

INSTITUTO ARGENTINO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE COSTOS

XL CONGRESO ARGENTINO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE COSTOS

LA TEORÍA GENERAL DEL COSTO EN LA CURRÍCULA DE GRADO

Categoría:

Autores Extranjeros Invitados

Autor:

Carolina Asuaga

casuaga@ccee.edu.uy

Mendoza, octubre de 2017

“Trabajo por invitación, aprobado al solo efecto de ser publicado en los congresos del IAPUCO”

LA TEORÍA GENERAL DEL COSTO EN LA CURRÍCULA DE GRADO

Categoría Propuesta:

El proceso de enseñanza – aprendizaje universitario

TABLA DE CONTENIDO

Tabla de contenido.....	2
Resumen.....	3
1. Introducción y Objetivo	4
2. Teoría General del Costo y currícula de grado	5
3. Propuesta de la materia semestral <i>Modelos y Sistemas de Costos</i>	5
4. Reflexiones Finales	9
ANEXO 1: Variabilidad y Direccionabilidad de los factores	11
ANEXO 2: Antonia	13
ANEXO 3: Antonia y los bienes consumibles en el primer uso	19
ANEXO 4 Antonia y los bienes de capital.....	20
Referencias	23

Resumen

Esta ponencia trata sobre el abordaje en la currícula de grado de la Teoría General del Costo, y el desarrollo de técnicas de costeo en ella enmarcadas.

De los planes de estudio que se muestran en los sitios web de universidades argentinas que incorporan dicha teoría, se desprende que luego de las primeras clases, las técnicas de enseñanzas se desmarquen de la misma, volviendo a enseñar técnicas tradicionales de costos históricos o resultantes y de costos predeterminados o estándar, disociando los modelos.

En esta ponencia se muestra el plan de estudios de la materia “Modelos y Sistemas de Costos”, materia semestral que se dicta en la carrera de contador público de la Universidad de la República. (Uruguay). Como se expone en el trabajo, la UdelaR comenzó en el año 2005 con cambios en los contenidos de la que en aquel entonces era una materia anual denominada “Contabilidad de Costos”. Los cambios han sido sistemáticos, intentando avanzar en una currícula que aborde, durante todo el desarrollo de la misma, la base teórica en la que se enmarca.

Se describe el plan de estudios y algunos cambios menores propuestos para el año 2018 a efectos de discutir con la comunidad académica el sistema de enseñanza-aprendizaje propuesto.

1. Introducción y Objetivo

En el año 2012, la carrera de contador público de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República (Uruguay) sufrió modificaciones en su plan de estudios, pasando a contar con materias semestrales y una currícula en base a créditos mínimos por área.

Asimismo, se refuerza un concepto ya existente en la Facultad, que es el de departamentalización y se crea formalmente la figura de Unidad Académica. Una de dichas Unidades se denomina *Costos y Control de Gestión* y consta de 6 materias, llamadas unidades curriculares. Atiende a más de 3.500 estudiantes y el cuerpo docente dentro de la unidad académica es único (en este caso 47 docentes), y optan por dictar una u otra materia dependiendo del semestre y las necesidades propias de cada unidad curricular. Los trabajos de elaboración de pruebas, tomado de las mismas, correcciones, manejo de la plataforma virtual, devolución a los estudiantes también son comunes al plantel docente.

Las seis materias que componen la Unidad Académica *Costos y Control de Gestión*, que atiende a estudiantes de las carreras Contador Público y Licenciatura en Administración se denominan: Modelos y Sistemas de Costos; Costos para la Toma de Decisiones; Costos para la Gestión; Contabilidad de Gestión; Contabilidad en Sistemas Integrados de Gestión; y Costos y Gestión de Actividades.

Cada unidad curricular cuenta con un responsable que atiende la gestión de la misma y dicho cargo es rotativo. La Unidad Académica cuenta además con un coordinador general. Cabe destacar que la responsabilidad académica de los contenidos de los cursos supuestamente recae en el profesor titular (G5) es con el apoyo de los profesores agregados (grados 4), aunque la coordinación, que se entiende de gestión, puede efectuarse a partir del cargo de profesor adjunto (grado 3).

El objetivo de esta ponencia es tratar los contenidos de la Unidad Curricular *Modelos y Sistemas de Costos*. Dicha materia es obligatoria para la carrera de contador público, se encuentra ubicada en el quinto semestre (principio del tercer año) y se inscriben anualmente 1.300 estudiantes aproximadamente. Es previa de otras materias dentro de la Unidad Académica y se dicta en cuatro modalidades:

- Teórico práctico: 2 clases semanales de dos horas.
- Práctico: 1 clase semanal de dos horas.
- Semi Presencial: 1 clase quincenal de 3 horas
- A distancia: Modalidad a implementarse en 2018.

En todos los casos los estudiantes cuentan con materiales teóricos oficiales elaborados por la Cátedra (Unidad Académica), polimedias, ejercicios resueltos, ejercicios comentados, cuestionarios, entre otros, en la plataforma virtual, y en los últimos dos casos existen guías para que el alumno maneje el orden en que debe tratar los materiales.

Tal como se desarrollará en los próximos apartados, la materia intenta abordar el concepto de costo desde la Teoría General del Costo, haciendo hincapié en el costeo para inventarios para servir a la Contabilidad Financiera.

No se desarrollará en esta ponencia el marco teórico de dicha teoría, en el entendido que actualmente es conocido en la disciplina. No obstante, si el lector quiere un desarrollo de la misma puede verse por ejemplo Spranzi, 1966; Cartier y Osorio 1992; Osorio 1992; Cartier 2000, 2001, 2002 y 2006; García 2002; Garcia y Podmoguilnye, 2004; Canale y Podmoguilnye, 2016.

2. Teoría General del Costo y currícula de grado

Desde la UDELAR se ha incorporado el marco conceptual de la Teoría General del Costo desde el año 2005, de una forma tímida al comienzo, con cambios sistemáticos cada aproximadamente dos años de forma de acompasar los tiempos de crecimiento de los docentes. Cabe destacar que prácticamente todos los docentes han cursado el posgrado en Costos y Gestión Empresarial que dicta el IAPUCO, ya sea en la Universidad Nacional de la Plata, en la Universidad de Buenos Aires o en la propia Udelar.

Según la revisión de programas realizada por medio de los sitios web en diversas unidades argentinas, se encontró que generalmente, en las currículas de las materias de costos de grado que han incorporado la Teoría General del Costo como base teórica y conceptual, definen proceso productivo, factores y recursos, los cuatro modelos puros (Costo Completo, Costo Variable, Costo Resultante, Costo Normalizado) y la combinación de los mismos. Sin embargo, no es habitual ver planes de estudio que continúen con el tratamiento abordado desde dicha Teoría y, en general, se continúa desde una forma tradicional u ortodoxa, que es dividir la currícula entre costos históricos o resultantes, y predeterminados o estándar.

Esto lleva a un híbrido, a un cambio en las concepciones tibias, en el que las currículas no abandonan el sistema tradicional, lo que le quita fuerza a un potente marco teórico.

El reto es continuar la currícula sin apartarse de la Teoría General del Costo, conservando no solamente nomenclatura sino coherencia en el dictado del curso.

Se muestra en el próximo apartado la respuesta a esta problemática que se ha concebido desde la Udelar.

3. Propuesta de la materia semestral *Modelos y Sistemas de Costos*

El reto que conlleva formar estudiantes de grado ha sido siempre un desafío para quienes tienen a su cargo definir contenidos. Dicho reto se agudiza cuando el contenido está enmarcado en una corriente de pensamiento, como es la Teoría General del Costo, que en términos doctrinales sigue siendo vanguardista.

Se muestra a continuación, el abordaje dado desde la Udelar, con pequeños cambios propuestos para incorporar en el 2018, a efectos de posibilitar una discusión con la comunidad académica.

El índice de las dos primeras unidades temáticas del curso, es similar a las currículas de otras universidades que han abordado el tema, tal como puede observarse:

- *Unidades Temáticas 1 y 2*

Unidad temática 1: Introduccion a la Teoría General del Costo	¡Error! Marcador no definido.
1.1. Antecedentes del concepto de costo	¡Error! Marcador no definido.
1.2. Hacia una Teoría General	¡Error! Marcador no definido.
1.3. Análisis de los factores de costos	¡Error! Marcador no definido.
1.4. Concepto económico de costo. Componentes físico y monetario de los factores de costo	¡Error! Marcador no definido.
1.5. "Variabilidad" y "Direccionalidad" de los factores	11
Unidad temática 2: Modelos de Costeo	¡Error! Marcador no definido.
2.1 Criterios relativos a la "necesidad cualitativa"	¡Error! Marcador no definido.
2.2 Criterios relativos a la "necesidad cuantitativa"	¡Error! Marcador no definido.
2.3 Combinación de los modelos puros	¡Error! Marcador no definido.

El curso, luego de una introducción, comienza abordando a la Teoría General del Costo definiendo Proceso productivo, factores y objetivos. Se clasifican los factores por naturaleza y se hace un breve análisis de cada tipología de factor; aunque analizando solamente la pérdida de potencialidad (total,

parcial o eventual) y a la disponibilidad (posibilidad de almacenaje y costos asociados; adquisición libre o comprometida). Cabe destacar que no se trata el concepto de divisibilidad¹ de los factores.

Posteriormente se define el costo desde una concepción económica, entendido como una relación esencialmente física entre cantidades de factores y cantidades de objetivos. Se muestra la necesidad de monetizar a efectos de obtener una unidad común para todos los factores productivos considerados necesarios, derivando en el concepto de componente físico y monetario. Se desarrolla el cálculo del costo de un factor y el de un objetivo.

La primera Unidad Temática culmina en el punto 1.5 definiendo la variabilidad y direccionabilidad de los factores. Se define el concepto de sensibilidad del factor ante cambios en los volúmenes de producción, para luego definir costos fijos y variables; y el grado de objetividad entre el factor y el objetivo, dando lugar a los costos directos e indirectos.

Dado que es un curso de grado, que se entiende de menor complejidad que un curso de posgrado, se utilizan clasificaciones ortodoxas, pero adaptándolas en terminología a la Teoría General y al espíritu de atender la relación entre factores y objetivos siempre desde el comportamiento del factor. El desarrollo del texto a disposición de los estudiantes del *punto 1.5 Variabilidad y Direccionabilidad de los factores* se muestra en el Anexo 1.

En la experiencia de la UdelaR, fue sumamente complejo al inicio, en el 2005, que los propios docentes diferenciaron el concepto de factor con el costo del mismo y su categorización. Esto fue mejorando paulatinamente a medida que los docentes cursaban la materia “Teoría General del Costo” en los posgrados en Costos y Gestión Empresarial.

En otro orden, el único ejercicio práctico de la Unidad Temática 1 es la descripción de un proceso y un listado de factores. El estudiante deberá clasificar los mismos según naturaleza, funcionalidad², variabilidad y direccionalidad.

En la Unidad Temática 2 se definen los Modelos de Costos acorde a la Teoría General. En la experiencia de la UdelaR, el alumno, que llega al curso sin preconceptos, comprende de forma intuitiva la diferencia entre un modelo normalizado y un modelo resultante. Cabe destacar que en la Universidad de la República no se emplea el término *normalizado*, sino el término *estándar*³. Desde la necesidad cuantitativa se definen los modelos resultantes y estándar. Se hace énfasis en que el modelo ortodoxo del estándar (costo “perfecto”, sin demoras, errores o paradas de plantas, etc.) no es aplicable en la práctica y se muestra el enfoque de la doctrina americana, en el que el estándar es sinónimo de determinada *eficiencia* que dictaminará la empresa, y que cambiará mediante procesos de mejora continua. Se señala que el modelo estándar es el de mayor eficiencia posible, pero se utiliza en el curso como sinónimo *modelo eficiente*, en el entendido que cada organización fijará su nivel de eficiencia probable y posible. Se entiende que estas definiciones terminológicas no se apartan de los aspectos conceptuales de la Teoría General al momento de definir los modelos acorde a la necesidad cuantitativa de los factores involucrados en el proceso.

Al contrario del modelos resultante y estándar, la diferencia entre un modelo completo y un modelo variable no es intuitiva para el estudiante. Aún cuando el alumno pueda diferenciar técnicamente estos modelos⁴, no comprende la importancia del modelo variable para la toma de decisiones. Eso ha llevado

¹ Ver Cartier, 2001

² La clasificación funcional se entiende necesaria para cuando el estudiante deba utilizar modelos híbridos como es el costo completo restringido a producción, tal como exige la normativa contable para información para terceros.

³ De aquí en más se utilizará el término estándar o eficiente como sinónimo de normal.

⁴ El primer ejercicio de esta unidad temática consiste en costear una producción simple por los 4 modelos, descomponiendo cada factor en su componente físico y monetario, lo que es resuelto por los alumnos de forma mecánica sin dificultad.

a la idea de ejemplificar en un anexo un breve caso de toma de decisiones, para que el estudiante comprenda la importancia del costeo variable.⁵

Luego de culminada esta primera etapa del proceso de aprendizaje, el alumno ha incorporado la relatividad del concepto de costo, y maneja los cuatro modelos puros y sus combinaciones.

Cabe destacar que además de ejercicios prácticos, se le proporciona al alumno un ejercicio completo, con solución comentada el que se muestra en el Anexo 2⁶. Dicho ejercicio está formulado en forma de cuento, que continúa a través de la unidad temática 4 (Anexos 3 y 4)

- **Unidad Temática 3**

Unidad temática 3: Marco Temporal ¡Error! Marcador no definido.

3.1.El Marco Temporal y la Producción por Procesos ¡Error! Marcador no definido.

3.1.1 La especificación técnica y la hoja estándar ¡Error! Marcador no definido.

3.1.2 Ineficiencias y Productos en Procesos ¡Error! Marcador no definido.

Como novedades para el año 2018, se cambia el enfoque de esta unidad temática, buscando que el estudiante comprenda el concepto de productos en procesos y de ineficiencias. Se insiste en la concepción física del costo y en el papel del ingeniero de planta para determinar el grado de avance de la producción en proceso, independientemente del modelo elegido. Se aclaran que las ineficiencias son llamadas “unidades perdidas” o “perdidas por ineficiencias” en un modelo resultante y “variaciones” en un modelo eficiente, pero que independientemente del nombre, responden a la misma realidad productiva.

Se desarrolla el concepto de especificación técnica, que fue definido de forma más intuitiva en la Unidad Temática 1, al presentar el componente físico del factor, denominándolo *relación de eficiencia*. Se señala que cuando la especificación técnica está valorizada se obtiene la “hoja estándar”

Se hace hincapié en los siguientes conceptos:

- El Inventario Final de Productos en Proceso está valuado físicamente en términos eficientes, y que la diferencia de costo entre un modelo estándar y un modelo resultante se explica por cambios en los componentes monetarios.
- El costo de los Productos Terminados en un modelo estándar están dados por la hoja estándar, por lo que las ineficiencias físicas estarán dadas por los consumos que no se convierten ni en Inventario Final de Productos en Proceso ni en Productos Terminados.
- El costo de los Productos Terminados en un modelo resultante, que considere exponer por separado las ineficiencias, va a poder determinarse por medio de la especificación técnica y se desarrolla el concepto de Producción Equivalente.

- **Unidad Temática 4**

Unidad Temática 4: Sistemas de Costos ¡Error! Marcador no definido.

4.1.Técnicas relativas a los Bienes materiales consumibles en el primer uso ¡Error! Marcador no definido.

4.1.1. Componente físico ¡Error! Marcador no definido.

4.1.2. Componente monetario ¡Error! Marcador no definido.

4.1.3. Análisis en los distintos modelos de costeo ¡Error! Marcador no definido.

4.1.4. Técnicas aplicables ¡Error! Marcador no definido.

4.1.5. Análisis de desvíos y control de gestión ¡Error! Marcador no definido.

4.1.6. Registración de los bienes materiales consumibles en el primer uso

4.2. Técnicas aplicables a los Bienes materiales de consumo diferido ¡Error! Marcador no definido.

4.2.1. Componente físico y ociosidades ¡Error! Marcador no definido.

4.2.2. Componente monetario ¡Error! Marcador no definido.

4.2.3. Análisis de las variaciones y tratamiento de las ociosidades ¡Error! Marcador no definido.

⁵ Se pretende en 2018 mostrar un anexo de una decisión de exportación puntual, a un precio por debajo del costo completo pero por encima del costo variable.

⁶ Se muestra también la solución de un mapeo valorizado por dos formas distintas.

4.2.4. Técnicas aplicables.....	¡Error! Marcador no definido.
4.2.5. Registración de los bienes de capital.....	
4.3. Técnicas aplicables al factor Trabajo	¡Error! Marcador no definido.
4.3.1. Componente Físico.....	¡Error! Marcador no definido.
4.3.2. Componente Monetario.....	¡Error! Marcador no definido.
4.3.3. Comportamiento del factor ante variaciones en el volumen de la producción.....	¡Error! Marcador no definido.
4.3.4. Análisis en los distintos Modelos de Costeo.....	¡Error! Marcador no definido.
4.3.5. Técnicas relativas a la determinación del componente físico.....	¡Error! Marcador no definido.
4.3.6. Técnicas relativas a la determinación del componente monetario	¡Error! Marcador no definido.
4.3.7. Análisis de los Desvíos	¡Error! Marcador no definido.
4.3.8. Registración del Factor Trabajo.....	
4.4. Servicios Intermedios, Recursos Naturales y Recursos Financieros	¡Error! Marcador no definido.
4.4.1. Servicios Intermedios.....	¡Error! Marcador no definido.
4.4.2. Recursos Naturales.....	¡Error! Marcador no definido.
4.4.3. Recursos Financieros	¡Error! Marcador no definido.

La Unidad Temática 4 es fundamental en el programa del curso, ya que se desarrollan las técnicas de costeo de cada factor. En todos los casos se analizan las herramientas para determinar el componente físico y el componente monetario, el tratamiento en los distintos modelos de costeo y el análisis de variaciones. A partir del año 2018, se propone incluir dentro del análisis de cada factor su tratamiento contable, lo que antes de veía en una unidad temática separada, algo dissociada del cálculo de costos. Se entiende que el apoyo contable ayuda al alumno al momento de madurar conocimientos ya incorporados como las ineficiencias, que como antes se expuso, se trataron para ambos modelos conjuntamente desde una acepción física, y en esta instancia se muestra la explicación contable de las mismas.

Con respecto a los bienes consumibles en el primer uso, al desarrollar las técnicas para la definición del componente físico se desarrolla el concepto de merma, índices de eficiencia, y cálculo de variaciones, siempre considerados los conceptos tanto desde un modelo resultante como de un modelo estándar. Según la experiencia de la UdelaR no se encuentran dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aunque al inicio hubo cierta resistencia de parte de los docentes en cambiar el enfoque del curso.

Con respecto a los bienes de capital, se desarrolla en esta instancia el concepto de ociosidades, principalmente con respecto a la maquinaria, pero extrapolables a otros factores como la infraestructura edilicia o vehículos. Se hace especial hincapié en el comportamiento de los factores con respecto a su variabilidad (Ver Yardín 2001). Luego del tratamiento de las variaciones se relaciona este concepto con el tratamiento contable⁷ de estos factores.

En cuanto al factor Trabajo, se profundiza en la determinación del componente físico mediante análisis de los tiempos y la forma de producción (trabajo en equipo, en línea, tolerancias internas, externas, ciclo, producción máxima diaria, y se enfatiza en analizar si el comportamiento del factor es fijo⁸, o si hay pago a destajo mostrando un comportamiento variable.

Con respecto al último punto de la Unidad Temática, prácticamente no se desarrollan las técnicas relativas a Recursos Naturales. En cuanto a los Recursos Financieros, se aclara que esta temática se desarrollará en cursos posteriores de Finanzas.

Sin embargo, se entiende que aún hay un deber en el abordaje a los Servicios Intermedios. El único tratamiento conceptual del tema, desde la Teoría General, fue muy bien abordado por Podmoguilnye, pero la temática es lo suficientemente compleja para que la discusión académica continúe en unos de los factores más complejos de categorizar en cuanto a su comportamiento debido a su eterogeneidad.

En el curso, se recomienda al estudiante que analice la variabilidad de los mismos y la conveniencia de la presupuestación. Se señala que usualmente se le aplicará el tratamiento contable que se muestra en la UT 5 que se muestra a continuación.

⁷ Se espera inculcar en los estudiantes que el tratamiento de estos factores debe hacerse por separado y no incluirlos en la cuenta “Cargos Fabriles”, “Gastos de Fábrica” o similar, cuentas con los que el estudiante no ha tenido aún conocimiento.

⁸ Aunque en la UT 1 se aclara que el factor es no estocqueable y simultáneamente de adquisición comprometida, no se vinculan en el curso estos conceptos con la sensibilidad del factor ante volúmenes de objetivos.

- **Unidad Temática 5**

Unidad Temática 5: Centros de Costos y Resultados Productivos Intermedios.....

5.1. Tecnicas de asignación de costos.....

5.2 La asignación de costos y el Presupuesto.....

5.2.1 Los costos adjudicados en el modelo resultante.....

5.2.2 La ineficiencias en ambos modelos.....

5.2.3 Las variaciones al presupuesto

5.2.4 Tratamiento Contable

Esta Unidad Temática estaba ubicada luego de la UT 3 y antes de lo que actualmente es la Unidad Temática 4 y se pretende reubicarla para el año 2018. Se entiende que al finalizar la actual Unidad Temática 4 el estudiante ha adquirido los principales conceptos del curso y las diferentes técnicas de costeo a abordar. Ya ha visto asignaciones de costo de manera intuitiva utilizando prorrateo (ver anexo 1). Pero aún no se ha enfrentado a la complejidad de las empresas grandes, que cuentan con servicios internos tales como mantenimiento, vigilancia, limpieza, entre otros posibles.

Se señala la problemática del mantenimiento de la planta, la razonabilidad de que dichas pérdidas conformen el costo de los productos y la necesidad de efectuar un presupuesto. Se enseña la técnica formal de asignación de costos, pero insistiendo que el costeo de los departamentos de servicios atienden a las técnicas señaladas en la Unidad Temática 4, y luego se trata la asignación del costo de dichos servicios a los centros de costos primarios.

Posteriormente, se muestra para el modelo resultante la necesidad de trabajar con una cuota de "Costos Aplicados" o "Costos Adjudicados" y el devengamiento mensual en cuanto a horas hombre, horas maquinas, kilos procesados, unidades producidas, u otros, en términos *reales*. Al igual que en el tratamiento de los factores, se calculan las ineficiencias en términos físicos para luego hacer hincapié en los cambios en el presupuesto y la aparición en el modelo resultante de una variación de tipo *distinta* a la que se calculaba en la UT4, y que corresponde a la diferencia entre costos reales y costos aplicados.

Se finaliza la Unidad Temática con el tratamiento contable de este grupo de factores.

- **Unidad Temática 6**

Unidad Temática 6: Producción condicionada técnicamente.....

6.1. La Producción condicionada

6.1.1 Productos conexos, subproductos y desechos.

6.1.2 Inexistencia del costo unitario

6.1.3 Necesidades de inventariar en la contabilidad Financiera.....

6.1.2 Diferentes alternativas de valuación.....

Esta Unidad Temática no difiere de lo usualmente presentado en los libros de texto de la disciplina. Se señala la inexistencia del costo unitario en la producción conjunta, y que las opciones de valuación planteadas son simplemente para servir a la Contabilidad Financiera. Se hace hincapié en que a efectos de la toma de decisiones deben compararse ingresos conjuntos con costos conjuntos y se desarrolla un ejemplo de una avícola mostrando que el resultado de la venta de un pollo es independiente de la asignación contable.

4. Reflexiones Finales

La forma de enseñar costos en la enseñanza de grado no ha cambiado sustancialmente en las últimas décadas en la generalidad de los planes de estudio. Los libros de texto de mayor circulación, como los de Horngren et al (2007), Hansen y Mowen (2007), Mallo et al (2000), o Gimenez et al (2006), entre otros, no tratan el concepto de Teoría General del Costo.

A su vez, la Teoría General del Costo, como toda teoría, es el marco que sostiene las técnicas de costeo, pero no da respuesta a la implementación de las mismas, y su enseñanza en la currícula de grado.

Esto lleva a que en la UdelaR, el camino para definir una currícula que se apegue a la Teoría, y simultáneamente dar respuestas a los conocimientos básicos que deba tener un contador público ha sido largo y cambiante.

Como ya se expuso, los primeros cambios se comenzaron en el año 2005, y a más de 12 años, se continúa el proceso de mejora, intentando ofrecerle al alumno un curso coherente en todos sus aspectos, incluyendo la misma terminología en todo el curso, y un enfoque desde los factores que se entiende es un concepto fundamental en la Teoría.

La Teoría General ofrece la base conceptual para poder observar la realidad productiva, aunando conceptos de factores, procesos y objetivos, dando lugar a que cada organización interprete dicha realidad, que es única, desde el modelo que entienda pertinente. Y es la responsabilidad del cuerpo docente afín a dicha teoría, no sólo divulgarla entre pares, sino incorporarla cabalmente en las currículas de grado, lo que redundará en un beneficio tanto para el alumnado como para el crecimiento de dicha Teoría.

ANEXO 1: MATERIAL DE LECTURA OBLIGATORIA

1.5 DISTINCIÓN ENTRE “VARIABILIDAD” Y “DIRECCIONALIDAD” DE LOS FACTORES

Entre las categorizaciones posibles de costos (vinculaciones entre factores y objetivos) se reconocen como categorías, claramente diferenciadas, las que se derivan de:

- tipos de sensibilidad del factor ante cambios en los volúmenes de objetivo logrado; y
- grado de objetividad en la vinculación entre el factor y el objetivo.

Sin perjuicio de la existencia de clasificaciones más amplias, en el primer grupo se ubican las categorías de factores de comportamiento variable o fijo, dando lugar a los costos variables y fijos. En el segundo grupo las categorías derivan en costos directos e indirectos. Las categorizaciones enunciadas son total y absolutamente autónomas.

1.5.1 Tipos de sensibilidad del factor ante cambios en los volúmenes de objetivo logrado.

En esta categorización se analizará el comportamiento de los recursos y su vinculación con el nivel de actividad.

Un recurso de comportamiento **fijo** es el que, para una capacidad dada de producción y ventas, **no reacciona frente a los aumentos y disminuciones del nivel de producción** y/o de las ventas. El costo de dicho recurso se denominará **costo fijo**. Ejemplo de factores de comportamiento fijo son alquileres, personal administrativo, maquinaria de amortización lineal, entre otros.

Es importante destacar que el carácter fijo debe estar siempre vinculado a determinado rango de actividad, a una determinada capacidad de producción y ventas.

Un factor de comportamiento **variable** es aquel que reacciona en forma **proporcional**⁹ ante variaciones en el nivel de producción y/o de las ventas. El costo de dicho factor se denominará **costo variable**. Ejemplo de factores de comportamiento variable son los bienes consumibles en el primer uso, el personal remunerado a destajo¹⁰, la energía demandada por una máquina en actividad, el combustible en un taxi, entre otros.

1.5.2 Grado de objetividad en la vinculación entre el factor y el objetivo de costeo

La **vinculación** entre un factor y un objeto de costeo puede ser **directa o indirecta**. Intuitivamente puede verse que en la producción de bizcochos dulces y salados, el azúcar es un recurso de vinculación directa con los bizcochos dulces, pero el horno donde se cocinan, está vinculado con ambos productos simultáneamente.

Formalmente, se definirá que el **vínculo** de un factor con un objeto de costeo es **directo** cuando dicho vínculo es **evidente, claro e inequívoco**. El costo de dicho factor se denominará costo directo.

Cuando **no** puede establecerse entre un factor y un objeto de costeo un vínculo evidente, claro e inequívoco, se dirá que la vinculación es **indirecta** y dicho factor dará origen a un costo indirecto.

Es importante señalar que la **vinculación está siempre referida a un objeto u objetivo de costeo**, por lo que un factor puede tener una vinculación directa a un objeto de costeo y una vinculación indirecta a otro. Por ejemplo el gerente de ventas tiene una vinculación indirecta con los distintos productos que comercializa una empresa, pero el vínculo sería directo si lo que se quisiera costear fuera el

⁹ Esta proporción no necesariamente deberá ser lineal.

¹⁰ Ver nota al pie 7.

Departamento de Ventas. El sueldo de dicho gerente será un costo indirecto a los productos pero será también un costo directo si el objeto de costeo es el departamento.

Un factor, por sí, no tiene un vínculo directo ni indirecto, sino solamente con relación a un determinado objeto de costo.

Al momento de costear un objetivo se identificarán los factores de vinculación directa y se les imputará la totalidad de su costo. Los factores de vinculación indirecta, al ser compartidos con otros objetos de costeo, deberán ser considerados en su cuota parte correspondiente.

.....

ANEXO 2: “ANTONIA”

Objetivos:

- *Familiarizar al estudiante con el Proceso Generador de Valor, identificando las acciones que componen dicho proceso y los factores consumidos por éstas.*
- *Ejemplificar las diferencias de un mero cálculo de costeo de un producto, de un análisis más complejo en que se determinan los costos de las acciones que comprenden el proceso y los resultados productivos intermedios.*
- *Reforzar los conceptos de Modelo Completo Resultante y Modelo Completo Estándar ya trabajados en el curso.*

¿Recuerda cuando hace un mes, mientras esperaba el ómnibus para ir a Facultad, se encuentra con una hermosa chica quien también estaba en la parada? Mayúsculo fue su asombro cuando ella le dice:

- ¿No me reconocés? Soy Antonia, la hija de Don Feliciano, el panadero. ¿Te acordás cuando de niños jugábamos en la calle de la panadería?-

Usted balbucea algo incomprensible, mientras intenta asociar a la chica que tiene enfrente con la fea chiquilla de rodillas sucias y modales de muchacho que había conocido en su infancia. Antes de que Ud. pueda pronunciar al menos *una* palabra inteligente, ella desaparece por la puerta delantera del ómnibus, con una sonrisa y un gesto casual de la mano.

Desde ese día, concurre asiduamente a la panadería, comprando una baguette por la mañana y otra por la tarde, ante el asombro de su familia que ya no sabe qué hacer con tanto pan... pero de Antonia ni sombra.

Una tarde, al entrar a la panadería a cumplir con el ritual de la segunda baguette, se encuentra con su propia madre, quien charlaba animadamente con Don Feliciano. Increíblemente estaban hablando de Ud.:

-Mi hijo menor- oyó decir a su madre- es inteligentísimo, está en tercero de Facultad. Actualmente está cursando “algo de los costos”, así que si necesita algún cálculo de costos solo dígame-

- ¿De verdad?- pregunta Don Feliciano con brillo en los ojos.
Ud. intenta huir disimuladamente, pero ya es demasiado tarde:

- Nene, que suerte que pasaste por aquí, ¿verdad que sabes todo de “Costos”? ¿Puedes darle una mano a Don Feliciano?-

Mientras le dirige una mirada asesina a su madre, y piensa rápidamente en una disculpa, siente a su espalda la voz de Antonia:

- Nunca hubiera pensado que entraras a la facultad, siempre te imaginé un tanto haragán con los libros- dice con tono burlón

Ud. aún no puede entender que espíritu maligno se apoderó de su ser que le hizo contestar con una sonrisa:

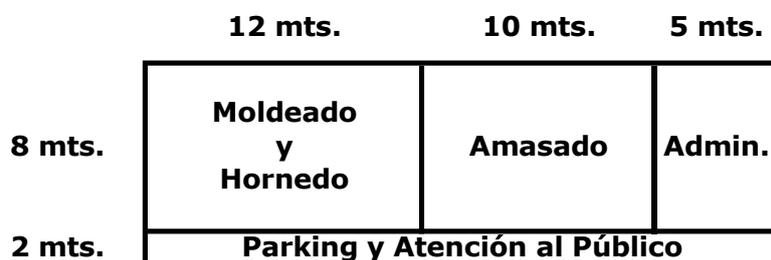
- Por supuesto Don Feliciano, lo ayudaré en lo que necesite-

Ni corto ni perezoso Don Feliciano acepta el ofrecimiento y acuerdan una reunión para la mañana siguiente.

Al otro día, luego de una noche sin dormir aunque se había tomado tres tranquilizantes, Ud. se dirige a la panadería. Don Feliciano le entrega 14 hojas, algo arrugadas y escritas a lápiz, que contienen todos los datos relativos a las operaciones del mes anterior, así como los datos relativos al proceso productivo, y le pide que le calcule el costo de una baguette.

Ud. se arremanga y comienza a leer:

- La planta industrial tiene una dimensión de 270 metros cuadrados, según el siguiente plano:



- Para la preparación de la masa se introducen en la máquina mezcladora, harina, y aditivos (levadura, sal, y agua).
- El moldeado y horneado se realiza a partir de la masa que se transfiere de Amasado. La misma se moldea manualmente, obteniéndose las baguettes crudas que se cocinan en un horno de leña.
- Los servicios de limpieza y de mantenimiento están tercerizados pagándose a la empresa proveedora \$ 5.400.

De la información de la empresa se extraen los siguientes datos:

	Consumo		Precio
Harina	13.500	Kilos	8
Aditivo	540	Kilos	3
Operarios amasado	1		5.000
Operarios Modelado y horneado	1		5.000
Administrativo	1		6.000
Papelería	5	Kits	100
Fuerza Motriz	5.500	Kwatts	1
Leña	15.000	Kilos	0,3
Servicios Generales y Mantenimiento	1		5.400
Alquiler	1		8.100
Amasadora	1		36.000
Horno	1		48.000
Equipo de Computación	1		24.000
Capital de Terceros (*)	40.000		12,00%
Capital Propio (*)	80.000		6,00%

(*) El costo de los recursos financieros no forma parte del curso. Se incluyen aquí para que el estudiante cuente con un ejemplo de su tratamiento.

Luego de analizadas todas las hojas, decide comenzar con su trabajo. Prende su calculadora y comprueba, aliviado que no tiene pilas. Guarda dicha máquina, agradecido por la posibilidad de un escape honroso, cuando ve que Antonia se acerca y le pregunta, entre curiosa e irónica:

- ¿Ve que estás guardando la calculadora, ya terminaste?-

Ud. sale del paso como puede, y le contesta:

-Primeramente debo analizar las diversas acciones que componen el proceso, así como los factores consumidos por cada acción, para eso no necesito hacer cálculos- contesta Ud. con aires de suficiencia.

(TAREA 1)

El día siguiente era sábado, se levanta más tranquilo y se dirige más confiado a la panadería, ya que había salido honroso en su primera tarea.

En el revés de las hojas proporcionadas por Don Feliciano, encuentra las siguientes anotaciones:

- El consumo de fuerza motriz fue de un 3.000 Kwts para Amasado, 1.500 para Moldeado y horneado y 1.000 para Administración.
- La potencialidad de los equipos ha sido estimada en: Amasadora 6 años de uso, Horno 10 años, Equipo de Computación 4 años.
- Se estima que Amasado requiere el 45% de los servicios administrativos, mientras que Moldeado y Horneado consume la diferencia.
- El capital circulante es de \$ 12.000 de los cuales un 40% corresponde a amasado, un 10% a moldeado y horneado y un 50% a administración.
- Se produjeron en el mes 47.500 baguettes.

- Don Feliciano- pregunta Ud.- ¿Quiere que le calcule el costo completo o el costo variable?
- ¿Cómo *m'hijo*?- responde Don Feliciano.

Ud. suspira, y haciendo lo posible por no recordar a su madre quien lo había empujado a este embrollo, decide calcular el costo completo resultante por lo que le pone pilas a su calculadora y comienza a trabajar. **(TAREA 2).**

Al finalizar dicho costeo, se siente agotado, pero orgulloso de su tarea. Aún es temprano, tiene tiempo para organizar la noche del sábado, bien merecida luego de tanto trabajo.

- Don Feliciano, terminé el trabajo. El costo completo de una baguette es 3,38.
- Le agradezco mucho su esfuerzo, es muy útil conocer todos los costos de una empresa. Siempre quise saber cuánto me cuesta un kilogramo de masa, así como el horneado de la misma.- agrega Don Feliciano

Ud. se siente desfallecer, ya que ni siquiera había pensado en calcular dicho costo. Pero su orgullo puede más y contesta:

- En un rato tendrá ese dato -

Entre los datos proporcionados por Don Feliciano figuraba una producción de 12.900 kg. de masa en el mes, por lo que nuevamente se pone a trabajar **(TAREA 3).**

(TAREA 4 Realizar también el mapeo valorizado)

Al fin!! Tarea cumplida!!

Don Feliciano parece contento con los datos obtenidos pero Ud. está agotado. Se ve recompensado cuando ve venir a Antonia, muy sonriente, y pronto se establece una fluida conversación sobre los resultados obtenidos.

- Lo felicito, un trabajo brillante, joven- dice Don Feliciano
- Oh, no fue nada, es un trabajo habitual en mi carrera- contesta Ud. con la intención de impresionar a la muchacha.
- El otro día- comenta Antonia -leí un artículo que se refería a costos estándar. ¿Has aprendido algo en la Facultad sobre el tema?-
- Por supuesto- contesta Ud. con una seguridad que distaba mucho de sentir.
- Sería bueno saber el costo estándar de una baguette, no pa? Claro, si realmente puedes calcularlo.....-
- Es muy sencillo, solo necesito determinar la hoja de costo estándar incluyendo la capacidad estándar - afirma Ud., ya resignado
- No hay problema – afirma Antonia – tengo un amigo que es Ingeniero y cuando nos veamos esta noche le puedo pedir que me prepare los datos, mañana temprano estarán a tu disposición-

A esa altura, Ud. estaba cansado, hambriento y se hacen trizas sus ilusiones de salir con Antonia esa noche.

Al otro día se le presentan los siguientes datos:

◆ **Amasado**

Preparación de Masa: Por cada tirada de la amasadora se consumen 1 bolsa de 50 kg. de harina, y 2 kg. de aditivos, obteniéndose 48 kg. de masa.

La capacidad estándar de la máquina amasadora se ha establecido en 300 tiradas al mes

◆ **Moldeado y Horneado**

Se moldea y luego se hornea durante 30 minutos cada tirada recibida de amasado. La capacidad estándar del horno es de 162 horas al mes

Por cada kilo de masa se obtiene 0,75 kg. de baguettes, cada pan pesa 200 gramos.

El horno tiene capacidad suficiente para procesar toda la masa recibida.

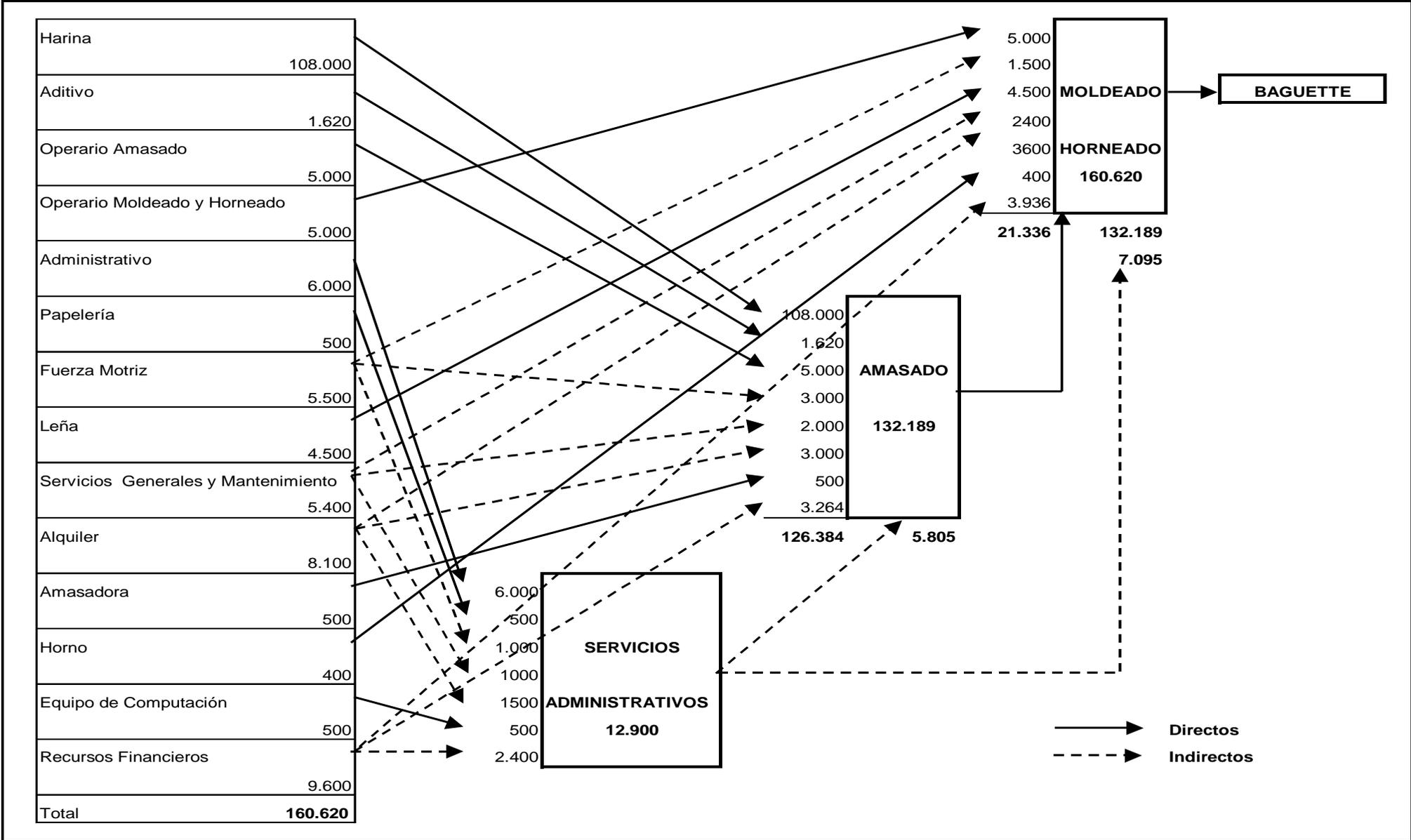
A su vez, Don Feliciano le comenta que compra los insumos al precio más conveniente del mercado.

Por lo que prende la calculadora nuevamente y cuantifica en qué cambiaría si se trabajara en condiciones de máxima eficiencia (los factores no enumerados en la especificación técnica se considerarán como estándares en sus componentes monetarios).

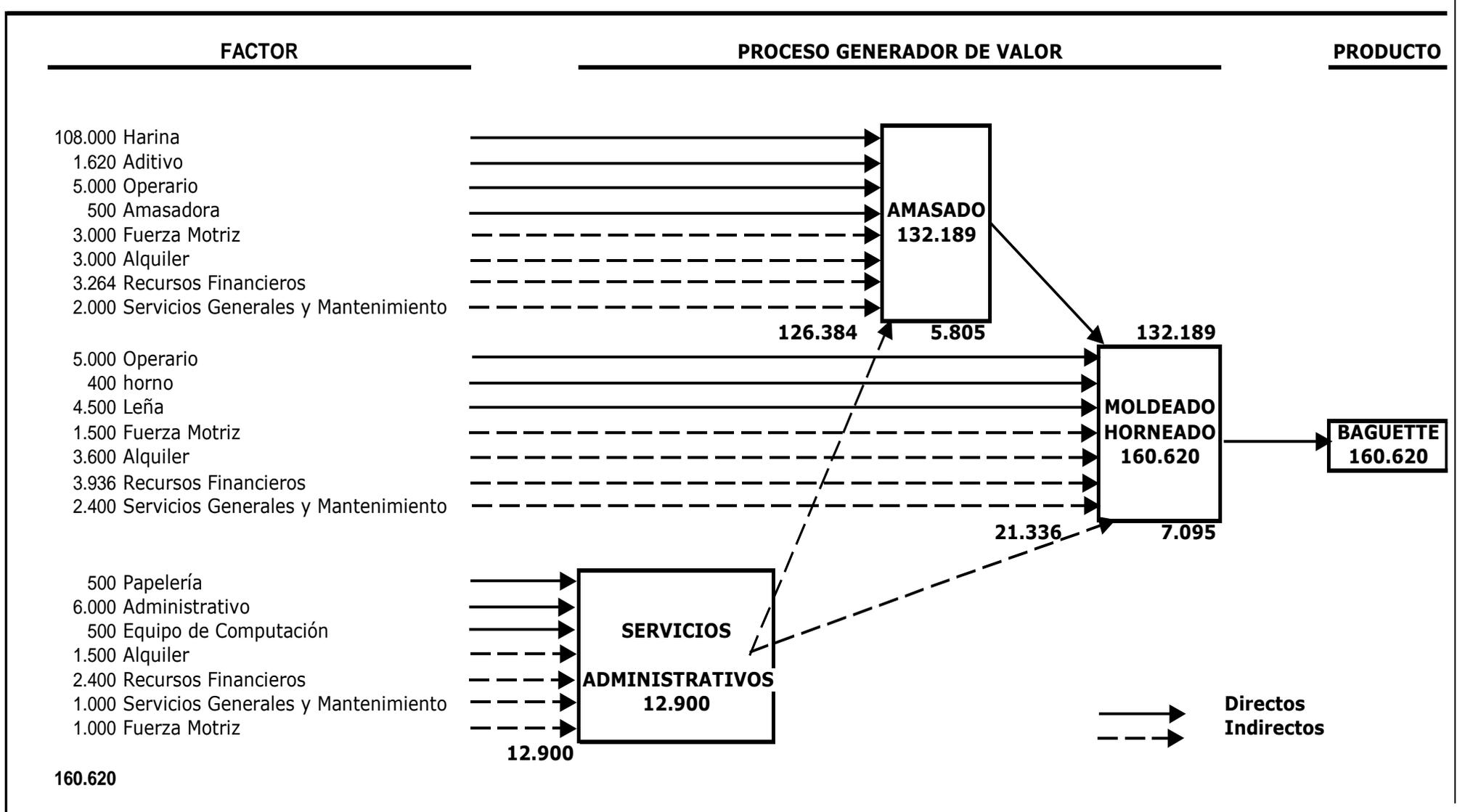
FACTORES

PROCESO GENERADOR DE VALOR

PRODUCTO



MAPEO VALORIZADO 2



ANEXO 3

CASO 4.2-6 “ANTONIA Y LOS BIENES MATERIALES CONSUMIBLES EN EL PRIMER USO”

Objetivo:

- *Aplicación del estudio de las desviaciones de precio y eficiencia en los bienes materiales consumibles en el primer uso*

Hace ya más de un mes que no sabe de Antonia, y para colmo, no ha adelantado lo suficiente en "Costos" como para tener la excusa de asesorar nuevamente a Don Feliciano. Pero esta semana, y para su sorpresa, ha comenzado a estudiar la Unidad Temática 4 y descubre que podría aplicar las técnicas allí aprendidas en la Panadería.

Armado con su calculadora y el Tomo 2 disimuladamente escondido en su mochila, se dirige a la Panadería y le dice a Don Feliciano:

- Que tal le ha ido con los costos de la baguette?
- Muy bien. Quedamos muy conformes con tu asesoramiento, y ayer mismo, Antonia ha tomado tu informe como modelo y ha calculado el costo de las baguettes producidas en el mes.
- Y calculó los desvíos incurridos con respecto a la producción eficiente?
- Creo que no, no me dijo nada, pero ahora está en casa, así que le podemos preguntar.

10 minutos mas tarde, Ud. se encuentra contemplando a Antonia quien le muestra los cálculos que ha efectuado.

- Sería importante que determináramos si hubo desviaciones en la producción, ya que para eso he determinado, a pedido tuyo, los costos eficientes, recuerdas?- le dice Ud. con un aire casual.
- Sobre eso no había nada en tu informe- contesta Antonia sorprendida, y le muestra la determinación del costo eficiente efectuada por Ud. en la que simplemente se leía:

Factores	Componente Físico	Componente Monetario	Costo Eficiente 48 Kg Masa
Harina	50 kilos	8	400
Aditivos	2 kilos	3	6

Claro que no podía confesarle que hace unas semanas no sospechaba que tales desvíos podían calcularse, por lo que simplemente toma los datos de la producción que le proporciona Antonia (*Se produjeron y transfirieron a Moldeado 12.960 Kg. de masa. Se compraron y consumieron 13.000 Kg. de harina y 650 Kg. de aditivos a un precio de 8,2, y 2,8 respectivamente*) y comienza a calcular las variaciones de precio y eficiencia de la harina y los aditivos (**Tarea 1**).

Don Feliciano está complacido con su trabajo, Antonia levemente sorprendida y Ud. ciertamente orgulloso. Le consultan sobre el significado de la variación eficiencia negativa que determinó para la harina y Ud. les aclara que no es un ahorro, que puede darse por diversos motivos y los enumera con aparente seguridad (**Tarea 2**).

- Que curioso, contesta Don Feliciano, yo pensé que podría atribuirse a que se estuviese utilizando más aditivo del previsto y que por eso disminuyera el consumo de harina.

Ud. se da cuenta entonces que en ningún momento consideró las variaciones en la mezcla y el rendimiento. Pensando en lo efímero que fue su éxito, nuevamente toma su calculadora y comienza a trabajar bajo la atenta mirada de Antonia (**Tarea 3**).

ANEXO 4

CASO 4.4-3 “ANTONIA Y LOS BIENES DE CAPITAL”

Parte 1

Han pasado algunos días y Ud. no ha vuelto a ver a Antonia, intenta pensar una excusa para llamarla y no encuentra ninguna convincente. De repente se da cuenta que en la clase de “Modelos y Sistemas de Costos” que había asistido esa misma mañana les hablaron del concepto de Capacidad Ociosa. Esta excusa le parece apropiada por lo que, calculadora mediante, vuelve a ofrecerle sus servicios a Don Feliciano.

- Buen día Don Feliciano, el domingo pasado, cuando le entregué el informe, no hablamos sobre la capacidad ociosa-
- ¿Qué es eso, *m'hijo*? – pregunta Don Feliciano.
- Son las pérdidas por el no uso de la capacidad– contesta mientras agradece mentalmente el no haber faltado a clase esta semana.

Sin más discusión le pregunta al panadero cuántas tiradas se realizaron el mes pasado y cuál podría ser la capacidad práctica máxima, y obtiene los siguientes datos:

	Amasadora	Horno
Capacidad Práctica Máxima	350 Tiradas	170 Horas
Capacidad Real	270 Tiradas	140 Horas

No ve rastros de Antonia y por tanto decide calcular la ociosidad total e irse cuanto antes. Comienza a trabajar cuando aparece Antonia y le dice:

- Hola, ¿de nuevo trabajando? ¿Qué estás calculando hoy?-
- Estoy analizando las ociosidades, tanto la capacidad no utilizada por una decisión empresarial como la ociosidad originada por no haber alcanzado la producción presupuestada - contesta Ud. automáticamente, metiéndose solo en este problema (**TAREA 1**).

Cuando Ud. termina de calcular la ociosidad en términos físicos, Antonia le pregunta.

- ¿Y cuánto le cuesta esta ociosidad a la panadería?-

Eso te lo contesto en otro momento, ahora tengo que irme – contesta Ud. al darse cuenta cuántas cosas le faltan aún por aprender.

Parte 2

Son las 19 horas de la tarde de un viernes, Ud. llega a su casa cansado, muerto de frío y de pésimo humor, ya que ha tomado conciencia que en pocos días deberá enfrentarse con la prueba de Modelos y Sistemas de Costos y no se siente suficientemente preparado.

En cuanto traspasa la puerta, escucha a su madre que le dice:

- Que suerte que llegaste temprano, tengo algo para contarte: Hoy de mañana estuve en la panadería, y Don Feliciano me dijo algo sobre que en tu última visita quedaste en calcularle el costo de las ociosidades y que luego no lo hiciste.

- Mmmm...- contesta Ud. pensando que era cierto, pero que por ahora no tenía tiempo ni ganas de ayudar a Don Feliciano.

- Y Antonia, que estaba presente, dijo que seguramente no lo sabías, y por eso no lo habías hecho- agregó su madre.

- Y QUE LE CONTESTASTE?, Pregunta Ud. espantado.

- Que no podía ser, ya que vos sabés todo de costos, que eso de las ociosidades para ti seguramente era muy sencillo. Y además le dije que sin falta, mañana temprano le llevarías los cálculos. ¿Estuve bien nene, no?

Ud. entra en pánico, sobre todo porque recuerda aquel cálculo primario que efectuó rápidamente contando como única base teórica la introducción al tema ociosidades que se dictó en clase. Ahora que ha visto el tema con más profundidad se pregunta si estarían bien las ociosidades que le presentó a Don Feliciano. Busca frenéticamente entre sus papeles y reúne los siguientes datos relativos a la amasadora y al horno de la panadería:

- El costo de adquisición de la Amasadora fue de \$ 36.000, y el del horno \$ 48.000 (valor residual nulo)
- La potencialidad de los equipos ha sido estimada para la Amasadora en 6 años de uso, y para el Horno en 10 años.
- Por cada tirada de la amasadora se consumen 1 bolsa de 50 kgs. de harina, y 2 kg. de aditivos, obteniéndose 48 kg. de masa.
- Se moldea y luego se hornea durante 30 minutos cada tirada recibida de amasado, obteniéndose 180 baguettes.
- La capacidad eficiente de la amasadora es de 300 tiradas mensuales (equivalente a 21.600 tiradas en su vida útil), mientras que la del horno es de 162 horas. (equivalente a 19.440 en su vida útil)
- La Capacidad Practica Máxima de la amasadora es de 350 tiradas mensuales (equivalentes a 25.200 tiradas en su vida útil), mientras que la del horno es de 170 horas al mes (equivalente a 20.400 horas en su vida útil)
- Se produjeron en el mes, mediante 270 tiradas, 12.900 Kg. de masa que se pasaron a horneado; y mediante 140 horas de uso del horno se obtuvieron 47.500 baguettes.

Encuentra además el siguiente dato, que había omitido en su primer análisis:

- **El nivel de actividad proyectado coincide con el de mayor eficiencia posible.**

Para asegurarse, decide calcular nuevamente el costo resultante de los bienes de capital, y verifica para los procesos de Amasado y Horneado, el componente monetario de una tirada de la amasadora y de una hora de uso del horno para el nivel de máxima eficiencia proyectado, así como el costo estándar del factor para una unidad de producción (48 Kg. de masa y 180 baguettes respectivamente) basándose en los conocimientos que ahora posee. (**TAREA 1**) Nota: Considere que en la potencialidad definida para los bienes de capital ya se encuentran contempladas las pérdidas por obsolescencia

Ya más tranquilo al ver la coincidencia entre los resultados encontrados con los que calculó oportunamente, decide cuantificar la Capacidad Ociosa Total de cada máquina, para lo que primeramente calcula el componente monetario que utilizará para dicho cálculo (**TAREA 2**).

Se da cuenta que con los datos que ya posee, está en condiciones de calcular la Capacidad Ociosa Total, dato que en definitiva es el que deberá presentarle a Don Feliciano (**TAREA 3**)que alivio.... , no tiene que ponerse a repasar "lo de las variaciones"

Tarea cumplida, ya tiene pronto el informe a presentar a la mañana siguiente. Decide olvidarse del tema y se dispone a disfrutar de la noche del viernes. Sin embargo, un pensamiento viene a su mente una y otra vez: ¿Y si Antonia me pregunta sobre los desvíos en el uso de la capacidad? No...imposible, ella estudia psicología, no me lo va a preguntar..... ¿Y si me hace algún comentario sobre si fue eficiente el uso de las máquinas? Resignado, agarra nuevamente su calculadora, calcula la Capacidad Ociosa Anticipada, el costo eficiente del factor para la producción real, las variaciones del factor, y descompone la Capacidad Ociosa Total en ociosidad anticipada y operativa. **(TAREA 4)**

Referencias

- Canale, S y Podmoguilyn, M (2016): "De los modelos de observación en la Teoría General del Costo". *Anales del XXXIX Congreso Argentino del IAPUCO*. Tucumán.
- Cartier, E (2000): "Categorías de Costos. Replanteo" *Anales del XXIII Congreso Argentino del IAPUCO*. Rosario.
- Cartier, E (2001): "Categorías de Factores Productivos" *Anales del XXIV Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos*. Córdoba.
- Cartier, E (2002): "Apuntes para un replanteo de la teoría de los Costos Fijos" *Anales del XXV Congreso del IAPUCO*. Buenos Aires.
- Cartier, E (2006): "Apuntes para un replanteo de la teoría de los Costos Variables" *Anales del XIX Congreso del IAPUCO*.
- Cartier, E y Osorio, O (1992): "Teoría General del Costo. Un marco necesario" *Anales del Evento Científico Contabilidad, Finanzas y Auditoría en el Proceso de Integración Iberoamericana*. La Habana.
- García, L (2002): *El significado del costo*. *Anales del XXVII Congreso del IAPUCO*. Buenos Aires.
- García, L y Podmoguilyn, M (2004): "La necesidad cualitativa de los factores y la consideración del Modelo de Costeo Directo." *Anales del XXVII Congreso del IAPUCO*. Tandil.
- Giménez, C. (Coordinador) (2006): *Decisiones en la gestión de costos para crear valor*.
- Hansen, D y Mowen, M (2003): *Administración de costos*. I.T.P. Latin America.
- Horngren, C, Foster, G y Datar, S (2007): *Contabilidad de costos: un enfoque gerencial*. Pearson Educación. 12ava edición
- Mallo, C; Kaplan, R; Meljem, S y Jiménez, C(2000): *Contabilidad de Costos y Estratégica de Gestión* - Prentice Hall Iberia. Madrid.
- Osorio, O (1992): *La capacidad de producción y los costos*. Ed. Macchi, Buenos Aires. 2da. Edición
- Spranzi, A (1966): *La variabilidad de los costos de producción*. Ed. Montecorvo, Madrid.
- YARDIN, A (2001): "Buscando definir el verdadero significado económico de las depreciaciones" - *VII Congreso del Instituto Internacional de Costos*. León.