del factor y por cada unidad de trabajo incorporado, las unidades de producto obtenidas serán cada vez menores hasta ser negativos como se observa en la siguiente función de producción.

Figura 1.3 Función de Producción de la Teoría Neoclásica



Los rendimientos decrecientes proporcionan la base para generar lo que los economistas neoclásicos llaman "Ley de los Rendimientos Decrecientes Marginales Físicos" y que señalan que a partir de un cierto nivel de producción se obtiene el nivel máximo de producto para después de que la pendiente tangente a la función de producción ha alcanzado su máximo se obtenga el siguiente comportamiento "en la medida en que vamos añadiendo más trabajadores calificados a un número fijo de máquinas, cada nuevo trabajador produce una cantidad adicional de producto cada vez menor"⁴.

En el largo todos los factores de la producción pueden variar y obtener así distintos tipos de rendimientos a escala como son: rendimientos a escala, rendimiento crecientes a escala,

rendimientos constantes a escala y rendimientos decrecientes a escala. Varian describe que "Normalmente, cuando hay rendimientos decrecientes de escala es por que nos olvidamos de tener en cuenta algún factor..los rendimientos decrecientes a escala son un fenómeno de corto plazo, en lo que hay algo que se mantiene fijo"⁵. Y por tanto tienen gran importancia para el estudio de la tesis.

Los rendimientos decrecientes sugieren que la producción disminuye a medida que ingresa un trabajador más. En los modelos de origen neoclásico, como los de Solow (1956), el factor productivo trabajo está asociado a un volumen limitado de capital, donde su producto marginal es elevado. Este hecho responde a la consideración de que el volumen de capital es fijo a corto plazo, y el trabajo es factor variable; es decir los volúmenes de producción pueden ser ampliados o reducidos a partir de la cantidad de trabajo requerido.

Como se verá más adelante, la existencia de rendimientos constantes o crecientes, nos permite inferir que puede haber otros resultados, y a diferencia de los rendimientos decrecientes donde existen límites para la producción de la empresa o su crecimiento, que se refleja en una curva de costo marginal en forma de "U". Existirán por tanto formas de producción que sobrepasaran los límites establecidos por la teoría neoclásica y se obtendrán así nuevos resultados.

⁴ Cerón, Salvador. Raimond-Kedilhac, Sergio. "Análisis Económico y Dirección de Empresa". IPADE, México, Segunda Edición, 1999, Pág.-192

⁵ Varian 5 Edición Pág. 333

Los rendimientos decrecientes determinan que: al aumentar una unidad de factor y manteniendo constante el otro (para el caso capital), la producción experimentará variaciones con respecto a las unidades producidas, esto es el *producto marginal*.

El producto marginal se define como "la cantidad en que se altera la producción cuando cambia el uso de un insumo en una unidad, pero se mantienen constantes los demás insumos".⁶

Es decir:

$$Pmg = \Delta y / \Delta x_i$$

Donde " Δy " son las variaciones de producto, y " Δx_i " representa las variaciones del insumo a utilizar.

Sin embargo, no sólo el producto marginal está expresado de manera explícita en la función de producción, sino también la *relación técnica de sustitución*. Esta relación establece la forma o proporción en que se pueden intercambiar un factor por otro.

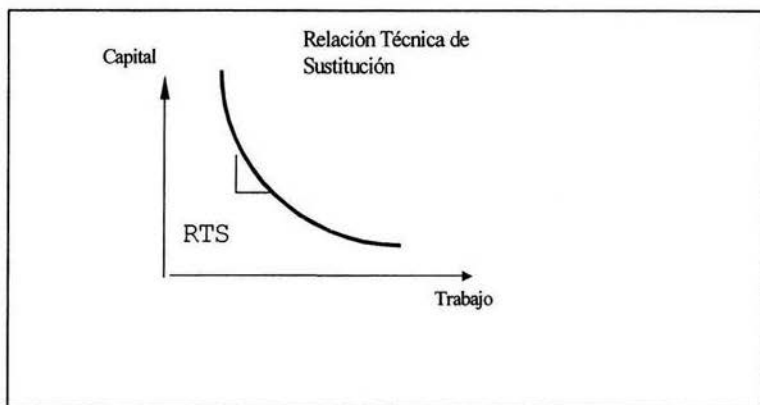
La relación técnica de sustitución "mide la relación a la que la empresa tendrá que sustituir un factor por otro para mantener constante la producción".⁷

Es decir:

$$RTS(x_1, x_2) = \Delta x_2 / \Delta x_1$$

⁶ Schotter, Andrew. "Microeconomía; Un Enfoque Moderno", Edit. CECSA, Primera Reimpresión, México, 1998, Pág. 171

Figura 1.4 Relación técnica de Sustitución



Esta relación, determina la proporción en que pueden ser intercambiadas unidades de trabajo por capital para mantener un mismo nivel de producción. La firma puede reaccionar a cambios en sus ambientes; y no a través del crecimiento o transformación de la estructura productiva, y haciéndolo como un simple intercambio de factores.

La condición de un simple intercambio de factores supone que no hay cambios en la estructura organizativa de la empresa, por lo tanto las variaciones de producto se consideran desplazamientos de la curva, y no como variaciones o cambios en la estructura.

Sin embargo existen condiciones al interior de la empresa en que las variaciones de producto nos se reducen a dichas situaciones, es posible obtener mayores niveles de producción con las mismas cantidades de trabajo y capital. Esta

⁷ Varian idem. Pag. 319

alternativa es resultado del cambio organizacional en la empresa. Pero antes de analizar continuaremos con la explicación de la teoría neoclásica.

Los Costos

El análisis de costos surge como una derivación de las funciones de producción que describen métodos eficientes.

Los costos nos llevan a tener dos suposiciones; la primera "es que cada tecnología está relacionada con un tipo de función de costos en particular",⁸ y la segunda el productor esta motivado por obtener el máximo de sus beneficios.

Las funciones de costos son una derivación de las funciones de producción como se mencionó anteriormente, por que estas representaran de manera inversa a la función de producción.

¿Cómo se clasifican los costos?

Koutsoyiannis señala que la teoría económica distingue 2 tipos de costos:

1. Costos de Corto Plazo.- "son aquellos costos en los que se incurre en un periodo de tiempo durante el cual alguno o algunos de los factores de la producción permanecen constantes".

⁸ Schotter, idem, pag. 187

2. Costos de Largo Plazo.- "son aquellos en los que se incurre en un periodo suficientemente largo como para permitir el cambio en la magnitud de todos los factores"⁹

Los costos de corto plazo son el resultado de funciones de producción eficientes, en este punto es importante señalar que el esquema organizativo de la empresa es neutral y no influye en los niveles de producto.

Los costos en el corto Plazo

El análisis de los costos en el corto plazo permitirá establecer las condiciones sobre las cuales se logra el equilibrio de la empresa. Es importante señalar que es en este tipo de costos donde trataré de analizar el impacto del cambio organizacional en el equilibrio de la empresa

En general podemos decir que la empresa incurre en 2 tipos de costos en el corto plazo: primero los costos fijos, que no sufren cambios con variaciones en el nivel de producción en el corto plazo (gastos de amortización, depreciación y mantenimiento de la maquinaria entre otros).

Los costos variables, los cuales cambian en concordancia con el nivel de producción. Estos son los costos del factor trabajo y los insumos.

⁹ Koutsoyiannis, Ana. "Microeconomía Moderna" Edit. Amorortu, Buenos Aires Argentina, 1er Reimpresión, 2002, Pág. 112

Con la suma de estos dos costos obtenemos los costos totales, los cuales se definen como el gasto monetario total en que incurre la empresa para la obtención de cada nivel de producción. Es decir el costo total (CT) es la suma de costos fijos (CF) y costos variables (CV).

$$CT = CF + CV$$

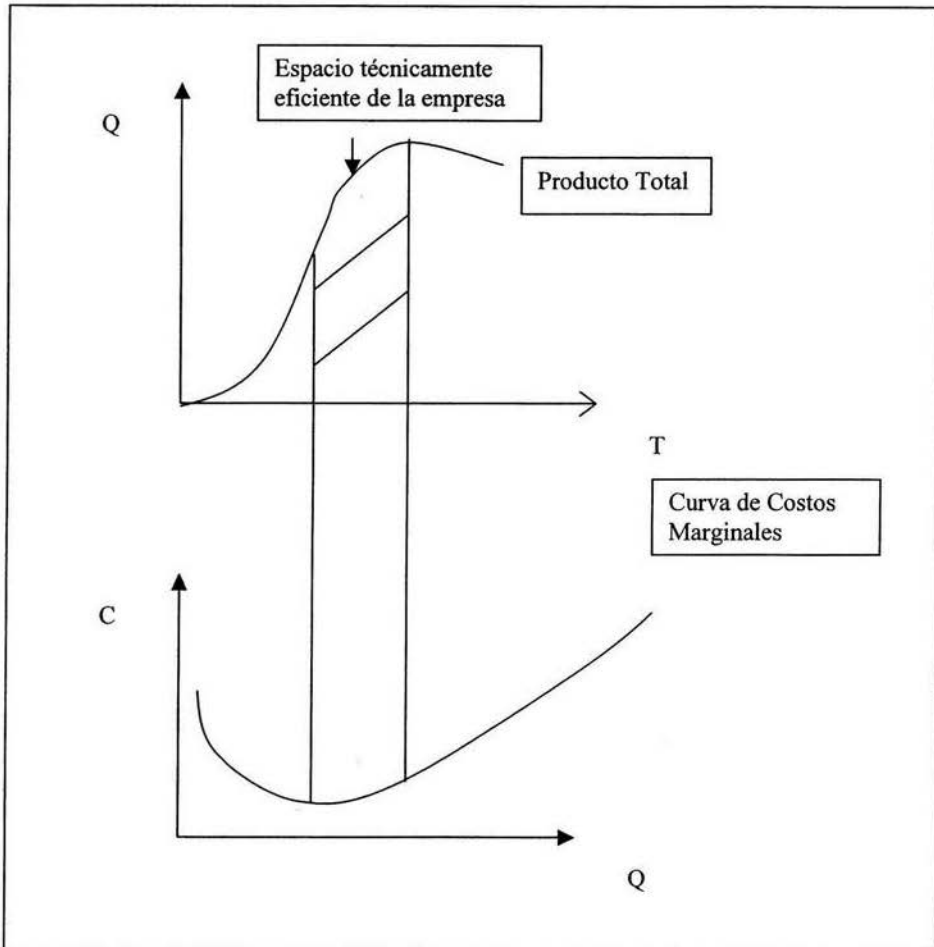
De los CT se pueden obtener los CMg.

El costo Marginal (CMg) se define como el cambio en el costo total, debido a la variación de una unidad adicional en el nivel de producción. En otras palabras, podemos decir que el costo marginal es igual al cambio del costo total por cada cambio unitario en la producción, es decir:

$$CMg = \Delta CT / \Delta Q$$

Gráficamente:

Figura 1.5 Función de Producción y Curva de Costos Marginales



La gráfica anterior muestra la relación que existe entre la función de producción de corto plazo y la función de CMg derivada de ésta. Es importante señalar que el área marcada, es donde técnicamente decidirá producir la empresa, ya que

durante esta etapa de la producción, un aumento del factor trabajo tendrá un impacto positivo en el nivel de producto. Después de este punto el impacto será negativo y por tanto la firma no producirá más allá.

También encontramos el costo total medio (CTMe) que se define entonces como el costo total dividido entre la cantidad producida:

$$CTMe = CT/Q$$

Nos indica el costo promedio por unidad producida. Un aumento en la producción llevará a una disminución de los costos totales medios.

Dada la ley de rendimientos decrecientes cuando una empresa aumenta su producción, el costo fijo promedio (CFMe) tiende a bajar, mientras que el costo variable promedio (CVMe) hasta llegar e. También distinguimos que la diferencia entre el CTMe y el CVMe es el CFMe.

Cuando el nivel de producción es elevado, la diferencia entre las curvas de costo variable promedio CVMe y el costo promedio CTMe se reduce, en tanto a niveles de producción bajos la diferencia es significativa.

A medida que se contratan más trabajadores dada una cantidad de factores fijos, la productividad del trabajo termina

disminuyendo y, por tanto, aumenta el CMe y el CMg. Por lo que podemos ver, el comportamiento de los CMe esta determinado por la ley tecnológica de rendimientos decrecientes.

Si el Costo marginal CMg es superior al costo variable promedio (CVMe), el costo variable de una unidad más de producción es superior al promedio; por lo que el promedio debe aumentar si se produce esta unidad, y si el costo marginal CMg es menor que el costo variable promedio CVP, la producción de una unidad adicional debe reducir el CVMe. A manera de conclusión tenemos:¹⁰

1. Si $CMg < CMe$, entonces CMe disminuirá según aumente la producción.
2. Si $CMg > CMe$, entonces CMe aumentará según aumente la producción.
3. Al punto donde CMe sea mínimo se tiene $CMe = CMg$.

Estos resultados no permiten entender el comportamiento que tendrá la empresa en caso de decidir aumentar o disminuir el volumen de producto.

Hasta ahora hemos ubicado la etapa II o intervalo tecnológicamente apropiado en el que puede tener lugar la producción.

¹⁰ Vargas S., Gustavo. "Introducción a la Teoría Económica; Aplicaciones a la Economía Mexicana", Edit. Prentice Hall, México, D.F. 2001 Pag. 200

Pero la empresa tiene un objetivo: maximizar el beneficio, lo que determina el punto de Equilibrio de la misma

Equilibrio de la Firma en el Corto Plazo

El equilibrio de la empresa se define de la siguiente manera: Para maximizar beneficios, la empresa aumentara su producción hasta que alcance el punto en que su costo marginal iguale su ingreso marginal, es decir:

$$CMg = IMg$$

Para una empresa que se encuentra en un mercado de competencia perfecta podemos decir: $IMg = \text{Precio } P$.¹¹ . En base a que la empresa es una empresa tomadora de precios y por tanto su IMg es igual al precio.

¿Cuál es la cantidad que ofrecerá la empresa?

La curva de oferta de una empresa tiene pendiente positiva e indica el conjunto de combinaciones de precios y cantidades en los cuales la empresa está dispuesta a operar.

Ahora, al contestar la pregunta ¿Cuál es el punto en que la empresa maximiza sus beneficios? La respuesta es: donde se define el equilibrio de la misma. Luego que ha recuperado sus costos variables medios, al aumentar su volumen de producción puede recuperar sus costos medios, si continúa aumentado su producción alcanza la zona donde obtiene beneficios, en ella

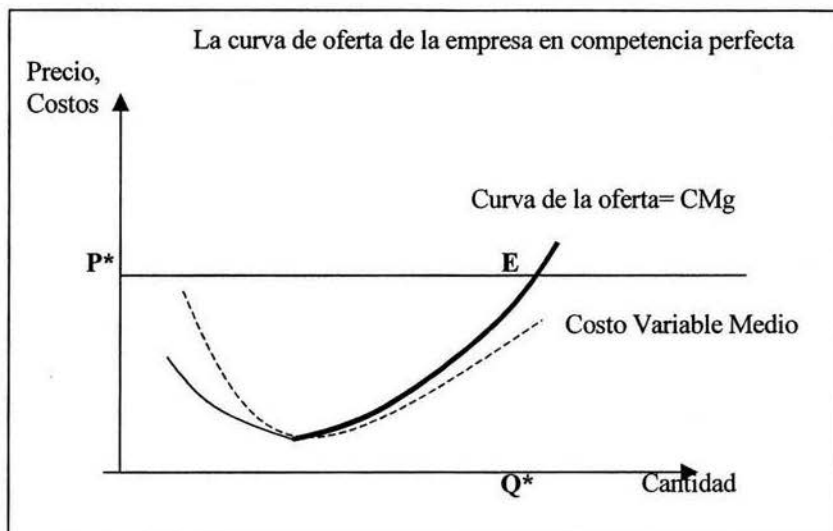
¹¹ Wonnacott, Paul. "Economía", Tercera Edición, Edith. MC Graw-Hill, España, 1998, Pág. 473

los costos marginales continúan aumentando; la empresa continuará aumentando su producción en tanto el ingreso marginal (precio) sea mayor al costo de producir una unidad más. La empresa aumentará su producción precisamente hasta el límite en el cual sus ingresos marginales sean iguales a sus costos marginales.

Si continúa produciendo después de este punto, los costos marginales serán superiores a sus ingresos marginales y ya no le será rentable producir más unidades, por lo que regresará a su punto de equilibrio. Así el equilibrio de la empresa es estático, en el sentido de que existen fuerzas para que por abajo del equilibrio la empresa aumente su producción y por encima lo reduzca.

Por consiguiente la cantidad ofrecida por la empresa, será, siempre en términos de lo aquí señalado, el punto donde el ingreso marginal obtenido por una unidad adicional de factor sea igual a los costos marginales en que se incurre. Como resultado de un sistema de precios en competencia perfecta, la empresa ofrecerá producto hasta el punto donde el precio que toma del mercado sea igual a su costo marginal.

Figura 1.6 Equilibrio de la empresa en Competencia Perfecta



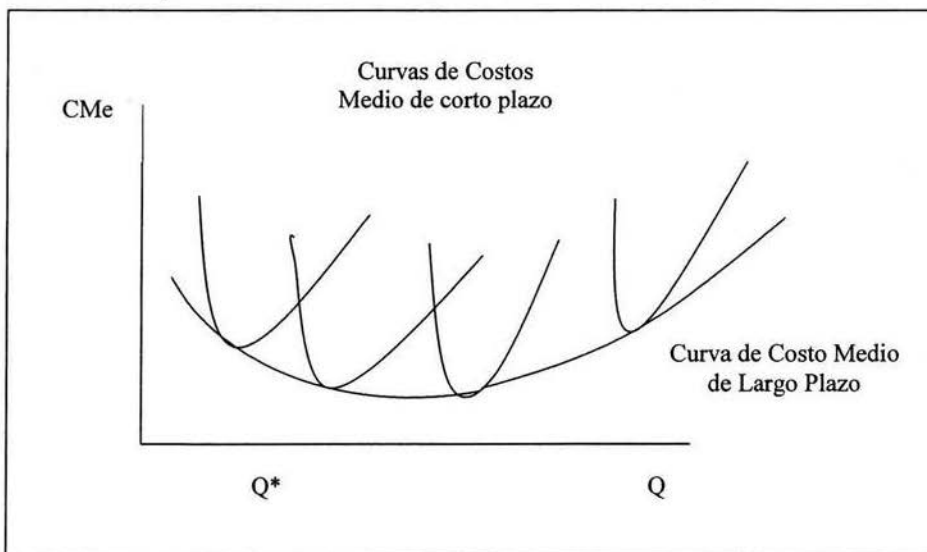
Si bien el equilibrio de la empresa se define donde el ingreso marginal es igual al costo marginal. Este punto donde se igualan es donde la empresa ha el máximo de beneficios dado el precio de mercado y su restricción tecnológica, en tal sentido la empresa está en el punto donde maximiza sus ganancias.

Los costos de Largo Plazo

Una función de costos de largo plazo se define "como el coste mínimo necesario para conseguir un nivel dado de producción ajustando todos los factores"¹²

Si bien podemos obtener también la función de costos de largo plazo como una derivación de funciones de costos de corto plazo subsecuentes de una empresa, la teoría establece en la definición, que esta curva de largo plazo es resultado del ajuste de todos los factores que intervienen en el proceso productivo.

Figura 1.7 Curva de costo medio de Largo Plazo



¹² Varian Ídem. Pág. 362

Varian comenta que "la justificación para que la curva de costos medios tenga la forma de "U" en el largo plazo consiste en que la empresa incurre en gastos excesivos de administración y organización"¹³.

En conclusión los mercados de competencia perfecta son una estructura lógica de análisis, sin embargo no explica como funciona la empresa en su interior, como se organiza como asigna otros recursos y como responderá ante cambios en el mercado.

Por tal motivo la explicación clara de la teoría neoclásica nos permite concluir también dos elementos:

1. La organización es un elemento neutral en la teoría neoclásica para el corto plazo, y no puede influir de manera alguna en el nivel de producto de la empresa.
2. El cambio en la organización de la empresa es un factor de largo plazo y es solamente en este, donde los costos medios de largo plazo tengan forma de "U" debido a los gastos excesivos de organización y administración.

¹³ Varian ídem Cáp. 18

Critica a la Teoría Neoclásica de la Firma y La Función Cobb-Douglas

El presente capítulo tiene por objetivo analizar algunas críticas realizadas por distintos autores sobre los alcances y limitaciones de los supuestos y construcción de la teoría neoclásica, para delimitarla en el contexto de la tesis: como afecta el cambio organizacional el equilibrio de la empresa.

1. Critica a la Función de Producción Cobb-Douglas

La función Cobb-Douglas su representación matemática y gráfica, que ostenta en su interior todos los elementos mencionados en el capítulo anterior y que debido al análisis y crítica a los supuestos podremos entender cual es el impacto de liberar a la función de los supuestos de competencia perfecta.

Por lo que consideremos que la empresa no es solamente un conjunto de factores que se combinan de manera constante para obtener una cantidad de producto (función de producción), sino que esta formada por otros factores (empleados, ejecutivos, edificios, herramientas, etc.) que en su conjunto conforman la estructura y organización de la empresa.

Debido a que el análisis realizado fuera de la teoría neoclásica de la firma se ha fincado sobre los modelos de organización industrial, que analizan formas de organización

y el comportamiento de la empresa a partir de una gama de actividades distintas a las planteadas en la teoría neoclásica. Esta rama de la economía ha centrado su atención en la forma en que las empresas se organizan en su conjunto y cómo responden a las condiciones externas de mercado, competencia, precios, publicidad y política económica entre otros factores que determina el comportamiento de la empresa.

Para esto partiremos de algunos aspectos de la teoría neoclásica que pueden sugerirnos que es posible cambiar el resultado alcanzado en la misma teoría; estos aspectos pueden ser analizados a partir de las críticas o análisis referente a los supuestos que sostiene a la teoría de la firma neoclásica, estos supuestos como lo sugiere el profesor Labini y otros autores pueden ser eliminados y por consiguiente obtener resultados distintos al analizar la empresa.

Como señalamos en la introducción el objetivo de la tesis es el de analizar la importancia del tercer supuesto de competencia perfecta, la relación entre el progreso técnico, productividad, conforme a la idea de que el cambio tecnológico y los cambios organizacionales se mantienen neutrales. Esta idea apoyada en que la innovación técnica es uno de los principales elementos que determinan el crecimiento económico a largo plazo como lo afirma la teoría Neoclásica, es posible que en el corto plazo la innovación tecnológica o cambio organizacional tenga el mismo efecto.

Ya que la teoría neoclásica no contempla la importancia del cambio organizacional y las estrategias organizacionales, muchas veces utilizadas en las empresas como un aumento de la productividad del trabajo y su competitividad en el corto plazo, es necesario entenderlas primeramente como un cambio en las condiciones tecnológicas de la empresa.

Por lo que en primer lugar analizamos lo sugerido por el profesor Labini, quien a partir del análisis de algunos supuestos de construcción del modelo de competencia perfecta, pone la pauta para desarrollar una interpretación distinta de la función Cobb-Douglas como una base de la explicación de la teoría.

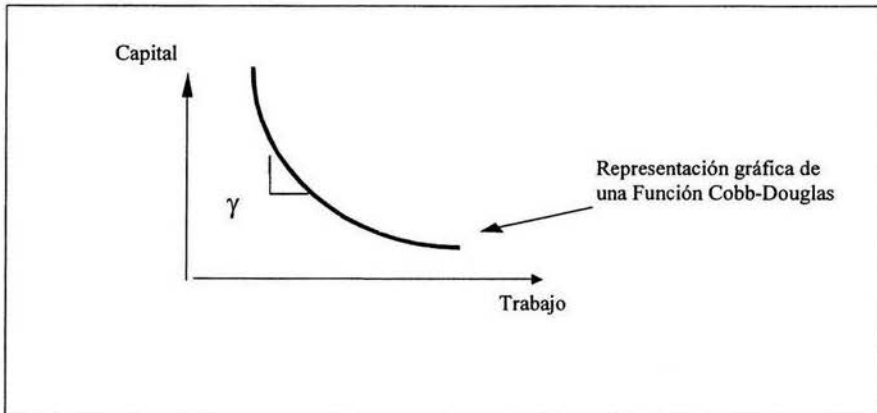
Pero ¿Qué es la función Cobb-Douglas? Y ¿cómo la analiza Labini? Son dos de las preguntas a las que se les dará respuesta para entender como se puede alterar el equilibrio de la empresa y por lo tanto la importancia del análisis de la función Cobb-Douglas, el análisis de una función de producción bien comportada, que como se señaló en el primer capítulo, describe la forma en que se organiza una sociedad para satisfacer sus necesidades.

Por lo cual decimos que la función Cobb-Douglas es la representación matemática y gráfica de una función de producción bien comportada, donde los factores que determinan la función son sustitutos perfectos, y a los cuales definimos como: aquellos que pueden ser sustituidos a una tasa constante. Y que permite establecer las condiciones necesarias para explicar en términos de la teoría

marginalista los puntos óptimos que maximicen las utilidades de las empresas o bien minimicen sus costos.

Gráficamente:

Figura 2.1 La Función Cobb-Douglas



Es importante señalar que la función Cobb-Douglas no solo es válida bajo los supuestos de competencia perfecta, sino que también bajo otras condiciones, pero para nuestro fin la inscribimos en condiciones de competencia perfecta.

Labini realiza una crítica al modelo neoclásico; de la cual se retoman algunas de estas ideas que servirán como base para el análisis de la misma y que están relacionadas de manera directa con el tópico principal de este trabajo:

- I. Se asume que hay condiciones de competencia perfecta en todos los mercados, por tanto los precios son únicamente parámetros.¹

Como señala la profesora Koutsoyiannis al igual que Labini "Los supuestos anteriores resultan a todas luces irrealistas. En el moderno mundo económico la empresa es una organización compleja caracterizada por el divorcio entre la propiedad y la gerencia. Esto otorga a los directivos poder discrecional para perseguir otros objetivos distintos de la maximización de beneficios. La información no es ilimitada; su adquisición implica erogaciones; además; a menudo es distorsionada al pasar a través de los diversos niveles jerárquicos de la administración. Los gerentes no pueden actuar con la racionalidad global que postula la teoría tradicional, no solo a causa de la limitación y/o deformación de datos, sino también por que no tienen tiempo ni capacidad para comprar y evaluar todas las posibles estrategias que se les ofrece en una situación particular. Tales consideraciones, fruto de la complejidad de las empresas modernas, han sido incorporadas a la teoría de las empresas por diversos autores, en especial los que propugnan las teorías del comportamiento administrativo de la empresa"². Esta idea soportaría la crítica, sobre la que la función solo tiene validez bajo los supuestos de competencia perfecta.

Como vemos Koutsoyiannis sugiere la presencia de teorías gerenciales, que aunque no sean objeto de estudio en esta tesis, nos podrán auxiliar para entender como es que realmente empresa o los que dirigen a las mismas toman decisiones que no siempre van encaminadas a la maximización de los beneficios.

¹ Las condiciones para mercados de competencia perfecta son los supuestos dados para el mismo Modelo.

²Koutsoyiannis YANIS, Ana. "Microeconomía Moderna", Amorrortu Editores, Buenos Aires, Argentina, 2002, Pág.260

Labini interpreta "que sin las condiciones necesarias, la función no tiene validez alguna"³. Aunque como señalé anteriormente existen excepciones donde la función tiene validez fuera de los supuestos, es importante señalar que el problema del productor, es resuelto únicamente por un mecanismo de ajuste de precios y coste de factores desde un punto neoclásico, y no como una combinación de varios factores que determina su comportamiento, por lo que al analizar una función que tiene validez bajo los supuesto de competencia perfecta es posible entender como si liberamos a la función de estos se pueden obtener resultados distintos a los ya establecidos por la teoría.

II. "Los bienes de capital son maleables y adaptables, por tanto la agregación de capital al proceso de producción se da como un bien sustituto".⁴

El capital, entendido como todo factor físico (maquinaria, mobiliario, computadoras, etc.) de la producción, ha potenciado el trabajo mismo. A diferencia del trabajo en que podemos aumentar o disminuir unidades, el capital no se comporta de la misma manera, es decir, el capital no es maleable y no se adapta con facilidad a otras tareas, es por eso que la agregación de capital no resulta tan sencilla como la del factor trabajo, y también por que este no es retirado del proceso productivo sino que se vuelve un activo de la firma o en algunos casos es vendido y retribuye en algún

³ LABINI, Paolo S. "Why the interpretation of Cobb Douglas Production Function must be radically changed", 1998

⁴ LABINI, idem

sentido a la empresa, y por tanto no es retirado como el trabajo mismo sino que se retiene o es reemplazado.

Un ejemplo sencillo sería un despacho de contadores donde tenemos 2 trabajadores en el área de análisis de impuestos, si por decisión de la empresa ingresáramos una unidad de capital; o sea una computadora no podríamos hacer trabajar a los 2 contadores de manera simultánea ya que cada uno en el afán de cumplir sus objetivos dentro de la empresa se entorpecerían uno a otro sus funciones.

También resulta ilógico introducir media unidad de capital ya que no sería funcional tener un monitor y no un CPU o viceversa.

Sin embargo es posible potenciar la productividad del área en cuestión con un elemento tan sencillo como es la organización de los factores, ¿cómo sería esto?, pues muy simple, la organización diría que debemos asignar horarios de trabajo bien establecidos en los cuales se ahorre el máximo de tiempo muerto entre el cambio de contadores, para que el uso del capital potencie el trabajo de los contadores.

Este sencillo ejemplo nos ayuda a entender a Labini por que no existe ni maleabilidad ni adaptabilidad total del capital.

III. Otro problema de la función de producción en que esta explica de manera estática es decir como un momento específico en tiempo y no como un cambio constante, aun

cuando conocemos el comportamiento de los costos en el corto, mediano y largo plazo.⁵

Con el fin de hacer dinámica la función es necesario introducir una nueva restricción no menos importante; asumiremos que la tecnología y los procesos organizacionales son neutrales. Al ser esto una restricción del modelo rompe con la definición y descripción del progreso técnico; el común denominador del progreso técnico, que abarca a una pluralidad de formas, y que lo constituyen ciertas clases de conocimiento que hacen posible producir primero un mayor volumen de producción total y segundo una producción total cualitativamente superior, a partir de una determinada cantidad de recursos.⁶

Los últimos avances científicos, han sido dirigidos hacia el campo de las telecomunicaciones, y esto ha permitido agilizar el mercado ya que se disminuyen los tiempos de respuesta de las empresas con respecto a sus competidores y en algunos casos se da una expansión de conocimientos que incrementa la capacidad de la empresa; por esto el mantener constante el progreso tecnológico y el cambio organizacional limitan el desarrollo de la empresa que se encuentra en competencia y por tanto la capacidad para analizarla.

Pero no solo Labini pone de manifiesto esta limitante del modelo neoclásico sino que un sin número de autores pone de manifiesto esta idea, Koutsoyiannis sugiere que existen tres aspectos con respecto al tiempo que afecta a la teoría "Ante todo, la distinción entre corto y largo plazo implica

⁵ LABINI, idem

consideraciones de tiempo; sin embargo, la teoría no responde en realidad a esta interrogante: ¿De que longitud es el largo plazo en la toma de decisiones efectivas? En segundo lugar, se supone que las empresas tienen un cierto horizonte temporal a lo largo del cual procuran maximizar sus beneficios. El descuento de los costos e ingresos futuros implícito en la maximización de beneficios a largo plazo, entraña a todas luces el elemento temporal; pero, nuevamente, la longitud de este horizonte temporal y su interacción con la incertidumbre y con la aversión al riesgo no son adecuadamente tratadas. En tercer lugar, el examen de la oportunidad de la demanda con respecto al flujo de producción implica un análisis por periodos, y las consideraciones sobre el periodo de gestación de las inversiones y el producto final también traen aparejadas consideraciones temporales"⁷, que sugieren que la naturaleza estática de la teoría no alcanza a cubrir la gran variedad de aspectos fuera de esta.

Para Labini la teoría tradicional ésta fundamentada bajo conceptos dados por demostraciones en condiciones económicas menos dinámicas y que proporcionaban estabilidad a las empresas.

Una nueva interpretación de la función Cobb-Douglas debe de estar dada por la referencia del nivel de producto que puede ser obtenido a diferentes combinaciones de trabajo y capital, es en este punto donde las estrategias organizacionales juegan junto a estos factores un cambio importante, ya que

⁶ Rosenberg, Nathan", Dentro de la Caja Negra; Tecnología y economía", Tomo I-Pag. 17

⁷Koutsoyiannis idem. 264

estos factores están relacionados con muchos otros factores determinan el comportamiento de la empresa.

Labini sugiere también que si examinamos cuidadosamente, los factores de la producción no son completamente intercambiables pero si implican diferentes o similares canastas de bienes, es decir, la innovación tecnológica en el modelo será considerada en el largo plazo y que no sólo cambian los factores sino también al producto, además de presentar a la tecnología como un factor exógeno del modelo y sólo las repercusiones de ésta sobre el capital desplazan o se deslizan sobre las funciones de producción. Desde nuestro punto de vista las estrategias organizacionales logran este mismo efecto en el corto plazo, como veremos mas adelante, ya que esta podrá determinar el comportamiento de la empresa frente a cambios en el mercado o por que no como cambios que esta introduzca al mercado.

El comportamiento competitivo que realmente importa a largo plazo proviene de las acciones innovadoras de los fabricantes. Así, por ejemplo para Schumpeter, la innovación del producto tiene implicaciones fundamentales para comprender tanto la naturaleza histórica del capitalismo como fuerza, así como la naturaleza del proceso competitivo. En efecto, para los economistas, dice Shumpeter el problema "ha sido cómo administra el capitalismo las estructuras existentes, mientras que el problema importante es cómo las crea y las destruye"⁸. De manera clara Schumpeter hace una

⁸ Schumpeter, J. "Capitalismo, socialismo y democracia" Edith. Tlhe legue Madrid, 1942 p.84

distinción entre la forma en que la teoría clásica mantiene el pensamiento tradicional dentro de la economía y de las empresas con estrategias convencionales que aseguraban estabilidad y una nueva forma de pensar, donde la estabilidad y la continuidad solo aseguran el fracaso y la desaparición de la empresa que no se adaptan a los nuevos ámbitos de la competencia.

La idea shumpeteriana es válida para el sistema capitalista en su conjunto, nosotros tomamos su validez en cuanto al desarrollo y transformación de las estructuras organizacionales de la empresa afectaran el equilibrio. Por tanto no son neutrales.

Considero que la función de producción Cobb-Douglas puede ser alterada, ya que existen factores y elementos que no se rigen bajo los supuestos de competencia perfecta. Para la economía neoclásica estos factores y elementos no afectan el comportamiento de la empresa (nuevas empresas, innovación tecnológica, y en particular su organización y el cambio organizacional).

2. La empresa como tomadora de decisiones

Una segunda crítica que deseamos presentar a la teoría neoclásica se basa en el artículo de R. H. Coase "The Nature of de Firm".

Coase señala que "la teoría asume que la asignación de recursos depende directamente de un mecanismo de precios"⁹, el mecanismo de precios de mercado hace que el sistema funcione de manera autosuficiente y por tanto las decisiones son derivadas de una función de producción bien comportada, ya que son éstas las que determinan las funciones de costos que llevan a resolver el sistema de precios en la economía.

Esto no significa que no exista planeación por parte de los agentes de una economía. Para Coase al interior de la organización de la empresa el papel de la asignación de recursos lo realiza la gerencia, por tanto nuevamente la organización es importante para la comprensión de la empresa. No hay que negar que muchas de las decisiones de las empresas estén relacionadas con términos monetarios o costos como sugiere la teoría neoclásica, sin embargo existen otros elementos de tipo subjetivo, que no analizaremos aquí, que pueden determinar el comportamiento de la empresa.

Coase también sugiere dos elementos más dentro de la economía, uno de ellos es la organización introducida por el mismo Marshall como cuarto factor de la producción, y un segundo elemento introducido por J.B. Clark quien introduce la cooperación aunque su texto sugiere la teoría gerencial que fueron introducidos por el profesor Knight, ya que son estos dos elementos que no se consideran dentro de la teoría, que juegan un papel importante en el funcionamiento de la empresa.

⁹COASE, Ronald H. "The nature of the firm", November 1937, pag. 387

En términos de costos, Coase señala que es posible que durante un proceso productivo se busque la eliminación de costos, sin embargo el costo de organización juega un papel preponderante para el funcionamiento de la firma.

Es obvio que al introducir el costo de organización que señala Coase y la organización, como cuarto factor de la producción considerado por Marshall, la organización aparece nuevamente con un papel importante en el que la firma puede alterar las relaciones de insumo producto

3. Critica a la Incertidumbre o Información Perfecta.

Otro autor que se ha venido citando, y que contribuye con otras criticas importantes al modelo de competencia perfecta y en particular al equilibrio de la empresa en corto plazo es Anne Koutsoyiannis de quien tomaremos algunos aspectos importantes y que considero relevante para el caso de estudio de la tesis:

La incertidumbre que si bien reaccionada con el supuesto de conocimiento total del ambiente que rodea a la empresa la incertidumbre no es tratada en la teoría convencional y que Koutsoyiannis señala a la incertidumbre como una limitante para explicar a la firma en la realidad, señala 5 puntos limitantes a partir de la incertidumbre:

Primero "se ha argumentado que este procedimiento¹⁰ exige de los empresarios un conocimiento, una información y una habilidad de cálculo que a todas luces no poseen"¹¹.

Es importante decir que la disponibilidad de información tiene un costo, el cual en determinadas ocasiones llega a ser demasiado onerosa, por lo que no todas la empresa pueden adquirir la nueva información, así como también la posibilidad de calculo se encontraría relacionada con las condiciones de capacitación de la empresa y cuyo costo así como los de información no se encuentran observados dentro de la teoría.

¹⁰ El proceso de maximización de beneficios a partir de $IMg = CMg$.

En segundo lugar; "la regla de escoger la alternativa con el mayor valor esperado (benéfico esperado) no describe de forma adecuada el comportamiento real de las empresas."¹² Es en este punto donde el factor riesgo juega un papel preponderante en la toma de decisiones de la empresa, ya que una empresa actuando racionalmente se encontrará en una situación donde tuviera la posibilidad de emprender 2 proyectos uno con mayor beneficio que el otro, pero donde el primero estaría más expuesto al riesgo que este conlleva a correr un riesgo mayor, la empresa optará por el segundo proyecto ya que este le asegura un beneficio y una permanencia en el mercado.

Lo cual rompe con la idea de que la firma es un ente que siempre actuará bajo la perspectiva del máximo beneficio.

Un tercer punto es: "en la toma de decisiones también cumple un papel determinante la extensión del horizonte temporal"¹³. Como habíamos mencionado anteriormente y como define la teoría; el corto y largo plazo como horizontes de tiempo determinan muchas veces las expectativas y decisiones que tomara la empresa considerando valores como tasas de descuento, amortizaciones entre otros.

Un cuarto elemento "surge de la dificultad adicional de estimar los costos e ingresos futuros para la maximización del valor actual del flujo futuro de beneficios"¹⁴. La

¹¹Koutsoyiannis Idem Pág. 263

¹²Koutsoyiannis idem 263

¹³Koutsoyiannis idem 264

¹⁴Koutsoyiannis idem 264

aplicación de una correcta tasa de descuento o mejor dicho la aplicación de un procedimiento que ofrezca con certeza el valor actual de los costos e ingresos, determina el comportamiento de la empresa para fijarse un horizonte de vida, aunado a los problemas de depreciación y amortización de los activos y pasivos de la empresa.

Por último "las expectativas de los empresarios son valores exógenos"¹⁵. El gerente de una determinada empresa espera obtener el mayor prestigio posible para la firma, al alcanzar este objetivo, el gerente obtendrá una gran satisfacción personal y probablemente mismo tiempo se obtendrán los mayores beneficios posibles para la empresa, aunque esta decisión se contraponga al objetivo del dueño o dueños a costa de cualquier otro elemento de decisión. Las decisiones tomadas por el gerente tiene mucho que ver con las expectativas de mismo y la toma de decisiones por parte de los dueños de la empresa con respecto a sus ganancias.

Finalmente Koutsoyiannis señala que rara vez o casi nunca las empresas conocen tanto sus ingresos marginales como sus costos, por consiguiente las empresas toman decisiones a partir de otros factores.

Para explicar esto toma el principio elaborado por Hall y Hitch (1939), quienes resolvían la inoperancia de la teoría marginalista por dos motivos:

¹⁵Koutsoyiannis idem 264

- a) Las empresas no conocen su curva de demanda ni sus costos marginales y por ende la aplicación de la regla marginalista (costo marginal = ingreso marginal) es imposible debido a la carencia de información relevante.
- b) Las empresas piensan que el "precio de costo pleno" es el precio "correcto", ya que le permite el beneficio "justo" y cubre los costos cuando la planta es utilizada "normalmente".¹⁶

La empresa toma decisiones de acuerdo a la información con la que cuenta y desarrolla por su propia cuenta, lo que Hall y Hitch denominaron "costo pleno", que no es mas que un costo promedio que cubre los costos fijo y variables medios e incluye una tasa de ganancia.

Estos elementos considerados por Hall y Hitch suponen la inoperancia de la teoría marginalista; misma que da forma y consistencia al equilibrio de la empresa en el corto plazo.

Como conclusión el presente capítulo hemos analizado tres críticas a la teoría neoclásica, las cuales considero importantes:

1. La critica de la función Cobb-Douglas
2. La empresa como una organización que no toma decisiones
3. Los supuestos de información perfecta y certidumbre.

¹⁶Koutsoyiannis idem 266

Si bien el tema de la organización se ha tocado de manera marginal en cada una de estas críticas, y algunos economistas la mencionan explícitamente, la empresa posee una característica organizacional y que ha sido mencionada por el propio Marshall, como un factor de la producción.

Por tanto consideramos que juega un papel importante en la explicación del producto y la productividad de la empresa y de la teoría de la firma.

Por consiguiente en el siguiente capítulo vamos a explicar que es la organización de la empresa.

La Organización

La Organización de la Empresa

La teoría neoclásica tradicional de los libros de texto señala con claridad que la empresa es un conjunto de factores (trabajo y capital) que se combinan para obtener como resultado un cierto número unidades de producto. La función de producción determina las cantidades de producto que se obtiene de la combinación de estos factores, pero no consideran la organización como un componente explicativo de la relación insumo - producto, ni de la productividad de la empresa

En esta tesis se propone que aun si se mantiene la teoría con sus características teóricas básicas e introducimos a la organización como un factor de la productividad es posible obtener resultados distintos a los planteados en la misma.

El presente capítulo tiene como objetivo evaluar la importancia del factor organización, que si bien fue tratado por los economistas clásicos Smith, Ricardo y Marx como un factor determinante en la productividad de la empresa, los economistas neoclásicos sacaron de su marco teórico este concepto, pero que dándole su importancia fue desarrollado de manera más explícita por otras ciencias como la administración y la psicología. Y recientemente por la organización industrial y algunos economistas no ortodoxos.

La organización es un concepto que nos ayudará a contestar la siguiente pregunta, ¿es posible alterar la función de producción para obtener mayores niveles de producto?

Para contestar esta pregunta es necesario retomar la estructura de la función de producción señalada en el primer capítulo. La función de producción se define como aquella que "mide el volumen máximo de producción que se puede obtener con una cantidad de factores".¹ Esto sugiere que dentro de su estructura se encuentra expresado el factor trabajo o mejor dicho los recursos humanos de la firma.

Sin embargo, como interactúa este recurso en la firma, ¿llega sólo?, ¿Es un proceso natural?, ¿Está dado por la sociedad? Y sobre todo ¿cómo explica la economía a la organización de la empresa?

James G. March y Hebert A. Simon señalan algo muy importante para este caso de estudio, desde el punto de vista económico, a lo cual comentan: "Algunos economistas han hecho teoría de la empresa como grupo estructural de su grupo empresarial más amplio con las operaciones de mercado, fijación de precio y demás mecanismos en su economía"². Esto respalda la idea del capítulo 2 donde se señalaba que los estudios sobre organización en términos de economía solo llegaban a un plano de economía industrial.

¹ Varian, Hal, "Microeconomía Intermedia; Un enfoque moderno", Tercera Edición, Edit. Antoni Bosch, Barcelona, 1994. Pág. 314

² J. G. March H. A. Simon. "Teoría de la Organización" Edit. Ariel Economía, España, 1987 Pág. 5

Los Clásicos

Smith, Adma y K. Marx quienes analizaron la importancia de la organización dentro de la economía de la empresa con un nombre distinto "división del trabajo" para Smith.

En esta tesis retomamos las explicaciones de Smith en su libro "Investigación sobre la Naturaleza y causas de la riqueza de las naciones" como una primera aproximación para dar respuesta a la pregunta de ¿cómo explica la economía a la organización de la empresa? Con la división del trabajo Smith comenta, "en cuanto puede ser aplicada, ocasiona en todo arte un aumento proporcional en las facultades productivas del trabajo"³ esto lo propone debido a los logros con respecto al aumento de la producción, una vez que la organización productiva de forma artesanal pasa a un complejo y desarrollado esquema de actividades divididas entre varios artesanos, para lograr cantidades mayores de producto.

Smith señala que la forma de producción u organización esta supeditada al desarrollo cultural de cada nación y que deben existir las condiciones necesarias para que sé de (la división del trabajo); Estas condiciones son: primero, una mayor destreza por parte de cada uno de los obreros; segundo, los tiempos que comúnmente se pierden al pasar de una actividad a otra y; tercero, la invención de maquinas que facilitan y abrevian el trabajo, capacitando a un hombre hacer la labor de muchos (Smith Pág. 11).

³ Smith A. "Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las Naciones" Edt. FCE, Décima Impresión, 1999 Pág. 9

Smith estableció nuevas formas de organización (división del Trabajo) que expandían las posibilidades de producción de una sociedad, y que no solo la expandía sino que es el resultado "derivado de la propensión humana al cambio" (Smith Pág. 16). Esto implicó la necesidad de estudiar las cosas como un proceso dinámico y cambiante, y no como un estado estacionario y estable.

Por tanto un cambio en la forma en que se organiza la empresa tiene un impacto positivo en los niveles de producto.

Es claro que Smith estableció los mecanismos internos a través de los cuales una nación genera riqueza. Es por eso que la empresa se vuelve de gran importancia ya que es en el interior de ésta donde se combinan estos factores se produce y se logra el desarrollo de una nación. Aquí es donde los cambios se dan, donde las estructuras organizacionales de tipo artesanal, se transforman en organizaciones más complejas y eficientes, que obtendrán un volumen mayor de producto, y explican la dinámica de crecimiento económico de una nación.

Los no Ortodoxos

Como se mencionó anteriormente existen economistas no ortodoxos que han destacado la importancia de la organización como factor que influye en el desarrollo económico, Un ejemplo es:

F. Lee quien sostiene que "la empresa es un fenómeno económico complejo la cual puede ser definida por las siguientes características:

1. Una colección de recursos productivos
2. Una estructura organizacional
3. Una institución social específica

La empresa como una estructura organizacional quiere subrayar que la empresa es una organización de los factores productivos, y destaca las decisiones son tomadas y ejecutadas por la estructura administrativa jerárquica creada para el funcionamiento de la empresa. Los administradores son los individuos que toman y ponen en práctica las decisiones estratégicas entre las que destaca la inversión, y a ellos les corresponde la responsabilidad de coordinar y gestionar las actividades de la empresa"⁴.

Como vemos Lee reconoce la existencia de una estructura productiva al interior de la firma, menciona que el desempeño de esta queda subordinada a las decisiones de individuos que dirigen las empresas, y de las decisiones de crecimiento de la misma.

Otro autor que resalta la importancia de la empresa es E. Penrose quien sostiene que la empresa de la teoría neoclásica no es vista como una organización de factores, sino como un sistema que responde ante un mecanismo de precios, por esto comenta con respecto al crecimiento de la firma "con el incremento del tamaño, ambas funciones, gerenciales y la estructura organizativa básica de la firma, es vista o sometida a un proceso de reorganización administrativa que vaya acorde con el crecimiento de la empresa"⁵

⁴ Lee Frederic. "Microeconomics Theory (Preliminary Draft)" Cap 4

⁵ PENROSE, Edith, Forreword to the third edition "The theory of the grow of the firm". 1995 Pág. VII

Señala también que "las grandes empresas parecen tener éxito, y que no existe prueba alguna de que estén dirigidas de modo ineficiente cuando disponen de tiempo suficiente para adaptar y ajustar su estructura administrativa al crecimiento de la dimensión. Las técnicas de descentralización administrativa se han desarrollado en gran medida y la tarea de la dirección de la dirección central no consiste evidentemente en tratar de abarcar y dirigir la organización entera, sino en invertir en unas pocas zonas cruciales y dar el "tono" a la organización"⁶. Como resultado del crecimiento de la firma, esta se somete de manera autónoma a un proceso de reorganización interno, que le permitirá adaptarse a sus nuevas características internas.

Al igual que Smith, Penrose ve en la división del trabajo como resultado de una especialización del mismo un elemento, y cuyo principio es él mas ampliamente aceptado el cual sostiene "que la división del trabajo hace posible un empleo más eficiente de los recursos", y que esta división del trabajo "se encuentra limitada por la producción total de la empresa puesto que esta producción regula su "demanda" de servicios productivos".⁷

Para Penrose la empresa es "una organización administradora de los factores de la producción"⁸ con lo cual pudo señalar a lo largo de su obra a la importancia no solo de la empresa como una organización sino el papel dirigente y coordinador que tiene dentro de la organización el staff de Directores.

⁶ PENROSE, Edith. "Teoría del Crecimiento de la empresa" Edit. Aguilar Pág.21

⁷ PENROSE, Edith. "Teoría del Crecimiento de la empresa" Edit. Aguilar Pág.80

⁸ PENROSE, Edith. "Teoría del Crecimiento de la empresa" Edit. Aguilar

La importancia de la organización ha sido señalada por grandes economistas por ejemplo: Anindya Sen⁹.

¿Qué es la organización y qué trata de explicar?

El significado económico de la organización es sencillo, la organización responde a una pregunta que se hace la economía ¿Cómo produce una sociedad?, Por lo que una "organización es un patrón de relaciones- por medio de los cuales las personas, bajo el mando de gerentes, persiguen metas comunes"¹⁰.

Pero esto es una sola definición y al igual que en economía diferentes corrientes de pensamiento han estructurado su definición de organización, por un lado esta la escuela de la administración científica, desarrollada en los Estados Unidos, a partir de los trabajos de Taylor. Esa escuela era formada principalmente por ingenieros, como Frederick Winslow, Henry Lawrence Gantt, Frank Bunker Gilbreth, Harrington Emerson y como Henry Ford (que suele ser incluido entre ellos, por haber aplicado sus principios).

La preocupación básica era aumentar la productividad de la empresa mediante el aumento de la eficiencia en el nivel operacional, esto es, en el nivel de los operarios.

⁹ Anindya Sen "Organization Industrial", Sharon Oster "Modern Competitive Analysis", Chandler entre otros.

¹⁰ Stoner, J., Freeman, R., Gilbert Jr, D., "Administración", Edit. Prentice Hall. Sexta Edición, Edo. México, México, 1996. Pag. 344

De allí el énfasis en el análisis y en la división del trabajo operario, toda vez que las tareas del cargo y el ocupante constituyen la unidad fundamental de la organización. En este sentido, el enfoque de la administración científica es un enfoque de abajo hacia arriba (del operario hacia el supervisor y gerente) y de las partes (operarios y sus cargos) para el todo (organización empresarial).

Predominaba la atención en el trabajo, en los movimientos necesarios para la ejecución de una tarea, en el tiempo-patrón determinado para su ejecución: ese cuidado analítico y detallado que permitía la especialización del operario y la reagrupación de los movimientos, operaciones, tareas, cargos, etc., que constituyen la llamada "organización racional del trabajo" (ORT). Fue además de esto, una corriente de ideas desarrollada por ingenieros, que buscaban elaborar una verdadera ingeniería industrial dentro de una concepción eminentemente pragmática. El énfasis en las tareas es la principal característica de la administración científica.

La teoría clásica concibe la organización como una estructura. La manera de concebir la estructura organizacional está bastante influenciada por las concepciones antiguas de organización (como la organización militar y la eclesiástica) caracterizadas por ser tradicionales, rígidas y jerarquizadas. Un empresario que estaba de acuerdo con esta forma de pensar fue H. Fayol, quien establecía que la organización abarca solamente el establecimiento de la estructura y de la forma, siendo por lo tanto, estático y limitado. Fayol fue el fundador de escuela

de pensamiento clásico, y junto con J. Mooney desarrollan una nueva forma de describir el funcionamiento de la empresa.

Para Mooney, "la organización es la forma de toda asociación humana para la realización de un fin común. La técnica de la organización puede ser descrita como la técnica de correlacionar actividades específicas o funciones en un todo coordinado"¹¹. Para Mooney, como para Fayol, la organización militar es el modelo del comportamiento administrativo. Así la preocupación por la estructura y la forma de la organización marca la esencia de la teoría clásica.

Mooney, sugería que se debían identificar 2 procesos para que la organización funcionara, el primero era identificar a la organización como un proceso dual, es decir, por un lado el proceso de quien crea o establece la organización y un segundo dentro de esta dualidad, de quien la aplica y a quien se le aplica, y un segundo punto a identificar el proceso que sufre el objetivo o el objetivo general del proceso.

Esta teoría nos permite tener una perspectiva de lo que es la organización y sus elementos, sus alcances y la forma en que impacta en el comportamiento de la empresa, es importante decir que en ningún momento dejamos fuera las condiciones señaladas por la teoría económica, lo que tratamos de hacer es ir mas allá de considerar la función de producción bajo el supuesto de tecnologías constantes y de evaluar el impacto que tiene la organización en el equilibrio de la firma.

¹¹ Mooney, James. "*The Principle of Organization*", Edit. Harper & Brother, EU, 1947 pag 1

A finales de los cincuentas y principios de los sesentas Alfred Chandler publico su libro "Strategy and Structure: Chapters in the history of the American Industrial Enterprise" en el cual presentaba un modelo de organización que llamo Multidivisional o Descentralizado.

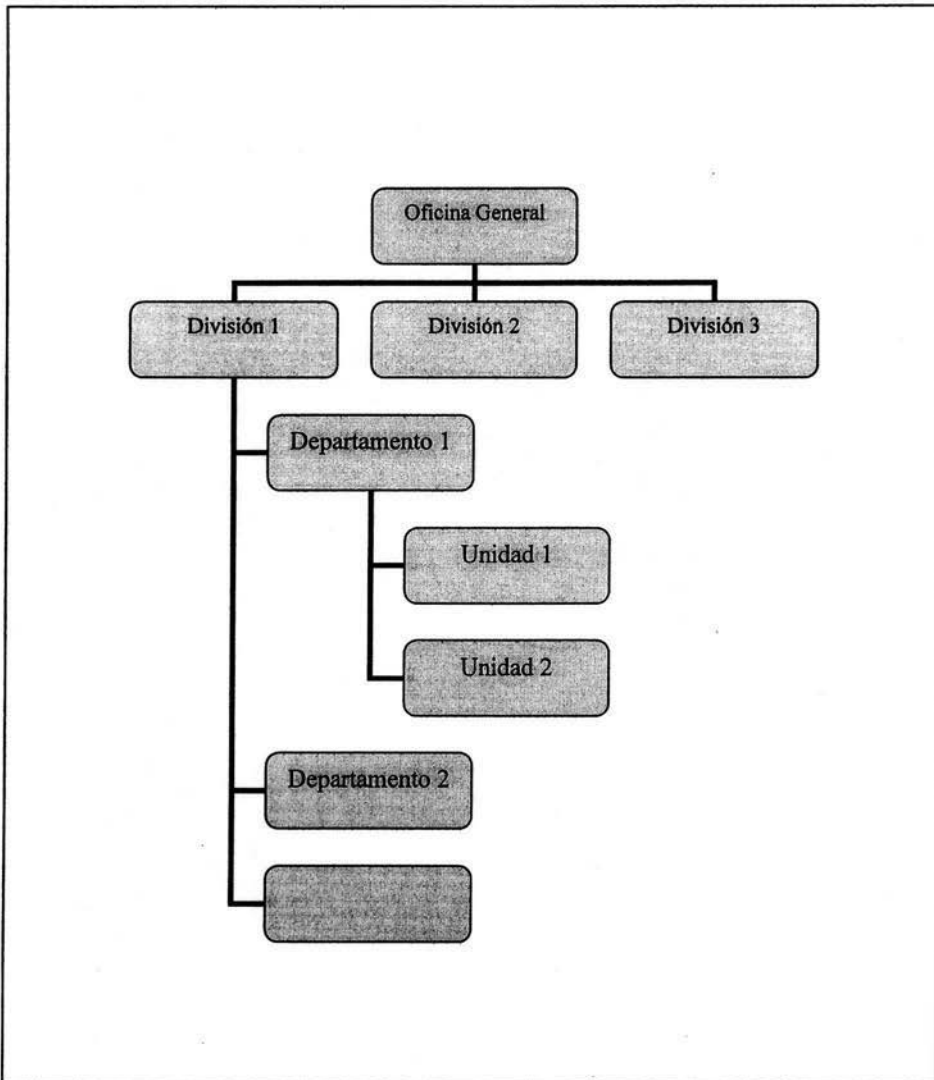
Este modelo de organización fue el resultado de la adaptación que realizaron los Directores de grandes empresas a las circunstancias de mercado y de competencia. El modelo multidivisional cumple con tres de las características básicas que sugiere la teoría clásica de administración:

1. Sugiere un estructura Jerárquica
2. Establecimiento de Líneas de Mando y control
3. La definición de tareas específicas para el logro de objetivos

Chandler realiza un esquema que ejemplifica este comportamiento, el cual es resultado del estudio realizado a un conjunto compañías Unión Americana. Esta nueva forma de organización parte de 2 aspecto muy importantes.

El primero esta nueva administración tenía como tarea la identificación de todas las actividades al interior de la empresa, y segundo el establecimiento de la administración y objetivos de cada conjunto de actividades identificadas.

Figura 3.1 Estructura Multidivisional



Fuente: Alfred Chandler "Strategy and Structure: Chapters in the history of the American Industrial Enterprise" pag. 12

Este esquema muestra la organización y los procedimientos dentro de esta - no solo físico sino también jerárquica- así

como la toma de decisiones en una organización multidivisional.

Este tipo de organización comienza con el establecimiento de estrategias y tácticas para el logro de objetivos tanto de largo como de corto plazo¹².

Este es un ejemplo de cómo la administración clásica tuvo gran trascendencia en los esquemas de organización de las empresas.

Sin embargo, otra corriente del pensamiento organizacional fue el que fundó E. Mayo, llamado el movimiento de las relaciones humanas el cual aportaba las siguientes ideas; "El comportamiento de los trabajadores dependía de algo mas que los incentivos financieros y que los incentivos de trabajo" es decir, que existe un conjunto de factores ajenos al proceso de producción que alientan al personal, transformado el proceso.

Las empresas en su búsqueda por lograr los máximos beneficios, estimulan la creación de estructuras organizacionales capaces de lograr 2 objetivos que establece la teoría: el primero es hacer eficientes los recursos disponibles; o lo que es lo mismo lograr con los recursos disponibles la mayor cantidad de producto; y segundo con el menor costo, esto sin mucha explicación resulta ser el objetivo de toda empresa, producir de la forma más económica en términos monetarios una unidad de producto.

¹² Las estrategias para Chandler son el establecimiento de metas de Largo plazo y las Tácticas son aquellas políticas que lleva acabo la empresa de manera cotidiana.

Dentro de esta corriente Urwick identificaba 7 elementos dentro de la administración, que exigían el mismo trato que la corriente de las relaciones permitía y establecía que para cada elemento era necesario un tipo de estímulo diferente.

Urwick desdobra los elementos de la administración en siete funciones:

1. Investigación
2. Previsión
3. Planeamiento
4. Organización
5. Coordinación
6. Mando
7. Control

Estos elementos o funciones constituyen la base de una buena organización, toda vez que una empresa no puede desarrollarse en torno a personas, sino a su organización.

Y que cumplía con su objetivo primordial, aumentar la productividad.

Otro ejemplo de las teorías de la organización un poco más actual es el de la reingeniería, que si bien es una forma de dirigir los cambios organizacionales al interior de una empresa es una forma de establecer la organización dentro de la misma.

Reingeniería

"La mejora Continua será un tema cada vez mas critico a medida que nos adentramos en el siglo XIX"¹³. Necesitamos algo enteramente distinto.

Ante un nuevo contexto, surgen nuevas modalidades de administración, como la reingeniería, fundada en la premisa de que no son los productos, sino los procesos que los crean y que llevan a las empresas al éxito en el largo plazo.

Un proceso de negocios es un conjunto de actividades que reciben uno o más insumos para crear un producto de valor para el cliente.

Reingeniería, significa volver a empezar arrancando de nuevo; reingeniería no es hacer más con menos, es con menos dar más al cliente. El objetivo es hacer lo que ya estamos haciendo, pero hacerlo mejor, trabajar más inteligentemente. Es rediseñar los procesos de manera que estos no estén fragmentados. Entonces la compañía será más eficiente ya que habrá menos burocracias e ineficiencias.

Propiamente hablando: "reingeniería es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y actuales de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez"¹⁴.

¹³ GIBSON, Rowan, "Repensando el Futuro". Grupo Editorial Norma, Colombia, 1997 Pag129

¹⁴ CHAMPY, James. Coautor HAMMER Michael. "Reingeniería", Grupo editorial Norma, Colombia, 1994

Características comunes en los procesos de negocios rediseñados

Ya debe estar claro que un proceso rediseñado es muy distinto de un proceso tradicional. Pero ¿cómo es, exactamente, un proceso rediseñado?

No podemos dar una respuesta única a esta pregunta porque los procesos rediseñados toman diferentes formas. Sin embargo, sí podemos decir mucho acerca de las características que los tipifican.

Al observar y tomar parte en proyectos de reingeniería en una docena de corporaciones (Champy & Hammer), sé observo una serie de semejanzas entre los diversos procesos, semejanzas que van más allá de los tipos de Industria y aun de la Identidad de un proceso particular. Mucho de los procesos que se aplican en una compañía de automóviles se ha rediseñado para generar otro proceso que se aplica tanto a una compañía de seguros como a un minorista.

Que unos mismos temas aparezcan en diversas compañías que han emprendido la reingeniería no debe sorprender, puesto que la forma de esas compañías, lo mismo que la forma de organización Industrial tradicional, se deriva de unas pocas premisas fundamentales. El modelo industrial descansa en la premisa básica de que los trabajadores tienen pocas destrezas y poco tiempo para capacitarse. Esta premisa inevitablemente exige que los oficios y las tareas que se les asignen sean muy sencillos.

Además, los procesos deben ser sencillos. La necesidad de sencillez produce consecuencias enormes en cuanto a la manera de diseñar los procesos y de darles forma a las organizaciones.

Primero. "Varios oficios se combinan en uno"¹⁵. La característica más común y básica de los procesos rediseñados es que desaparece el trabajo en serie, es decir, muchos oficios o tareas que antes eran distintos se integran en uno solo. Encontramos por poner ejemplo la empresa Avery Dennison¹⁶ había rediseñado su proceso de despacho de pedidos aplicando la teoría de las restricciones.

En tales casos, la compañía necesita diversas personas, cada una de las cuales maneja una parte del proceso. En otros casos, puede no resultar práctico enseñarle a una sola persona todas las destrezas que necesitaría para ejecutar la totalidad del proceso.

Los beneficios de los procesos integrados, de los trabajadores de caso y de los equipos de caso son enormes. Los procesos integrados han reducido también costos de administración indirectos ya que los empleados encargados del proceso asumen la responsabilidad de ver que los requisitos del cliente se satisfagan a tiempo y sin defectos.

¹⁵ Champy & Hammer 1994 pag 54

¹⁶ Gibson idem Pág. 141

Segundo. "Los trabajadores toman decisiones"¹⁷. Las compañías que emprenden la reingeniería no sólo comprimen los procesos horizontalmente. Confiando tareas múltiples y secuenciales a trabajadores de caso o a equipos de caso, sino también verticalmente. Compresión vertical significa que en aquellos puntos de un proceso en que los trabajadores tenían que acudir antes al superior jerárquico, hoy pueden tomar sus propias decisiones. En lugar de separar la toma de decisiones del trabajo real, la toma de decisiones se convierte en parte del trabajo. Los trabajadores mismos realizaron aquella parte del oficio que antes ejecutaban los gerentes.

Entre los beneficios de comprimir el trabajo tanto vertical como horizontalmente, se cuentan: Menos demoras, costos indirectos más bajos, mejor reacción de la clientela y más facultades para los trabajadores.

Tercero. "Los pasos del proceso se ejecutan en orden natural"¹⁸. En los procesos rediseñados, el trabajo es secuenciado en función de lo que es necesario hacerse antes o después. Por ejemplo, en una compañía manufacturera donde se requerían cinco pasos desde el recibo de un pedido hasta la instalación del equipo solicitado. El primer paso era determinar los requisitos del cliente; el segundo, traducirlos a códigos internos de producto; el tercero, remitir la información codificada a distintas plantas y bodegas; el cuarto, recibir y ensamblar los componentes; y el quinto, entregar e instalar el equipo. Una organización distinta ejecutaba cada paso.

¹⁷ Champy & Hammer 1994 pag 56

¹⁸ Champy & Hammer 1994 pag 57

La "deslinearización" de los procesos los acelera en dos formas. Primera: Muchas tareas se hacen simultáneamente. Segunda: Reduciendo el tiempo que transcurre entre los primeros pasos y los últimos pasos de un proceso se disminuye la ventana de cambios mayores que podrían volver obsoleto el trabajo anterior o hacer el trabajo posterior incompatible con el anterior. Las organizaciones logran con ello menos repetición de trabajo, que es otra fuente de demoras.

Cuarto. "Los procesos tienen múltiples versiones"¹⁹. La cuarta característica común de la reingeniería de procesos para denominar la final de estandarización. Los procesos tradicionales tenían por objeto suministrar producción masiva para un mercado masivo. Todos los insumos se manejaban de manera idéntica, de modo que las compañías podían producir bienes o servicios exactamente uniformes.

En un mundo de mercados diversos y cambiantes, esa lógica obsoleta. Para hacer frente a las demandas del ambiente contemporáneo, necesitamos múltiples versiones de un mismo proceso, cada una sintonizada con los requisitos de diversos mercados, situaciones o insumos, es más: estos nuevos procesos tienen que ofrecer las mismas economías de escala que se derivan de la producción masiva.

Los tradicionales procesos únicos para todas las situaciones son generalmente complejos, pues tienen que incorporar procedimientos especiales y excepciones para tomar en cuenta una gran variedad de situaciones. En cambio, un proceso de

¹⁹ Champy & Hammer 1994 pag 58

múltiples versiones es claro y sencillo porque cada versión sólo necesita aplicarse a los casos para los cuales es apropiada. No hay casos especiales ni excepciones.

Quinto. "El trabajo se realiza en el sitio razonable"²⁰. Un tema recurrente en los procesos rediseñados es el desplazamiento del trabajo a través de fronteras organizacionales. En las organizaciones tradicionales, el trabajo se organiza en torno a los especialistas - y no solamente en los talleres. Los contadores saben llevar cuentas, y los empleados de compras saben hacer pedidos, de manera que cuando el departamento de contabilidad necesita lápices, el departamento de compras los adquiere. Este departamento busca a los vendedores, negocia precios, coloca los pedidos, inspecciona los artículos y paga las facturas - para que finalmente el departamento de contabilidad reciba sus lápices.

Como resultado de este sistema quienes piden productos los reciben más rápidamente y con menos problemas, y la compañía gasta mucho menos en costos de procesamiento.

Sexto. "Se reducen las verificaciones y los controles"²¹. La clase de trabajo que no agrega valor y que se minimiza en los procesos rediseñados es el de verificación y control: o para decirlo con más precisión, los procesos rediseñados hacen uso de controles solamente hasta donde se justifican económicamente.

²⁰ Champy & Hammer 1994 pag 59

²¹ Champy & Hammer 1994 pag 61

Los procesos rediseñados muestran un enfoque más equilibrado. En lugar de verificar estrictamente el trabajo a medida que se realiza, estos procesos muchas veces tienen controles globales o diferidos. Estos sistemas están diseñados para tolerar abusos moderados o limitados, demorando el punto en que el abuso se detecta o examinando patrones colectivos en lugar de casos individuales.

Séptimo. "La conciliación se minimiza"²². Otra forma de trabajo que no agrega valor y que los procesos rediseñados minimizan, es la conciliación. Logrado a través de la disminución en número de contactos con el exterior que tiene determinado proceso el número de puntos de contacto externo que tiene un proceso, disminuyendo con esto las probabilidades de que se reciba información incompatible que requiera conciliación.

Octavo. "Un gerente de caso ofrece un solo punto de contacto"²³. El empleo de una persona que podríamos llamar "gerente de caso" es otra característica recurrente que encontramos en los procesos rediseñados. Este mecanismo resulta útil cuando los pasos del proceso son tan complejos o están tan dispersos que es imposible integrarlos en una sola persona o incluso en un pequeño grupo. Actuando como amortiguador entre el problema y el cliente, el gerente de caso se comporta ante el cliente como si fuera responsable de la ejecución de todo el proceso, aun cuando en realidad no lo sea.

²² Champy & Hammer 1994 pag 63

²³ Champy & Hammer 1994 pag 66

Para desempeñar este papel (es decir, para poder contestar las preguntas del cliente y resolverle sus problemas), el gerente necesita acceso a todos los sistemas de información que utilizan las personas que realmente ejecutan el trabajo, además de tener la capacidad de ponerse en contacto con ellas, hacer preguntas y pedir ayuda adicional cuando sea necesario.

Tipos de cambios que ocurren cuando una compañía rediseña sus procesos

Cambian las unidades de trabajo: de departamentos funcionales a equipos de proceso. En cierto modo lo que se hace es volver a reunir a un grupo de trabajadores que habían sido separados artificialmente por la organización. Cuando se vuelven a juntar se llaman equipos de proceso. En síntesis, un equipo de procesos es una unidad que se reúne naturalmente para completar todo un trabajo un proceso.

Los oficios cambian de tareas simples a trabajo multidimensional.

Los trabajadores que forman parte de los equipos de proceso son responsables de manera colectiva de los resultados del proceso, más bien que individualmente responsables de una tarea, tienen un oficio distinto. Comparten con sus colegas de equipo, la responsabilidad conjunta del rendimiento del proceso total, no sólo de una pequeña parte de él. Aunque no todos los miembros del equipo realizan exactamente el mismo

trabajo, la línea divisoria entre ellos se desdibuja. Todos los miembros del equipo tienen por lo menos algún conocimiento básico de todos los pasos del proceso, y probablemente realizan varios de ellos. Además, todo lo que hace el individuo lleva el sello de una apreciación del proceso en forma global.

Cuando el trabajo se vuelve multidimensional, también se vuelve más sustantivo. La reingeniería no sólo elimina el desperdicio sino también el trabajo que no agrega valor. La mayor parte de la verificación, la espera, la conciliación, el control y el seguimiento (trabajo improductivo que existe por causa de las fronteras que hay en una empresa y para compensar la fragmentación de un proceso) se eliminan con la reingeniería, lo cual significa que la gente destinará más tiempo a hacer su trabajo real. Después de la reingeniería, no hay eso de "dominar un oficio"; el oficio crece a medida que crecen la pericia y la experiencia del trabajador.

El papel del trabajador cambia: de controlado a facultado. Cuando la administración confía en los equipos la responsabilidad para completar un proceso total, necesariamente tiene que otorgarles también, la autoridad para tomar las medidas conducentes. Los equipos, sean de una persona o de varias, que realizan trabajo orientado al proceso tienen que dirigirse a sí mismos. Dentro de los límites de sus obligaciones (como fechas límite convenidas, metas de productividad, normas de calidad, etc.) deciden cómo y cuando se ha de hacer el trabajo. Si tienen que esperar la dirección de un supervisor de sus tareas, entonces no son equipos de proceso.

La reingeniería y la consecuente autoridad impactan en la clase de personas que las empresas deben contratar.

La preparación para el oficio cambia de entrenamiento a educación. En un ambiente de cambio y flexibilidad, es claramente imposible contratar personas que ya sepan absolutamente todo lo que va a necesitar conocer, de modo que la educación continua del oficio pasa a ser la norma de una empresa rediseñada. El enfoque de medias de desempeño y compensación se desplaza; de actividad a resultados: La remuneración de los trabajadores en las empresas tradicionales es relativamente sencilla; se les paga a las personas por su tiempo. En una operación tradicional, trátase de una línea de montaje con máquinas de manufactura o de una oficina donde se tramitan papeles, el trabajo de un empleado individual no tiene valor cuantificable. ¿Cuál es por ejemplo, el valor monetario de una soldadura? ¿O de los datos verificados de empleo en una solicitud de seguro? Ninguna de éstas tiene valor por sí misma. Sólo el automóvil terminado o la póliza de seguro expedida tienen valor para la compañía.

Cuando el trabajo se fragmenta en tareas simples, las compañías no tienen más remedio que medir a los trabajadores por la eficiencia con que desempeñan trabajo estrechamente definido. Lo malo es que esa eficiencia aumentada de tareas estrechamente definidas no se traduce necesariamente en mejor desempeño del proceso. Cuando los empleados realizan trabajo de proceso, las empresas pueden medir su desempeño y pagarles con base en el valor que crean. En las compañías que se han

rediseñado la contribución y el rendimiento son las bases principales de la remuneración.

Cambian los criterios de ascenso de rendimiento a habilidad: Una bonificación es la recompensa adecuada por un trabajo bien hecho. El ascenso a un nuevo empleo no lo es. Al rediseñar, la distinción entre ascenso y desempeño se traza firmemente. El ascenso a un nuevo puesto dentro de una empresa es una función de habilidad, no de desempeño. Es un cambio, no una recompensa.

Los valores cambian de proteccionistas a productivos: La reingeniería conlleva un importante cambio en la cultura de la organización, exige que los empleados asuman el compromiso de trabajar para sus clientes, no para sus jefes. Cambiar los valores es parte tan importante de la reingeniería como cambiar los procesos.

Los gerentes cambian de supervisores a entrenadores. Cuando una compañía se rediseña, procesos que eran complejos se vuelven simples, pero puestos que eran simples se vuelven complejos. La reingeniería al transformar los procesos, libera tiempos de los gerentes para que éstos ayuden a los empleados a realizar un trabajo más valioso y más exigente. Los gerentes en una compañía rediseñada necesitan fuertes destrezas interpersonales y tienen que enorgullecerse de las realizaciones de otros. Un gerente así es un asesor que suministra recursos, contesta preguntas y ve por el desarrollo profesional del individuo a largo plazo. Éste es un papel distinto del que han venido desempeñado

tradicionalmente la mayoría de los gerentes, es decir de un simple dirigente y ejecutor de normas a un gerente con liderazgo capaz de afrontar problemas que no se encuentran dentro de los linamientos de la empresa.

Las estructuras organizacionales cambian de jerarquía a planas:

Cuando todo un proceso se convierte en el trabajo de un equipo, la administración del proceso se convierte en parte del oficio del equipo. Decisiones y cuestiones interdepartamental que antes requerían juntas de gerentes y gerente de gerentes, ahora las toman y las resuelven los equipos en el curso de su trabajo normal. Las compañías ya no necesitan tanto "pegamento" gerencial como necesitaban antes para mantener unido el trabajo. Después de la reingeniería ya no se necesita tanta gente para volver a reunir procesos fragmentados. Con menos gerentes hay menos niveles administrativos y consecuentemente, predominan las estructuras planas.

Los ejecutivos cambian de anotadores de tantos a líderes: Las organizaciones más planas acercan a los ejecutivos a los clientes y a las personas que realizan el trabajo que agrega valor. En un ambiente rediseñado, el cabal desempeño del trabajo depende mucho más de las actitudes y los esfuerzos de los trabajadores facultados que de actos de gerentes funcionales orientados a tareas. Por consiguiente, los ejecutivos tienen que ser líderes capaces de influir y

reforzar los valores y las creencias de los empleados con sus palabras y sus hechos.

Hasta ahora hemos comentado la teoría que envuelve a los procesos rediseñados o donde se aplicó una estrategia de reingeniería, sin embargo en muchos de los casos de administración expuestos por diferentes autores, el aplicar estos modelos administrativos, no siempre se logran los cambios en las magnitudes deseadas.

Esto no quiere decir que aplicación de la reingeniería o cualquier otra estrategia organizacional tenga el efecto deseado, si no que es necesario aplicar nuevo enfoque para logra en un plazo menor los objetivos.

Ejemplo Ely Goldratt "Concentrarse en las restricciones, no en los costos"

Un ejemplo de esto sería la aplicación de la estrategia "Concentrarse en las restricciones, no en los costos" de Ely Goldratt en el libro "Repensando el Futuro".

Goldratt plantea el siguiente escenario:

Una empresa con diferentes eslabones de un proceso productivo, cada uno de estos eslabones representa cada uno de los departamentos que conforman una empresa (administración, producción, supervisión, etc.) una visión tradicional de la organización y administración buscará dentro de cada uno de los eslabones el que reportará mayor costo operativo, y seguramente lo hará.

Esto supondría que al alterar la estructura de costos de uno de los eslabones no necesariamente se estarán alterando los demás, y por consiguiente la supuesta disminución de costos de uno de los eslabones, repercutirá en otro eslabón de la empresa con efectos negativos.

Sin embargo Goldratt sugiere con la teoría de las restricciones que "existe al menos más de una restricción en el proceso"²⁴. Esto quiere decir que es necesario establecer los puntos débiles de la cadena de producción para poder atacar los problemas de raíz.

Esto lo logra a través del proceso de creación de dos diagramas:

El primero llamado "Árbol de Realidad actual" diseñado par contestar la pregunta de ¿Cuál es el problema de fondo? Y a través del cual se identifican todos lo problemas o restricciones tanto externas como internas que puedan afectar a la empresa.

El segundo llamado "Árbol de Transición" que es en esencia un plan de implementación, es decir la forma de ir de los problemas a la solución del mismo.

Esto quedara mas claro con el ejemplo que menciona Goldratt:

"La división de electrónica de Ford Motor Company tiene alrededor de 16000 empleados y producen las piezas

²⁴ Gibson 1994 Ely Goldratt "Concentrarse en las restricciones, no en los costos" Pág. 134

electrónicas que van en todos los coches ford- desde el estéreo hasta el computador que controla la inyección de combustible. Hace algunos años, decidieron que tenían que reducir su tiempo de producción, que va desde el lanzamiento del primer componente hasta el envío del producto final.

Antes de empezar, su tiempo medio de producción era de 10.6 días. No estaba mal, considerando la complejidad y la variedad de sus productos. Pero el de Toyota era de 5 días. Por ello Ford implemento el sistema de producción de Toyota "Justo a tiempo". Dos años después de implementar el sistema de justo a tiempo, redujo su tiempo de producción a 8.5 días. Sabía que no era suficiente, porque como dijimos, el tiempo de Toyota era de 5 días. Pero cuando los directivos de Ford hablaron con los japoneses sobre la eficiencia estos contestaron ¿Qué esperaban? Nosotros tardamos más de 10 años en conseguirlo. De modo que perseveren".

No podían esperar diez años, de manera que se embarcaron a la teoría de las restricciones. En solo un año la compañía había reducido su tiempo de producción, en todos los productos y en todas las plantas, su tiempo medio era de 2.2 días. Actualmente su tiempo de producción es, en promedio, de menos de 2 turnos.

El problema de fondo era que la compañía estaba manejando las existencias; ahora maneja el tiempo. Como resultado, la satisfacción de los clientes ha aumentado en un 75 por ciento a pesar de que ellos ahora son mucho más exigentes. También puede tener un control de proceso estadístico en tiempo real en planta, que es una gran ventaja (antes era simple apariencia).

La capacidad de respuesta y el aprendizaje son un 300 por ciento más rápidos. El espacio de planta utilizado es un 20 por ciento menor, lo cual permite la introducción de nuevos productos. El manejo de material y el rastreo se ha reducido en un 50 por ciento. La inversión en instalaciones se ha reducido en un 25 por ciento.

Los dos resultados que más me impresionan son que el proceso de tiempo entre sugerir una mejora y tenerla implementada paso de 150 días a solo 10 días, y el proceso de programación paso de 16 días a 1 día. Todo esto significa que, anteriormente, el tiempo de reacción en el mercado era de 16 días hasta que era programado y después mas de 10 días hasta que era entregado. Ahora, el pedido se recibe hoy y se entrega mañana”²⁵

Este es un ejemplo de cómo cambios en la organización tiene un efecto positivo en la productividad de la empresa. Y simultáneamente en los costos de las mismas.

Como hemos visto en este capítulo cada uno de los exponentes sobre teoría de organización y elementos cumplen su objetivo primordial: establecer mecanismos que logren hacer más eficientes los recursos de la empresa y por tanto poder aumentar el volumen con los empleados disponibles.

Economías a Escala con organización Multiplanta

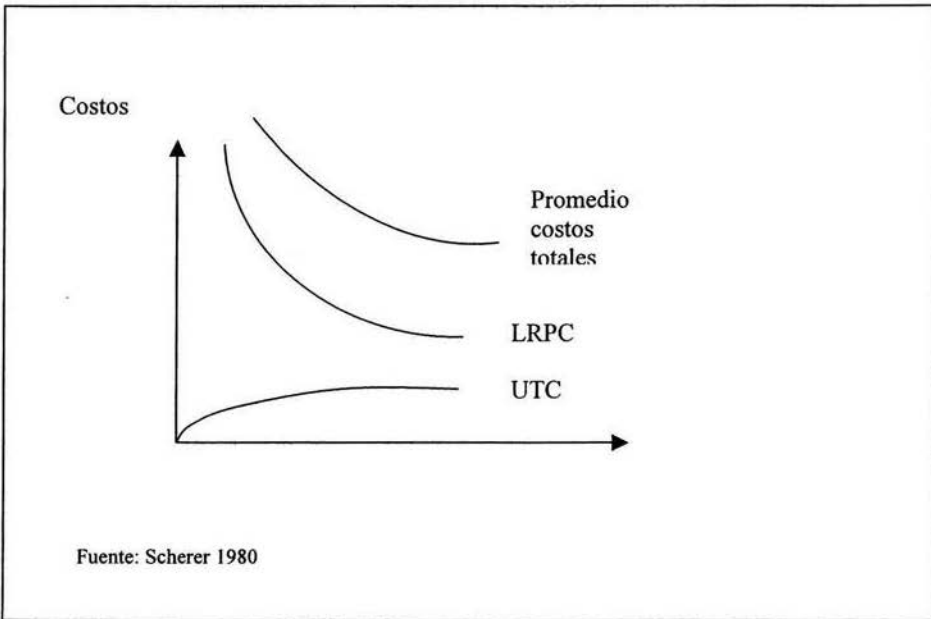
²⁵ Gibson 1994 Ely Goldratt “Concentrarse en las restricciones, no en los costos” Pág. 141

Otro ejemplo de cómo cambios en la estructura organizativa de la empresa en economías a escala denominado esquema multiplanta, este esquema esta relacionado con la forma de organización que presentan ciertas empresas manufactureras y que respondían a la existencia de mercados geográficos dispersos, (Scherer 1980).

Esos mercados diversos obligaban a la empresa en el caso que así lo fuera, en incurrir en costos de transporte, que con una organización de planta única resultaban demasiados elevados.

Por lo que una empresa que produce bajo el esquema de una planta única mientras incruenta sus volúmenes de producción, aumentaba su costo de transportación lo que lleva a una elevación de los costos medios, en cambio con una estructura mltiplanta la empresa ubica plantas de tal manera que reduce los costos de trasporte y se encuentra con la posibilidad, no solo abastecer el mercado si no también de un incremento de su producción, que lo lleva a una reducción de sus costos gráficamente:

Figura 3.2 Costos de Producción y transporte.



Fuente: Estructura de mercado de la industria mexicana, un enfoque teórico y empírico, Lilia Domínguez y Flor Brown, Facultad de Economía UNAM.

“La gráfica como se separan los costos de producción y los costos unitarios de transporte, bajo el supuesto de que la firma paga estos últimos. En el largo plazo los costos de medios de producción de largo plazo (LRPC). La pendiente negativa refleja las economías a escala de la planta. Los costos unitarios se incrementan.”²⁶

Esto, como comentan las autoras Lilia Domínguez y Flor Brown tiene tres aspectos como resultado de establecer una organización multiplanta en esquemas de economía a escala:

²⁶ Domínguez Lilia y Brown. Flor. “Estructura de mercado de la industria mexicana, un enfoque teórico y empírico”, Edit. UNAM, México, 2003, Pág.48

1. Claramente la empresa reducirá sus costos al mínimo si ubica una planta óptima en cada uno de los mercados regionales que tengan demanda suficiente para alimentarla.
2. Otra razón para la operación de empresas con varias plantas es lograr la diversificación de productos en diferentes plantas. Esto como resultado de las especificaciones de cada mercado.
3. Y por último las firmas multiplantas tiene mas flexibilidad en sus operaciones.²⁷

Como vemos la forma de organización multiplanta si bien no afecta un esquema organizativo interno, permite que a través de la organización de varias plantas con un mismo objetivo se logre una reducción de los costos cuando las condiciones de mercado así lo permitan.

En conclusión el resultado en términos económicos son de 2 tipos:

Primero que la función de producción puede no reportar rendimientos decrecientes, es decir, que puedan ser constantes o crecientes; en segundo lugar afecta la función de costos que puede no tener la forma tradicional de "U". Cabe señalar que este cambio no es solamente de forma sino también de fondo.

En el siguiente capítulo vamos a mostrar como económicamente el cambio en la función de producción y en los costos medios

²⁷ Domínguez Lilia y Brown. Flor. Ídem pag48

modifican la forma de los costos marginales y con estos el equilibrio de la empresa.

Efecto de la organización en el equilibrio de corto y largo plazo de la empresa

Como hemos venido analizando la teoría neoclásica, sus componentes, resultados, críticas y limitaciones podemos concluir que: el impacto de la organización en los niveles de producto de la empresa afecta el equilibrio de la empresa en términos neoclásicos.

La teoría neoclásica sienta sus bases primero en el supuesto de "La información y la tecnología fluyen de manera libre y eficiente. La tecnología se transfiere a las empresas por igual, la misma está dada por el sistema y se desarrolla en el largo plazo y en forma gratuita", si bien este supuesto puede ser válido en cuanto a la tecnología implícita en una máquina o equipo es igual para cualquier empresa que la utilice, no ocurre lo mismo con la organización, pues como se expuso en el capítulo anterior la organización es solo comprensible en el contexto de un conjunto de trabajadores y supone conocimientos y relaciones que solo tiene un efecto y resultado en el marco de una empresa en particular.

En segundo lugar las funciones de producción con rendimientos variables, sujetas a la "ley de rendimientos decrecientes", la cual describe un comportamiento de la función que asegura la existencia de un punto máximo dentro de la función. Este de tipo técnico y no organizacional, por que no especifica que la organización (aunque este considerada como dada) se el factor determinante del equilibrio de la empresa.

Tercero las funciones de costos marginales derivadas de las funciones de producción que con rendimientos decrecientes y que conllevan a la existencia de un punto mínimo de costos resultado de la relación técnica de producción.

Cuarto el equilibrio de la empresa, sujeto a las teorías marginalista que suponen que para que haya equilibrio debe de cumplirse $Img = CMg$, es resultado de la tecnología especificada y es valida solo bajo esos supuestos.

En síntesis la organización desde el punto de vista económico, administrativo y de procesos, nos provee de un elemento significativo para desarrollar la teoría de la firma: la posibilidad de aumentar la productividad de una empresa, más allá de sus características tecnológicas.

En el presente modelo queremos integrar, como lo hemos dicho, las implicaciones de cambiar aspectos de la función de producción neoclásica (FPN): la organización. Por lo que primero expondremos las características de la FPN para la empresa en competencia perfecta:

El modelo Neoclásico:

$$\text{Sea } Q = f(K, L) \quad (1)$$

Es neoclásica por que cumple las 3 siguientes propiedades:

1. Para toda $K > 0$ y $L > 0$, $f(*)$, presentan rendimientos marginales positivos y negativos con respecto a cada insumo, es decir la función presentar estos dos rendimientos para cada uno de los factores:

$\delta f > 0$	$\delta^2 f < 0$
δK	δK^2
$\delta f > 0$	$\delta^2 f < 0$
δL	δL^2

2. Presentan rendimientos constantes a escala

$$F(\lambda.K, \lambda.L) = \lambda * F(K, L) \text{ para todo } \lambda > 0$$

3. El producto marginal del trabajo o capital se aproxima a infinito, conforme el capital o trabajo va a cero y se aproxima a cero, conforme el trabajo capital y trabajo va hacia el infinito, esto es:

$$\lim_{K \rightarrow 0} f(K) = \lim_{L \rightarrow 0} (K_1) = .$$

$$\lim_{K \rightarrow \infty} f(K) = \lim_{L \rightarrow \infty} (K_1) = .$$

Esta es la condición dada

Gracias a la condición se puede escribir:

$$Q = f(K, L) = L * F(K/L, 1) = L * f(K/L)$$

Y podemos rescribir como $k = f(k/l)$ y la función se puede escribir como:

$$Q = L * f(k) \tag{2}$$

Y de forma compactada:

$$Q = f(k) \quad (3)$$

Por que el nivel de producto será resultado de la variaciones de un solo factor y de su rendimientos en el corto plazo, es decir manteniendo constante el capital.

La función Cobb-Douglas

Usando la función Cobb-Douglas

$$Q = A K^\alpha L^{1-\alpha}$$

Donde A es la tecnología y α es una constante con $0 < \alpha < 1$ se puede describir como:

$$Q = A k^\alpha.$$

Donde $f'(k) = A \alpha K^{\alpha-1} > 0$, $f''(k) = -A \alpha(\alpha-1) K^{\alpha-2} < 0$,

$$\lim_{K \rightarrow \infty} f(K) = \infty \quad \text{y} \quad \lim_{L \rightarrow 0} (K_L) = \dots Q$$

Por tanto la función Cobb- Douglas satisface las propiedades de la función de producción neoclásica.

La forma más simple de introducir la organización, sería hacer patente que esta tiene como objetivo hacer más con los mismo factores de producción, es decir reducir los "desperdicios", tiempos muertos, ineficiencia en el uso de materiales. Por tanto mientras "mejor" este organizada la empresa más productiva será. Esta relación propone, que se puede expresar de 2 formas:

$$Q = \sigma f (*),$$

Donde (*) que existe un sin número de factores que pueden afectar la función de producción, de tal modo que presente una relación directa entre σ y Q .

Por lo que la función de producción se puede describir como:

$$Q = \sigma A K^\alpha L^{1-\alpha}$$

donde: $A > 0$ se define como el nivel tecnológico y $\sigma > 0$ se define como el nivel organizacional.

En términos de la función Cobb-Douglas correspondiente sería:

$$Q = \sigma A k^\alpha$$

Y como antes, satisface las propiedades de la función de producción neoclásica así es la organizacional altera los resultados pero cumple con las condiciones de competencia perfecta que rigen a la función:

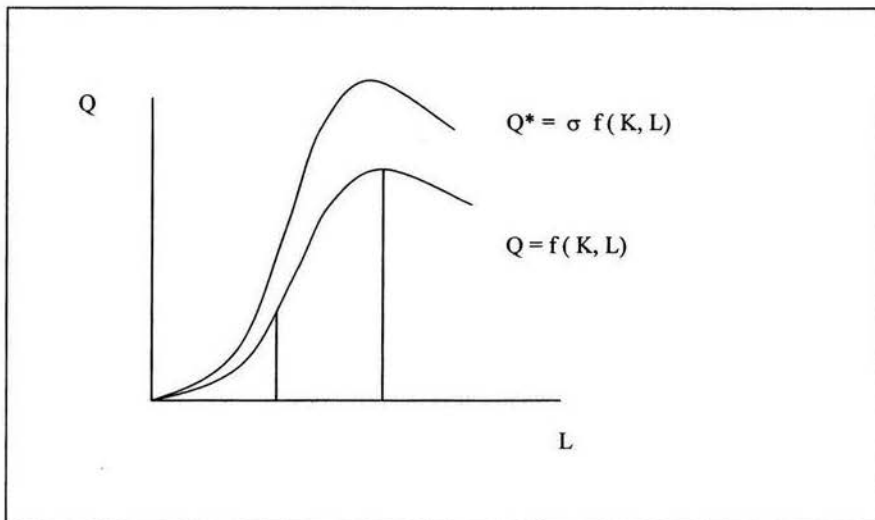
$$\text{Donde } f(k) = \sigma A \alpha K^{\alpha-1} > 0, f(k)'' = -\sigma A \alpha (\alpha-1) K^{\alpha-2} < 0,$$

$$\begin{array}{l} \lim_{K \rightarrow \infty} f(K) = 0 \quad \text{y} \quad \lim_{L \rightarrow 0} (K_1) = \dots Q \\ K \text{ --- } \infty \quad \quad \quad L \text{ --- } 0 \end{array}$$

De la ecuación $Q = \sigma A k^\alpha$ se desprende que la nueva organización tiene un efecto positivo semejante al de la tecnología que se presenta en A . Si esta las suponemos igual a uno. Entonces el efecto de una "mejor" organización

es el desplazamiento de la función de producción hacia arriba de la siguiente forma:

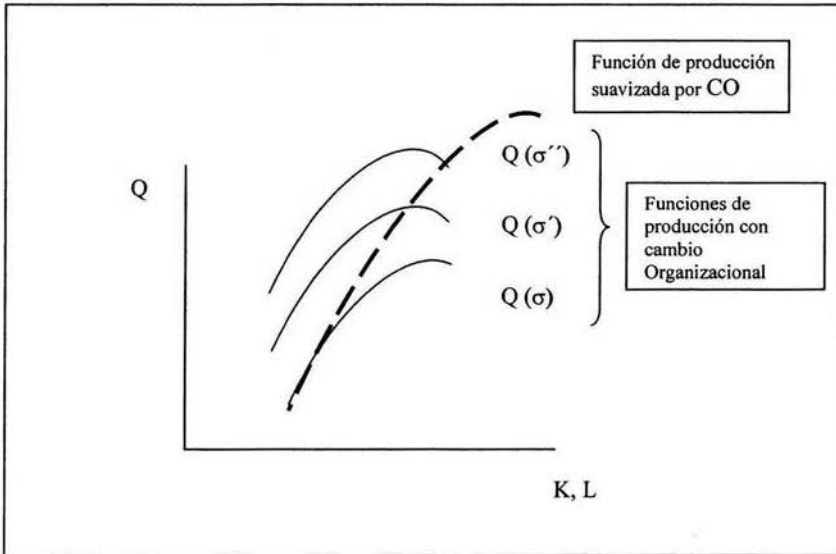
Figura 4.1 Función de producción introduciendo cambio Organizacional en la empresa



donde suponemos que σ está asociado a un cambio organizacional (CO) que amplía en un momento determinado las posibilidades de producción.

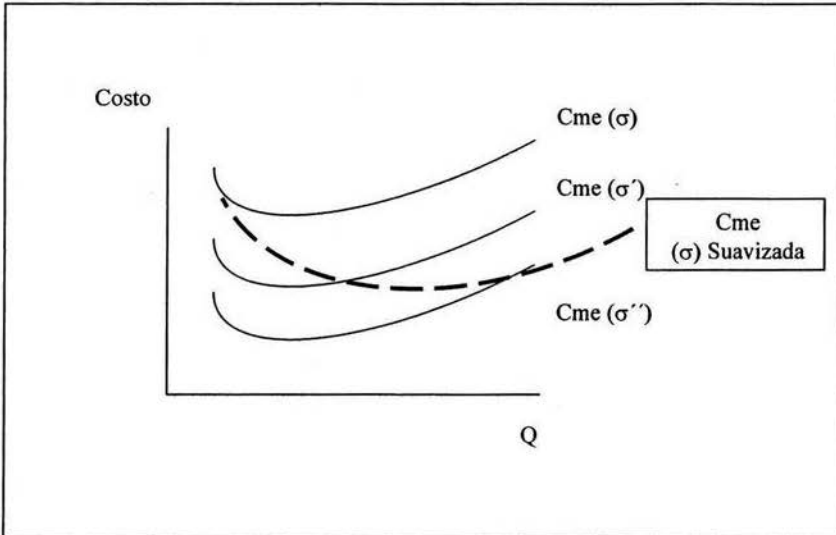
También se puede suponer que el efecto de CO pueda tener una trayectoria suave, y si además asumimos que el cambio da lugar a un proceso de mejoras continuas obtenemos la posibilidad de un incremento suave y continuo que se puede mostrar en la siguiente forma:

Figura 4.2 Funciones de producción como resultados del CO y Función de producción suavizada por el CO.



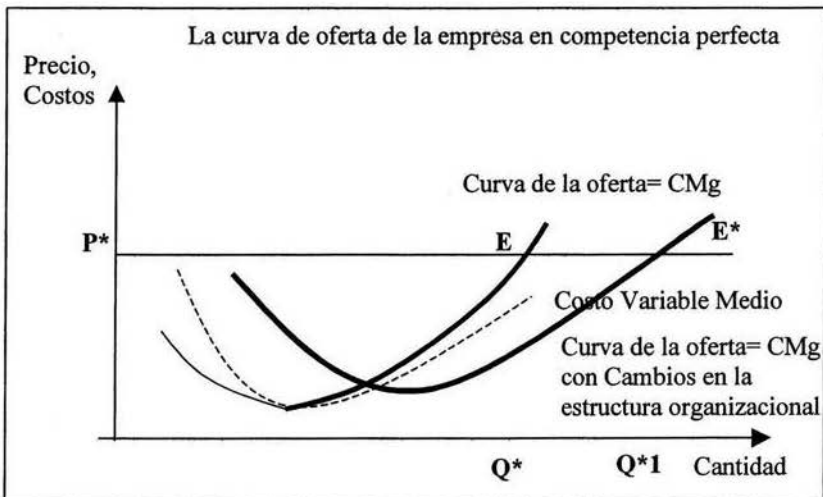
El efecto de mejora continua tiene como resultado que los costos medios se desplacen hacia abajo, con lo que el costo marginal también, por lo que se obtiene un efecto interesante con las funciones de costos medios suavizadas. Por tanto:

Figura 4.3 Curvas de Costos Medios como resultados del CO y Curvas de Costos Medios suavizada por el CO.



Finalmente el efecto de estos desplazamientos del costo medio se traduce en un desplazamiento de costo marginal y de equilibrio de la empresa:

Figura 4.4 Equilibrio de la empresa aplicando CO.



Largo Plazo

Si bien como mencionamos en el primer capítulo, una función de costos de largo plazo se define "como el coste mínimo necesario para conseguir un nivel dado de producción ajustando todos los factores"¹

Ahora bajo el mismo contexto Penrose comenta "los economistas han justificado la existencia de un límite a la dimensión mediante las limitaciones de dirección (que causan a la larga costos de producción crecientes), de mercado (que hacen que los ingresos obtenidos de las ventas sean decrecientes), o la incertidumbre de las expectativas futuras (que causan tanto costos crecientes como rendimientos decrecientes por las mayores asignaciones en concepto de riesgo, al aumentar los volúmenes de producción y de ventas)"².

Varian comenta también que "la justificación de los economistas para que los costos medios en el largo plazo tengan una forma "U" es la existencia de los altos costos de administración y organización en el largo plazo"³.

La justificación del cambio en la pendiente de la curva de costes medios en el largo plazo es resultado de los cambios que surge la organización al aplicar cambios en su estructura y dirección, Penrose señala otro aspecto que también se consideró dentro de las críticas de la teoría de la firma neoclásica: la incertidumbre, que si bien no la

¹ Varian Ídem. Pág. 362

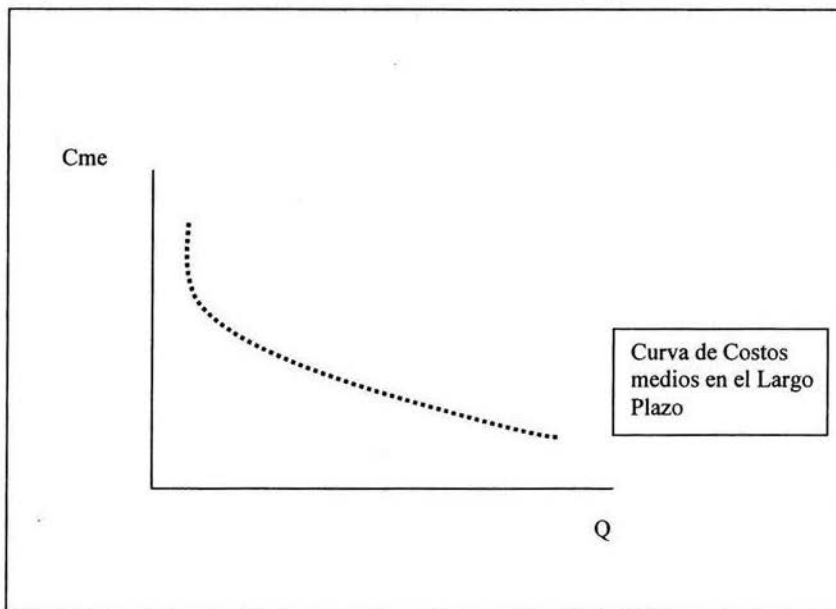
² PENROSE, Edith. "Teoría del Crecimiento de la empresa" Edit. Aguilar pag.14

³ Varian Cap 18

elimina esta es ponderada dentro de los cambios que sufrirá en el ámbito organizacional la empresa.

Con los resultados obtenidos en el corto plazo obtendríamos:

Figura 4.5 Curva de costos Medios de Largo plazo con CO



Esto debido al efecto que tiene el cambio organizacional en los costos de administración y organización en el largo plazo, ya que si existe una alteración en el corto plazo, el impacto será mayor en el largo plazo. La función de costos medios tendría una disminución debido a que al cambiar la organización, se obtiene mayores niveles de producto. Y por tanto una tendencia a la disminución de los costos fijos donde están considerados los costos de administración.

Por lo que tendríamos:

En primer lugar con una curva de costos medios que disminuye constantemente en el largo plazo, a diferencia de lo sostenido en la teoría neoclásica, de que un punto de largo plazo existen altos costos por administración y organización que hacen a la empresa ineficiente, y que explican la forma de "U" de los costos de largo plazo. Ahora lo que encontramos con la implementación de un cambio organizacional la una curva de costos medios de largo plazo presenta pendiente negativa.

En segundo lugar, la inexistencia de un tamaño óptimo de planta de largo plazo implica que no existe un punto de equilibrio en el largo plazo por el comportamiento de la curva de costos medio con pendiente negativa, y como resultado de la implementación de estrategias organizacionales de la empresa en el largo plazo.

Kalecki señala en el capítulo 8 de su libro "Teoría de la Dinámica Económica" que "suelen citarse dos factores que limitan la magnitud de una empresa: 1) las deseconomías de la producción en gran escala, y 2) la dimensión del mercado -para lo cual escribe- parece dudoso el argumento de que la empresa en gran escala da origen a dificultades de administración y dirección, ya que siempre se pueden introducir medidas adecuadas de descentralización para resolver este problema"⁴

⁴ KALECKI, Michael. "Teoría de la dinámica económica", F.C. E., México, 1956 Pág.93

En conclusión la introducción de la organización y/o de un cambio organizacional es que el punto "E" no era un equilibrio "óptimo" pues hemos encontrado que, aun suponiendo la función de producción neoclásica mediante un cambio organizacional dio lugar a un equilibrio "E*".

En términos teóricos no parece existir un equilibrio óptimo ex ante, del mismo proceso de producción, el equilibrio resulta, de que el proceso organizacional sea instrumentado, gestionado y desarrollado. La introducción de la organización en la empresa muestra una contradicción del enfoque neoclásico ya que no existe un óptimo de equilibrio único.

CONCLUSIONES

Los cambios organizacionales al interior de la empresa si afectan el equilibrio de corto y largo plazo de la empresa.

Esto determinado de dos maneras la primer tomada del marco de la teoría neoclásica con funciones matemáticas que describen el comportamiento obtenido por el efecto del cambio organizacional sobre la función de producción de la empresa y segundo por la experiencia en estrategias organizacionales que llevan a mayores niveles la producción.

Es claro que la organización afecta la estructura, forma y productividad de una empresa, por lo que podemos concluir que la organización se vuelve un elemento de suma importancia para la empresa ya que en un corto plazo puede determinar nuevas formas de producción, niveles de ingresos incluso un mayor valor a la empresa como una institución dentro de la sociedad.

Estas conclusiones nos llevan a dos resultados del impacto del cambio organizacional en el equilibrio neoclásico:

En el corto plazo, la incorporación de cambios organizacionales implica una expansión de la curva de costos medios y marginales hacia la derecha encontrando un nuevo punto de equilibrio. Y que este se contemplaba en la teoría solamente como un cambio en el largo plazo.

Segundo que el cambio en la organización nos puede llevar a obtener rendimientos crecientes, por lo que no existiría solo un punto de equilibrio en la gráfica de costos marginales y precios.

En el largo plazo el resultado es interesante por que estaríamos ante dos aspectos importantes:

En primer lugar con una curva de costos medios que disminuye constantemente en el largo plazo, a diferencia de lo sostenido en la teoría neoclásica, de que un punto de largo plazo existen altos costos por administración y organización que hacen a la empresa ineficiente, y que explican la forma de "U" de los costos de largo plazo. Ahora lo que encontramos con la implementación de un cambio organizacional es que la curva de costos medios de largo plazo presenta pendiente negativa.

En segundo lugar, la inexistencia de un tamaño óptimo de planta de largo plazo implica que no existe un punto de equilibrio en el largo plazo por el comportamiento de la curva de costos medio con pendiente negativa, y como resultado de la implementación de estrategias organizacionales de la empresa en el largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Varian, Hal, "Microeconomía Intermedia; Un enfoque moderno", Tercera Edición, Edit. Antoni Bosch, Barcelona, 1994
2. Schotter, Andrew. "Microeconomía; Un Enfoque Moderno", Edit. CECSA, Primera Reimpresión , México, 1998
3. Cerón, Salvador. Raimond-Kedilhac, Sergio. "Análisis Económico y Dirección de Empresa". IPADE, México, Segunda Edición, 1999
4. Koutsoyiannis, Ana. "Microeconomía Moderna" Edit. Amorortu, Buenos Aires Argentina, Ier Reimpresión, 2002
5. Vargas S., Gustavo. "Introducción a la Teoría Económica; Aplicaciones a la Economía Mexicana", Edit. Prentice Hall, México, D.F. 2001
6. LABINI, Paolo S. "Why the interpretation of Cobb Douglas Production Function must be radically changed", 1998
7. Rosenberg, Nathan, "Dentro de la Caja Negra; Tecnología y economía", La Llar del Llibre. Barcelona. 1993 Tomo I.
8. Schumpeter, J. "Capitalismo, socialismo y democracia" Edit. Tolhe legue Madrid, 1942
9. COASE, Ronald H. "The nature of the firm", November 1937,
10. J. G. March H. A. Simon. "Teoría de la Organización" Edit. Ariel Economía, España, 1987
11. Smith A. "Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las Naciones" Edit. FCE, Décima Impresión, 1999
12. Stoner, J., Freeman, R., Gilbert Jr, D., "Administración", Edit. Prentice Hall. Sexta Edición, Edo. de México, México, 1996.
13. Mooney, James. "The Principle of Oraganization", Edit. Harper & Brother, EU, 1947

14. Gibson, Rowan (compilador). "Repensando el Futuro". Editorial Norma. 1991
15. Domínguez, Lilia y Brown, Flor. "Estructura de Mercado de la industria mexicana, un enfoque teórico y empírico", Edit. UNAM, México, 2003.
16. Lee Frederic. "Microeconomics Theory (Premelinary Draft)" Cap 4
17. KALECKI, Michael. "Teoría de la dinámica económica", F.C. E., México, 1956 Pág.93
18. PENROSE, Edith. "Teoría del Crecimiento de la empresa" Edit. Aguilar, México 1993