

**XXXVIII SIMPOSIO DE PROFESORES DE PRÁCTICA PROFESIONAL**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino**  
**San Miguel de Tucumán, 25, y 26 de Agosto de 2016**

**Área 2: Metodología de la investigación**

**Título:**

**PRACTICAS PROFESIONALES, PROYECTO DE INVESTIGACION: CUADRO  
DE MANDO INTEGRAL EMPRESA ELECTRICA**

**Autores**

**DE MARCO Myriam**

Profesora Asociada Cátedra de Seminario

Profesora Asociada Cátedra de Finanzas

Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de Tucumán.

Facultad de Economía y Administración. Universidad del Norte Santo Tomas de Aquino

**PRAT MIGUEL ANGEL**

Profesor Adjunto

Universidad Tecnológica Regional Tucumán.

**XXXVIII SIMPOSIO DE PROFESORES DE PRÁCTICA PROFESIONAL**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino**  
**San Miguel de Tucumán, 25, y 26 de Agosto de 2016**

**Área 2: Metodología de la investigación**

**Título:**

**PRACTICAS PROFESIONALES, PROYECTO DE INVESTIGACION: CUADRO  
DE MANDO INTEGRAL EMPRESA ELECTRICA**

**Autores**

**DE MARCO Myriam**

Profesora Asociada Cátedra de Seminario

Profesora Asociada Cátedra de Finanzas

Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de Tucumán.

Facultad de Economía y Administración. Universidad del Norte Santo Tomas de Aquino

**PRAT MIGUEL ANGEL**

Profesor Adjunto

Universidad Tecnológica Regional Tucumán.

**Resumen**

El Seminario orienta a los alumnos a realizar trabajos sobre temas de actualidad que le serán de utilidad en el ejercicio de su profesión.

La Facultad de Economía mantiene una fluida comunicación con empresarios y funcionarios del medio, realizando trabajos de investigación y de práctica en organizaciones públicas y privadas, lo que permite a los alumnos una vivencia con la realidad laboral y profesional. Las empresas manifiestan sus problemas y sus necesidades sobre temas relacionados con las carreras de la Facultad, y sugieren temas de su interés, para ser abordados. Es aquí en donde los estudiantes pondrán en juego todo el bagaje teórico y práctico incorporado durante los años de estudio de la carrera, para darle un sentido práctico a lo aprendido y poder insertarse con mayor facilidad en el terreno laboral propio de su profesión. Este trabajo es dirigido por un profesor y puede realizarse en el marco de un proyecto de investigación. Esta práctica que se describe en la ponencia fue realizada en el marco del proyecto Matriz para gestionar empresas eléctricas y consistió en el desarrollo de un Cuadro de mando Integral en la subsidiaria de la empresa Pampa SA.

El equipo de investigación postula que la difícil situación económica – financiera que atraviesan las Empresas de generación y distribución de electricidad en el Norte de Argentina, origina un deterioro de la prestación de los servicios, ante un crecimiento moderado pero sostenido de la demanda de electricidad, el detenimiento del desarrollo de la infraestructura de servicios públicos de generación, transporte y distribución de electricidad. En esta coyuntura las empresas que integran el sector, deben tener información oportuna, precisa, y relevante que pueda ser usada en el proceso de toma de decisiones. El diseño de un cuadro de mando Integral proporciona la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica, al permitir el seguimiento de los objetivos organizacionales, mediante la visualización sistemática de los desvíos de las variables más críticas, facilitando la corrección de las estrategias y el control.

Los alumnos participaron de una investigación de campo dirigido por un Profesor y un equipo de investigación. Esto le permitió la aplicación e integración de los conocimientos adquiridos en la Carrera.

**Palabras Clave: Practicas. Investigación, Cuadro de Mando, Empresas Eléctricas.**

## **Introducción:**

En el plan de estudio de Contador Público se encuentra la asignatura la asignatura Seminario que consiste en la presentación de un trabajo escrito integrador de los marcos teóricos que deberá ser defendido en forma oral para lo cual se inculca a los estudiantes de Ciencias Económicas las habilidades y destrezas para la comunicación tanto oral como escrita, la responsabilidad, la capacidad para trabajar con otros, la iniciativa en su sentido más dinámico y creativo.

El Seminario orienta a los alumnos a realizar trabajos sobre temas de actualidad que le serán de utilidad en el ejercicio de su profesión. Para realizar con eficiencia estas tareas, el estudiante debe remitirse a las numerosas fuentes de información que están a disposición de todos en la actualidad, en especial las que proveen los medios tecnológicos.

La presentación por parte del alumno, de un trabajo escrito, que es el tipo de investigación más habitual en la formación básica universitaria, es un comienzo en la tarea de aprender a delimitar un objeto de estudio, y es el camino a recorrer para llegar a una conclusión. Es útil para la formación del futuro profesional en Ciencias Económicas, quien normalmente tratará un caso concreto que constituirá su objeto; podrá conocer las formas y modos de abordarlo y le permitirá tener un adiestramiento en las formas de comunicación escritas para poder, en su momento, confeccionar informes, dictámenes, propuestas, evaluaciones de proyectos, etc

La Facultad de Economía mantiene una fluida comunicación con empresarios y funcionarios del medio, realizando trabajos de investigación y de práctica en organizaciones públicas y privadas, lo que permite a los alumnos una vivencia con la realidad laboral y profesional. Las empresas manifiestan sus problemas y sus necesidades sobre temas relacionados con las carreras de la Facultad, y sugieren temas de su interés, para ser abordados. Es aquí en donde los estudiantes pondrán en juego todo el bagaje teórico y práctico incorporado durante los años de estudio de la carrera, para darle un sentido práctico a lo aprendido y poder insertarse con mayor facilidad en el terreno laboral propio de su profesión. Este trabajo es dirigido por un profesor y puede realizarse en el marco de un proyecto de investigación. Esta práctica que se describe en la ponencia fue realizada en el marco del proyecto Matriz para gestionar empresas eléctricas y consistió en el desarrollo de un Cuadro de mando Integral en la subsidiaria de la empresa Pampa SA.

## **Marco Teórico Cuadro de Mando Integral**

En el año 1992 por Robert Kaplan y David Norton, el CMI (Cuadro de Mando Integral) es una herramienta de gestión que permite monitorear mediante indicadores (financieros, operativos, de recursos humanos, calidad, etc.) el cumplimiento de la estrategia desarrollada por la dirección, a la vez que permite tomar decisiones rápidas y acertadas para alcanzar los objetivos.

Un CMI proporciona la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica, al permitir el seguimiento de los objetivos organizacionales, mediante la visualización sistemática de los desvíos de las variables más críticas, facilitando la corrección de las estrategias y el control.

El CMI traduce la estrategia y la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de la actuación; desde cuatro perspectivas equilibradas: las finanzas, los clientes, los procesos internos, y la formación y crecimiento; que proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica, permitiendo que las empresas puedan seguir la pista de los resultados financieros, al mismo tiempo que observan los progresos en la formación de aptitudes y la adquisición de los bienes intangibles que necesitan para un crecimiento futuro.

## **Universo de Análisis**

Las empresas en general deben tener información oportuna, precisa, y relevante que pueda ser usada por los ejecutivos en el proceso de toma de decisiones. En particular se debe replantear el concepto de gestión, ya que no debe limitarse a lo económico financiero, sino que debe involucrarse en lo social, lo humano, lo ético y el medio ambiental, entre otros.

El universo de análisis es la compañía Pampa Energía S.A. Es la empresa integrada de electricidad más grande de Argentina. A través de sus subsidiarias, participa en la generación, transmisión y distribución de electricidad en Argentina.

La Compañía se encuentra listada en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires (BCBA) bajo el ticker "PAMP".

Se elaboró el cuadro de mando integral y se procedió a definir cincuenta indicadores desde diferentes perspectivas para los cuales se utilizó los siguientes soportes: series de tiempo y gráficos de tendencia, cuadros analíticos estadísticos e histogramas. Papeles de trabajo e información contable. Diarios, revistas técnicas o especializadas, Internet. Folletos técnicos e informativos. Relatos y datos directos. Encuestas, entrevistas, cuestionarios y evaluaciones.

## Resultados: Indicadores

Definiremos algunos de los indicadores .

La eficiencia es la relación entre la producción y algún recurso o factor de producción aplicado para la obtención de dicha producción.

La rentabilidad del patrimonio neto, puede ser abierta en tres componentes que ayudan a comprender con más profundidad su significado. Los tres componentes son: el margen neto sobre ventas, la rotación del activo y el apalancamiento.

$$\text{RPN} = (\text{Res. Neto Final} / \text{Ventas}) \times (\text{Ventas} / \text{Activo}) \times (\text{Activo} / \text{Pat. Neto})$$

La multiplicación de los tres componentes da como resultado la Rentabilidad del Patrimonio Neto. Así, un mayor margen sobre ventas, colabora con una mayor rentabilidad, al igual que una mayor rotación. En este marco se agregó un componente a la formula:

El equipo de investigación postula que la rentabilidad para el accionista es medida como una función de la eficiencia operativa y de la eficiencia financiera:

### 1 Ratio de eficiencia operativa: Valor del indicador 0,03

Este ratio es el resultado del producto del Margen Neto de impuestos sobre ventas y de la Rotación de Activos totales, muestra la rentabilidad operativa después de impuestos por cada peso de venta, también se la define como la capacidad del activo para generar resultados. Nos indica el grado de aprovechamiento con el que una empresa está utilizando sus activos, aplicando este indicador a la compañía se aprecia que en 2015 por cada peso vendido obtuvo una rentabilidad operativa de \$ 0,03. Si una analiza la serie de este indicador podemos observar que la empresa ha empeorado en cuanto al grado de aprovechamiento de sus recursos para generar beneficios.

Análisis de los componentes de la rentabilidad Operativa

#### 1.1. Margen Neto de impuestos sobre ventas:

Indica cuánto beneficio se obtiene por cada peso de venta, se calcula dividiendo el ingreso neto después de impuestos entre las ventas. El valor de este índice estará en relación directa al control de los gastos, pues por mucho que la empresa venda si los gastos aumentan, el resultado se verá reducido por la influencia negativa del exceso de gastos incurridos en el período. En el ejercicio 2015 por cada peso que vende, la empresa obtuvo una ganancia de AR\$0,09.

#### 1.2. Rotación de Activos totales:

Mide el grado de eficiencia con que están siendo utilizados los activos para generar ventas. Se calcula a partir de la división de las ventas entre el activo total. Esta clase de indicadores establece la eficiencia en el empleo de los activos, por parte de la administración, en su tarea de generación de ventas.

En el caso de Pampa los resultados de este indicador señalan que, por cada peso invertido en el activo, se generaron AR\$0,37

### 2. Eficiencia Financiera: Valor del indicador: 4,74

Este ratio es resultado de multiplicar la Tasa de Autonomía Económica con la Tasa de Dependencia Financiera muestra la calidad del apalancamiento financiero >1 conveniente; <1 inconveniente y desfavorable.

#### 2.1. Tasa de Autonomía Económica:

Es la tasa de participación del capital propio en los resultados generados por los activos y disponibles para su reparto entre los proveedores de financiación. Un valor alto de este indicador estará denotando una mayor participación del capital propio en los resultados operativos. Indirectamente nos hablará de un mayor o menor uso de deuda, o de un menor o mayor costo del endeudamiento.

El máximo valor de este indicador será 1 (uno) positivo, cuando no existe deuda y por lo tanto no se pagan intereses. Desde allí evolucionará hacia abajo, pudiendo tomar valores negativos cuando la rentabilidad neta sea una pérdida para los propietarios. Al ser negativo, tornará en pérdida el valor del conjunto de la formula Dupont.

#### 2.2. Tasa de Dependencia Financiera: i

Indica la proporción del Activo Total que es Patrimonio Neto de la firma. Un valor igual a 1 implica que el Patrimonio Neto es igual al Activo Total y consecuentemente que no hay Pasivo. En este índice un valor igual a 0 implica que no hay Patrimonio Neto y consecuentemente que todo el Activo de la sociedad es deuda. También lo podemos definir como la tasa de utilización de deuda respecto al Patrimonio Neto (sería una especie de ratio de solvencia, es la inversa del apalancamiento).

Si en el análisis se enfoca la atención en el lado del balance donde se muestran los pasivos y el patrimonio neto se podrá apreciar cual de los dos (pasivos o patrimonio neto) es mas importante como fuente de financiación de la empresa. A priori, un ente es más solvente en la medida en que los recursos que ha recibido correspondan más a sus propietarios que a terceros acreedores. Las deudas con terceros

tienen un vencimiento (próximo o lejano) y deben ser canceladas; los aportes de los propietarios son, en principio, permanentes.

$$RPN = \frac{BAII-IG}{Vtas} \cdot \frac{Vtas}{Act} \cdot \frac{ReNO}{BAII-IG} \cdot \frac{Act}{PN}$$

$$\frac{BAII-IG}{Vtas} = \text{Margen Neto Sobre Ventas}$$

$$\frac{Vtas}{Act} = \text{Rotación de Activos Totales}$$

$$\frac{ReNO}{BAII-IG} = \text{Tasa de Autonomía Económica}$$

$$\frac{Act}{PN} = \text{Tasa de Dependencia Financiera}$$

$$RPN = \frac{BAIT-IG}{Vtas} \cdot \frac{Vtas}{Act} \cdot \frac{RNO}{BAIT-IG} \cdot \frac{Act}{PN}$$

$$\frac{BAIT-IG}{Vtas} \cdot \frac{Vtas}{Act} = \text{Eficiencia Económica}$$

$$\frac{RNO}{BAIT-IG} \cdot \frac{Act}{PN} = \text{Eficiencia Financiera}$$

Otros indicadores podemos enunciar

Índices	2015	2014	2013	2012
Liquidez	1,02	0,69	0,77	0,74
Solvencia	0,34	0,22	0,22	0,2
Inmovilización del capital	0,67	0,74	0,72	0,79

El contexto regulatorio del sector eléctrico vigente durante el año 2015, los subsidios a la demanda, el bajo nivel de tarifas eléctricas, genero en la empresa Pampa un resultado positivo de \$ 3.849 millones, en el año 2014 la ganancia fue de \$ 530 millones, La composición del resultado del año 2015 es de \$9 millones en el segmento de Transmisión, \$613 millones en el segmento de Distribución, \$550 millones en el segmento de Generación, \$352 millones en el segmento de Petróleo y Gas y \$2.325 millones en el segmento Holding y Otros.

### Conclusión

Los alumnos participaron de una investigación de campo dirigido por un Profesor y un equipo de investigación. Le permitió la aplicación e integración de los conocimientos adquiridos en la Carrera.

Para la empresa el cuadro de mando integral resulto de gran utilidad y beneficio ya que mide la actuación integral en las cuatros perspectivas estudiadas, así como logra el rumbo estratégico de la empresa, con sus procesos operativos, los indicadores e inductores de actuación en las proyecciones futuras de la empresa.

En la práctica hemos explicados dos indicadores que permiten evaluar eficiencia financiera y económica en forma integral y otros como liquidez , solvencia etc..

### **Bibliografía**

ROBERT S. KAPLAN Y DAVID P. NORTON: Cuadro de mando integral (the Balanced Scorecard) "Una obra clave" Michael Hammer, Gestión 2000.

FOWLER NEWTON ENRIQUE. ANALISIS DE LOS ESTADOS CONTABLES ISBN 9789505278411 Editorial LA LEY - Edición Número 3, 2009,

FOWLER NEWTON ENRIQUE. ANALISIS DE ESTADOS CONTABLES. ISBN: 9789505278411, Editorial La Ley Año: 2011

BIONDI MARIO. LA CONTABILIDAD UN SISTEMA DE INFORMACION. ISBN: 9789870106722. Editorial ERREPAR. Año de edición: 2007