CAPÍTULO SEGUNDO

RIESGOS OPERATIVOS

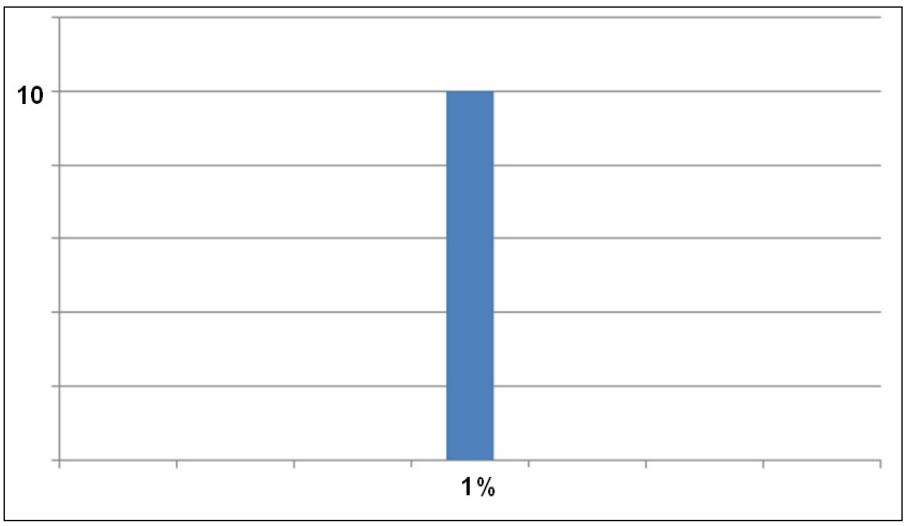
1. RIESGOS DE PRECIOS

A mediados del año 2015 la cotización de una onza de oro era de u$s 1.170 aproximadamente. Esa misma onza de oro, había alcanzado los u$s 1.900 a mediados del 2011 y cotizaba en alrededor de los u$s 650 a mediados del año 2007. Idéntico análisis podríamos hacer con otros *commodities* agropecuarios o industriales (soja, maíz, aluminio, cobre).

No sólo es evidente que los precios cambian. También es evidente que esos cambios pueden ser muy significativos. Por tanto, una empresa no puede confiar en que los precios de venta de sus productos o los precios de compra de sus insumos vayan a mantenerse a lo largo del tiempo. Basar una estrategia comercial en ese supuesto puede ser extremadamente nocivo.

Ahora bien, ¿cuál es el riesgo que deviene del cambio en los precios? ¿Hay forma de medirlo? Esos riesgos ¿se pueden eliminar? ¿O, al menos, morigerar? A continuación intentaremos responder estas preguntas.

Supongamos que una empresa está preocupada por la evolución del precio de uno de sus insumos clave. Supongamos también que en los últimos 10 años, los precios de ese insumo siempre tuvieron una variación positiva del 1 por ciento. Con esa información histórica podremos confeccionar el siguiente gráfico que se denomina, gráfico de distribución de frecuencias.

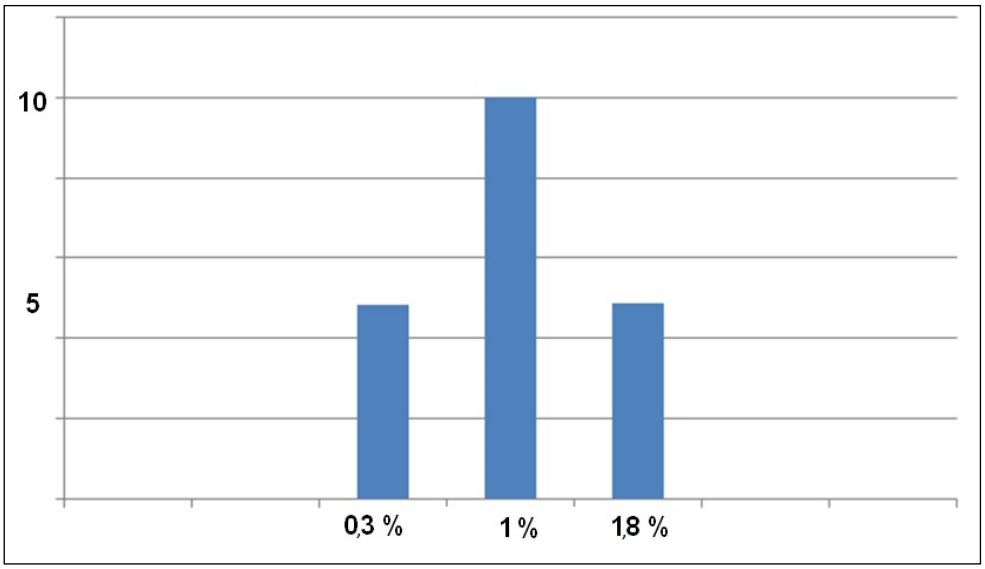


Distribución frecuencias insumo clave primer caso

Un gráfico de distribución de frecuencias, como su nombre lo indica, nos muestra los distintos valores que ha tomado una variable que deseamos analizar (en este caso, la variación porcentual del precio del insumo) y la frecuencia con la que tomó cada uno de esos valores. En este ejemplo tan sencillo que propusimos, tendremos una única barra vertical que representa al 1 por ciento (el único valor que tomó la variable variación de precios en los últimos 10 años). Asimismo, esa barra vertical tendrá una altura de 10, dado que ese único valor (1 por ciento) fue observado en 10 oportunidades.

Supongamos ahora que estamos tomando en consideración las variaciones que ha tenido el precio de otro insumo en los últimos 20 años. Y encontramos que en estos últimos 20 años se observaron 3 variaciones distintas. Hubo años donde la variación de los precios fue del 0.3 por ciento, otros años donde la variación fue del 1 por ciento y otros donde la variación fue del 1.8 por ciento.

Los años donde la variación fue del 0.3% fueron cinco, los años donde la variación fue del 1% fueron diez y finalmente la cantidad de años en los que se registró una variación del 1.8% fue de cinco. En este caso, nuestro grafico de distribución de frecuencias quedara como se muestra a continuación:



Distribución de frecuencias insumo clave segundo caso

A diferencia del gráfico anterior, ahora tenemos 3 barras verticales, dado que la variable que estamos analizando tomó, en el pasado, 3 valores distintos. Además, cada una de estas barras verticales tiene una altura distinta, dado que esos tres valores no fueron observados igual número de oportunidades.

Dados estos datos históricos sobre la evolución de la variable “variación porcentual” (y gracias a esa forma de representarlos) estamos en condiciones de contestar las siguientes preguntas: ¿Cuál será la variación porcentual de los precios que más probablemente sea observada el año próximo? ¿Qué probabilidad existe que, el año próximo, la variación porcentual de los precios sea del “x” por ciento?

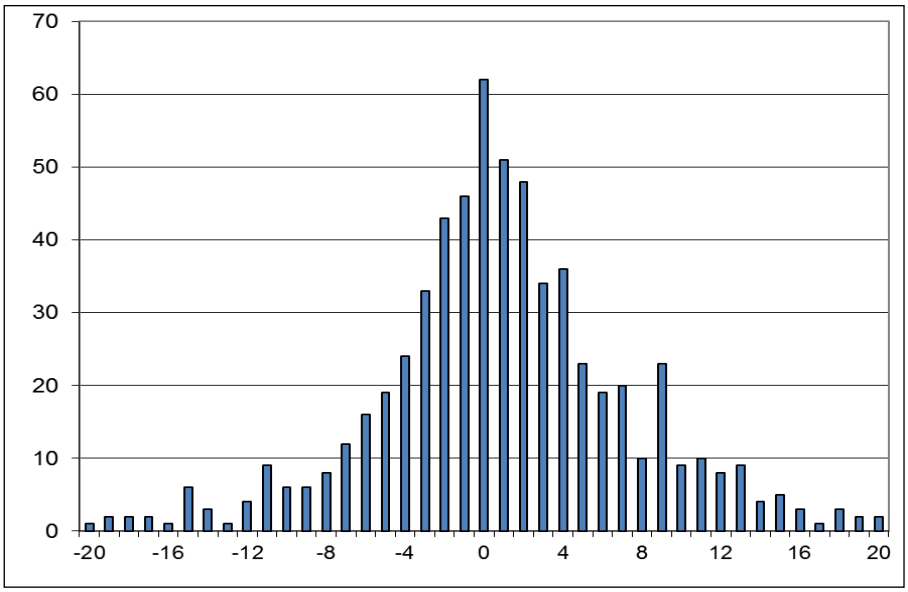
La variación porcentual que más probabilidades tiene de ser observada es 1 por ciento y la explicación es muy simple: 1 por ciento fue la variación que se

observó mayor número de veces en el pasado. Las probabilidades de los distintos valores son:

-25 por ciento de probabilidades que la variable tome un valor del 0.3 por ciento
-50 por ciento de probabilidades que la variable tome un valor del 1 por ciento
-25 por ciento de probabilidades que la variable tome un valor del 1.8 por ciento

¿Cómo surgen esas probabilidades? Obviamente, del análisis de los datos históricos. En el pasado, un 25 por ciento de las veces (5 años sobre un total del 20) los precios registraron una variación porcentual del 0.3 por ciento. Asimismo, un 50 por ciento de las veces (10 años sobre un total del 20) los precios registraron una variación porcentual del 1 por ciento. Y un 25 por ciento de las veces registraron una variación porcentual del 1.8 por ciento. Como puede verse, la proyección a futuro se efectúa en función de los datos históricos, confiando en que estos se van a repetir. Cuanta mayor información histórica dispongamos, mejores pronósticos podrán hacerse[1].

Desafortunadamente en la realidad, las proyecciones no son tan sencillas como en el ejemplo precedente. De hecho, supongamos que un productor de soja está preocupado por estimar la variación del precio de la soja y trata de determinar cuál podría ser la posible evolución del precio al cabo del próximo mes. A tal fin, analiza las variaciones mensuales de los precios durante los últimos 50 años. Las mismas están representadas en el grafico que se presenta a continuación:



Variaciones de precios mensuales de la soja últimos 50 años

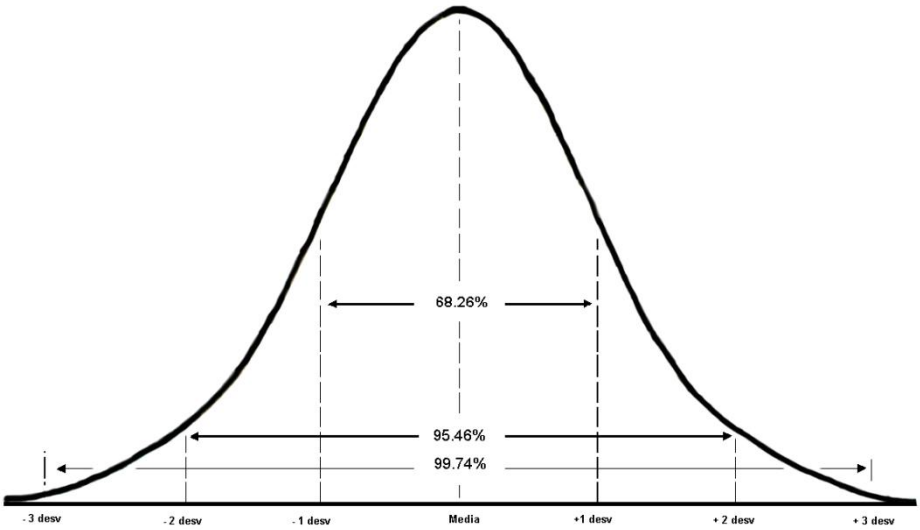
[1] Pero ¿Qué sucede si en el futuro se presentara un nuevo escenario que jamás se ha dado en el pasado? Con la aplicación de este modelo, ese hipotético nuevo escenario es imposible de predecir. Este tema fue tratado por Nassim Taleb en su libro “The Black Swan” (El cisne negro). Básicamente lo que dice Taleb es que los modelos que se utilizan para mensurar el riesgo se basan en el análisis de datos históricos. Si hubo algún valor que la variable analizada jamás haya tomado en el pasado, entonces le asignaremos una probabilidad igual a cero. Sin embargo –según Taleb- eso es incorrecto. Si bien es cierto que en toda su historia el promedio Dow Jones nunca ha registrado una caída porcentual diaria mayor al 25 por ciento, eso no significa que en algún momento en el futuro no se pudiera registrar esa variación. De allí el nombre del libro: Que todos los cisnes que hemos visto sean blancos y nunca hayamos visto un cisne negro, eso no significa que no puedan existir. Quizá existan, pero aún no los vimos.

Como se puede observar claramente, a lo largo de los últimos 50 años, la variación mensual de los precios de la soja mostró una infinidad de valores distintos que van desde un 20 por ciento negativo hasta un 20 por ciento positivo[2].

¿De qué modo poder asignar una probabilidad de ocurrencia a cada uno de estos valores porcentuales? Y aun pudiendo asignarles una probabilidad ¿tendría sentido hacerlo habiendo tantos valores tan dispares?

Necesariamente, al haber tantos valores distintos, la probabilidad de ocurrencia de cada uno de ellos sería muy baja.
Pero no todo está perdido. Si se observa el gráfico de distribución de frecuencias de los precios de la soja, se podrá advertir que la misma se asemeja en mucho a una distribución de tipo normal. El lector puede tomarse el trabajo de calcular la distribución de frecuencias de la variación porcentual del precio de algún otro activo y podrá encontrar que la misma será en todos los casos similar a una distribución de tipo normal[3]. Esto nos permitirá utilizar sus propiedades a la hora de calcular las proyecciones.

Propiedades de la distribución normal. Aplicaciones.
En la distribución normal, el valor más probable es la media. Además, tomando un cierto número de desvíos estándar hacia la izquierda y hacia la derecha de la media, estaremos abarcando siempre un porcentaje fijo de la superficie de distribución. Dichos porcentajes son los que figuran en el gráfico que se presenta a continuación:



Distribución normal

[2] Inclusive hubo meses donde la variación porcentual (tanto positiva como negativa) fue aún mayor. Pero fueron muy pocos casos y no los mostramos en el gráfico.
[3]Estamos hablando de precios de activos con cotización pública y libre (soja, oro, aluminio, ganado en pie, activos financieros, etc.). En el caso que los precios en cuestión estén sujetos a algún tipo de regulación o bien se transen en un mercado donde existan limitaciones de alguna naturaleza para la oferta o para la demanda, la distribución de sus variaciones porcentuales podrá variar. En dicho caso, habrá que desarrollar un proceso que permita encontrar cual es el tipo de distribución que mejor se ajusta a esas variaciones. Actualmente existen varios *software* que permiten llevar a cabo esa tarea, en un proceso que habitualmente se denomina con el anglicismo "*fittear*" (que viene de "*to fit*", que significa encuadrar o ajustar.

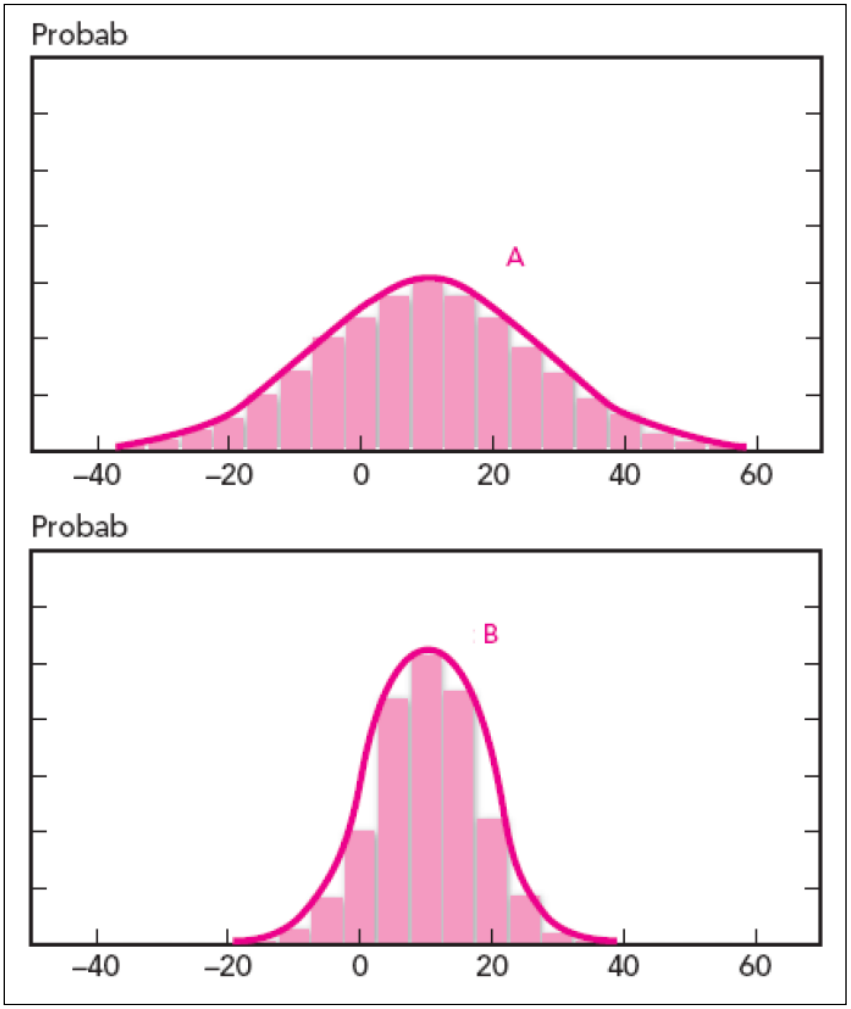
Sabiendo esto, supongamos que hemos analizado la evolución histórica de los precios de un insumo y calculamos que su media de crecimiento anual es del 1 por ciento y su desvío estándar es del 3 por ciento. En ese caso, podremos decir que existe un 68,26 por ciento de probabilidades que, el año próximo, los precios de ese insumo registren una variación porcentual de entre “-2” y “+4” por ciento. Partiendo de la media (1 por ciento) restamos un desvío estándar para llegar al límite inferior de nuestro rango de probabilidades (1 por ciento menos 3 por ciento es igual a “-2” por ciento). Asimismo, partiendo de la media (1 por ciento) sumamos un desvío estándar para llegar al límite superior de nuestro rango de probabilidades (1 por ciento más 3 por ciento es igual a “+4” por ciento).

¿Y si queremos trabajar con mayor grado de certidumbre? Entonces podremos ampliar el número de desvíos a tomar alrededor de la media. Así, podríamos decir que existe un 95,46 por ciento de probabilidades que, el año próximo, los precios de ese insumo registren una variación porcentual de entre -5 y +9 por ciento. Para ese cálculo tomamos ahora dos desvíos. A más desvíos alrededor de la media, la probabilidad de tomar un rango dentro del cual se encuentre la variable que deseamos proyectar será cada vez mayor, pero esto será –obviamente- a costa de contemplar un rango cuyos límites inferior y superior estén cada vez más alejados entre sí.

Es de destacar que, en finanzas, al desvío estándar de la variación porcentual de los precios se lo denomina “volatilidad” del activo. Por ello, cuando se dice que un activo es muy volátil lo que se está diciendo es que existe una alta probabilidad que sus precios presenten variaciones porcentuales que estén alejadas de la media de las mismas.

La volatilidad es la medida del riesgo de cambio de precios de un activo

En el siguiente gráfico, se observan los casos de un activo con una alta volatilidad (“A”) y otro con baja volatilidad (“B”).

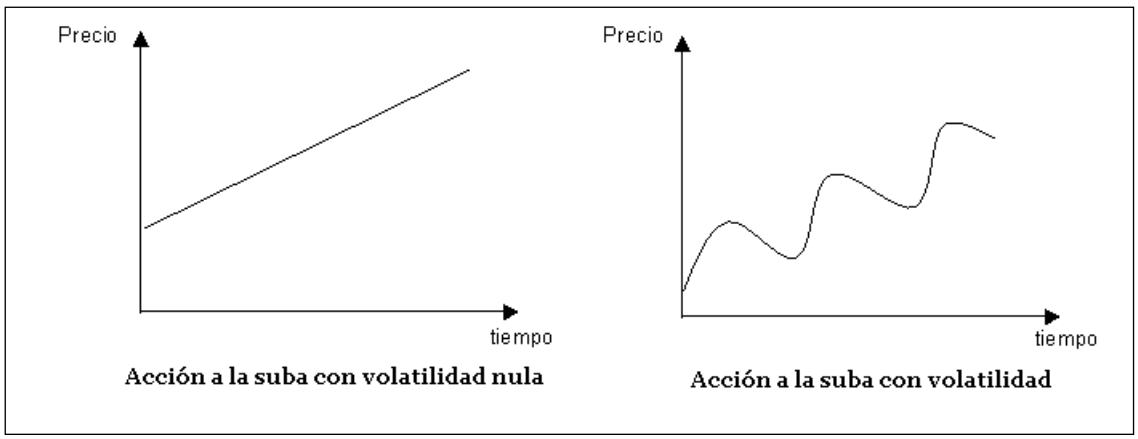


Alta y baja volatilidad del precio de activos

En el siguiente cuadro, se comparan los casos de cuatro activos distintos. El activo 1 presenta pequeñas variaciones porcentuales con una volatilidad nula, dado que no se registran variaciones respecto a la media. Todas las variaciones son exactamente iguales. El activo 2 presenta grandes variaciones porcentuales, también con una volatilidad nula. El activo 3 presenta pequeñas variaciones porcentuales con una alta volatilidad. A pesar que las variaciones porcentuales son relativamente pequeñas, existe mucha variabilidad y es alta la probabilidad de encontrar valores que estén muy alejados de su media. Por último, el activo 4 presenta grandes variaciones porcentuales con una alta volatilidad.

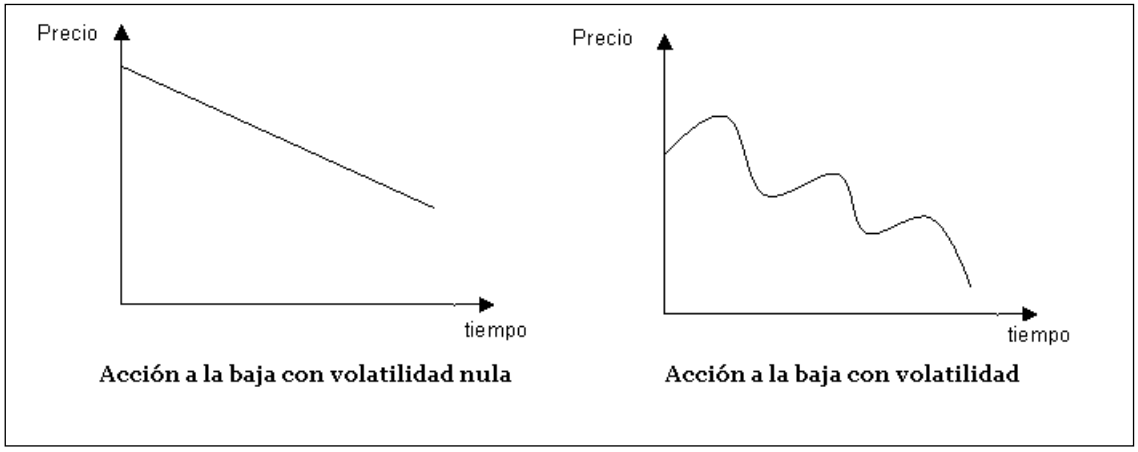
Activo 1		Activo 2		Activo 3		Activo 4	
Dia 1	+ 0.1%	Dia 1	+ 10%	Dia 1	+ 0.1%	Dia 1	+ 10%
Dia 2	+ 0.1%	Dia 2	+ 10%	Dia 2	- 0.4%	Dia 2	+ 5%
Dia 3	+ 0.1%	Dia 3	+ 10%	Dia 3	- 0.01%	Dia 3	- 7%
Dia 4	+ 0.1%	Dia 4	+ 10%	Dia 4	+ 0.9%	Dia 4	+ 13%
Dia 5	+ 0.1%	Dia 5	+ 10%	Dia 5	- 0.1%	Dia 5	- 5%
Dia 6	+ 0.1%	Dia 6	+ 10%	Dia 6	+ 0.15%	Dia 6	+ 9%
Dia 7	+ 0.1%	Dia 7	+ 10%	Dia 7	+ 0.27%	Dia 7	+ 11%
Dia 8	+ 0.1%	Dia 8	+ 10%	Dia 8	+ 0.1%	Dia 8	- 9%
Dia 9	+ 0.1%	Dia 9	+ 10%	Dia 9	- 0.23%	Dia 9	- 7%
Dia 10	+ 0.1%	Dia 10	+ 10%	Dia 10	+ 0.17%	Dia 10	+ 8%
Dia 11	+ 0.1%	Dia 11	+ 10%	Dia 11	- 0.09%	Dia 11	- 13%
Dia 12	+ 0.1%	Dia 12	+ 10%	Dia 12	+ 0.14%	Dia 12	+ 18%

La volatilidad tampoco tiene que ver con el hecho que los precios tengan variaciones positivas o negativas, sino en cómo estas se alternan. En los siguientes gráficos se comparan los casos de un activo cuyos precios se encuentran en alza con volatilidad nula, con otro que se encuentra en alza pero con alta volatilidad.



Precios de acciones según variación de volatilidad caso 1

Y finalmente aquí se comparan los casos de un activo cuyos precios se encuentran en baja con volatilidad nula, con otro que se encuentra en baja pero con alta volatilidad.

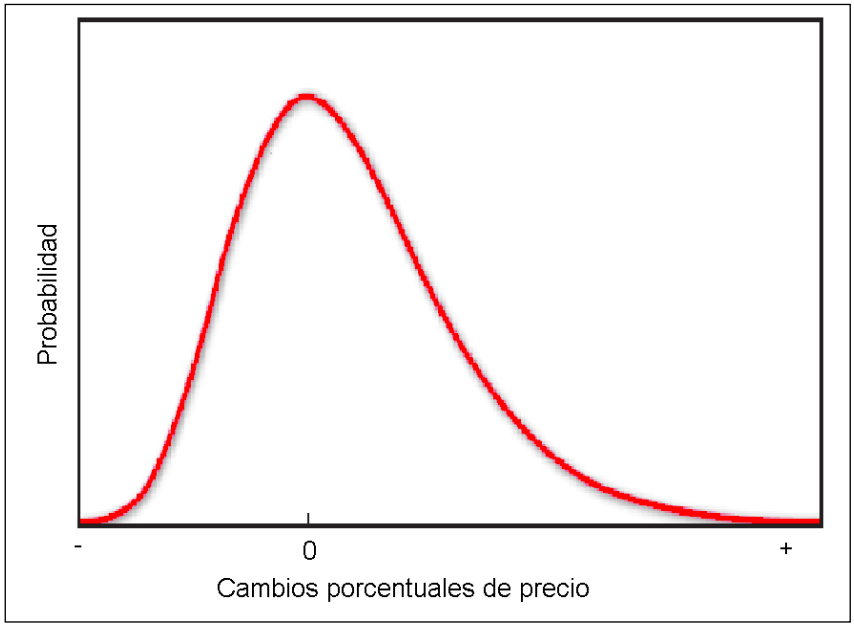


Precios de acciones según variación de volatilidad caso 2

Habrá advertido el lector que anteriormente dijimos que la distribución es "similar" a una normal. Pues bien, en rigor de verdad, la distribución de las variaciones porcentuales de los precios es de tipo lognormal.

Matemáticamente, la distribución lognormal es el logaritmo de la distribución normal. Pero más allá de esta explicación matemática, hay una explicación intuitiva más sencilla. En la distribución normal, que es simétrica, la cola de la izquierda llega a cero en "- ∞" (menos infinito) y la cola de la derecha llega a cero en "+ ∞" (más infinito). Ahora bien, si lo que estamos "distribuyendo" son variaciones porcentuales de precios ¿puede existir una variación de menos infinito de los mismos? Eso es imposible. La máxima caída porcentual que puede registrar un precio es -100 por ciento. Eso sería el caso, por ejemplo, de la prima de una opción que venció y hoy vale cero. No importa el valor que tenía ayer, si hoy su precio es cero, la caída porcentual que tuvo es -100 por ciento. Y no puede caer menos que eso. Dado, entonces, que la cola de la izquierda de la distribución nunca podrá llegar a menos infinito, entonces debe "compensar" la menor superficie de la cola izquierda con un poco más de superficie en la cola derecha. Y así nos encontramos con la distribución lognormal que es la que se presenta en el gráfico siguiente[4]:

[4] Una digresion: Los precios de los activos tienen siempre ligeras más chances de "subir" y no de "bajar". Por ese motivo, cuando comparamos una opción de compra (*call*) y una opción de venta (*put*) ambas "en el dinero" ("*at the money*") el call tiene un valor ligeramente más alto que el put, dado que hay más chances que los precios suban y no que bajen.



Distribución lognormal

A pesar de esta aclaración, y a los fines prácticos, dado que la probabilidad de encontrar valores que se presenten en las colas es muchísimo menor que la probabilidad de encontrar valores que se encuentren cerca de la media, podremos seguir utilizando las propiedades de la distribución normal vistas anteriormente sin inconvenientes y seguir considerando a la volatilidad o desvío estándar de las variaciones porcentuales de los precios como medida de su riesgo.

1.1 Variaciones de precios en insumos esenciales y en materiales

Es habitual que una empresa manufacturera tenga una cartera de distintos productos, así como también un número variado de insumos. Cuanto más complejo sea su proceso productivo, mayor probabilidad habrá que la empresa necesite una variedad de insumos mayor. De los distintos insumos, no todos tendrán la misma importancia.

Algunos serán poco importantes, esto es, podrán ser sustituidos por otros (en caso de faltantes temporarios) comprados localmente (en caso de problemas para su importación) etc. Otros insumos, en cambio, podrían ser claves en el proceso productivo. Sea porque es imposible fabricar el producto terminado sin contar con ese insumo y no hay sustitutos, sea porque hay un único proveedor para ese insumo.

La empresa, obviamente, debería analizar cuáles son –en caso de haberlos- los insumos claves de su proceso productivo, analizar la variabilidad de sus precios (riesgo de precios) y estar preparada para eventuales cambios.

Lo mismo ocurre con los productos finales. Aquí el riesgo que corre la empresa dependerá de cuan dependientes son sus ingresos de cada uno de sus productos. Desde este punto de vista lo ideal sería que la empresa no tuviera ningún producto que se destacara muy por encima de los demás en cuanto a

su colaboración con sus ingresos y que todos los productos colaboren por igual en el resultado final de la empresa. Pero es común que las empresa tengan algún “producto estrella”, esto es, que más del 30 por ciento de sus ingresos dependan de ese solo producto. En ese caso, como es obvio, también deberá prestar bastante atención ante eventuales cambios en sus precios de venta y destinar recursos a prever esos posibles cambios. En el caso que el riesgo sea muy alto[5] podría justificarse que acuda en búsqueda de cobertura al mercado de futuros y opciones.

Diversificación. Sus efectos

Una empresa que tenga una gama de productos bien diversificada, podrá disminuir los riesgos de la volatilidad de los precios de sus productos. La diversificación es la reducción del riesgo de una cartera de productos por el hecho de incorporar en la misma aquellos cuyos precios se muevan en forma poco coordinada (baja correlación), productos que se muevan en forma completamente descoordinada (correlación igual a cero o incorrelación) o, más aún, productos cuyos precios se muevan en sentidos opuestos (correlación negativa).

Para representar gráficamente los efectos de la correlación negativa entre dos precios veamos el ejemplo de dos activos que, al menos en teoría, deberían tenerla (cuando uno sube de precio el otro baja y viceversa). Estos activos podrían ser las acciones de una empresa de aeronavegación y los precios del petróleo. En el siguiente gráfico se observa la evolución de los precios de *Delta Airlines* (en color rojo) y la evolución de los precios de un contrato continuo de petróleo (en color negro).

Correlaciones negativas entre precio de activos

[5] Dicho de otro modo, que la volatilidad de los precios del activo sea muy alta.

Salvo en contadas excepciones, se observa que la mayor parte del tiempo, cuando suben los precios del petróleo caen las acciones de Delta y viceversa. Este comportamiento tiene su lógica dado que, tratándose de una empresa aérea, uno de sus principales insumos es el combustible de sus aviones y es lógico entonces que sus acciones bajen cuando suben los costos de la empresa.

No siempre es posible encontrar ejemplos de activos que se muevan la mayor parte del tiempo en sentidos completamente opuestos. Pero aún cuando la correlación entre los activos de nuestra cartera no sea perfectamente negativa, el sólo hecho de incorporar distintos activos con distintos movimientos (tanto en dirección como en magnitud) colaborará eficientemente para que el riesgo de la cartera de productos de la empresa se reduzca. Existe mucha evidencia empírica al respecto[6].

Pero la situación cambia cuando se analizan los cambios de precios de los insumos y de los productos al mismo tiempo. En la medida que se presenten variaciones en los precios de los insumos y de los productos terminados, una empresa podría enfrentarse a los siguientes escenarios:

- Suben los precios de los insumos y de los productos
- Suben los precios de los insumos y bajan los precios de los productos
- Bajan los precios de los insumos y suben los precios de los productos
- Bajan los precios de los insumos y de los productos

En estos casos, el análisis de la volatilidad de los precios de cada uno de ellos por separado (insumos y productos) sería incompleto y podría llevar a conclusiones equivocadas. Debería analizarse, además, la correlación entre los mismos. En algunos casos, los precios podrían estar altamente correlacionados. Imaginemos por ejemplo el caso de una empresa que produce aceite de soja. Es de presumir que exista una alta correlación entre los precios del insumo (soja) y del producto final (aceite). En este caso, una baja en el precio del producto final seguramente licuará parte de las ganancias de la empresa (por la menor absorción de los costos fijos). Pero parte de esa caída de las ganancias se compensará dado que el precio del insumo presumiblemente también habrá caído. Dicho de otro modo, vendo a menores precios pero también pago un menor precio por mis insumos.

Veamos ahora el caso de una empresa en donde los precios de sus insumos estén incorrelacionados (o, peor aún, correlacionados en forma negativa) con los precios de sus productos finales. En este caso, el riesgo se potenciaría. En efecto, si los precios de sus insumos bajaran y los precios de sus productos subieran, no hay duda que el margen de utilidad de la empresa aumentaría.

Es fácil advertir lo que sucedería si la situación fuera la contraria (precios de insumos a la suba y precios de los productos a la baja). No hay duda que en este caso la empresa debería acudir a algún mecanismo de cobertura. La razón de ser de la empresa es obtener resultados positivos por la fabricación y

[6] Ver W.H.Wagner y S.C.Lau "The Effect of Diversification on Risk", Financial Analysts Journal, Diciembre 1971. Ver también: Meir Statman "How Many Stocks Make a Diversified Portfolio?", Journal of Financial & Quantitative Analysis, Septiembre 1987. Véase tambien Edwin J. Elton & Martin J. Gruber, "Modern Portfolio Theory and Investment Analysis", John Wiley & Sons.

venta de sus productos y no por la especulación con las variaciones de precios de los mismos.

Estos riesgos se potencian aún más en un contexto de alta inflación. En tanto la inflación es el promedio de miles de productos, está claro que no afectará de igual modo a cada uno de ellos. En el caso que la alta inflación esté acompañada por una desaceleración de la economía, seguramente los productos suntuosos tendrán una suba de precios menor que los productos de consumo básicos que no pueden dejar de consumirse. En el caso, por dar un ejemplo, de una empresa de alimentos y bebidas, con una cartera de productos muy amplia, los productos básicos (leche, arroz, fideos) no dejaran de consumirse y podrán experimentar una suba de precios mayor que la de otros productos (bebidas energizantes, comidas pre elaboradas, etc.) de los que pueden prescindirse más fácilmente.

Otras variables a monitorear por parte de la empresa serán las tasas de interés y los tipos de cambio. Las subas en las tasas de interés provoca el encarecimiento del crédito y desalienta la demanda. El costo de oportunidad del dinero aumenta, y es probable que los proveedores reduzcan los plazos de pago. Por otra parte, puede que obligue a la empresa a reducir sus stocks, dado que aumenta el costo de oportunidad de mantenerlos. En cuanto a las variaciones del tipo de cambio, las mismas serán tanto menos importantes en la medida en que la empresa se abastezca de sus insumos y venda sus productos sólo en el mercado interno. En tanto la empresa importe alguno de sus insumos o venda sus productos (en parte o parcialmente) al mercado externo, las variaciones de los tipos de cambio pasarán a ser un componente más del riesgo de precio a tener en cuenta.

---

2. EFECTO PALANCA OPERATIVO

La Física nos acerca la noción de palanca refiriéndose a la potenciación que de una variable ejerce la acción de otra variable relacionada con ella. Comenzaremos entonces por definir el concepto del apalancamiento desde el punto de vista de la organización. El leverage o efecto palanca parte de la idea central de que los resultados finales de una compañía se dan en función de dos grandes variables: la estructura de costos y la estructura financiera. Se exterioriza en el nivel operativo (leverage operativo) como el efecto que ejercen los costos fijos sobre el resultado operativo y a nivel financiero (leverage financiero) como el efecto que tiene el uso del capital ajeno sobre la rentabilidad del capital propio.

Para el saber profesional más usual, el leverage o apalancamiento es la posibilidad (o el grado) de endeudamiento que tiene una empresa. De hecho, decimos habitualmente que una empresa apalancada es una empresa endeudada, o también que una compra con apalancamiento es una compra en la que se toma deuda para poder llevarla a cabo. Sin perjuicio de que lo precedente no es incorrecto, debemos precisar mejor la terminología y los usos que tiene el leverage, al ser medios empleados para evaluar una estrategia de

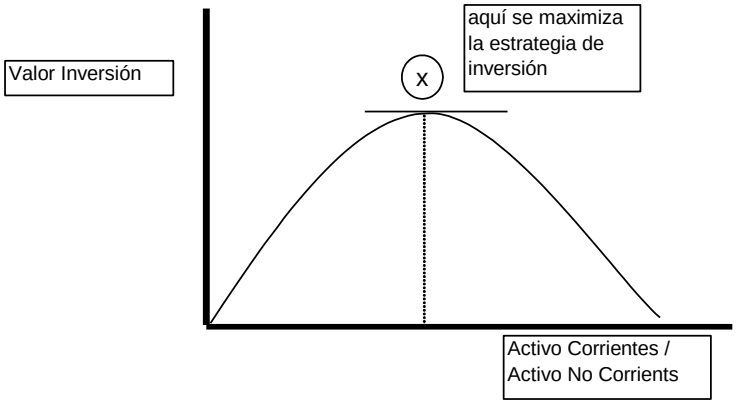
inversión o de financiación. Así, el leverage o efecto palanca es un indicador financiero que mide el grado de rentabilidad por un lado, como también de riesgo por otro, considerando variaciones -en más o en menos- de las principales plataformas e infraestructuras de la empresa sobre las que se hace pívot.

Si el análisis se efectúa sobre la deuda de una empresa, de manera de relacionar los cocientes de rentabilidad – costos financieros a distintos niveles de endeudamiento, estaremos en presencia del llamado efecto palanca financiero o leverage financiero. Avanzaremos sobre este concepto en el capítulo tercero.

Si el análisis se realiza sobre la infraestructura de inversión en relación a la rentabilidad operativa, nos referiremos al efecto palanca o leverage operativo. Del análisis conjunto se desprenderá un tercer tipo de efecto palanca denominado combinado.

El leverage operativo indicará la posibilidad de ganar más en los negocios al incrementarse la capacidad de producción y las ventas de los productos. Para acrecentar la rentabilidad operativa en contextos donde no es posible aumentar los precios de venta, debe producirse un ahorro de costos. Este ahorro se verifica cuando los costos fijos totales se prorratean en mayores niveles de ventas en tanto se mantiene constante el grado de fijeza en un rango de producción determinado.

Al efectuar los análisis de costo –utilidad – volumen, junto a las aplicaciones de punto de equilibrio la empresa evaluará qué estrategia de inversión es maximizadora del valor organizacional teniendo en cuenta en esta medición las diferentes mezclas de activos corrientes y no corrientes posibles. La estrategia de inversión seleccionada estará relacionada con el valor pretendido del negocio y éste con la rentabilidad operativa.



Maximización valor inversión

Sin embargo, la inversión en infraestructura para producir más no garantiza que efectivamente se venda más. En correspondencia con la rentabilidad pretendida habrá que estudiar el riesgo operativo o de negocio que se genera a partir de la posibilidad de realizar las inversiones para producir más

eficientemente pero ante el peligro de no vender lo producido en las cifras deseadas.

El riesgo operativo es un riesgo por variación de los resultados operativos de los negocios y por ende es un elemento indicador de cambios en las valuaciones de los activos invertidos o a invertir. Las variaciones en las ventas –por precio y/o cantidades-, en los costos de producción y demás operativos y entre la facturación y las cobranzas son manifestaciones del riesgo operativo que se explicarán en este capítulo. El origen de las variaciones con incidencia en la inversión puede manifestarse por falta de abastecimiento de insumos, por fallas de tecnología o utilización anticuada, por la sobreestimación de la demanda de bienes y servicios, por faltas en las cobranzas de créditos otorgados, entre los principales.

Como se observa, los efectos palanca son elementos que indican –según el caso- una oportunidad para incrementar la infraestructura o el endeudamiento con la pretensión de mejorar la rentabilidad de la inversión y de los accionistas, pero también son una medida de los riesgos de inversión y de financiación que asume una empresa. Por este motivo, el grado de apalancamiento es un elemento que simplifica y/o amplifica los riesgos y por consecuencia el valor de la empresa. Se trata entonces de indicadores operativos por su relación directa con el proceso diario en materia de producción y financiación y de indicadores estratégicos al estar íntimamente vinculados con el valor de la inversión.

Habrá que estudiar el efecto palanca operativo en relación con la estrategia del negocio. Siendo el objetivo maximizar el valor de la inversión (activos, bienes, negocios, recursos aplicados), el que conforma las ordenadas del gráfico precedente, podríamos preguntarnos qué variable operativa podría explicitar los cambios en las valoraciones de la inversión. La relación *Activos Corrientes* sobre *Activos No Corrientes* aparece como un predictor eficaz para elegir la estrategia bajo análisis y, a partir de ella, también las demás estrategias: de precios, costos, productos, tecnología, mercados, etc.

Se podrá adicionalmente, realizar un análisis por línea de producto o por clientes, y quedará manifestado que el incremento de la capacidad operativa tiene límites dados a partir de los ciclos del mercado y los ciclos de los productos. Un comportamiento bastante generalizado se presenta cuando la demanda se va satisfaciendo con una mayor oferta de bienes y se afectan las condiciones iniciales en precios con un descenso en esta variable. Así entonces, vender más implica más ingresos con economías de escala, pero hasta un punto, a partir del cual los costos unitarios comienzan a ser mayores y los precios de venta menores. Es lo que se conoce como la ley de rendimientos marginales decrecientes. Debemos ser conscientes de la existencia de estos límites.

El leverage operativo es un indicador que muestra cómo evolucionan las ganancias antes de impuestos y de intereses (EBIT o GAII) ante los cambios en las ventas. Debe observarse que en este análisis no se incluyen los intereses de devengados por deudas ni los impuestos sobre la renta. El índice

surge del cociente entre el neto de las ventas menos el costo variable total, dividido el neto entre las ventas menos costos variables y fijos.

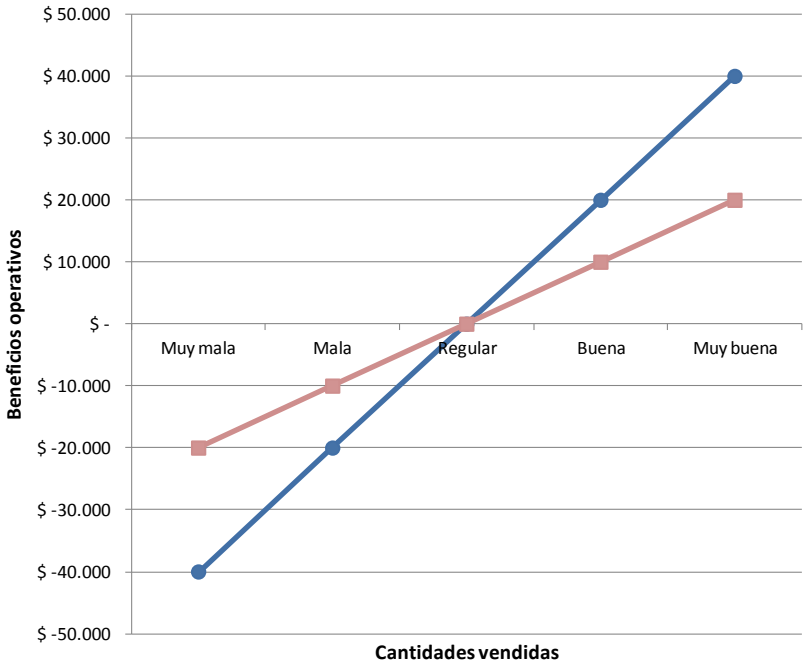
El impacto que el efecto leverage operativo tiene sobre la empresa dependerá de la proporción de los costos operativos fijos y los variables. Las compañías con leverage operativo más alto utilizan más activos fijos en su actividad diaria. En este grupo suele encontrarse, principalmente, industrias manufactureras y tecnológicas, en contraste con las empresas, por ejemplo, las de retail, donde la proporción de activos fijos es más baja en relación con el total de costos asociados a la venta.

A medida que aumenta el nivel de ventas, sin necesidad de incrementar sus costos fijos, los márgenes de ganancia se expanden y crecen más rápido que las ventas. Por otro lado, la empresa es más vulnerable a bruscos cambios económicos o a fluctuaciones en los ciclos del negocio. Por este motivo, bajo estas consignas, es necesario conocer el punto de equilibrio de la firma o de las líneas de producto (*break even point*), para de esta forma determinar niveles de producción con sus beneficios asociados y sus relaciones con la estructura de costos y el volumen de producción.

Las compañías con elevado apalancamiento operativo tienen, por lo general, una gran volatilidad en sus ganancias operativas, el que seguramente podrá incidir en el precio de sus acciones. El leverage operativo informa sobre el perfil de riesgo de una compañía y permite analizar los resultados alternativos de las estrategias corporativas.

Mediante un sencillo ejemplo se intenta demostrar el efecto del apalancamiento operativo en la estructura de costos de una compañía, correspondiendo analizar las variaciones ante los cambios en el nivel de actividad. La empresa A ha diseñado una estrategia agresiva en tanto que B es más conservadora.

	Situación esperada	Muy mala	Mala	Regular	Buena	Muy buena
	Cantidad vendida	1.500	2.000	2.500	3.000	3.500
A	Ventas (120 $/u)	$ 180.000	$ 240.000	$ 300.000	$ 360.000	$ 420.000
	Costos Fijos	$ -100.000	$ -100.000	$ -100.000	$ -100.000	$ -100.000
	Costo variable (80 $/u)	$ -120.000	$ -160.000	$ -200.000	$ -240.000	$ -280.000
	Beneficio	**$ -40.000**	**$ -20.000**	**$ -**	**$ 20.000**	**$ 40.000**
B	Ventas (100 $/u)	$ 150.000	$ 200.000	$ 250.000	$ 300.000	$ 350.000
	Costos Fijos	$ -50.000	$ -50.000	$ -50.000	$ -50.000	$ -50.000
	Costo variable (80 $/u)	$ -120.000	$ -160.000	$ -200.000	$ -240.000	$ -280.000
	Beneficio	**$ -20.000**	**$ -10.000**	**$ -**	**$ 10.000**	**$ 20.000**



Costo Utilidad Volumen

En la figura precedente puede visualizarse la variación que se produce en los beneficios ante los cambios en las ventas en un caso de una empresa con bajo apalancamiento y otra con alto apalancamiento operativo. La empresa A se encuentra más apalancada por una mayor incidencia de costos fijos, lo cual se refleja en una mayor pendiente y que permite la mayor volatilidad en sus resultados frente a cambios en el nivel de actividad.

Siendo:

Matemáticamente se resume en:

donde:

Q: cantidades vendidas
p: precio de venta
cv: costo variable unitario
CF: costos fijos totales

Si tuviéramos Q = 1.000 unidades; p = 20 $/u; cv = 15 $/u; CF = $1.700, entonces

De esta manera, tener un *EPO de 1,515* significa que un crecimiento en las ventas del 100% conlleva a un incremento de la GAII del 151,5%. El EPO vendría a representar un coeficiente de elasticidad, es decir, cómo reaccionan las GAII ante una variación en las ventas. En este caso se trata de un crecimiento del volumen de ventas, pero si hubiese decrecido en el mismo porcentaje, el impacto en las ganancias habría sido también del 151,5% pero en sentido inverso.

El EPO es válido para un nivel de ventas establecido. Si las ventas fuesen de 2.000 unidades, el indicador sería de:

El EPO tiene relación con la estructura de costos**.**

Costos Variables (1.000 x 15):		15.000
Costos Fijos:	1.700	
Costos Totales:	16.700	
Con esta estructura el EPO es de		1,515

Si la estructura de costos fuese la siguiente:

Costos Variables (1.000 x 13):		13.000
Costos Fijos:	3.700	
Costos Totales:	16.700	

Con esta estructura el EPO queda de la siguiente manera:

Por consiguiente, arribamos a la conclusión de que cuanto mayor es la proporción de los costos fijos en los costos totales, el EPO es mayor.

Si la empresa tuviese varios productos, la expresión para calcular el EPO se generalizaría de la siguiente manera:

Como hemos expresado, un EPO alto significa una mayor variabilidad de las GAII ante los cambios en las ventas, lo que implica un mayor riesgo de negocio.

El apalancamiento operativo es el grado en el que una empresa o un proyecto están comprometidos por los costos fijos de producción. Una empresa que tenga un bajo nivel de apalancamiento operativo tendrá un bajo nivel de costos fijos en comparación con otra que tenga un alto grado de apalancamiento operativo. Los proyectos que tienen una inversión relativamente fuerte en planta y equipo muestran un grado de apalancamiento operativo alto. Estos proyectos hacen un uso intensivo del capital.

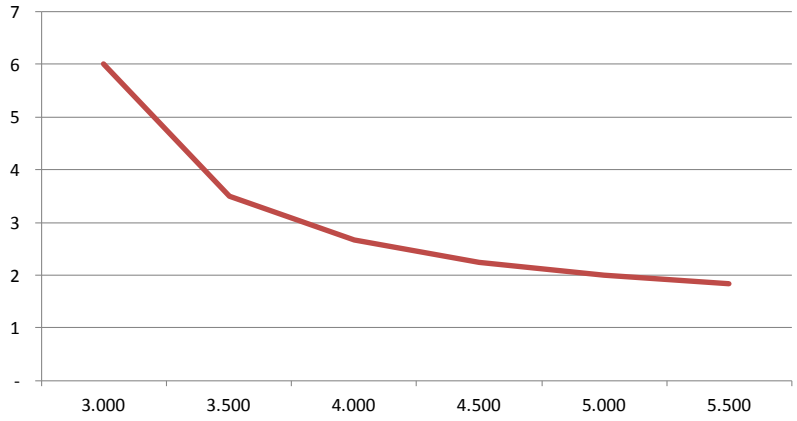
El apalancamiento operativo tiene importantes implicancias sobre la valuación de proyectos, porque los costos fijos actúan como una palanca en el sentido de que un pequeño cambio porcentual en los ingresos operativos puede amplificarse y convertirse en un gran cambio porcentual en el flujo efectivo de las operaciones y en el valor presente neto. Influye en la preparación de los flujos de fondos para el análisis de proyectos, porque en las primeras etapas del mismo se reconocerá una mayor erogación en inversión por activos fijos, arrojando en los primeros años flujos netos (ingresos – egresos) negativos para luego absorber los costos fijos, y lograr un beneficio para el proyecto en su totalidad. Mientras más alto sea el grado de apalancamiento operativo, mayor será el peligro potencial derivado del riesgo de los pronósticos. La razón es que la existencia de errores relativamente pequeños en el volumen de ventas pronosticado puede amplificarse demasiado y ocasionar graves errores en las proyecciones de flujo de efectivo. Una forma de hacer frente a proyectos altamente inciertos es mantener el grado de apalancamiento operativo al nivel más bajo posible. Por lo general, este mecanismo logra mantener el punto de equilibrio a su nivel mínimo.

El apalancamiento operativo también puede expresarse como el porcentaje de variación del flujo efectivo de las operaciones ante una determinada variación del número de unidades vendidas.

De esta manera, el *Ao* muestra la sensibilidad de la utilidad operativa ante variaciones en las ventas. El límite viene dado por la capacidad que tenga la estructura de costos fijos para absorber los aumentos de dichas ventas.

Puede ocurrir que en un determinado período el beneficio de explotación crezca más o menos proporcionalmente que lo que lo hacen las ventas. Entonces la razón de apalancamiento operativo puede ser mayor, igual o menor que la unidad.

Si las operaciones de la empresa se desarrollan a escala en forma favorable, el grado de apalancamiento operativo, para cada nivel de ventas más alto, irá descendiendo. Cuanto mayor sea el nivel de ventas, más pequeño será el grado de apalancamiento operativo. Esto se puede observar en el siguiente gráfico:



Grado de apalancamiento operativo –GAO- vs. Cantidades vendidas

El rendimiento marginal del leverage operativo es decreciente y su explicación radica en la ya mencionada ley de rendimientos marginales decrecientes. El leverage operativo se aproxima más a 1 cuanto mayor sea el volumen de unidades vendidas (en sentido positivo o negativo). A medida que aumentan las ventas, los costos fijos se distribuyen en una mayor cantidad de unidades, y así se absorben más costos fijos que conforman la estructura que apalanca el resultado operativo.

Lo precedente es válido, sobre todo, para los análisis de corto plazo. En los de mediano y largo plazo podría existir un efecto inverso -*trade-off* entre costos fijos y variables- provocado por el aumento de la capacidad de producción de la planta.

El Grado de Leverage Operativo está dado por el % de cambio de las GAII sobre el % de variación en las Ventas. Por eso, el GAO mostrará el efecto multiplicador que tienen las ventas sobre las ganancias antes de impuestos e intereses. Esto es, si el GAO es, por ejemplo, 2, esto implica que por cada 1% que se incrementen las ventas, las ganancias antes de impuestos lo harán en un 2%. El inconveniente es que lo mismo pasará si las ventas se reducen. Ante

una caída de, digamos, el 3,5% en las ventas, las ganancias de la compañía se reducirán en un 7%.

Obviamente, si el GAO es 1, esto significa que las ganancias se moverán en forma proporcional a las ventas, y si es menor a la unidad lo harán proporcionalmente menos. Como puede observarse, este indicador muestra la sensibilidad que presenta una empresa a cambios en sus ventas, lo que implica, a la vez, que un mayor apalancamiento involucra mayor volatilidad en los resultados.

Este ratio es sumamente útil, dado que brinda a los decisores de la organización a determinar el efecto que un nivel dado de leverage operativo tiene sobre las ganancias potenciales de la firma y puede ayudar a determinar el nivel más apropiado de leverage operativo para maximizar las GAII de la compañía. A medida que se incrementan las unidades vendidas, las compañías con altos costos fijos, luego de alcanzar el *break-even point,* experimentan un incremento proporcionalmente mayor de sus ganancias en comparación con compañías con altos costos variables. La razón de esto es que los costos fijos ya fueron absorbidos, por lo que cada venta después del *break-even point* se transfiere al ingreso operativo.

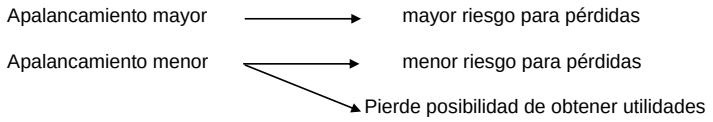
Entonces, cuando mayor es el nivel de ventas, más pequeño será el grado de leverage operativo. El problema radica en que cuanto más alto es el GAO, mayor es el peligro potencial de un error de predicción. Por ejemplo, un pronóstico de ventas sobreestimado impactará en el *cash-flow* y por ello, al momento de realizar la evaluación de un proyecto de inversión el hombre de finanzas debería considerar que pequeñas desviaciones sobre la proyección pueden cambiar sustancialmente el *cash-flow* del proyecto y, consecuentemente, modificar la conclusión sobre la viabilidad del emprendimiento.

Adicionalmente, los administradores suelen tener la alternativa de tercerizar procesos de manera de ir variabilizando los costos fijos. En este caso, habría un menor efecto palanca, lo que se traduce como menor riesgo operativo.

Conforme lo expuesto, es necesario planificar la producción y utilizar el apalancamiento, estableciendo la cantidad y el momento en que se van a fabricar los distintos productos considerando la capacidad de planta e intentando mantener un nivel de competitividad adecuado. También se debe conocer la demanda, –sustentada en sólidos estudios de mercado- para poder saber si somos capaces de colocar la producción apalancada. De nada habrá servido alcanzar la meta de producir más si luego no se verifica la venta de toda la esa producción. En síntesis, se trata de adecuar la capacidad disponible a la función de la demanda actuando de manera coordinada, integrada y flexible.

Resumiendo, un leverage operativo mayor también implica mayor volatilidad en las ganancias y, por ende, mayor riesgo. El principal motivo de este riesgo es la rigidez a los cambios en la demanda con que debe enfrentarse la compañía apalancada. Esto es: muchos costos relacionados con maquinarias, plantas, inmuebles no pueden reducirse tan rápidamente como sí lo puede hacer la

demanda, por lo que continuarán generando gastos pese a una menor producción, lo que no sucede con los costos variables, que tienen la capacidad de adaptarse más fácilmente al ciclo de negocio de la empresa.



Las empresas casi siempre actúan en mercados de competencia imperfecta, y por tanto tienen siempre cierto poder para influir sobre los precios. Al incrementar el volumen de venta es lógico que el precio disminuya para poder dar salida a esa mayor cantidad de producto. La variable Q es en realidad una variable aleatoria, no es un valor cierto. Una vez que se conoce la ley de probabilidad que sigue dicha variable, se podrá determinar la probabilidad de que las ventas alcancen un determinado nivel y por lo tanto se conocerá la probabilidad asociada a determinados niveles de beneficio.

Existe un alto grado de riesgo económico que debemos reducir analizando los distintos factores que puedan afectar nuestro negocio. Tales factores, como, por ejemplo, capacidad de producción, demanda, competidores y contexto gubernamental, deben ser analizados y considerados al momento de diseñar estrategias de inversión que suponen un mayor valor agregado de la compañía (*EVA= economic value added*). La definición del tipo de estrategia como la de liderar en costos, la de diferenciación, o la de enfoque, se plantean para escenarios particulares y actividades específicas.

El administrador del negocio debe prestar atención a la contribución marginal unitaria de cada producto, dado que ésta contribuye a la cobertura de costos fijos y genera la utilidad operativa. Cubiertos los costos fijos, debe analizar la posibilidad de modificar las estrategias de producción y de ventas a fin de reducir los riesgos del negocio y de incrementar las ganancias antes de intereses e impuestos.

Hay indicadores relevantes que permiten analizar el rendimiento patrimonial de una empresa, algunos relacionados con el efecto palanca operativo y otros con el efecto palanca financiero. En relación con el EPO: el crecimiento de las ventas debe considerarse en relación con la participación del mercado de la empresa y las condiciones de precio, tamaño y margen de ese mercado, midiendo la variación de ventas en valores y unidades, la magnitud y participación en los mercados; la estructura de costos determina la composición y las características de esos costos relacionados con las operaciones, midiendo la intensidad y el grado en que los costos responden a los cambios en el nivel de actividad y la respuesta respecto de la capacidad existente, planeada y futura; la utilización de la capacidad productiva.

El estudio del leverage da a las empresas una valiosa herramienta de análisis y apoyo en la toma de decisiones estructurales. Puede presentarse como una amenaza o como una posibilidad para no desperdiciar. Por eso, comprender la potenciación de la utilidad operativa que genera un alto leverage operativo o la posibilidad de ampliar más que proporcionalmente la utilidad neta con un alto

leverage financiero es tan necesaria como apreciar lo que estos altos leverages significan. Del mismo modo, una posición de bajos leverages lleva a una pérdida de valor agregado para la empresa, al desaprovechar oportunidades tanto en el mercado de productos como en el mercado de capitales.

No existen apalancamientos buenos o malos por definición. Estos van a depender de diversos factores, como son el tipo de industria, el momento de la economía en la cual opera y los mercados en los que participa la compañía. Es responsabilidad de la gerencia administrar el nivel adecuado de apalancamientos, comprometiéndose entre la responsabilidad y el riesgo para la empresa. Se debe actuar con conocimiento de causa y experiencia y sobre la base de un planeamiento bien realizado.

El efecto palanca operativo en su faz de rendimiento o en la de riesgo estará explicitado por las estrategias genéricas de liderazgo, diferenciación o enfoque, discriminadas de esta manera por Michael Porter. En el anexo a este capítulo el lector podrá ampliar sobre estos conceptos. En el anexo al capítulo 2 el lector interesado podrá profundizar sobre las estrategias genéricas.

3. RIESGO OPERATIVO EN EL CICLO DE PRODUCCIÓN. ABASTECIMIENTO DE INSUMOS. TRABAS A LA IMPORTACIÓN. PRODUCCIÓN DE BIENES.

Todas las empresas, independientemente de su tamaño, infraestructura, industria o sector en el cual se encuentra, se halla expuesta a múltiples y variados riesgos que alcanzan a todos los niveles de la organización. Desde una perspectiva nacional, el principal riesgo que enfrentan las empresas es que el mercado se mantenga en actividad con un crecimiento, por lo que el principal riesgo que acomete es el denominado riesgo del negocio empresarial.

El riesgo empresarial puede definirse como un fenómeno subjetivo-objetivo del proceso de toma de decisión entre diferentes alternativas en situación de riesgo e incertidumbre, bajo la probabilidad de obtener resultados negativos en los objetivos tácticos y estratégicos de la empresa. Se podrá producir luego de tomar las acciones seleccionadas un resultado peor al previsto en la etapa de planeación. De tal modo el riesgo se presenta como un fenómeno complejo, de carácter objetivo y a la vez subjetivo.

Así, se comprende que el riesgo operativo es una eventualidad de pérdidas ocasionadas en la ejecución de los procesos y funciones de la empresa. Están dadas por la posibilidad de incurrir en ineficiencias o errores en el empleo de recursos humanos, en los procesos productivos, en la tecnología, las decisiones de la infraestructura o por la ocurrencia de hechos externos al ente.

Factores de análisis:

1. Recursos Humanos: Es el conjunto de personas que trabajan en y para la organización que se vinculan directa o indirectamente con la ejecución de los procesos y tareas de la entidad.

2. Procesos: Es el conjunto interrelacionado de actividades necesarios para la transformación de materias primas y materiales en producto terminado o servicios, para satisfacer las necesidades del mercado.

3. Tecnología: Es el conjunto de máquinas, herramientas, técnicas procedimientos y procesos utilizados para soportar los procesos de la compañía.

4. Infraestructura: Es la base física en la que se apoya toda organización, resultando imprescindible para su funcionamiento; son los espacios de trabajo, de almacenamiento y de transporte

5. Hechos externos: Se relacionan con hechos de la naturaleza o generados por terceros –regulación del estado, cuestiones de mercado- que son ocasionadas en forma externa a la empresa y escapan a su control.

Clases de riesgo operativo: se pueden presentar de diversas formas.

1. Fraudes

    a. Interno: son aquellos en los cuales alguien perteneciente a la organización, actuando deliberadamente de manera inapropiada, trata de apropiarse de activos de la empresa, tanto tangibles (bienes materiales, como equipos, insumos, productos, etc.) como intangibles (bienes inmateriales, como listas de clientes, desarrollos de productos).

    b. Externo: se refiere a aquellos actos realizados por una persona externa a la entidad y que buscan defraudar a efectos de apropiarse de activos pertenecientes a la organización, a través de un ardid, como falsificaciones u otra forma de engaño.

2. Relaciones laborales; son aquellos actos que se relacionan con los empleados de la compañía pero en yuxtaposición con alguna legislación laboral.

3. Medioambiente: cada vez resulta mayor el compromiso de la sociedad con el cuidado del medioambiente, a tal punto que la infracción –no ya de leyes medioambientales legalmente legisladas- sino la falta de respeto por el medioambiente (no a la regulación) puede provocar el malestar de los clientes y proveedores.

4. Clientes: fallas de la empresa respecto de sus clientes, ya sea por negligencia o exprofeso, que impiden satisfacer una obligación de forma

profesional frente a los mismos. Ejemplos: Abuso de información confidencial de los clientes, lavado de dinero, ventas de productos no autorizados.

5. Daños a activos físicos: son las pérdidas ocasionadas a los activos físicos de la entidad, ya sean intencionales (vandalismo) o por negligencia.

6. Fallas tecnológicas: se refiere a las pérdidas derivadas del uso de la tecnología, provocadas por falta de mantenimiento o mantenimiento deficiente.

7. Ejecución de procedimientos: son las pérdidas que se derivan de errores cometidos en la ejecución de los procesos propios de la organización.

Todo sistema productivo, para asegurarse su funcionamiento, necesita obtener del exterior una serie de insumos y materiales a partir de los cuales se realizarán los procesos de transformación. La función de abastecimiento es la encargada de suministrar estos recursos y adquiere una importancia fundamental en el desempeño de una organización, condicionando los costos productivos y la capacidad de respuesta al consumidor, pero también cobran importancia a los factores que pueden llegar a ocasionar fallas en el mercado, entre ellos la incertidumbre y las relaciones que se dan entre los pequeños números, como oposición a los grandes números.

Por otra parte, es posible relacionar íntimamente estas variables por factores de la condición humana que determinan intervienen para el intercambio comercial. Estos factores humanos son la racionalidad limitada y el oportunismo. Existe una relación estrecha entre la racionalidad limitada y la incertidumbre, por una parte, y el oportunismo y las relaciones de números pequeño por la otra.

3.1 Racionalidad limitada e incertidumbre

Fue con Herbert Simon en la década del cincuenta que comienza a perfilarse un nuevo concepto de racionalidad. Éste considera la limitación del cerebro humano para conocer y procesar información completa, saber de las distintas opciones y calcular todos los resultados posibles. Por lo tanto no es factible evaluar eficientemente las diferentes alternativas para maximizar la riqueza.

Simon trabaja a partir del supuesto que la capacidad computacional del cerebro es sensiblemente menor que la capacidad necesaria para lograr el maximizante, por lo cual pregona la necesidad de lograr el mayor satisfaciente posible.

Esta racionalidad limitada hace difícil y muy costoso que los gerentes y directores de las organizaciones puedan identificar los hechos que se van a presentar y determinar *ex ante*, los contratos necesarios para hacer frente a las contingencias futuras. Entonces y para reducir la ambigüedad, operaciones que

pueden ser realizadas a través del mercado mediante proveedores, son reemplazadas por una estructura interna que lo suplante, esto significa generar un proceso de integración vertical interno que garantice la provisión de los materiales necesarios en forma suficiente para producción.

El oportunismo y los pequeños números

El oportunismo se aplica a la persona que quiere aprovechar al máximo las oportunidades que se le presentan y que para ello no duda en anteponer su beneficio personal a cualquier otro principio o actitud, aprovechándose de los fallos ajenos, también es definido como la falta de sinceridad u honestidad en las transacciones. Sin embargo, el oportunismo que es natural en el ser humano, puede ser reducido por efecto de los grandes números. Esto es debido a la existencia de mercados eficientes y profundos, donde concurren gran número de participantes y existen precios transparentes y de fácil acceso, permite generar lo que Hirschman (1970) denominó el poder de voz y el poder de salida.

El poder de voz le permite al cliente, cuando existen alternativas, a vocear su interés en recibir una mejor calidad de los bienes o servicios recibidos por su proveedor o mejores condiciones económicas de contratación. Cuando no es posible conseguir mejoras ante esta solicitud, protesta –y continuando ante la inexistencia de respuesta positiva- el cliente pude ejercer su poder de salirse de la relación comercial en la cual se halla inmerso, ya que existen otras posibilidades (a veces son múltiples) para los participantes en una relación de mercado.

El oportunismo tiene menor presencia en las relaciones internas de una organización que en las elaciones con el mercado, ya que dentro de la organización no existe una utilidad directa a ser absorbida por el proveedor interno ya que el mecanismo interno de control está más afianzado y refinado que los mecanismos alcanzados en las relaciones comerciales con los proveedores.

Generalmente las relaciones de la empresa con el entorno con un número importante de proveedores calificados que luego se van distorsionando durante la vida de este vínculo, produciéndose un proceso de decantamiento por selección natural del número de proveedores con que cuenta la empresa.

Como consecuencia de estas relaciones algunos proveedores han desarrollado ciertos activos específicos y pasan a tener ventajas estratégicas a la hora de vincularse con el cliente. Por lo tanto la relación formal del cliente con su proveedor puede terminar siendo en realidad una relación de pequeños números –entre el cliente y solo uno o dos proveedores-, y de esta manera se reduce el poder de salida del cliente, con exposición a las acciones de oportunismo que se generaron durante la relación comercial al arbitrio de su proveedor.

Dado que la empresa está más preparada para trabajar con estrategias de largo plazo en temas de inversiones en activos específicos para realizar procesos de integración interna como también para ajustarse a los cambios del

mercado de manera consecutiva y adaptativa, es que toman opciones más onerosas a efectos de reducir el oportunismo eliminando la posibilidad de quedar atrapados en los pequeños números.

3.2 Los materiales

Debido a que la materia prima y los materiales representan un porcentaje importante del costo de los productos terminados para casi todo tipo de manufactura, entonces fue que la administración de la cadena de abastecimiento se ha convertido en un arma competitiva clave para las empresas.

La administración del flujo de entrada de materiales tiene además una influencia directa en las actividades una firma; por ejemplo, los retrasos en la solicitud de pedidos o en la entrega de los proveedores afectan la continuidad del flujo de bienes y servicios, aumentando no sólo los costos por tiempos improductivos, sino también los plazos de entrega a los clientes.

Asimismo, si no se cumplen las especificaciones requeridas de cantidades, dimensiones y/o calidad de las compras solicitadas, se incurrirá en mayores costos por devoluciones, reprocesos o desperdicios, repercutiendo negativamente en el precio final del artículo y en nivel de servicio al cliente. De la misma forma, el mantener altos niveles de inventarios implica soportar altos costos de mantenimiento, incurrir en costos de oportunidad y asumir riesgos de roturas, robos u obsolescencia.

Integración vertical

En circunstancias en que las empresas deban enfrentarse a situaciones de mercado de las descriptas y teniendo en cuenta los riesgos originados en los contratos de condiciones contingentes, y debido a que los mismos no pueden ser completamente especificados (contrato incompleto), las empresas pueden decidir evitar los mercados y recurrir a modelos jerárquicos de organización. En otras palabras, cuando no funcionan los mercados, la inversión privada es un buen sustituto de éstos.

Un análisis del mercado exige poder reconocer los orígenes de las fallas de mercado existentes, así como los límites transaccionales de las organizaciones en procesos de integración vertical para la resolución de los cuellos de botella. Estas circunstancias hacen que transacciones que de otro modo podrían regirse por el mercado, se llevan a cabo al interior de una empresa y son regidas por procesos administrativos jerárquicos.

En el caso de la integración vertical externa exigirá la ocurrencia de uno de estos dos procesos, la fusión entre empresas de tamaños relativos similares o un proceso de adquisición por parte de una compañía de mayor tamaño relativo a otra de menor tamaño. En este último caso, es importante que la empresa adquirente tenga un tamaño y organización tal que, tanto en términos de capital disponible como de recursos humanos, pueda hacerse cargo de los activos y pasivos de la empresa adquirida, como de su dirección y gerenciamiento, sin que comprometa su estructura.

3.3 Aprovisionamiento a través de proveedores

Las compras tradicionales se refieren a las adquisiciones a múltiples proveedores bajo relaciones exclusivamente transaccionales, es decir, los contactos proveedor-cliente se realizan en oportunidad de la compra bajo un ambiente de competencia; son relaciones en donde tanto proveedor como cliente buscan sus propios beneficios a corto plazo.

1. Compras tradicionales
2. *Outsourcing*
3. Regímenes de integración
4. Cuasi integración vertical:
   a. *partnership*
   b. alianzas estratégicas,
   c. redes *keiretsu*.

Las decisiones de integrarse verticalmente en forma interna o trabajar con proveedores externos se toman en el momento de constituir una empresa pero también son problemas que deben resolverse permanentemente a lo largo de toda la vida de la empresa, en función a las diferentes circunstancias, tanto internas como externas, por las que la organización atraviese. Podría darse el caso de una empresa que en épocas de alta demanda decida tercerizar parte de su producción – o algún proceso de la misma- para completar la fabricación únicamente en épocas de alta demanda, mientras que otra empresa puede dar a terceros su producción –o parte de ella- en forma permanente, ya sea porque ese proceso o producto no forma parte de su *core* estratégico y entonces utilizar su capacidad y recursos en otro tipo de bienes que brinden mayor margen de utilidad, pero sin dejar de atender su mercado de origen.

Cada una de las estrategias señaladas pueden ser utilizadas por cualquier organización en cualquier momento, dependerá de la etapa de vida en que se ésta se encuentre, de la clase de producto que fabrique o servicio que preste y de las condiciones del mercado en el que se opere.

Adquisiciones estratégicas: al hablar de *outsourcing* se hace referencia en forma genérica a la adquisición externa de bienes y/o servicios, con una reducción en el número de proveedores y una mayor relación proveedor-cliente; se trata del fenómeno opuesto a la integración vertical interna, ya que se refiere a la contratación de terceros (optar por el mercado) para la realización de procesos que antes se producían en forma interna dentro de la empresa.

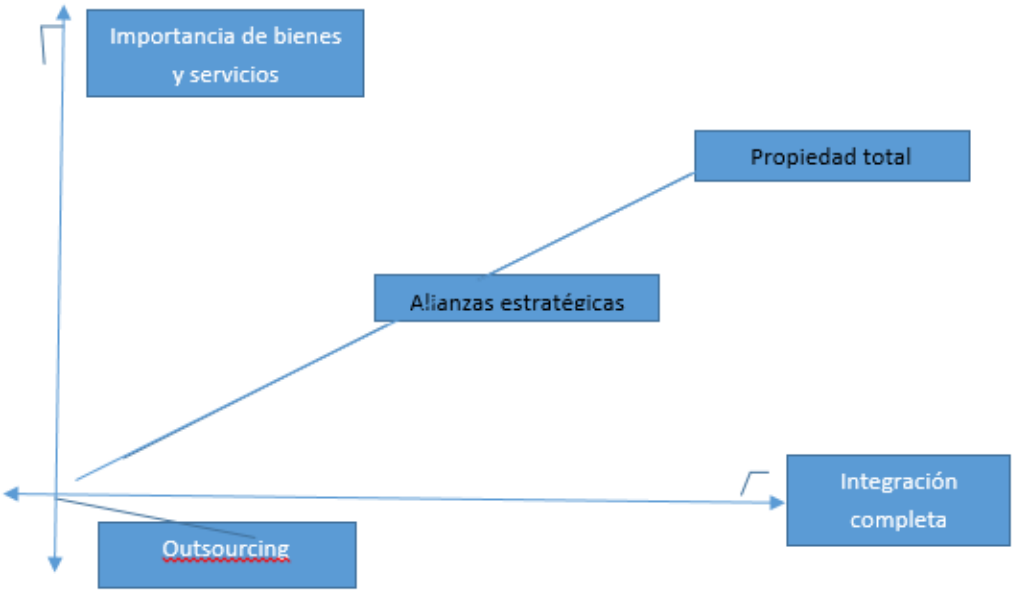
La alianza estratégica es un término amplio ya que se refiere a empresas pertenecientes a una misma cadena de abastecimiento, o también que pueden constituirse entre empresas competidoras o de diferentes ramos o industrias, con el objeto de desarrollar productos y/o mercados en forma conjunta, es

decir, puede desarrollarse la “coopetencia” (término que significa cooperar para ampliar el mercado y competir para ampliar la participación).

Una relación interesante entre el proveedor y su cliente, se ha venido desarrollando en las últimas décadas, y es el concepto de cooperación entre los distintos componentes de la *supply chain* (cadena de abastecimiento) cuyo objeto principal se relaciona con la mayor integración entre proveedores y clientes a fin de maximizar el beneficio conjunto de todas las empresas de la cadena, por lo tanto existe una relación proactiva de integración entre proveedor y cliente donde la empresa proveedora se convierte en un socio exclusivo del cliente.

El caso del *partnership* es un ejemplo de los cambios en la relación proveedor-cliente, conformando un ambiente de trabajo basado en la confianza, la cooperación y el trabajo conjunto para alcanzar la satisfacción mutua de sus necesidades, puede abarcar la generación de negocios conjuntos basados en la especialización sobre un producto o mercado final. Una empresa no sólo puede transformarse en el único proveedor de otra sino que, además, pueden desarrollar mercados en forma conjunta.

Las redes *keiretsu*, es una estrategia ideada por los japoneses, y representa un equilibrio entre los extremos de la integración vertical y la adquisición a pocos proveedores, quienes forman parte de una asociación de empresas (el *keiretsu*), pudiendo tener de esta forma relaciones a largo plazo garantizadas, en la cual los fabricantes suelen asistir financieramente a sus proveedores, a través de la adquisición de las firmas o a través de préstamos.



De la tercerización a la propiedad total

Ventajas comparativas de la tercerización:

1. Al tercerizar algunos de los procesos productivos, la empresa puede dirigir sus recursos a aquellas actividades clave de la organización, buscando una mayor especialización y competitividad y mayor especialización.

2. La subcontratación ofrece una mayor flexibilidad y rapidez ante los cambios en la tecnología, ahorrándose la necesidad de realizar importantes inversiones.

Desventajas de la tercerización:

1. Mayores riesgos por incumplimientos de los contratos de parte de los proveedores, implicando falta de stock, asumir inventarios de protección para prevenir entregas tardías, paralización del proceso de producción por falta de materia prima y materiales o por problemas de calidad en los productos y servicios compradas.

2. Costos por reprocesos, mayores costos administrativos por devoluciones, por activación de las compras, etc.

3. Las restricciones en la oferta y la falta de una respuesta flexible y rápida por parte de los proveedores, lo que impedirá, a su vez, el cumplimiento con los clientes en la cadena de abastecimiento.

4. Cesión del poder de voz y oportunismo para el proveedor de un incremento en los precios.

5. Los riesgos de modificación de las materias primas, materiales o componentes a adquirir.

6. Mayor exposición a los riesgos financieros y económicos del proveedor.

Si bien son más los motivos de desventajas que los de ventajas, las desventajas se pueden reducir considerablemente a través de un gerenciamiento eficiente y relaciones de cooperación entre las organizaciones.

INTEGRACIÓN VERTICAL	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Posibilidad de un mejor control del proceso de negocios	Necesidad de una alta coordinación de procesos productivos en todas sus etapas
Establecimiento de barreras de entrada	Necesidad de integrar tecnologías múltiples
Mayor poder de mercado	Pérdida de enfoque
Posible reducción de costos de fabricación	Pérdida de flexibilidad
Asegura suministros o canales de expendio (se evita riesgo de desabastecimiento)	Mayor vulnerabilidad a cambios externos
Ahorros en costos, derivados de un mejor aprovechamiento de recursos humanos, equipo y espacio de la empresa	Aislamiento de mercado, no captar nuevas tendencias (por ej., nuevos productos, cambios técnicos)
Reducción de tiempos ociosos en producción (se evitan retrasos o incumplimiento de proveedores)	Inmovilización de capital (espacio, equipos, niveles de inventarios)
Integración de avance para desarrollar un mercado	Aumento de costos fijos
TERCERIZACIÓN – OUTSOURCING	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Reducción de costos	Riesgos por incumplimiento de proveedores
Conversión de costos fijos en variables	
Enfoque: especialización en áreas principales	Riesgos por modificación de insumos
Simplificación de la gestión.	
Reducción de precios por especialización de proveedores (economías de escala)	Mayor exposición a riesgos del proveedor
Mayor competitividad	Riesgos de prácticas abusivas de proveedores
Mayor productividad	
Menor vulnerabilidad a los cambios tecnológicos	Exige mayor coordinación

Integración/tercerización. Estrategias abastecimiento

3.4 Ciclo de abastecimiento

El responsable de abastecimiento tiene la responsabilidad de la coordinación de las actividades relacionadas con la compra de materias primas, materiales y servicios necesarios para el normal desarrollo de las actividades productivas de la organización, dando origen a lo que se denomina el ciclo de abastecimiento:

1. Compras
2. Recepción
3. Almacenamiento
4. Gestión de inventarios

El proceso de aprovisionamiento comienza con el pedido de necesidades de requerimientos de bienes y/o servicios, tanto de compras de productos por única vez o de las compras periódicas, en ambos casos el proceso debería llevar implícito la búsqueda de nuevos proveedores y su selección.

Para las compras habituales corresponde confeccionar un programa de abastecimiento, de acuerdo los planes de producción y las políticas de inventario establecidas por la compañía. En un modelo de reposición, cuando en los almacenes de materia prima y materiales se detecta la necesidad de reponer existencias, ya sea por alcanzar el nivel crítico que dispara el pedido de reposición u otra variable, el área de Compras recibe el pedido y emite una orden de pedido y envía la misma a los proveedores asignados para ese producto, quienes luego entregarán el material solicitado en el área de recepción de la compañía.

Una vez controlada la entrega de mercaderías, las mismas se trasladan a los Almacenes, donde permanecerán hasta el momento de su traslado a los centros de proceso en planta; de esta forma las existencias van disminuyendo hasta llegar nuevamente a su punto de reposición, comenzando nuevamente otro ciclo de abastecimiento.

El M.R.P. (Planeamiento de Recursos de Manufactura) introduce algunas variaciones al proceso descripto, ya que se trata de un sistema de requisición, no de reposición, donde los materiales e insumos siguen un programa de aprovisionamiento de acuerdo al plan maestro de producción, y ayudando de esta manera a evitar las compras de materiales no sujetas a planes de producción, el modelo de reposición comentado anteriormente simplemente repone, sin conciliar compras con producción, corriendo el riesgo de invertir recursos en materiales no necesarios, al menos en ese momento.

El modelo occidental de producción determina que los almacenes deben tener la suficiente cantidad de materias primas y materiales para que ante fallas en el sistema de compras y recepción de insumos la cadena de producción no se vea afectada; luego la planta trabaja para llenar los almacenes de producto terminado quedando en manos del departamento comercial vaciar estos depósitos: es un sistema de presión de oferta continua interdepartamental.

A este modelo se opone el sistema *Just In Time* o justo a tiempo. Este es un modelo denominado de arrastre, donde, a partir de la demanda de los clientes se moviliza todo el sistema de producción de la empresa y de los proveedores; aquí, a partir de las órdenes de producción generadas por los pedidos de los clientes, la empresa emite las órdenes de compra de las materias primas y materiales correspondientes a sus distintos proveedores quienes entregan los insumos de manera inmediata en el lugar de producción determinado, evitando los pasos y costos asociados a la recepción y el almacenaje correspondiente y ayudando a evitar inversiones innecesarias en inventarios. Por supuesto que para que este sistema funcione debe existir una aceitada relación con los proveedores y una extrema confianza entre ambos.

Compras esporádicas

En todas las empresas existen compras que se realizan por única vez, como por ejemplo, la adquisición de muebles, la compra de equipos, la contratación de un servicio de consultoría, etcétera; dada la variedad y características específicas de los bienes y servicios a contratar, el departamento de compras debe realizar diferentes gestiones ante múltiples proveedores y bajo distintas modalidades. Además, si bien se llevan registros detallados de todas las compras, las fases correspondientes al almacenamiento y la gestión de inventarios suelen estar ausentes.

Las políticas de compras esporádicas deben dar respuestas a las siguientes preguntas:

¿Qué comprar?

Rodados, equipamiento, otros muebles y útiles, de acuerdo a las necesidades de la firma.

¿Cuánto comprar?

Las cantidades a adquirir dependerán de los niveles de demanda, de las necesidades de producción ú otras áreas de la organización, de los descuentos y bonificaciones que otorguen los proveedores, de la escasez de los ítems en el mercado, de los niveles existentes en stock, del tipo de sistema de inventario que se utilice y de los niveles de servicio que se desea ofrecer.

¿Cuándo comprar?
El momento para realizar los pedidos depende del flujo de demanda y de las condiciones del mercado, de los niveles de inventario y del lead time total.

¿Cómo comprar?
Las formas de efectuar las compras tienen estrecha relación con la importancia económica de los bienes o servicios que se adquieren, de la personalización de los mismos y del volumen en juego, tal como se verá más adelante.

¿Dónde comprar?
Estas decisiones incluyen la selección del lugar de adquisición (compras nacionales vs. internacionales), la búsqueda, selección, registro y evaluación de los proveedores.

Proveedores
Una de las medidas más importantes relacionadas con las decisiones de abastecimiento – y que está implícita en todo tipo de compras – se refiere a la opción de trabajar con un solo proveedor o con múltiples proveedores, como no es lo mismo realizar transacciones en un mercado donde pueden existir múltiples proveedores, que pueden presentar problemas de calidad o precios a tener que realizar transacciones con un proveedor interno, donde la empresa ya tiene hundido un cierto capital que le permite generar la materia prima.

Debido a la existencia de los descuentos y bonificaciones por cantidad o las economías de escala que pueden lograrse en el transporte, es posible que resulte más conveniente concentrar las compras en un proveedor; incluso cuando las compras son de activos específicos, puede ser conveniente trabajar con un único proveedor, ya que de esta forma se garantiza la consistencia en la calidad y la uniformidad de los productos adquiridos.

La cooperación entre las partes puede producir un importante ahorro de costos en el mediano y largo plazo, favoreciendo la competitividad de la *supply chain*; este tipo de estrategia se basa en el establecimiento de relaciones a largo plazo con los proveedores, favoreciendo el entendimiento, la confianza y el compromiso en el trabajo común; es trabajar con los pequeños números y arriesgar a ceder el oportunismo a la contraparte.

Otros aspectos negativos que trae aparejado esta estrategia se relaciona con la alta dependencia que puede producirse entre el comprador y el proveedor, ya que cualquier inconveniente de una de ellas repercute fuertemente en la otra y el cambio de socios se torna muy costoso para ambas partes. También puede ocurrir el riesgo que los socios se conviertan en competidores, en el cual habrán dispuesto de información previa compartida y que afectará seguramente los resultados esperados.

La estrategia contraria, la de trabajar con muchos proveedores, se sostiene en la creencia de que de esta forma se reducen los riesgos de desabastecimiento y se favorece la reducción de precios en función de la competencia que se crea.

Además de los riesgos por la estructura de producción en que se encuentra la organización y sobre el abastecimiento de insumos que hemos mencionado previamente, existen algunos riesgos de producción que pueden afectar el ciclo operativo de la elaboración de los bienes que comercializa la empresa. Un grupo de estos riesgos se relaciona con el incumplimiento de medidas de seguridad durante el proceso productivo sea por falta adecuada de equipamiento, herramientas de trabajo o por una tipología de productos que requieren de atención y cuidado.

En los siguientes cuadros ejemplificativos se indican los agentes provocadores de los riesgos y las medidas preventivas.

Riesgos	Agentes de Riesgos	Factores Facilitadores de Riesgos	Consecuencias de Riesgo	Medidas Preventivas
Mecánicos	Escaleras. Herramientas Manuales. Maquinarias. Recipientes cerrados.	Escaleras sin pasamanos o defectuosas. No uso de herramientas adecuado. Mala entrega de equipos.	Golpes. Caídas. Heridas. Fracturas.	Capacitación. Primeros auxilios. Señalización. Implementos de protección personal.
Soldadura	Cables eléctricos. Plantas de emergencias. Maquinas para soldar.	Fallas eléctricas. Desenergización de equipos. Cambios de alimentadores eléctricos.	Quemaduras. Incendios. Explosiones. Choques eléctricos.	Mantenimiento predictivo y preventivo programado. Capacitación. Mantenimiento correctivo inmediato. Normas internas de seguridad.
Físicos	Equipos ruidosos. Arcos de bajas temperaturas. Equipos calientes.	Actos inseguros. No uso de elementos de protección personal. Mala entrega de equipos.	Caídas. Golpes. Afecciones a los ojos, oídos, nariz y garganta. Heridas.	Mantenimiento predictivo y preventivo programado. Aseo permanente. Techos impermeabilizados

Riesgos	Agentes de Riesgos	Factores Facilitadores de Riesgos	Consecuencias de Riesgo	Medidas Preventivas
Quimicos	Productos Corrosivos. Productos Abrasivos.	No uso elementos de protección personal.	Caídas. Golpes. Emergencias.	Primeros Auxilios. Equipos de rescate. Inspecciones de seguridad. Supervisión.
Biológicos	Medio Ambiente. Bacterias. Insectos.	Ser humano. Desaseo. Aguas. Contaminación Ambiental. Servicios Sanitarios	Golpes. Caídas. Epidemias. Emergencias.	Orden y limpieza. Atención medica. Vacunaciones. Sistema de purificación agua potable. Desinfección.
Ergonomicos	Horario de trabajo. Lugares de trabajo. Situaciones de emergencia. Rutina.	Clases de trabajo. Relaciones interpersonales. Adaptación al puesto.	Bajo rendimiento. Disgustos. Inconformidad Disminución de la productividad.	Evitar tiempo extra. Motivación a mantener buenas relaciones. Descanso de acuerdo a las necesidades.

La elección de las tecnologías para nuevas líneas de producto y la disposición en la planta de producción también imponen condiciones sobre la eficiencia del proceso. Impacta en la productividad de la firma y por ende en el nivel de competitividad como también los riesgos ambientales que repercuten en el sistema in situ como en la imagen de la organización.

La capacitación del personal y la adecuación de la estructura productiva interna son factores esenciales para garantizar una producción con un nivel de fallos soportable. En todo este sentido, los gerentes e ingenieros de planta tienen mucho que aportar al equipo de conducción de la empresa para un mejoramiento perdurable del ciclo de los negocios.

4. RIESGO OPERATIVO COMERCIAL. VENTAS Y CANALES DE DISTRIBUCIÓN, NUEVOS MERCADOS. SEGMENTACIÓN DE CLIENTES. ACTIVIDADES DE LA COMPETENCIA.

Se denomina riesgo comercial a aquel riesgo que la empresa está dispuesta a correr a efectos de crear ventajas comparativas en el mercado en el cual opera, a efectos de posicionarse mejor en el mercado y crear mayor valor para la organización. Está estrictamente relacionado con el/los producto/s que la compañía produce y/o comercializa y el mercado en el cual opera; es de gran importancia el análisis del producto, la línea de negocios, el mercado y las condiciones económicas y financieras del entorno.

Por lo tanto el riesgo comercial incluye como variables relacionadas con el producto a las innovaciones técnicas y tecnológicas (mejoramiento y aumento de las prestaciones del producto), el rediseño contínuo del producto que permite aumentar la visibilidad de las innovaciones a los clientes.

Respecto del desarrollo del departamento comercial los riesgos están asociados a las técnicas de marketing, a los canales de venta, la logística de distribución, la construcción de la imagen del producto, el posicionamiento. La comunicación del producto hacia los clientes, una línea directa de comunicación de los clientes con un servicio especializado de atención, los servicios post venta orientados a la satisfacción del cliente, entre los principales.

En cualquier organización, la exposición racional a esta clase de riesgo se considerada como una habilidad interna de la empresa, como una ventaja competitiva de la propia compañía, dado que son mecanismos que le permite a la empresa continuar en el camino de aprendizaje organizacional.

4.1 Administración del riesgo comercial

Se considera de suma importancia la administración del riesgo comercial dentro de una organización, pues al hacerlo se obtendrán mejores resultados en las variables que abarca; principalmente se trata de controlar mejor las operaciones de la empresa.

La administración del riesgo comercial consiste en un proceso estructurado y dinámico que realiza la administración junto a la dirección de la empresa y el resto del personal y se refiere a las diferentes etapas que se correlacionan con el fin de minimizar los riesgos comerciales actuales y los potenciales riesgos futuros a efectos de obtener los máximos beneficios. Se le debe unir al proceso de planificación comercial.

Herramientas financieras para la evaluación del riesgo comercial.

Nuevamente las estadísticas se convierten en las herramientas adecuadas para medir el riesgo comercial. Es el desvío estándar, que mide la dispersión

de una variable con respecto a su valor esperado, y es muy utilizado para hacer una medición de la magnitud del riesgo de una inversión cualquiera y refleja en cuánto pudiera alejarse, en sentido positivo o negativo, el rendimiento real de un negocio con respecto al rendimiento medio o valor esperado. A mayor dispersión, mayor es el riesgo porque más alejados pueden estar los valores reales obtenidos de los esperados, tanto a favor como en contra.

Valor esperado:

Desvío estándar:

Según:

VE: Valor esperado.
: Probabilidad de ocurrencia de a.
: Probabilidad de ocurrencia del último elemento n.
: Valor esperado del activo a.
: Valor esperado proporcional de la alternativa a: .

Entonces, el riesgo comercial se mide por el desvío estándar de la rentabilidad de los activos calculada a partir de los valores cuya rentabilidad se ha alcanzado en un período de tiempo suficientemente prolongado como para generar una serie estadísticamente valida de observaciones para que el análisis tenga determinado un cierto nivel de confiabilidad.

Así es que resulta relevante conocer cuáles son los factores que impactan sobre la rentabilidad económica de la organización principalmente sobre:

1. Inversión apropiada.
2. No mantener recursos inmovilizados
3. Nivel tecnológico.
4. Gestión comercial ajustada.
5. Control efectivo y suficiente.
6. Desempeño eficiente de los recursos humanos.
7. Calidad en los productos y servicios.

Nuevos mercados

La matriz Producto/mercado o matriz de Ansoff muestra las combinaciones posibles producto-mercado en los cuales una empresa puede basar su

crecimiento futuro. Esta herramienta es apropiada para la identificación de oportunidades de crecimiento de las unidades de negocio de las empresas. La matriz permite visualizar las opciones estratégicas con que cuenta la organización para posicionarse frente al futuro, de acuerdo al análisis de los principales componentes del problema estratégico y de los factores que lo definen.

Un punto interesante de la matriz es que identifica oportunidades de crecimiento sin necesidad de cambios importantes en la relación producto-mercado existente.

La matriz incluye cuatro elementos, ellos son:

- Cantidad de consumidores: tanto actuales como potenciales que existen en el mercado.

- Nivel de penetración: sobre la cantidad de consumidores, ¿cuántos son los consumidores actuales? ¿Cuántos son los que potencialmente podrían consumir el producto?

- Frecuencia de compra: se refiere al tiempo en promedio que los consumidores vuelven a comprar el producto.

- Participación en el mercado (*market share* de la empresa): la proporción de la participación de la empresa sobre el total de las ventas que se producen en el mercado.

		PRODUCTOS	
		Actuales	Nuevos
MERCADOS	Actuales	PENETRACIÓN DEL MERCADO	LANZAMIENTO DE NUEVOS PRODUCTOS
	Nuevos	DESARROLLO DEL MERCADO	DIVERSIFICACIÓN

Matriz de Ansoff

La finalidad consiste en incrementar: la cantidad de consumidores, la frecuencia de compra de los clientes y el nivel de penetración de la empresa.

Penetración de mercado (mercados actuales con productos actuales). Para ello las principales estrategias son:

a) captación de no clientes actuales captados a clientes de productos sustitutos de nuevos clientes consumidores;

b) atracción de nuevos clientes del mismo segmento, aumentando la visibilidad del producto vía publicidad/promoción;

c) aumento del consumo (ventas) a los actuales clientes;

d) captación de clientes de la competencia, o sea, aumentar el tamaño del mercado y ampliar la participación en el mismo, aquí se puede aplicar el concepto de "coopetencia": colaboración para aumentar el mercado para luego competir para incrementar el volumen.

Conquista (productos actuales, mercados nuevos): se trata de vender los productos habituales de la empresa en nuevos mercados consumidores, entonces la expansión geográfica es innegable, zonas geográficas de proximidad en un principio y mercados más importantes en otras plazas luego. Esta estrategia incluye la introducción de nuevos segmentos y la atracción de otros sectores del mercado consumidor.

Innovación (productos nuevos, mismos mercados): el objetivo es realizar un mejoramiento de los productos que la compañía ya ofrece, hacer llegar diferentes tamaños de esos productos, modificar otras características (gusto, color, olor, etcétera), la presentación (*pakaging*), e incluso nueva forma de comunicación. De todas formas el objetivo de esta estrategia es principalmente la incorporación de nuevos productos en mercados ya conocidos, para fortalecer la presencia de la marca y aprovechar la sinergia y el *know how* de las líneas de venta ya existentes.

Diversificación (nuevos productos y nuevos mercados), en esta estrategia la empresa asume un mayor riesgo que las anteriores estrategias ya que el objetivo es conjunto de abrir nuevos mercados y lanzar nuevos productos, esta estrategia es más arriesgada y agresiva, por lo cual son comunes las adquisiciones.

Segmentación de clientes: en el mundo de los negocios es común la máxima de que no se puede atender correctamente a todo el mundo, ya que los clientes son diferentes entre sí y por lo tanto tienen necesidades diferentes. Esto es así porque vivimos dentro de un contexto cuya característica principal es que los clientes desean y deben ser tratados de la manera más individualizada posible.

De hecho, en el límite, cada cliente tiene necesidades e intereses únicos, pasamos de un entorno donde los clientes se adaptaban a las ofertas que las empresas hacían a otro escenario donde las empresas deben adaptar sus ofertas para satisfacer los requerimientos de sus clientes.

Los resultados de este proceso ponen de manifiesto las necesidades que tienen las empresas tienen actualmente de segmentación de los clientes, la segmentación de clientes es una herramienta eficaz para ayudar a lograr su estrategia comercial e impulsar el valor de su marca.

El concepto de segmentar a los clientes consiste en la selección de grupos afines de consumidores con perfiles similares, demandas parecidas y que resulten interesante para la empresa pues contribuyen a la generación de valor para la organización. Cada uno de estos segmentos se debe establecer una estrategia de diferenciación distinta, pues justamente se debe orientar la estrategia al tipo de necesidades identificadas con cada grupo. Por lo tanto, la comunicación con cada uno de los segmentos debe ser orientad al grupo, de modo que el cliente entienda que dicha propuesta ha sido desarrollada exclusivamente para él.

La segmentación de clientes difiere de la segmentación de los mercados. Un mercado se describe por el tipo de los clientes que lo componen, pero los clientes no están identificados en forma individual, por lo que no es posible utilizar la segmentación de mercado para establecer una relación personalizada con los clientes. Entonces la segmentación de clientes consiste en la selección de aquellos consumidores que la empresa tiene como meta. Esto significa que las empresas deberán renunciar a algunos clientes para concentrarse en aquellos clientes que considera como público objetivo, que son los que se considera realizarán el mayor aporte al crecimiento de la compañía.

Una estrategia de segmentación de clientes logra su objetivo cuando la misma es utilizada por los responsables de negocio y se convierte en el mapa conceptual de clientes de uso corriente en la organización. Por lo tanto, además de las variables estadísticas analizadas, es necesario tener en cuenta las imágenes intuitivas que los vendedores tienen sobre sus clientes.

4.2 Establecimiento de una estrategia de segmentación

Antes de aplicar una estrategia de segmentación, es necesario definir lo que espera conseguir, ya que podría tener más de un fin:

1. Identificar las necesidades de los clientes y así poder realizar propuestas más apropiadas para ellos

2. Mejorar la rentabilidad de los clientes analizando la suba de precios

3. Identificar nuevos clientes objetivo

4. Trabajar en la fidelización de los clientes

5. Identificar oportunidades de crecimiento

6. Ampliar la participación en el mercado

Es necesario establecer una clara dirección dentro de la empresa que fije objetivos claros y logre consenso en la organización, además de definir presupuestos realistas de acuerdo a los objetivos.

Comenzar con los propios clientes
Es imprescindible conocer lo que se dispone, por lo se iniciará este proceso con los datos de los propios clientes:

1. Análisis de datos de cada producto ofrecido, identificando las características principales que impactan entre sus clientes
2. Utilización de datos comerciales para realizar un perfil de los clientes separándolos por tipo, por producto, por canal de compras, por la duración de la relación, por la frecuencia de compra.

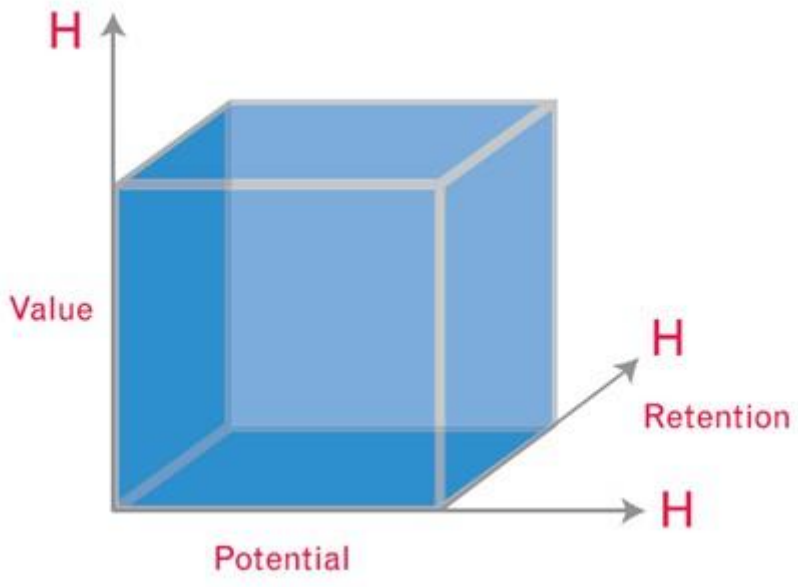
3. Comprensión de los patrones emergentes que explican las conductas de los clientes, luego de una análisis de diversas perspectivas.

4. Identificación de los grupos de clientes con sus características propias sean demográficas, geográficas, vinculares, etc.

Este breve análisis ayudará a la comprensión de sus grupos de clientes y permitirá empezar a formar la base de sus distintos segmentos.

Priorizar el valor
La segmentación de clientes es el primer paso, luego corresponde apuntar con la búsqueda de valor que los clientes aportan a la empresa, ya que esa es la razón principal por la cual se está realizando la segmentación.

El modelo de tres dimensiones, permite crear una visión de la cartera de la base de clientes, lo que posibilita identificar el valor diferenciado buscado.



Modelo tridimensional

- Valor: es el beneficio o ingreso anual de cada cliente.

- Potencial: luego de realizar el modelo de propensión al consumo, se evalúa el valor potencial de un cliente desde una perspectiva de venta dirigida o venta cruzada.

- Fidelización: refleja la probabilidad de que cada cliente siga comprando sus productos.

Este diagrama permite agrupar a los clientes para crear una estrategia de de inversiones a un alto nivel.

Herramientas de segmentación
La organización debe resolver el problema de la captación y fidelización de los clientes. Las opciones sobre las modalidades de ventas –dirigidas, cruzadas- o sobre la producción –continua, en masa, a pedido-, requiere de un análisis sobre la segmentación de los clientes del que se concluya sobre los beneficios que traerán aparejados a la inversión efectuada en el negocio.

Algunos de los enfoques para llevar cabo este análisis son:

- Segmentación de valor – valor actual, valor potencial, valor de toda una vida, aportación.

- Segmentación relativa a actitudes y necesidades – valores básicos, necesidades y razones por las que los clientes utilizan los productos y servicios, normalmente identificadas por la investigación de mercado.

- Segmentación de preferencias – los canales de comercialización y comunicación, la privacidad y las relaciones que los clientes prefieren.

- Segmentación conductual – datos transaccionales recopilados sobre cómo utilizan los clientes sus productos y servicios, incluyendo el riesgo crediticio.

Objetivo	Técnica de segmentación
Estrategia comercial y de marketing	Valor, necesidades, comportamiento, estado del cliente
Organización	Funcional (marketing, ventas, servicio) o segmento fijo (producto, sector, geografía)
Marketing de difusión y desarrollo de marca	Valor, necesidades y actitudes
Producto, servicio, tarifa y desarrollo de ofertas	Valor, necesidades y actitudes, comportamiento, perfil demográfico, estado del cliente
Captación	El perfil socio-demográfico y la fijación de objetivos se basan en modelos predictivos
Fidelización	Estado del cliente, incluyendo la fijación de objetivos basada en un comportamiento

	específico del cliente y/o en modelos predictivos; también se utiliza algo de segmentación de actitudes
Adopción / venta dirigida y cruzada	Estado del cliente y segmentación efímera, incluyendo la fijación de objetivos basada en un comportamiento específico del cliente y/o en modelos predictivos

Relación de técnicas de segmentación y objetivos

Es frecuente que las empresas crean que el mejor uso de la segmentación es conformar diferentes clases de comunicación para los distintos grupos de clientes, pero si esa fuese la única razón para realizar la segmentación, no se recuperaría la inversión que ello supone. Crear una diferencia mínima no justificaría los gastos incurridos, ya que la segmentación significa ofrecer diferentes propuestas para distintos grupos de clientes con características propias de grupo.

Desarrollada y utilizada correctamente, la segmentación se transformará en una herramienta eficaz para reducir el riesgo comercial del negocio.

Abordaje de nuevos mercados. Riesgos de la internacionalización

El riesgo en los negocios o la contingencia futura de ganar o perder es una variable inherente a toda decisión empresarial. Sin duda es una de las principales consideraciones que debe afrontar la dirección al evaluar su proyecto de inversión, en este caso de internacionalización.

La posibilidad de que se presenten situaciones adversas que puedan afectar la viabilidad y la rentabilidad de la empresa, las cuales son imposibles de identificar en el momento de emprender nuevas actividades, es un factor que todo empresario debe tener en cuenta al hacer un estudio objetivo de factibilidad de la empresa que se propone.

Lo anterior es especialmente cierto en los proyectos de crecimiento en las empresas internacionales, ya que el empresario no siempre está familiarizado con los aspectos domésticos ni con todos los componentes del clima de negocios de otro país, y, por lo tanto, debe realizar un estudio mucho más complejo y extenso del que requeriría la inversión en su país de origen. La idiosincrasia de un país, sus problemas económicos, su sistema monetario, régimen tributario y cambiario, actitud y tratamiento hacia los inversionistas extranjeros, sistema jurídico, régimen y estabilidad políticos, son solo algunos de los factores que el empresario debe tener en cuenta para adoptar una estrategia y tomar una decisión acertada a la hora de invertir.

Entre los riesgos más comúnmente considerados y evaluados se encuentran los de tipo financiero y los comerciales y de mercado, por ser de aquellos que las personas de negocios están normalmente preparados para afrontar. Sin embargo, existe un tipo particular de riesgo que, día a día, cobra mayor

importancia y cuya incidencia en los negocios internacionales es cada vez más frecuente: el riesgo político.

Una primera parte del análisis de los mercados internacionales trata de estimar el riesgo que representa para la empresa en cuestión vender o realizar inversiones en distintos países. Se trata, por tanto, de precisar el riesgo asociado a las inversiones o actividades que se realizan en un mercado.

Se pueden diferenciar varios tipos de riesgo respecto de lo que implica abordar nuevos mercados externos:

- Riesgo país. Con el término «riesgo país» normalmente se designa la evaluación conjunta sobre los peligros que un determinado país presenta para los negocios internacionales. Actualmente algunas empresas utilizan como indicador de riesgo país el diferencial entre la rentabilidad de los bonos de un país y los bonos o letras del tesoro de los Estados Unidos.

- Riesgo económico**.** Es el riesgo asociado a las variaciones en el ciclo económico de un cierto país. El peligro que supone un cambio económico desfavorable de la economía, así como el impacto de problemas sociales.

- Riesgo de tipo de cambio**.** Si la empresa tiene deudas o debe cobrar en el futuro y esos compromisos financieros están en otra moneda, la empresa se puede encontrar expuesta a sufrir pérdidas ocasionadas por la variación en el tipo de cambio.

- Riesgo político**.** Es aquel asociado a las actuaciones de los organismos gubernamentales de un país que por su intervencionismo afectan negativamente a las empresas; caso de los cambios en las normas, los cambios en la aplicación de las mismas, en definitiva las actuaciones de las administraciones públicas que resultan perjudiciales para el negocio.

Teniendo en cuenta las anteriores definiciones, se puede afirmar que el riesgo político es la posibilidad de que eventos futuros e inciertos, originados en la situación política o la adopción de ciertas políticas por parte del estado receptor de la inversión, modifiquen las condiciones en que un negocio ha sido establecido y, por consiguiente, cambien sus perspectivas sobre ganancias y actividades futuras. Dada la importancia de esta categoría de riesgo en el comercio internacional, hay que insistir indicando que las mencionadas nuevas condiciones pueden ser producto de:

- Inestabilidad del gobierno o del régimen político, causada por problemas socioeconómicos (pobreza, desempleo y conflictos laborales, bajo nivel de ingreso *per cápita*, recesión industrial o económica, altos niveles de inflación, etc.); políticos (lucha entre facciones o partidos políticos, subversión armada, violencia o guerras civiles, intentos de golpe de estado, etc.).

- Adopción de ciertas políticas por parte de gobiernos constituidos que afectan directamente la operación de empresas, como nacionalización de sectores

de la economía: expropiación de bienes; limitación o variación sustancial en los de derechos de remitir utilidades al exterior o repatriar capitales; revocación unilateral, por parte del Estado, de contratos celebrados con empresas extranjeras, entre otras.

En resumen, los obstáculos e inconvenientes de la internacionalización de la empresa son de tipo financiero –fluctuación monetaria, acceso a créditos de exportación-; comerciales – desconocimiento de oportunidades, de prácticas comerciales, faltas de contactos-; logísticos – costo de fletes y coordinación, problemas culturales, exploración de mercados costosa-; legales por existencia de normativas arancelarias y no arancelarias; de inversión directa: que obligan en muchos casos a la formación empresaria con empresas locales.

5. RIESGO DE COBRABILIDAD DE LA CARTERA DE CRÉDITOS

En la operatoria habitual de las empresas, la relación comercial –con otras empresas o con personas físicas- es algo esencial. Y esa relación se exterioriza a través de operaciones comerciales de compra-venta. En dichas operaciones es usual que las empresas otorguen créditos a sus clientes, esto es, les brindan la posibilidad de abonar sus compras con posterioridad al momento en que toman posesión de la mercadería vendida o bien –en el caso de las empresas de servicios- con posterioridad al momento en que el servicio se prestó. Por ese motivo, el análisis del riesgo de crédito comercial debe ser una tarea habitual de las empresas.

También existe riesgo de crédito para el banco que brinda crédito a una empresa. En este caso se trata de un crédito monetario (préstamo) y el riesgo consiste en que la empresa no pueda devolver el dinero prestado por el banco.
En el primer caso, se trataba de un crédito en especies (mercaderías) y el riesgo es que la empresa no pueda pagar la mercadería entregada por su proveedor al vencimiento del plazo otorgado.

5.1 Perspectiva del banco

Para una aproximación conceptual a los factores a tener en cuenta para analizar el riesgo de crédito se suele utilizar –como regla mnemotécnica- lo que se conoce con el nombre de “las cinco “C” del crédito”. Estas son:

1) Carácter
2) Capacidad
3) Capital
4) Colaterales
5) Condiciones

<u>Carácter</u>: la impresión general que tiene el banquero[7] acerca de la empresa es lo que se conoce como “carácter”. Se trata de una opinión subjetiva del

[7] Según la definición de la Real Academia Española, “banquero” es el “Dueño o gestor de una entidad bancaria”. Nosotros nos permitiremos aquí hacer uso de un concepto más amplio y entenderemos por “banquero” a toda persona que tenga poder de decisión acerca de otorgar, ampliar y/o revocar un crédito a una empresa.

banquero. Dicha opinión se forma en función del análisis de distintos factores tales como la experiencia en el rubro (de la empresa en el mercado así como también la de los propietarios al frente de la empresa). También importan la educación y las referencias personales que ofrecen sus socios o accionistas. Se puede considerar también la reputación y la experiencia de los empleados claves.

Capacidad: la capacidad de pago de la empresa que toma dinero prestado es un factor de peso en la decisión del banquero. El banquero deberá requerir a la empresa precisiones acerca de como ellos creen que devolverán el dinero prestado. En este sentido, y como veremos más adelante, el flujo de efectivo del negocio es un elemento de fundamental importancia. Asimismo, el perfil de la clientela es esencial para evaluar la volatilidad que se estima tendrá ese flujo de dinero. El historial de crédito de la empresa, en el caso que ya sea un cliente del banco y haya tomado otros créditos con anterioridad, también suele ser considerado como un buen estimador de su comportamiento como pagador y de su capacidad de pago. El banquero también podrá tener en cuenta y analizar la posibilidad de acudir a fuentes alternativas de pago. Por dar un ejemplo, aportes personales de los socios, principalmente en el caso de comercios o pequeñas empresas.

En algunas oportunidades las empresas, ya sea porque disponen de un número limitado de activos o bien por tratarse de empresas creadas recientemente, no podrán acceder al crédito bancario si no cuentan con el respaldo personal de sus propietarios. Este respaldo será brindado con bienes propios de los mismos. El hecho que un socio acceda a garantizar y respaldar el crédito con sus propios bienes le dará al banquero la idea de que la persona no sólo está comprometida con la empresa sino además que está convencido que tendrá éxito. Y esto es un factor importante que debería ayudar a que el banquero se forme una buena impresión de la empresa y sus socios.

Capital: el capital es el dinero que los socios o accionistas han invertido en el negocio. Es indicativo de cuánto arriesgan personalmente ante la eventualidad que su negocio fracase. Una inversión personal significativa implica que el dueño está comprometido con su negocio y está dispuesto a llevar a cabo sus mejores esfuerzos para triunfar en el mismo y llevar a buen puerto la relación con el banco.

Colaterales: se trata de las garantías adicionales que se ofrecen al banquero, por si acaso el negocio llegara a incumplir con su deber de devolver el préstamo. Activos tales como inmuebles (edificios, terrenos), maquinarias y equipos, cuentas por cobrar, y hasta los mismos inventarios, se consideran como potencial fuentes de efectivo para aplicar al pago de las deudas. Asimismo, los activos personales de los de socios y accionistas pueden considerarse como colateral. Una garantía, es el compromiso debidamente rubricado de un tercero que promete pagar el préstamo si el deudor no puede hacerlo. De acuerdo al análisis crediticio llevado a cabo, algunos bancos podrán requerir esa garantía además de los colaterales.

Condiciones: se reconoce bajo este punto a los propósitos para los cuales la empresa desea tomar el crédito o los usos que pretende darle al dinero tomado

en préstamo y de como un cambio en las actuales condiciones podría impedir (o retrasar) que esos propósitos sean alcanzados. Puede que la empresa desee utilizar el crédito para la compra de equipos, o bien como capital de trabajo, para incrementar o renovar sus inventarios o poder aumentar los plazos de financiación a sus clientes para aumentar las ventas. A tal efecto, el banquero deberá analizar las perspectivas generales de la economía en general y de de la industria en particular, de tal modo de establecer si el propósito que tiene la empresa resulta adecuado y razonable. Es así que al evaluar las actuales condiciones (y su posible evolución) el banquero considerará:

- ✓ Riesgo País
- ✓ Riesgo de Mercado
- ✓ Riesgo Político y Económico
- ✓ Riesgo Cambiario
- ✓ Riesgo Empresario
- ✓ Riesgo de Siniestros

- ❖ Riesgo País: se refiere al riesgo que cambien las condiciones políticas, financieras y económicas y que dichos cambios afecten la normal operatoria de la empresa, aumentando así la probabilidad que la empresa no esté en condiciones de devolver los préstamos que le fueran otorgados. Como es obvio, un mismo proyecto no tendrá el mismo riesgo si es llevado a cabo en Panamá, en Colombia o en Argentina. Las condiciones del país lo afectarán. Cuando las operaciones de crédito se den entre bancos y empresas de un mismo país, el análisis de estos riesgos podrá ser catalogado bajo el nombre de "Riesgo Político y Económico". Si, en cambio, bancos y empresas pertenecen a países distintos, la forma de abordar dichos riesgos se conoce con el nombre de "Riesgo País". Más adelante ampliaremos este concepto de "Riesgo País" en el capítulo tercero.

- ❖ Riesgo de Mercado: es el riesgo que cambien las condiciones en el mercado que afectan la oferta y la demanda. Se refiere tanto a los bienes que produce y/o comercializa la empresa, como también a los insumos que utiliza.
  Ejemplos:
  - A raíz del cambio tecnológico, uno de los bienes producido y/o comercializado por la empresa se torna obsoleto.
  - Un competidor logra sacar al mercado un producto mejor y/o más barato, lo que obliga a la empresa a disminuir sus precios de venta.

- ❖ Riesgo Político y Económico: es el riesgo que un cambio en la política económica afecte las condiciones en las cuales la empresa desarrolla su actividad, afectando así su capacidad para devolver los préstamos que le fueron otorgados en tiempo y forma.
  Ejemplos:
  - El Banco Central modifica su política monetaria y varían las tasas de interés, beneficiando (o perjudicando, según sea el caso) a las empresas endeudadas. El impacto, como es obvio, no será igual para empresas

que tomaron créditos a tasa fija que para aquellas que los tomaron a tasa variable.
- Cambia la política tributaria y aumentan las alícuotas que tributan los productos importados. Dicho cambio obviamente provocará un cambio en los precios que beneficiará a los productores locales y perjudicará a los importadores.

El banquero no solamente deberá evaluar los distintos escenarios económicos futuros y el grado de probabilidad de cada uno de ellos. Además, deberá evaluar el potencial impacto de cada uno de esos escenarios en la salud económico-financiera de la empresa.

- Riesgo Cambiario: se refiere a la posibilidad que se modifique la relación entre la moneda local y las divisas extranjeras. Sea que el cambio ocurra por decisión de las autoridades del país donde la empresa desarrolla su actividad (cambios en la política cambiaria) o por decisión de las autoridades de los países hacia donde la empresa exporta o desde donde la empresa importa. También, los cambios pueden deberse pura y exclusivamente al mercado, sin intervención y/o decisión de las autoridades.

- Riesgo Empresario: es el riesgo que, ante un cambio en las condiciones generales de la economía o el mercado que afecten la operatoria de la empresa, el *management* de la misma no esté a la altura de las circunstancias y no sepa (o no pueda) responder a los mismos. También se puede incluir dentro de este análisis la posibilidad que algún director o empleado clave abandone la empresa y su (o sus) sucesor(es) no tengan la misma capacidad o experiencia.

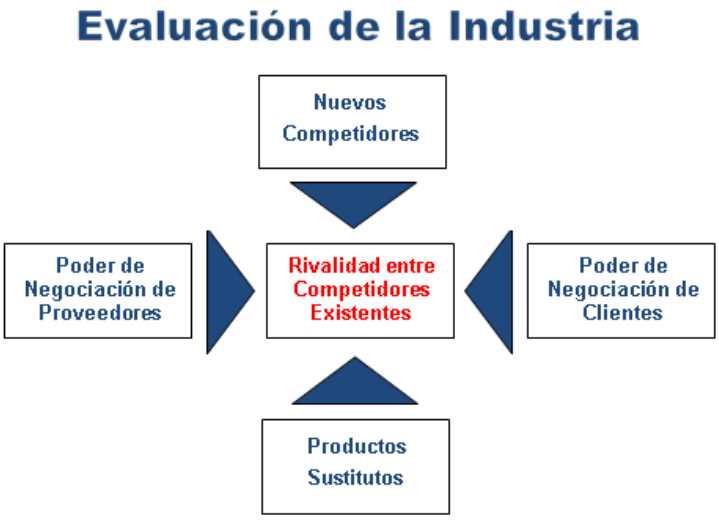
- Riesgo de Siniestros: se refiere a la posibilidad que ocurra algún siniestro (incendio, accidente, inundación) que afecte la normal operatoria de la empresa. Aún cuando estos riesgos estén suficientemente cubiertos por los respectivos seguros, existe la posibilidad cierta que el incidente provoque alguna parada de la planta o importe una disminución en el ritmo de producción. Habrá que evaluar entonces el tipo y el alcance de la cobertura tomada por la empresa.

Factores Cualitativos del Riesgo

Habrá que tener en cuenta la evaluación del contexto, de la Industria, del Management y por último la evaluación de los Propietarios.

Evaluación del contexto: básicamente implica analizar y evaluar cada uno de los puntos que fueron detallados más arriba en “condiciones”.

Evaluación de la Industria: implica analizar la posición de cada uno de los principales jugadores de un determinado sector “competidores”, el grado de rivalidad entre ellos y como esta puede determinar el ascenso de unos (aumento del “*market share*”) y la caída de otros. También, en su caso, como una excesiva rivalidad entre dos jugadores puede resultar en el ascenso de otros nuevos.



Análisis para evaluar el sector

La posición relativa en el mercado que tenga la empresa analizada, incidirá en el grado de relación que tenga tanto con sus proveedores y clientes. Cuanto más grande sea su tamaño relativo al mercado, mayor será la posibilidad de imponer sus condiciones a ambos (clientes y proveedores) y distinta la evaluación del riesgo por parte del banquero.
Asimismo, y como parte de la evaluación de la industria, habrá que considerar a los productos y/o servicios sustitutos. La existencia de productos sustitutos implica un riesgo adicional, dado que amplifica los cambios en la demanda de los productos de la empresa ante un cambio en la situación económica.

Evaluación del *management* y de los propietarios: la evaluación de la conducción de la empresa implica llevar a cabo análisis sobre el directorio y su calificación profesional. Asimismo, sobre el uso (eficiente o no) que hace la empresa de sus sistemas de información gerencial y las políticas financieras y de control. También, habrá que evaluar la prudencia de la empresa en la aplicación de las prácticas contables. Hay empresas proclives a la utilización de lo que se denomina “maquillaje” o “cosmética” contable. Esto es “forzar” los límites de la contabilidad para –por ejemplo- activar conceptos que deberían haberse enviado a resultados (o viceversa). Estas son prácticas que desprestigian a la empresa y afectan la opinión que, de ellas, tendrá el banquero.

Respecto a los Propietarios, se deberá evaluar sus antecedentes profesionales y comerciales y su experiencia en el rubro o industria. Además, en el caso de pequeños comercios o industrias, su patrimonio personal y si está previsto algún tipo de plan sucesorio para el caso que se produzca algún imponderable (problema de salud, accidente, o incluso, muerte).

Legajo con información de la empresa
A los fines de analizar y recabar tanta y tan variada información, será conveniente armar un legajo de la empresa que tenga la información que se detallará a continuación:

Temas legales y sociales:

- ✓ Año de fundación y estructura legal (sociedad anónima, etc.). Datos personales sobre sus propietarios (accionistas, socios) y –en caso de corresponder- miembros del consejo de administración.

- ✓ En caso de formar parte de un grupo, el detalle de las relaciones y/o participaciones con y/en otras empresas.

- ✓ En el caso de haber existido, un detalle del historial de litigios y el estado actual de resolución de los mismos.

- ✓ Los importes de las deudas por impuestos o por pagos a los organismos de seguridad social. En el caso de existir atrasos, recabar información acerca del plan de pagos o de la eventual moratoria al que la empresa se haya acogido.

- ✓ El organigrama de la empresa y los principales puestos directivos. Corroborar que todos los puestos se encuentren debidamente cubiertos. Y -sobre todo en el caso de empresas familiares- que hayan sido cubiertos por personas idóneas para el puesto.

- ✓ Análisis de los contratos celebrados con otras empresas.

- ✓ Informaciones aparecidas en los medios de prensa en relación a la empresa.

- ✓ Nómina de las entidades con las que opera la empresa y antigüedad de la relación comercial. Operaciones de crédito concedidas por los otros bancos, opiniones (de los otros bancos) sobre la empresa y sobre sus directivos.

- ✓ Principales clientes y proveedores con que opera la empresa. Porcentaje de clientes morosos y análisis de su condición (gestiones comerciales, gestiones judiciales, etc.).

- ✓ Informes comerciales e informes de proveedores.

- ✓ Competencia profesional y moral de los directivos.

- ✓ Seguros concertados.

- ✓ De corresponder, detalle de las patentes y regalías. Ya sea que la empresa sea titular de las mismas o que este obligada a pagarlas.

- ✓ En el caso de que la empresa desarrolle una actividad crítica para el medio ambiente, análisis del modo como la empresa cuida la ecología y cumple con la normativa específica de medio ambiente.

- ✓ Informes de auditoría llevados a cabo por profesionales externos. Opinión de los mismos sobre la empresa.

- ✓ Documentos que avalan la propiedad de los principales bienes muebles e inmuebles de la empresa y análisis acerca si los mismos están gravados con alguna prenda y/o hipoteca.

Temas comerciales y de gestión:

- ✓ Gama de productos que produce la empresa. Antigüedad en el mercado de cada uno de ellos y sus perspectivas. Al analizar la gama de productos deberíamos estar en condiciones de responder la siguiente pregunta: ¿en qué etapa de la vida se encuentran los mismos? Es riesgoso para una empresa tener la mayoría de sus productos en una etapa cercana a su lanzamiento al mercado (con la posibilidad de que una parte de ellos no logren afianzarse y fracase el lanzamiento). Pero también es riesgoso que la mayoría de los productos se encuentren en una etapa de madurez, con la posibilidad cierta que otros productos más novedosos le reduzcan –o directamente le quiten- participación en el mercado (*market share*).
  Lo ideal sería que la gama de productos de la empresa esté equilibrada, entre productos "maduros" y "afianzados" y "nuevos lanzamientos". ¿Se conocen los márgenes por producto (o, al menos, por gama de productos?)

- ✓ Clientes y zonas geográficas. ¿las operaciones de la empresa están diversificadas geográficamente? Esto es particularmente importante para empresas proclives a ser afectadas por el riesgo climático (típicamente, las empresas agropecuarias). En caso de no estar diversificadas geográficamente, un evento climático tal como sequía, inundación, etc. podrá afectar seriamente sus operaciones.

- ✓ Análisis sobre la estacionalidad (o no) de las ventas.

- ✓ Situación y actividad de los principales competidores.

- ✓ Las condiciones de pago brindadas por los proveedores y las condiciones brindadas por la empresa a sus clientes. ¿son las condiciones estándar del mercado?

- ✓ Porcentaje de morosidad ¿es el nivel normal del mercado?

- ✓ Los Estados Contables y los informes de gestión ¿Son confeccionados con la frecuencia adecuada? ¿o son confeccionados con atrasos?

- ✓ ¿Hace la empresa uso habitual de presupuestos de largo y/o mediano plazo? ¿Y de un Tablero de Control?

- ✓ ¿Existe evidencia comprobable que el directorio y/o la alta gerencia se reúna en forma periódica para analizar el futuro de la empresa?

- ✓ ¿Se elaboran presupuestos de tesorería a un año como mínimo? ¿Se hace uso de forma habitual de los mismos?

- ✓ ¿Tiene la empresa un departamento de auditoría interna? ¿Existen controles internos para verificar que se cumplen los procedimientos y para proteger los activos de la empresa? ¿Existen controles internos para verificar que se cumplen con las directivas y los lineamientos generales del directorio?

- ✓ ¿Tiene la empresa un "Manual de Normas y Procedimientos"? El mismo ¿define claramente todas las funciones y las relaciones entre los distintos puestos?

Sustentabilidad y crecimiento de la empresa

¿El crecimiento anual de las ventas es positivo en relación a la industria?

¿El "market share" crece o, al menos, se mantiene?

¿Tiene la empresa un programa de inversiones adecuado para asegurar su crecimiento?

¿Los saldos de tesorería previstos para los próximos meses son positivos?

¿Los gastos financieros superan el 5 por ciento de las ventas?[8]

¿El nivel de endeudamiento es adecuado? La empresa ¿paga dividendos a sus socios o reinvierten la totalidad de sus ganancias? ¿El apalancamiento financiero es positivo?

Asimismo, se recomienda una visita a la empresa para comprobar "*in situ*" (sobre el terreno) el estado de las instalaciones, depósitos, etc. En su caso, podrá solicitarse el informe de peritos independientes acerca de los activos y maquinarias de la empresa. Se considera como ideal que la antigüedad media de la maquinaria sea inferior a los siete años.

Suele ser muy conveniente –y esto influirá en la opinión que tenga el banquero sobre la empresa- que la que se emplee un sistema de calidad acorde al contexto y situación tecnológica.

También será conveniente analizar el proceso de producción. En el proceso productivo ¿existe alguna materia prima crítica? ¿Existe algún proveedor que, por volumen, represente más del 30% del total del volumen de materias primas comprado? ¿Existe algún cliente que represente más del 30% del total de ventas de la empresa?

<u>Temas de recursos humanos</u>:

- ✓ Equipo de trabajo y el clima laboral general en la empresa.

---

[8] El hecho que los gastos financieros (intereses más otros resultados del pasivo) de una empresa superen el equivalente al 5 por ciento de las ventas suele tomarse como un indicador que la empresa está endeudada por encima de un nivel razonable.

- ✓ Grado de conflictividad en el sector. Los empleados de la empresa ¿están sindicalizados? ¿están representados por uno o por más de un sindicato?

- ✓ Política de la empresa en materia laboral. Planes de formación y capacitación de los recursos humanos.

- ✓ Política de incentivos al trabajo, a la asistencia y a la puntualidad.

- ✓ Descentración y delegación de funciones.

- ✓ Tasa de ausentismo.

- ✓ Remuneraciones y comparaciones con promedio del sector.

5.2 Tratamiento del riesgo comercial por parte de una empresa

En un banco, asumir riesgo de crédito es su "*core business*". Es por ello que su *management* le otorga una importancia clave al sector de análisis crediticio. En algunas empresas en cambio el sector de "Créditos y Cobranzas" no tiene gran importancia. Sin los análisis que aporta este sector, se podrá estar frente a riesgos innecesarios a raíz de las ventas que podría efectuar la organización a clientes sin el suficiente respaldo y bajas probabilidades que, al vencimiento del crédito, cumplan con su obligación.

Para una empresa comercial, asumir el riesgo crediticio es un "riesgo necesario". La empresa necesita vender y para ello debe asumir riesgo de crédito. Como dijimos, en una empresa comercial la esencia de su actividad está en vender, no en asumir riesgos de crédito. Pero, para poder vender, deberá asumirlos. Por tanto la evaluación del riesgo crediticio es una herramienta más para hacer crecer su negocio en forma rentable y sostenible.

Legajo del cliente.
Una de las actividades primarias del sector de Créditos y Cobranzas debe ser mantener al día un archivo con la información de cada uno de los clientes de la empresa.

El legajo del cliente debe contener:

- ✓ Formulario de apertura de cuenta.

- ✓ Presupuesto de venta.

- ✓ Volumen mensual de venta.

- ✓ Breve descripción del cliente.

- ✓ Formularios de inscripción en los organismos de recaudación de impuestos y de seguridad social.

- ✓ Estados Contables auditados de al menos, los últimos tres ejercicios y Estatutos constitutivos de la sociedad, con actas de designación de autoridades

- ✓ Informes y referencias comerciales del cliente y de la competencia del cliente.

Decanta que no todos los clientes de la empresa deberían recibir el mismo tratamiento. Tampoco se debería asignar la misma cantidad de recursos en información, horas hombre de análisis, a todos ellos por igual. A los fines de asignar el tratamiento y los recursos adecuados, los clientes deberían ser categorizados según los siguientes criterios:

- Volumen de compra
- Frecuencia de compra
- Reportes comerciales de terceros
- Estrategia comercial de la empresa

De acuerdo a estos puntos los clientes se podría categorizar con letras: A, B ó C; D; E y L (Legal). Y periódicamente se deberá revisar esa calificación.

Fuerza de ventas: **l**a fuerza de ventas de la empresa deberá ser la responsable de presentar el legajo del cliente objetivo ("presenta al cliente"). Además, propondrá un límite de crédito y un plazo de pago que tendrá el cliente.

Créditos y Cobranzas: este sector obviamente separado de la fuerza de ventas por una elemental razón de controles cruzados, evaluará la información del legajo presentado. Será la que solicite los informes de las calificadoras de riesgo comercial y tiene la responsabilidad de aprobar (o desaprobar) la carpeta de crédito. Y en caso de ser aprobado, tiene acceso a modificar los límites de crédito.

La periodicidad de la calificación y definición del límite de crédito deberá estar sujeta a:

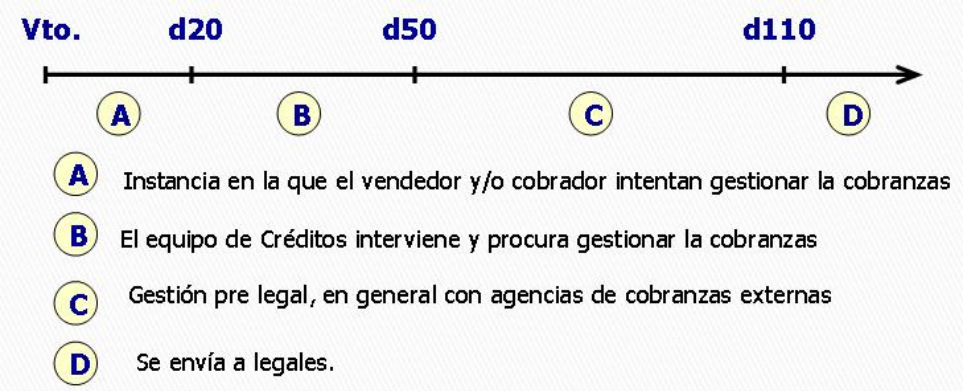
- La coyuntura macroeconómica.
- Estacionalidad del negocio.
- Revisión de las listas de precios.

El sector de "Créditos y Cobranzas" deberá reaccionar lo más pronto posible antes cualquier alarma que indique aumento del riesgo crediticio. Por lo tanto, en cualquier momento podrá impulsar la revisión de casos puntuales. Se trate de un trabajo habitual y sistemático -seleccionando los clientes al azar- o bien cuando se presenten indicios de "*Financial distress*". Entre estos indicios podemos mencionar: reducción en el volumen de compras, aumento de la morosidad y más evidentes y graves aún, cierre de sucursales, o presentación en concurso preventivo de acreedores.

Por oposición, los límites de crédito se podrán ampliar cuando el cliente haya abierto nuevos locales o haya incorporado una nueva línea de negocio. En un contexto inflacionario la revisión de los límites de crédito debe ser más

frecuente por dos razones. Por un lado, es común que se observe un incremento de los casos de riesgo crediticio. Por otro lado, la inflación provoca una rápida desactualización de los límites de crédito, aún con caídas en los volúmenes.

Estrategias de cobranzas.
En el cuadro que se presenta a continuación se detalla el procedimiento típico ante un caso de vencimiento de una factura sin que se haya recibido el pago de la misma.



Estado de una factura vencida

La antigüedad promedio de los créditos por ventas (días en la calle) de los clientes y su comparación con los de la industria en general, es un buen indicador de referencia para determinar cuando los atrasos son “normales” y cuando deben ponerse en marcha los mecanismos de recupero de los créditos.

La estrategia de cobranzas es la metodología de trabajo de la empresa que permite cerrar el circuito de ventas y hace sostenible la relación con el cliente. Entre los factores clave de éxito de la cobranza hay algunos subjetivos, por ejemplo, el tacto, la sensatez y la habilidad como negociador de la persona responsable. Y otros bien objetivos, por ejemplo, la necesidad de tener las cuentas con los clientes permanentemente actualizadas y conciliadas.

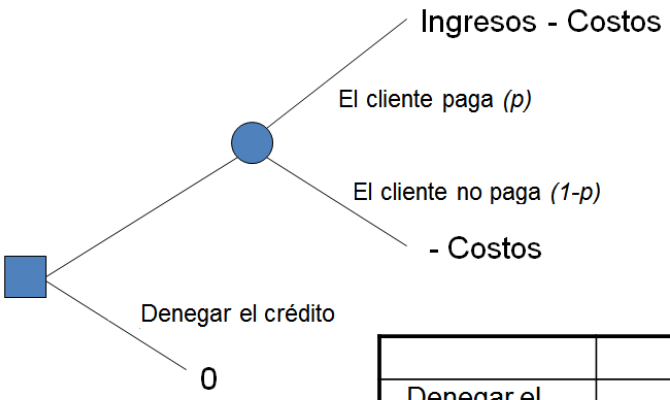
El líder la relación con los clientes de las categorías “normales” (A, B y C) debe ser ventas. En el caso de clientes que hayan tenido algún inconveniente en el pasado (D) o bien a la fecha no tengan actividad habitual, el líder la relación deberá ser “Créditos y Cobranzas” (sector que pertenece a finanzas de la empresa. En el caso de clientes con quienes hay un litigio, obviamente el líder de la relación con ellos deberá ser el sector de legales de la empresa.

Categoría	Parámetros	Líderes
A/B/C	• Límites de compras	Líder: VENTAS
D	• Límites de compra • A controlar por pedido.	Líder: FINANZAS
E	• Sin actividad	Líder: FINANZAS
L	• En legales	Líder: LEGAL

Si la empresa decide no efectuar la operación de venta a crédito, su riesgo de pérdida es igual a cero. También será cero el resultado de su operación. Si, en cambio, la empresa decide efectuar la operación, entonces podrán ocurrir dos cosas: que el cliente pague la compra o bien, que no lo haga. Si el cliente paga la operación la empresa tendrá un resultado positivo que será igual a los ingresos por la venta menos los costos. Y si no la paga, la empresa habrá tenido un resultado negativo igual a los costos de la operación. Con este enfoque podemos deducir que el beneficio esperado de llevar a cabo una operación debería ser igual al valor actual de la diferencia entre los ingresos y los costos, multiplicado por la probabilidad de cobrar, menos el valor actual de los costos multiplicados por la probabilidad de no cobrar, o sea:

$$pVA(\text{Ingresos} - \text{costos}) - (1-p)VA(\text{costos})$$

En donde "p" es la probabilidad de cobrar. En forma gráfica sería:



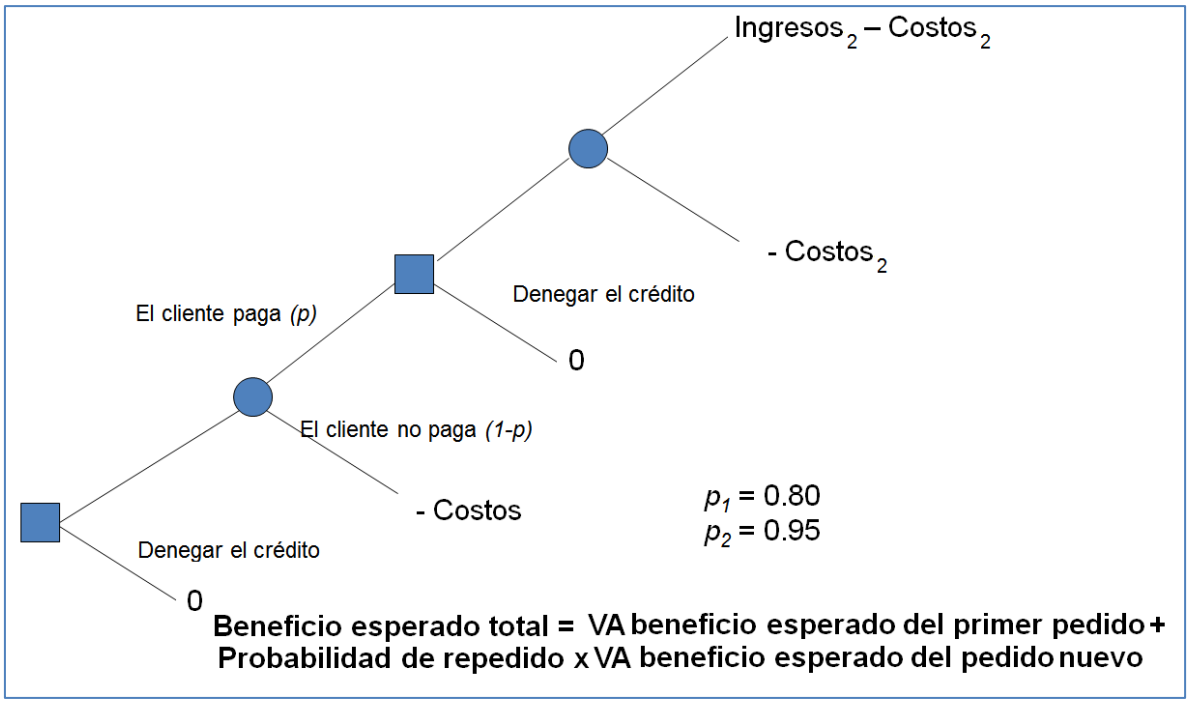
	BENEFICIO ESPERADO
Denegar el crédito	0
Conceder el crédito	pVA(Ingresos – costos) – (1-p)VA(costos)

***p* es la probabilidad de cobrar**

Probabilidad de cobro con árboles de decisión A

En el gráfico siguiente se observa el análisis a efectuar en el caso de operaciones recurrentes. En este caso, p_1 (la probabilidad de cobrar la primera operación) es del 80 por ciento, y p_2 (la probabilidad de cobrar la segunda operación) es del 95 por ciento. Se entiende que si el cliente pagó la primera operación, hay más probabilidades que vuelva a hacerlo en la segunda.

En forma gráfica sería:



Probabilidad de cobro con árboles de decisión B

Como se ha visto, el análisis de riesgo de crédito, es una metodología que implica un alto grado de subjetividad. Dicha subjetividad está dada principalmente en la mayor o menor ponderación o importancia que el analista le brinde a cierto tipo de factores. Factores tales como el compromiso de los socios con su empresa son difíciles de mensurar y para algunos analistas de crédito puede tratarse de un tema de menor importancia y para otros, un tema capital.

Esa subjetividad se podría reducir otorgándole “a priori” a los distintos factores una determinada ponderación de antemano y no dejándola librada al arbitrio de cada uno de los analistas. Pero aun así, esa primera ponderación será subjetiva. La mayor o menor importancia que se le brinde a determinados factores dependerá de la experiencia del analista y de la experiencia histórica de la empresa, o de las otras empresas en donde el analista pueda haber experimentado.

---

6. OTROS RIESGOS SOBRE LA INVERSIÓN

6.1 RIESGO POR OBSOLESCENCIA

La obsolescencia es la caída en desuso de equipamientos y tecnologías por un insuficiente desempeño de sus funciones en comparación con las nuevas versiones utilizadas en el mercado.

Las causas de este riesgo, obedece a distintas motivaciones, aunque existe un trasfondo netamente económico:

- La imposibilidad de encontrar repuestos adecuados, (caso de vehículos automóviles), debido al encarecimiento de la producción al tratarse de series cortas.

- Consecuencia directa de las actividades de investigación y desarrollo que permiten en tiempo relativamente breve fabricar y construir equipos mejorados con capacidades superiores a las de los precedentes.

- Polarización de los consumidores en nuevos mercados o en el empleo de tecnologías sustitutivas.

- Producto de la estrategia del fabricante en tres formas:

  - Obsolescencia planificada*:* a la hora de crear un producto, se estudia cual es el tiempo óptimo para que el producto deje de funcionar correctamente y necesite reparaciones o su sustitución sin que el consumidor pierda confianza en la marca. Se implementa dicha obsolescencia en la fabricación del mismo para que tenga lugar y se gane así más dinero.

  - Obsolescencia percibida: cuando se crea un producto con un cierto aspecto y luego se vende exactamente el mismo producto cambiando tan solo el diseño del mismo., (como en la ropa de moda: cuando un año se usan colores claros y al siguiente, colores oscuros, así el comprador se siente movido a cambiar su ropa perfectamente útil).

  - Obsolescencia de especulación: cuando éste comercializa productos incompletos o de menores prestaciones a bajo precio con el propósito de afianzarse en el mercado ofreciendo con posterioridad el *producto mejorado* que bien pudo comercializar desde un principio, con la ventaja añadida de que el consumidor se lleva la falsa imagen de empresa dinámica e innovadora.

Muchos fabricantes, de forma deliberada, introducen la obsolescencia en su estrategia de producto, con el objetivo de generar a largo plazo un volumen de ventas derivado de reducir el tiempo entre las repetidas compras. Sin embargo, en un sector altamente competitivo, esta estrategia puede ser arriesgada, debido a que los consumidores puedan comprar a productores competidores.

También debiera contemplarse que la práctica de la obsolescencia planificada es considerada por la mayoría de los consumidores un signo de comportamiento poco ético ya que obliga al consumidor a gastar su dinero en reemplazar los productos que se rompen y no aplicarse a otros bienes también necesarios.

En ocasiones estamos frente a una paradoja cuyas consecuencias son aún difíciles de cuantificar, cuando por un lado se dispone de la capacidad tecnológica de fabricar productos duraderos y nos encontramos en la necesidad de adaptarnos al cambio permanente de las tecnologías. Ello conlleva la continua sustitución de equipos que por carecer con frecuencia de

mercados de segunda mano genera cantidades de residuos con la problemática medioambiental que ello supone.

La respuesta a esta problemática ha sido variada; así, la industria propone instalaciones *de* reciclaje*,* con los costos que ello conlleva (consumo de energía*,* contaminación, etc.,) y ha desarrollado las acciones de logística inversa. Por otro lado, diversas organizaciones humanitarias redistribuyen estos equipos, perfectamente operativos, entre las personas, instituciones y países menos desarrollados.

Se ha propuesto con relativo éxito el siguiente indicador para el seguimiento del riesgo por obsolescencia:

Riesgo Obsolescencia= CANTIDAD DE ENTREGAS ANUALES / ROTACION

Se trata de dividir la cantidad de veces que ingresó un producto en el depósito -frecuencia de aprovisionamiento- por su índice de rotación. El resultado ideal sería 1, pero si el índice obtenido se ubica entre 0,5 y 1,5 se puede considerar como una situación aceptable. En cambio si el índice es < 0,5 el nivel de stock medio mantenido puede dar lugar a frecuentes roturas, situación que se traduce en pérdidas de servicio y de mercado. Por el contrario si el índice es > 1,5 habrá que aplicar medidas correctivas para reducir el stock.

6.2 INFLEXIBILIDAD DEL PROCESO PRODUCTIVO

Entre las decisiones más importantes realizadas por los gerentes de operaciones están aquellas que involucran el diseño del proceso físico para producir bienes y servicios.

Las decisiones del diseño del proceso interactúan en cada una de las cuatro áreas de decisión de la función de operaciones. Las decisiones de capacidad afectan el tipo de proceso seleccionado. El tipo de diseño del proceso, a su vez, afecta los trabajos disponibles y el tipo de fuerza de trabajo empleada. El proceso también afecta la calidad del producto debido a que algunos procesos se controlan más fácilmente que otros.

Las decisiones relacionadas con la selección del proceso determinan el tipo de proceso productivo que se utilizará. Los administradores también deben decidir si se organizará el flujo del proceso como una línea de alto volumen de producción o como un proceso de producción por lotes con bajo volumen.

En ocasiones se considera a la selección del proceso como un problema de distribución de equipo o como una serie de decisiones de relativamente bajo nivel, pero esto es un error puesto que la selección del proceso es, por el contrario, una decisión de naturaleza estratégica y que tiene la mayor importancia. Las decisiones sobre el proceso afectan los costos, la calidad, los tiempos de entrega y la flexibilidad de las operaciones.

Los tipos principales de clasificación de los procesos son: por el tipo de flujo de productos y por el tipo de pedido del cliente.

Por flujo del proceso:

- Flujo lineal: se caracteriza por una secuencia de operaciones lineal que se utiliza para fabricar el producto o dar el servicio. En ocasiones las operaciones de flujo lineal se dividen en dos tipos de producción: masiva y continua.
  Producción masiva o en masa es una operación, como la que se utiliza en una línea de ensamble de la industria automotriz.
  Producción contínua, se refiere a las que se denominan industrias de proceso como la industria química, del papel, etc. Aunque ambos tipos de operaciones se caracterizan por tener flujos lineales, los procesos continuos tienden a estar más automatizados y producen productos más estandarizados. Las operaciones en línea tradicionales son estrechamente eficientes, pero también muy inflexibles.
  La eficiencia se debe a la sustitución del capital por la mano de obra y a la estandarización restante en tareas muy rutinarias. Debido a esta estandarización y a la organización secuencial de las tareas de trabajo, resulta difícil y costoso modificar el producto o el volumen en las operaciones con flujo lineal; por lo tanto, estas operaciones resultan relativamente inflexibles[9].
  Las operaciones en línea solo se pueden justificar en un número limitado de situaciones. Los requisitos generales son un alto volumen y un producto o familia de productos estandarizados. Sin embargo, las empresas deben de analizar con cuidado la decisión de usar operaciones en línea. Esta selección no debe basarse simplemente en la eficiencia. Deben considerarse otros factores como el riesgo de la obsolescencia del producto, la posible insatisfacción en el trabajo debida al aburrimiento, etc.

- Flujo intermitente: se caracteriza por la producción de lotes a intervalos intermitentes. En estos casos tanto el equipo como la mano de obra se organizan en centros de trabajo. Un producto o un proyecto fluirá, entonces, solo a aquellos centros de trabajo que les sean necesarios y no utilizará los demás.
  Debido a que utilizan equipo para propósitos generales y mano de obra altamente calificada, las operaciones intermitentes son estrechamente flexibles para cambiar el producto o el volumen. Una característica de los procesos intermitentes es que agrupan equipos similares y habilidades de trabajo parecidas. En contraste, el flujo lineal se denomina distribución por productos debido a que los distintos procesos, el equipo y las habilidades laborales se colocan en una secuencia de acuerdo a la manera en que se fabrica el producto.
  Las operaciones intermitentes se pueden justificar cuando al producto le falta estandarización o cuando el volumen es bajo. En este caso la operación intermitente resulta la más económica y tiene el menor riesgo.

[9] En los últimos años la nueva tecnología hace posible que las líneas de ensamble sean más flexibles. Esto se logra mediante el uso de control computarizado y de la reducción de los tiempos necesarios para el cambio de equipo. Como resultado se obtiene una flexibilidad sustancial.

- Por Proyecto: la forma de operaciones por proyecto se utiliza para producir productos únicos tales como una obra de arte, un edificio. Cada unidad de estos productos se elaboran como un solo artículo. Estrictamente hablando, no existe un flujo del producto para un proyecto, sin embargo existe una secuencia de operaciones. En este caso las operaciones individuales o tareas se deben colocar en una secuencia tal que contribuya a los objetivos definitivos del proyecto.
  La forma de operaciones por proyecto se utiliza cuando hay una gran necesidad de creatividad y de conceptos únicos. Resulta difícil automatizar los proyectos puesto que solamente se hacen una vez; sin embargo, en ocasiones se puede utilizar equipo para propósitos generales con el objeto de reducir las necesidades de mano de obra. Los proyectos se caracterizan por tener un alto costo y son difíciles de planear y controlar a nivel administrativo. Esto se debe a que con frecuencia es difícil definir un proyecto en sus etapas iniciales y podría estar sometido a un alto grado de cambio e innovación.

Otro aspecto importante que afecta la selección del proceso es analizar si el producto se fabrica para ser almacenado en inventario o para surtir un pedido del cliente. Cada uno de estos tiene sus propias ventajas y desventajas.

Un proceso de fabricación para inventarios proporcionará un servicio rápido con costos bajos, proporciona menor flexibilidad en la elección de productos que el proceso de fabricación por pedido.

En los procesos de fabricación para inventarios:

- No se asignan pedidos individuales.
- Se cuenta con una línea de producción estandarizada.
- La empresa acumulará inventario anticipándose a la demanda; por lo tanto, los pronósticos, la administración de inventarios y la planificación de la capacidad se vuelven esenciales.

En los procesos de fabricación por pedido:

- Se responde a los requerimientos del cliente
- Se realizan pedidos individuales
- Se cuenta con una amplia gama de especificaciones
- Las actividades de procesamiento se relacionan con los pedidos individuales.

La clave de la eficiencia de las operaciones en los procesos de fabricación por pedido, son los tiempos de entrega.

En el cuadro siguiente, se ejemplifica por actividades económicas, los procesos de fabricación según los diferentes flujos.

	Fabricación para inventarios	**Fabricación por pedido.**
Flujo lineal	I refinación del petróleo	II Línea de ensamble automotriz

	molinos de harina productos enlatados	compañía telefónica servicio eléctrico
Flujo intermitente	III fábrica de vidrio fábrica de muebles alimentos rápidos	IV restaurante hospital joyería
Por proyecto	V casas para especulación pinturas comerciales	VI Edificios, cines Barcos

En una empresa cada producto en particular se produce mediante uno de estos seis productos, sin embargo, con frecuencia una mezcla de productos ocasionan una mezcla de tipos de procesos en la misma empresa.

Resulta muy común que las organizaciones tengan varios tipos de procesos en la misma instalación física o sea tienen una planta dentro de otra. Debe notarse, además que los seis procesos se aplican tanto a las empresas de servicios como a las empresas que proporcionan bienes.

Los factores que se deben de tomar en cuenta en la selección del proceso son:

- Condiciones de mercado
- Necesidades de capital
- Mano de obra
- Habilidades gerenciales
- Materia prima
- Tecnología.

Los factores más preponderantes en el diseño del proceso productivo, que se convierten en factores críticos si afectan la continuidad la organización son de naturaleza tecnológica y económica. Entre los primeros, se destacan: a) las ventajas que puedan obtenerse en el ciclo de vida de los productos sobre la base de las competencias para mantener o aumentar el posicionamiento del sistema de producción; b) el asentamiento y éxito del liderazgo, el sistema de control y las políticas – procedimientos, sobre los aspectos productivos. Entre los segundos: a) la intensidad y combinación de capital productivo; b) el grado de elasticidad para innovaciones; c) el tipo y grado de integración en la cadena productiva, esto es: horizontal, vertical, de cluster, etc.

No existe algún sistema de producción que pueda satisfacer todas las prioridades competitivas anteriormente definidas, se hace necesario posicionar la estructura productiva con el fin de enfocar todo el aparato productivo hacia el logro de los objetivos y las metas de la estrategia empresarial y posteriormente, identificar el tipo de configuración productiva capaz de lograr los niveles exigidos.

Cualquier empresa no puede fabricar todo tipo de producto ni mucho menos puede considerarse buena para la elaboración de todo tipo de artículos y partes. Cada empresa tiene sus propias fortalezas y debilidades y está sujeta a las presiones del mercado externo y de las expectativas del personal interno. Existen influencias externas e internas capaces de

introducir ciertos condicionamientos mutuos entre las prioridades competitivas, como si compitiesen entre sí, llamados *trade-off*. Por ejemplo, una empresa no puede tener la condición de ser al mismo tiempo innovadora y tener costos bajos. Estos *trade-off* deben ser identificados y analizados antes de definir el posicionamiento de la estructura productiva.

El grado de flexibilidad del proceso productivo podrá también vincularse con las faltas y los excesos de capacidad productiva; como los inconvenientes por abastecimiento de insumos en el primer caso o la reducción de precios o pérdidas de competitividad en el segundo caso. Ante la presencia de estos elementos, la pérdida potencial por inversión será un hecho. Esta cuestión debe ser explorada en el análisis de la cadena productiva a fin de disminuir riesgos por inflexibilidad del proceso productivo.

Frente a la rigidez del sistema de producción, se destaca el instrumento de la tercerización o el *outsourcing*. Este consiste en la entrega de alguna actividad, que no forma parte de las habilidades básicas, o negocio central, de una organización, a un tercero especializado[10].

Las principales ventajas del *outsourcing* son:

- Los costos de fabricación declinan y la inversión en planta y equipo se reduce.
- Aumenta la flexibilidad de la organización y disminuyen sus costos fijos
- Foco en los puntos fuertes de la empresa / La firma se enfrenta mejor a los cambios en las condiciones de los negocios.
- Posibilidad de contar con mejor tecnología sin la necesidad de entrenar personal de la organización para manejarla.
- Disposición de servicios de información en forma rápida considerando las presiones competitivas.
- Optimización de la tecnología y del proceso en cuanto tiempo de entregas y calidad de información.
- Reacción rápida frente a cambios del entorno.
- Aplicación de talento y los recursos de la organización a las áreas claves.

La elección de acciones como la tercerización o el diseño del sistema de producción, conllevan a la consideración del riesgo productivo ante las posibilidades que el mercado ofrece. Una mayor inflexibilidad en el diseño provocará un mayor riesgo productivo que afectará al negocio, y por ende tendrá impacto en la rentabilidad de la inversión.

[10] La decisión de optar por un outsourcing incluye los mismos pasos de una estrategia de administración enfocada a aumentar el valor y la calidad de los productos de la empresa, en este caso, mediante la delegación de la gerencia y la operación de uno de sus procesos o servicios a un prestador externo (outsoucer o suplidor) con el fin de reducir sus costos, agilizarlo u optimizar su calidad.