



# EL INGENIERO INDUSTRIAL Y LA ADMINISTRACION FINANCIERA

DR. ALBERTO BELLIDO SÁNCHEZ

*Es importante desarrollar propuestas en torno al contenido del área de finanzas dentro de la formación del Ingeniero Industrial ; orientándose hacia el logro de actitudes y criterios, que permitan enfrentar el reto de gerenciar las empresas en entornos recesivos e inflacionarios, lo que es usual en América Latina. Los aspectos teóricos o la teoría financiera coadyuvarán en el desarrollo del criterio, lo que deberá ser complementado con casuística y el análisis de variables relevantes, como la inflación, la devaluación, el riesgo, la tasa de interes, etc. No deberá dejarse de lado el uso de aplicaciones en software relativos a gestión financiera.*

## I. INTRODUCCION

Cuando se diseña un sistema curricular, dentro del ámbito universitario, se debe pensar principalmente en el perfil del profesional que se desea formar. Es en tal sentido que la Currícula de la Facultad de Ingeniería Industrial está estructurada por áreas de enorme importancia, tales como, Producción, Tecnología, Matemáticas, Química, Física, Expresión Gráfica, Informática, Gestión, etc. Dentro de este contexto el área de Gestión brinda un conjunto de conocimientos de gran interés para el futuro Ingeniero Industrial, teniendo el curso de Administración Financiera o Finanzas de la empresa, una vital trascendencia dentro de dicha área.

Luego cabría plantearse la interrogante respecto a ¿cuál debería de ser el sentido de tan importante asignatura?, y además, ¿cuál sería su aporte en la formación académica y profesional del Ingeniero Industrial?.

El presente artículo tiene como objetivo primordial o básico, presentar una propuesta en torno al posible contenido o conjunto de temas relevante del ámbito de las Finanzas, que logren; aparte de proporcionar conocimiento de carácter financiero y empresarial; orientar al estudiante hacia el logro de actitudes y criterios adecuados, para enfrentar el reto de administrar las finanzas empresariales de las empresas industriales; preferentemente en un entorno característico de las economías latinoamericanas de la actualidad, vale decir, bajo el flagelo de la inflación y de la recesión toda vez

que la Administración Financiera en entornos recesivos e inflacionarios presentan características especiales, muy distintas al manejo de la empresa en el entorno de una economía estable.

Actualmente el Perú, está enfrentando la hiperinflación, generada en los últimos años con la aplicación de medidas tales como:

- a) Equilibrio de ingresos y egresos del Sector Público, sector generador de la inflación.
- b) Otra medida es la no excesiva emisión monetaria, toda vez que las emisiones inorgánicas incrementarían la inflación y
- c) Además la administración del efecto psicológico de la inflación en los agentes económicos.

Pero debemos señalar que si bien se está frenando la inflación lo cual se manifiesta al tener una inflación del 4% durante el mes de Octubre de 1991, el grado de recesión que soporta nuestro país es bastante elevado, siendo actualmente el problema principal de la actual política económica y social.

La problemática mencionada nos da los temas principales que deben atacarse en el desarrollo de la Asignatura de Administración Financiera dentro de la formación académico profesional del Ingeniero Industrial de la Universidad de Lima.

## II. EL INGENIERO INDUSTRIAL Y LA GESTION EMPRESARIAL

El Ingeniero Industrial debido a su

formación profesional y académica puede desempeñarse en diversas actividades ya sea en producción, informática, control de calidad, etc, siendo una de las áreas, donde nuestro país se desarrolla con gran eficiencia; el área de Gestión de empresas.

Es en tal sentido que, además de desempeñar diversos cargos, el Ingeniero Industrial se orienta a la gestión en áreas como Gerencia Administrativa, Gerencia Financiera, Gerencia de Producción, Gerencia de Logística y principalmente la Gerencia General.

El aporte que brinda el Ingeniero Industrial en el eficiente desarrollo de las empresas industriales es pues a través del desarrollo de actividades gerenciales o de gestión empresarial principalmente.

Es común encontrar a Ingenieros Industriales, desempeñándose en las empresas industriales en los niveles gerenciales más altos, lo cual es posible gracias a los conocimientos que se proporcionan en los diversos cursos del área de gestión. Por otro lado los demás cursos de las diversas áreas de su formación, le permiten acceder a estos niveles gerenciales con gran facilidad; en tal sentido cabe mencionar que la formación cuantitativa o matemática constituye un enorme potencial en el Ingeniero Industrial para el desarrollo de actividades básicas en las empresas tales como los aspectos de organización, planeamiento, control sistemas de información y principalmente la toma de decisiones.

### III. LA ADMINISTRACION FINANCIERA Y EL INGENIERO INDUSTRIAL

En esta parte de nuestro breve artículo, debemos dar respuesta a la interrogante planteada en la introducción.

Para el desarrollo de nuestra propuesta, es importante señalar los siguientes elementos básicos:

- a) El orden de los temas que proponemos pueden ser conciliados de acuerdo con el énfasis que desee dársele a la asignatura de Administración Financiera o Gerencia Financiera.
- b) La profundidad en el desarrollo en los temas estará en función al número de horas programadas para su desarrollo.
- c) Asumimos que el curso tendrá una duración de 14 semanas con 4 horas de teoría y 2 de práctica por semana lectiva.

Establecidos estos parámetros podemos reseñar a continuación el contenido mínimo de los temas que un curso de Administración Financiera debe ofrecer dentro de la formación del Ingeniero Industrial. Este contenido mínimo deberá presentar los siguientes temas principales.

#### 1.- La Administración Financiera y la Empresa.

En esta parte se deberá definir, que son las finanzas, así como qué es la Administración Financiera. Además

deberemos definir que es la empresa y hacer énfasis en los objetivos empresariales, los cuales deberán ordenarse de acuerdo con la escala de valores de cada persona y/o empresa. Deberá además discutirse a la luz de los diversos argumentos si el objetivo primordial es la maximización de los beneficios, o el fin social de la empresa, o la supervivencia empresarial, etc.

## **2.- El Gerente Financiero y el Entorno.**

Esta área de la temática deberá orientarse principalmente a desarrollar dos puntos principales tales como son; lo referente al entorno legal y el relativo al entorno tributario. La visión de carácter global respecto a las características legales de la diversidad de clases de organizaciones empresariales que existen en nuestro país así como la ubicación del Administrador Financiero y de la empresa principalmente dentro del sistema tributario peruano coadyuvarán en proporcionar una visión pragmática y actual del entorno en que desarrollará su actividad el Gerente Financiero.

## **3.- Analisis, Control y Planeación Financiera.**

La Administración Financiera de toda empresa debe enfrentar aspectos de análisis control y planeamiento financiero, como herramientas de carácter de diagnóstico y pronóstico empresarial. Es por ello que el Análisis Financiero debe desarrollarse en sus diversas modalidades tales como: el

análisis horizontal, vertical así como el de los ratios o razones financieras. Del mismo modo deberán analizarse los orígenes o fuentes de fondos y sus aplicaciones esto a través del exámen del flujo de caja, el cual actualmente ha sustituido al tradicional Estado de Cambios de la Situación Financiera. El análisis Financiero deberá realizarse en Estados Financieros Históricos, y en los Estados Financieros Ajustados por Inflación, toda vez que dichos informes presentan en forma bastante diferente la situación económica-financiera de la empresa. Los resultados obtenidos servirán para que la gerencia financiera aplique las herramientas de planeación y control financiero necesarias.

Este tema del Análisis Financiero generalmente se considera que debe desarrollarse antes de la planeación financiera, aunque algunos autores, tales como Brealey y Myers consideran que deberán estudiarse en la parte final del curso de Gerencia Financiera.

Cabe mencionar que el estudio del Lverage o Palanqueo Operativo y Financiero se desarrollarán dentro de un enfoque de Planeamiento y Control de la empresa. Con respecto al control y planeación financiera, es una de las tareas básicas de la gestión empresarial, es por ello que dentro de los temas que se trata en un curso de Administración Financiera, debe necesariamente incluirse las técnicas, principios y procedimientos de pronósticación y control financiero. Normalmente la planeación financiera se desarrolla a través del presupuesto de la empresa, tarea que requiere de una

coordinación la cual debe ser enfatizada en el desarrollo y explicación de los diferentes presupuestos operativos y financieros, rígidos o flexibles a considerar dentro de esta parte del curso. Además debe orientarse el desarrollo de los presupuestos empleando la valiosa ayuda del Computador así como aplicando los Software más versátiles en la planeación financiera, entre los cuales podemos mencionar, las Hojas Electrónicas de cálculo, ya sea Lotus 123 en su versión más moderna, Quattro Pro y además el paquete interactivo IFPS (Interactive Financial Program System) el cual además de potente realiza el análisis de sensibilidad y búsqueda de las metas principalmente.

Se debe enfatizar además en esta parte que el presupuesto constituye si bien una herramienta de planeación, su importancia radica principalmente en que es la herramienta de control empresarial más valiosa, ya que permite retroalimentar el planeamiento inicial incorporando las mejoras necesarias, que conduzcan más eficientemente al logro de los objetivos de la empresa.

#### 4.- Administración del Activo.

El Administrador Financiero deberá de realizar su labor de gestión sobre los activos que recibe en salvaguarda de los dueños o accionistas de la empresa. En tal sentido se deberán de examinar los tópicos relevantes tales como

a) Administración del Capital de Trabajo; analizándose la financiación

y estructura del Activo y Pasivo Corriente o a Corto Plazo así como evaluando el riesgo ante variaciones del Activo y Pasivo Corrientes.

b) Del Activo Líquido; analizándose tanto la administración del efectivo, el ciclo de caja, los costos asociados con los saldos de efectivo, etc; como la administración de las inversiones a corto plazo en Valores Negociables, Acciones o Bonos.

c) De las cuentas por cobrar, estudiando a fondo el Análisis Costo/Beneficio del crédito, así como las Utilidades Marginales y los Costos Marginales, las Políticas de Créditos alternativas, evaluando las variables Riesgo en las Cuentas por Cobrar, variable que está dada por las Cuentas de Cobranza dudosa o incobrables.

d) De los inventarios, examinando el Riesgo en Inventarios, la Valuación y Control de Stocks en empresas industriales.

#### 5.- Matemáticas Financieras.

Las finanzas utilizan para el análisis y evaluación de inversiones muchos temas contenidos dentro de la Matemática Financiera, entre los cuales podemos reseñar al Interés Simple, Compuesto, Valor Futuro o Final, Valor Actual o Presente, Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, etc; todo lo cual establece que de no haberse llevado un curso de Matemática Financiera, los tópicos de dicha materia enfatizados dentro de la perspectiva de la Administración Financiera sean

tratados con gran amplitud, por su enorme importancia para el manejo de las finanzas. Cabe señalar que en esta parte del curso se pueden enseñar los criterios de evaluación de proyectos de inversión; los cuales se aplicarán en la Administración de los Activos Fijos o Desembolsos de Capital, tema que podrá ser tratado a continuación de las Matemáticas Financieras cerrando con ello la Administración de los Activos empresariales.

## **6.- Mercado Financiero.**

La Administración Financiera, la empresa, y en especial el Ingeniero Industrial que se desempeña en el área financiera de una empresa, estará desarrollándose en constante interrelación con el Mercado Financiero, por ello en esta parte de la asignatura deberá estudiarse el Mercado Monetario o de dinero y el Mercado de Capitales o de Valores, haciendo énfasis en el conocimiento del funcionamiento del Sistema Bancario como del Mercado de Valores, tanto en lo que respecta la colocación de recursos como a la captación de los mismos.

## **7.- Financiamiento o Administración de los Pasivos y el Patrimonio Neto.**

La Gerencia Financiera deberá obtener sus recursos financieros mediante endeudamiento a Corto, Mediano o Largo Plazo dando lugar a la aparición de los Pasivos Corrientes y No Corrientes. Es preciso por ello estudiar cada uno de estos pasivos tanto

en su naturaleza como principalmente en cuanto a su costo financiero que le permitan al Administrador Financiero escoger la alternativa de financiamiento más conveniente.

En esta parte se estudiará principalmente fuentes de financiamiento tales como sobregiros bancarios, descuentos de letras y pagarés, warrant, arrendamientos financieros o leasing, préstamos convencionales, emisión de bonos, etc, lo que le brindará al futuro Ingeniero industrial una visión de las diversas alternativas así como su costo.

Por otro lado, si bien es discutible que el financiamiento con Capital Propio sea un financiamiento interno o externo, se deberá examinar los procedimientos y las fuentes de financiamiento vía Patrimonio Neto, pudiendo evaluarse las políticas de dividendos, así como la Estructura y Costo de Capital.

## **8.- Administración Financiera e Inflación.**

Si bien durante el desarrollo del curso, se ha venido haciendo referencia al efecto de la inflación en el manejo financiero se considera necesario atacar este fenómeno económico en una o varias sesiones con la finalidad de examinar lo más profundo posible los tópicos de gran importancia como :

- a) Los ajustes de estados financieros por inflación y la información gerencial.
- b) El costo del dinero en inflación.
- c) Los niveles de inventario en inflación.

- d) El Desagio.
- e) Las estrategias anti-inflacionarias, etc.

hardware para el desarrollo de las aplicaciones prácticas toda vez que la información gerencial actualmente es procesada mediante el uso de las computadoras. ■

## CONCLUSIONES

A manera de conclusiones, podemos brevemente reseñar:

1.- La asignatura de Administración Financiera, Gerencia Financiera o simplemente Finanzas, debe presentar un contenido que le permita al Ingeniero Industrial desarrollar la gestión financiera de las empresas en un entorno inflacionario y hoy, altamente recesivo de manera de lograr los objetivos empresariales y además coadyuvar con la eficiencia, la productividad y el control de la calidad en la gestión, enfrentando el desafío del desarrollo del país en los actuales momentos y en un marco de competencia nacional e internacional.

2.- La lectura de la teoría Financiera, contenida en los textos de Administración Financiera son de enorme ayuda en la formación de los criterios en el estudiante, por lo que se recomienda adoptar libros que apoyen las exposiciones del profesor en los diversos tópicos del curso.

3.- Por último cabe insistir en tomar el desarrollo de la asignatura, que ésta deberá hacer permanente referencia a variables relevantes tales como la Inflación, la Devaluación, el Riesgo, la Tasa de Interés, así como también la aplicación y el empleo de software y