

Universidad Siglo 21



Carrera: Contador Público

Trabajo Final de Grado

Reporte de Caso

“Análisis financiero a corto plazo”

“Implementación de software de gestión como herramienta de análisis de indicadores para la empresa Ternium Argentina”

Autor: Carlos José Macri

DNI: 27.139.896

Legajo: VCPB12240

Director de TFG: Lucas Gómez Tonsich

Argentina, Noviembre, 2022

Resumen

El desarrollo del trabajo final de grado que se expone tiene por objetivo implementar un sistema de gestión sobre la empresa Ternium S.A. que permita realizar constantes mediciones (mediante generaciones de reportes) para ir controlando la liquidez de la misma.

Durante el armado del mencionado se realizaron estudios de los estados contables de la empresa para recopilar información del estado financiero que presenta y como resultado permitió detectar problemas de exceso de liquidez que, para contrarrestarlo se debe realizar un plan de inversión que permita detectar a tiempo este problema y evitar pérdidas para la compañía.

Para concluir se presenta el proyecto para implementar el software de gestión que permita ir midiendo los indicadores en el transcurso del ejercicio e ir realizando diferentes planes de inversión para utilizar los excesos de liquidez.

Palabras claves: software de gestión, plan de inversión, sistemas escalables, indicadores (ratios)

Abstract

The development of this final degree project aims implement a management system on the company Ternium SA and allow constant measurements (reports) to control the liquidity of the company.

During the work were made studies of the financial statements to collect information about the financial status of this and allowed found problems of excess liquidity, and to offset it an investment plan must be carried out for detect this problem in time and avoiding losses to the company.

Finally, the project is presented to implement the management software that allow, the ratios to be measure in the exercise and carry out different investment plans to use this excess liquidity.

Keywords: management software, investment plan, scalable systems, indicators (ratios)

Índice

Universidad Siglo 21	1
Resumen.....	2
Abstract	3
Introducción	1
Análisis de situación	3
Marco Teórico	12
Diagnóstico y Discusión.....	14
Plan de implementación	17
Propósito General:	17
Propósitos específicos:.....	17
En cuanto al alcance podemos mencionar:	18
Conclusiones	26
Recomendaciones	27
Referencias.....	28

Introducción

El objetivo del siguiente trabajo de graduación final tiene como finalidad realizar un estudio del análisis financiero a corto plazo. Para ello se selecciona la empresa Ternium SA, y mediante el análisis de los estados contables se pueda identificar la situación en que dicha empresa está inmersa.

Las finanzas a corto plazo son fundamentales para el funcionamiento de las empresas y genera una imagen hacia estas ya que permite verificar el comportamiento empresa-proveedor para el cumplimiento de sus deudas.

Para ello se estarán analizando diferentes indicadores (ratios). Estos son muy utilizados por las diferentes empresas ya que permiten conocer la solvencia y liquidez que presentan actualmente, además de su nivel de endeudamiento y permite la toma decisiones gerenciales, financieras y económicas.

Definiendo Análisis financiero a corto plazo, podemos mencionar Diaz LLanes, (2010) “El análisis de liquidez debe informarnos de nuestra capacidad para afrontar nuestros compromisos a corto plazo”.

También la podemos definir como la capacidad y habilidad que poseen las empresas de utilizar la liquidez para transformarla inmediatamente en dinero en efectivo sin ocasionar una pérdida de valor.

De la definición anteriormente citada debemos mencionar que “liquidez de una empresa se mide por su capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que estas llegan a su vencimiento” (Lawrence Gitman & Chad Zutter, 2012, pág. 65).

Definiendo su marco de referencia institucional, se trata de la empresa Ternium Argentina con razón social Ternium SA (Ex Siderar), es la empresa con mayor producción de acero plano y largo en Argentina y uno de los más importantes de la región, con presencia en el mercado desde el año 1962. La misma posee plantas en diferentes países, entre los que podemos nombrar México, Brasil, Argentina, Colombia, sur de Estados Unidos y Centroamérica.

Se elaboran y procesan productos con alto grado de valor agregado, utilizando tecnología avanzada bajo estrictas normas de calidad, seguridad y medio ambiente.

Actualmente posee en Argentina una capacidad de producción de 3200 miles de toneladas de acero crudo por año, distribuidas en 5 plantas y con 3 centros de distribución y servicios. Cuenta con 5240 colaboradores en Argentina (20.000 empleados incluyendo el resto de los países en los que se tiene presencia).

Ternium SA pertenece al grupo Techint que fue fundada por Agostino Roca en el año 1945. En el año 1949, en el sur de Argentina, se inaugura la primera gran obra de la empresa, la construcción de un gasoducto (ar.ternium.com, 2022).

El nombre de la empresa se debe a Ter (tres) y Eternium (Eterno), debido a que está compuesta por las siderúrgicas: Siderar, Hylsa y Sidor que formaron el holding.

En cuanto a su composición accionaria, Ternium posee el 62.48% de Ternium Argentina, Anses mediante su FGS (Fondo de Garantía de Sustentabilidad) posee el 26.43% y ningún otro accionista posee una participación mayor al 5% (FGS Fondo de garantía de sustentabilidad, 2022) y (Compte, 2021).

A través de la información que la empresa provee de sus estados contables (información pública) se desarrolla el siguiente trabajo de investigación (reporte de caso), y se realizaran recomendaciones al final de este para la utilización de los excedentes líquidos que presenta la compañía.

En base a ello se desprende la descripción de la problemática, cabe mencionar que analizando tanto sus estados financieros como también sus ratios se detecta que la empresa Ternium Argentina tiene exceso de liquidez, produciendo que tenga más recursos que los necesarios para afrontar las obligaciones a corto plazo. También se puede decir que, si bien presenta buena salud financiera, la empresa cuenta con dinero ocioso sin invertir de manera eficiente. Es decir, existe una pérdida de oportunidad de obtener nuevas rentabilidades dentro de la empresa.

A continuación, se mencionan algunos antecedentes que dan aporte al desarrollo del presente trabajo:

Utilizando lo expuesto por Sosa Gomez (2020) que nos explica los principales conceptos del análisis financiero, junto a una guía paso a paso para determinar las ratios principales (de liquidez para nuestro caso) con ejemplos de cómo utilizarlos para

determinar sus resultados y finalizando el trabajo con análisis de los mismos y brindando conclusiones al respecto.

También se analizan las medidas que nos explica Fergula (2021) en su publicación en el diario “El País”. Nos menciona diez medidas para obtener una mayor liquidez en tiempos de incertidumbre (el caso se plantea en tiempos de confinamiento debido al Covid-19, pero bien se puede aplicar en la economía que rodea la empresa del presente trabajo).

En su trabajo Lopez V. & Monsalve Velasquez S (2017) nos describen los indicadores financieros con el significado de ellos y en base al estudio sobre la empresa Procopal SA se generan los valores de cada uno de ellos con sus respectivas conclusiones al respecto.

En este sentido Altieri, D. & Martinez Mirau, E & Perri, N (2018) en su informe sobre la empresa Hanabel SA evidencian mediante el análisis de ratios financieros de corto plazo la problemática de la empresa de exceso de liquidez corriente llegando a la conclusión que la misma posee activos ociosos, pero al mismo tiempo la prueba acida demuestra que la empresa corre riesgos de no poder afrontar las obligaciones de corto plazo, debiendo vender existencia para su cumplimiento.

Se debe considerar la relevancia del caso al analizar en profundidad la situación financiera de la empresa a corto plazo ya que es de vital importancia, principalmente para la toma de decisiones y para la imagen de la empresa hacia los inversionistas.

Del primer punto se puede mencionar que la información de los ratios de análisis financiero a corto plazo es muy útil para inversionistas, proveedores, accionistas de la empresa, gerentes, ya que en base a estos tomaran decisiones.

Del resultado del análisis de los indicadores, la imagen de la empresa se verá fuertemente aumentada si presenta una gran liquidez, esto ocasiona pago a término a proveedores, accionistas, inversiones en activos.

Análisis de situación

En su descripción para la empresa, se considera la visión de Ternium Argentina “es crear valor con nuestros clientes, mejorando la competitividad y productividad conjunta” (ar.ternium.com, 2022). Tal como menciona su ceo Máximo Vedoya “A través de una base

industrial y tecnológica de alta eficiencia y una red comercial global, Termium apuesta a la presencia de largo plazo, al compromiso con el desarrollo local y a la educación” (ar.ternium.com, 2022).

La economía Argentina se vio fuertemente afectadas por factores que produjeron incertidumbre y grandes volatilidades de los mercados, entre los que podemos mencionar: pandemia (COVID-19), renegociación de la deuda con el FMI. Restricciones cambiarias para poder acceder al mercado único y libre de cambio (MULC).

En el año 2021 según informe presentado por la empresa de sus EECC podemos observar una notable mejora en el resultado del ejercicio respecto del año anterior 2020.

Al cierre de los estados contables pertenecientes al año 2021 la empresa informó ventas netas por \$327.538 millones, lo que representa un 148% de incremento respecto al cierre contable del año anterior 2020. Y las ganancias obtenidas tuvieron un aumento del 615% en el año 2021 fueron de \$134.993 millones, respecto al año 2020 que se informó en \$18.866 millones.

En el siguiente cuadro de resultados del ejercicio se observa la mejora significativa respecto al año anterior:

Tabla 1:

Resultados del ejercicio 2021

	Ejercicio finalizado el 31 de diciembre de	
	2021	2022
Resultados consolidados		
Ingresos por ventas netos	327.358	131.830
Costos de ventas	(213.377)	(97.931)
Resultado bruto	114.161	33.899
Gastos de comercialización	(13.264)	(6.276)
Gastos de administración	(11.905)	(6.864)
Otros ingresos (egresos) operativos netos	(12)	(394)
Resultado operativo	88.980	20.365
Ingresos financieros	4.954	1.891
Costos financieros	(535)	(622)
Otros ingresos (egresos) financieros netos	2.970	(1.363)
Ganancia antes de los resultados de inversiones en compañías asociadas y del impuesto a las ganancias	96.369	20.271
Resultado de inversiones en compañías asociadas	67.307	6.194

Ganancia antes del impuesto a las ganancias	163.676	26.465
Impuesto a las ganancias	(28.683)	(7.599)
Ganancias del ejercicio	134.993	18.866

Fuente: TERNIUM ARGENTINA S.A.

Realizar un análisis de contexto es de vital importancia para las empresas, se debe considerar el análisis Pestel ya que ante contextos cambiantes permite a la misma adaptarse a estos.

El análisis de Pestel consiste en realizar una planificación estratégica para identificar el contexto en el cual está inmersa la empresa, se analizan e identifican los factores externos en cuanto a: Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ambientales y Jurídicos.

- *Factores Políticos:*

Los niveles de déficit en la economía Argentina provocan que se estén constantemente sancionando cambios en la legislación tributaria.

La empresa tiene gran presencia a nivel mundial siendo la exportación una de sus principales fuentes de ingresos, los conflictos internacionales (podemos mencionar guerra en Ucrania) provoca recesión a nivel mundial y entre ellos países que tienen como destino productos que la empresa elabora y comercializa.

La situación política Argentina es de gran incertidumbre, con cambios en leyes que afectan directamente a la empresa. Estos se dan dentro de los ejercicios contables y pueden llegar a provocar cambios en la planificación estratégica actual de la empresa.

- *Factores Económicos:*

En Argentina en los últimos años se están presentando altos niveles de inflación que afectan las economías de las empresas, influyendo directamente en los precios y provocando menor consumo por parte de los clientes.

Como factor del punto anterior al tener la economía una alta inflación provoca una fuerte devaluación de la moneda, que afecta directamente los planes de inversión de la empresa.

Dadas las restricciones cambiarias que rigen en Argentina la empresa presenta dificultades para importar su principal insumo que es el mineral de hierro (Sanguinetti, 2022).

Una de las principales fuentes de financiamiento para las diversas actividades es el crédito, en Argentina las altas tasas de interés afectan directamente a empresas y clientes.

La actividad de la empresa requiere constantes fuentes de inversión y de financiamiento, dado el contexto que afecta al país ocasiona que no se cuenten con fuentes de financiamiento externo.

- *Factores sociales:*

Los índices de inflación de los últimos años en Argentina que no se vieron acompañados con aumentos salariales en la misma proporción, los clientes han sufrido pérdida de poder adquisitivo.

Las empresas Argentinas presentan cada vez más dificultades en conseguir personal calificado para puestos claves, se puede observar en la nota del diario Infobae que el 73% de los empleadores presentan este inconveniente (Casas, 2022).

- *Factores Tecnológicos:*

Dentro de las principales características que tiene la empresa es trabajar con tecnología de punta, utilizando las últimas y mejores disponibles en el mercado, se debe mencionar dentro de este punto las constantes evoluciones que se presentan en la industria del acero.

Las inversiones en I&D (Investigación y desarrollo), para adaptarse a los constantes cambios tecnológicos.

- *Factores Ecológicos:*

Las empresas están orientadas a utilizar de forma eficiente los consumos energéticos, utilizando las últimas tecnologías en el mercado para este fin de todos los elementos eléctricos, como el aprovechamiento de luz solar para las tareas.

En el mundo actual las empresas están adaptando sus procesos (productivos, comerciales, administrativos, etc.) hacia el cuidado del medio ambiente, entre los que podemos citar: contaminación del aire, reciclado de residuos y papeles.

- *Factores Legales:*

Las empresas tienen personal con diferentes cargos y en Argentina existe una gran cantidad de convenios colectivos de trabajo, esto ocasiona que se deba estar en constante estudio y análisis de cada uno de ellos para poder atender las necesidades y reclamos de los empleados acogidos a cada régimen.

El diagnóstico organización que se debe realizar en la empresa utilizando el análisis FODA es una técnica dentro de la planificación estratégica y consiste en identificar factores internos y externos que se deben planificar para minimizar cambios bruscos que puedan afectar la organización.

Los factores que forman parte de la misma son: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Al tener identificadas las fortalezas para aprovecharlas y conociendo los puntos débiles para su corrección, la empresa será capaz de capitalizar las oportunidades que vayan surgiendo, y minimizar las amenazas que pongan en peligro la empresa.

El análisis FODA es una herramienta de vital importancia para las empresas en general, con la misma se identifican las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Es fundamental identificar correctamente los ítems de cada una de ellas para, examinando los recursos y capacidades aprovechar las fortalezas y debilidades, como así también defenderse y hacer frente a las debilidades y amenazas.

A continuación, desarrollaremos los factores identificados para el análisis FODA de la empresa Ternium Argentina.

Fortalezas:

- La empresa posee gran presencia en el mercado, el nombre de la misma tiene valor en sí misma. La posición es predominante en el mercado.

- Posee un gran volumen de producción y comercialización, existe una demanda creciente de los productos que la empresa ofrece al mercado.
- La empresa utiliza tecnología de punta, está en constante evolución produciendo acero con tecnología avanzada.
- Tiene una posición predominante en el mercado, dado los altos costos para la iniciación en la producción de acero, la empresa posee una baja competencia.

Oportunidades:

- La principal producción de la empresa es el acero y este posee grandes demandas por parte de empresas, gobiernos, etc. Y esta demanda está cada vez más en aumento.
- Dada la reactivación económica mundial (al ir dejando atrás los efectos de la pandemia) produce que la empresa aumente significativamente las ventas tanto locales como de exportación.

Debilidades:

- En Argentina dado los factores económicos y políticos se referencia una gran incertidumbre en el mercado.
- El exceso de liquidez de la empresa, dada la alta tasa de inflación en Argentina puede llevar a la desvalorización del dinero excedente que no es invertido de forma rápida y correcta.

Amenazas:

- Alto control de exportaciones por parte del gobierno
- Alta inflación en el país que ocasiona una devaluación constante de la moneda Argentina.
- Grandes presencias gremiales en la empresa que podría llegar a ocasionar paros en la producción o comercialización del producto.
- Impuestos que se aplican o nuevos que pueden ser sancionados en la comercialización del acero o en la exportación del producto.

Al realizar el análisis específico según el perfil de la carrera se profundizará en el análisis financiero de corto plazo de la empresa Ternium Argentina utilizando los puntos más importantes para tal fin, aquellos que afectan directamente la liquidez de la misma.

Se tomará como base de los cálculos los estados financieros que son públicos y de fácil acceso para las mediciones respectivas de los ratios. El estado contable base que

utilizaremos es el de “Situación patrimonial” (que es una foto de la empresa en un determinado momento) con fecha de cierre contable 2021. Se podrá identificar en el mismo la gran liquidez que presenta la empresa objeto de estudio.

Una vez definidos se van a identificar en detalle las principales ratios para medir el capital de trabajo de la empresa.

En el análisis correspondiente a Ternium Argentina se puede observar (en su última presentación de los estados contables).

Tabla 2:

Estado de Situación patrimonial

	31.12.2021	31.12.2020
ACTIVO		
Activo no corriente		
Propiedades, plantas y equipo, netos	85.360	75.011
Activos intangibles, netos	2.177	1.575
Inversiones en compañías asociadas	210.116	113.978
Activo por impuesto diferido	1.232	-
Otros créditos	388	103
Créditos por venta, netos	23	-
Otras inversiones	6.377	221
	305.633	190.888
Activo corriente		
Otros créditos	7.143	2.148
Inventarios, netos	77.093	40.737
Créditos por ventas, netos	10.150	5.185
Otras Inversiones	77.328	21.573
Efectivo y equivalentes en efectivo	15.499	14.915
	187.213	84.558
Total del Activo	492.846	275.446
PATRIMONIO		
Capital y reservas atribuibles a los accionistas de la compañía	437.310	239.278
Interés no controlante	1	1
Total del patrimonio	437.311	239.279
PASIVO		
Pasivo no corriente		
Provisiones para contingencia	531	238
Pasivo por impuesto diferido	-	1.709
Otras deudas	1.498	1.023
Deuda por arrendamientos	6.187	5.522
	8.216	8.492
Pasivo corriente		
Deuda neta por impuesto a las ganancias	13.025	4.052
Otras deudas fiscales	3.193	3.016
Otras deudas	5.939	2.056

Deudas comerciales	24.417	18.120
Instrumentos financieros derivados	177	-
Deuda por arrendamiento	568	430
Deudas bancarias y financieras	-	1
	47.319	27.675
Total del pasivo	55.535	36.167
Total del patrimonio y pasivo	492.846	275.446

Fuente: Presentación estados contables de Ternium Argentina.

En base a la tabla anterior podemos observar que el activo corriente es muy superior al pasivo corriente, por lo que la empresa posee una sólida liquidez, no presenta problemas para el cumplimiento de las obligaciones.

Luego de transcurrido el año 2020 en el cual las ventas se vieron fuertemente afectadas por efecto de las restricciones por la pandemia, podemos observar (en el gráfico comparativo anterior) que la empresa tuvo una fuerte recuperación en el volumen de ventas y comercialización.

El incremento del activo de la empresa para el año 2021 respecto al 31/12/2020 (fecha de cierre) corresponde a casi un 79%, mientras que el pasivo aumento un 53% respecto al año anterior.

En base a estos datos que se mencionan y al diagnóstico presentado, debemos resaltar que la empresa tiene una sólida situación financiera. Tal como se mencionó anteriormente estamos ante una sociedad con una fuerte liquidez, pero que debe prestar atención ya que provoca tener ociosos recursos que pueden ser invertidos, ya sea para mejorar su producción, su eficiencia, protección del medio ambiente, entre otros factores.

Tabla 3:

Comparativos de situación patrimonial últimos 4 años:

En millones de pesos	31.12.2021	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2018
Activo Corriente	187.213	84.559	39.957	51.647
Activo no corriente	305.633	190.889	137.857	132.945
Total activo	492.846	275.448	177.824	184.592
Pasivo corriente	47.319	27.676	12.326	25.133
Pasivo no corriente	8.216	8.493	7.945	10.032
Total pasivo	55.535	36.169	20.271	35.165

Patrimonio controlante	437.310	239.278	157.553	149.427
Patrimonio no controlante	1	1	-	-
Total patrimonio	437.311	239.279	157.553	149.427
Total pasivo y patrimonio	492.846	275.448	177.824	185.592

Fuente: Presentación estados contables de Ternium Argentina.

En base a lo expuesto precedentemente, podemos observar que la empresa está en una buena situación que le permite contar cada periodo fiscal con mayor liquidez.

El contar con exceso de liquidez tiene la gran ventaja que la empresa puede comprar y vender activos de forma muy rápida en cualquier momento, produciendo una reducción al riesgo de inversión.

La desventaja que presenta este exceso de liquidez es que se tiene capital ocioso y mantener capital inmovilizado tiene un costo.

Por lo analizado de los estados contables se considera necesario que la empresa tenga un asesor financiero para brindarle ayuda en la gestión económica de acuerdo a sus ingresos y necesidades.

En este sentido es quien, mediante un estudio de la situación en que se encuentra la empresa evalúa y plantea diferentes alternativas que luego serán utilizadas para elaborar un plan de inversión, está en relación con el cliente y conoce las mejores propuestas del mercado que se adaptan a la organización.

Según la definición brindada anteriormente y el exceso de liquidez que la empresa tiene en los últimos estados contables, es que debe tener un buen plan de inversión para no tener capital ocioso que se pueda ver afectado por los efectos devaluatorios del país y un plan de gestión para el exceso líquido que está teniendo la empresa.

En el presente trabajo la metodología de investigación utilizada es la mixta, ya que permite combinar las metodologías cualitativas y cuantitativas.

De las cuantitativas, por medio de los estados contables se podrán ir obteniendo los ratios que permiten identificar la salud de la empresa. Y realizar comparaciones respecto a los obtenidos en años anteriores, información muy útil para determinar si la empresa está en el rumbo correcto en la generación de capital.

De las cualitativas, podemos citar la búsqueda en internet de los datos de la empresa, tanto para determinar su historia, su clasificación de datos. Como también las habilidades y conocimientos que el asesor financiero brindará para presentar propuestas a la empresa.

Es por esta razón que se utiliza la metodología mixta en el presente trabajo que se desarrolla.

Marco Teórico

En esta sección se desarrollarán los principales conceptos del análisis financiero, herramienta fundamental para todas las organizaciones, permitiendo conocer en detalle la situación en la que se encuentra. Puntualmente ampliaremos los principales conceptos del análisis financiero, análisis financiero a corto plazo de la organización, la importancia de este en la toma de decisiones por parte de los altos mandos. Se desarrollarán los conceptos de liquidez, plazos de cobranzas y pagos entre otros importantes para el caso de estudio.

Estos conceptos se desarrollarán desde la visión de diferentes autores que lo explican a detalle, junto con la importancia que tienen para la toma de decisiones.

Tal como nos menciona Cano (2018) realizar un estudio financiero facilita los procesos de tomas de decisiones, permitiendo identificar los puntos débiles y fuertes de la organización. Asimismo, permite compararla con otras organizaciones.

En esta línea para Vivas (2015) tener una buena información financiera es la base para tomar decisiones efectivas y eficaces. Es por esto que Barreto (2020) indica que el análisis financiero, mediante metodologías, permite clasificar, ordenar e interpretar información relevante para los gerentes en la toma de decisiones, estos últimos son los encargados de planificar y dirigir las acciones para que la empresa camine hacia los objetivos planificados.

En ese mismo contexto Nogueira, Medina & Hernandez (2017) indican que el objetivo del análisis financiero trata en poder analizar cuáles son las tendencias de las variables en las operaciones de la organización, para determinar los niveles de cumplimiento de los objetivos ya establecidos del ente. Pudiendo aplicarse a tiempo medidas correctivas en caso de determinar desvíos.

Lo expuesto por Vazquez (2016) indica que la principal herramienta para medir el análisis financiero a corto plazo es la liquidez, mencionando que una mayor cantidad de capital de trabajo por sobre una cantidad de pasivo corriente, hace que la empresa tenga suficiente capacidad para afrontar las obligaciones de corto plazo.

Desde el punto de vista de Ayala (2018) el análisis de los ratios o coeficientes financieros son cocientes que indican la relación entre distintos rubros de los estados financieros, estos son la base para dichos cálculos y sobre los cuales se tomarán las decisiones efectivas para la empresa tal como nos menciona Hernandez (2016).

Analizando a Mejia, Sincheri, & Norazco (2020) se define como liquidez al dinero que la empresa posee para hacer frente a sus obligaciones de corto plazo. Se interpreta cuando el activo corriente es mayor al pasivo corriente.

Por lo tanto, si el índice de liquidez es bajo la empresa no podrá hacer frente a las obligaciones a corto plazo y tendrá que endeudarse acarreando problemas financieros.

Tal como explica Molina, Oña & Typan (2018) la liquidez corriente es un indicador que determina la capacidad de disponer de efectivo al momento de presentarse una eventualidad que lo requiera.

Continuando, Lopez (2018) menciona a la liquidez seca como el índice que toma el activo circulante y lo excluye del stock de la empresa, este valor es inferior a la liquidez corriente mencionada anteriormente y forman parte dentro de los ratios de corto plazo.

En este sentido también indica que la liquidez instantánea es aquella que utiliza las disponibilidades e inversiones transitorias ya que es cuasi dinero, y que permite una fácil conversión a dinero disponible.

Al mismo tiempo Sanchez & Rodriguez (2016) mencionan los indicadores de eficiencia, entre los que podemos mencionar: plazo medio de cobranzas, plazo medio de pagos y plazo medio de inventarios, como el tiempo medio que transcurre entre el inicio y fin de la actividad respectiva. Plazo medio de inventarios como el tiempo desde la incorporación del producto hasta su venta. Plazo medio de cobranzas como aquel desde la venta de productos y el cobro del mismo y plazo medio de pagos como el tiempo que transcurre desde la compra del producto hasta su pago.

En esta línea en su libro Ross, Westerfield & Jaffe (2012) define el ciclo operativo como el plazo desde la adquisición del inventario hasta su cobro.

Integrando los conceptos mencionados anteriormente, se observa la importancia de poseer información de calidad para la toma de decisiones. Es fundamental contar con las herramientas necesarias para cuantificar, medir y determinar el correcto cumplimiento de los objetivos y en caso de desvíos en estos, poder en base a ellos, los gerentes de las aéreas tomar las decisiones para cumplirlos en tiempo y forma, utilizando eficaz y eficientemente los recursos. Mediante las herramientas de medición determinar la salud financiera de la empresa (corto plazo para el caso presente de estudio) y permitir mediante un plan de inversión hacer frente a las necesidades de la empresa y del mercado. Como también contar con información confiable para brindar a los inversionistas y proveedores.

Diagnóstico y Discusión

Es necesario resaltar la declaración del problema que, de las evidencias anteriormente analizadas y descriptas, se detecta que la empresa objeto de estudio – Ternium Argentina- posee un exceso de liquidez. Esto conlleva a que no se están utilizando eficientemente los recursos que se van generando en el ejercicio.

La salud financiera de las empresas está dada en tener una liquidez que permita cumplir en tiempo y forma con las obligaciones, pero tener un exceso de esta significa que los recursos no se están administrando correctamente y no se están reutilizando eficientemente, teniendo en cuenta el contexto inflacionario en que está inserta la compañía, la no inversión de los recursos sobrantes genera una pérdida, como así también el costo de oportunidad de inversión que generen nuevos ingresos a la empresa o actualización de las herramientas que esta utiliza y están disponibles en el mercado.

En esta línea debemos considerar la ambición de la empresa en contar con tecnología de punta, cuidados del medio ambiente y continuar siendo empresa líder en la industria del acero dentro de la región, lo que requiere estar en constante evolución para poder adaptarse a situaciones cambiantes que rodean la empresa, el mercado y competidores, cumplimentando además las exigencias cada vez más rigurosas de cada uno de ellos.

En el estudio del problema es necesario realizar un análisis de las principales ratios de análisis financiero de corto plazo:

Tabla 4:

Cálculo de principales ratios de últimos 3 años

Indicadores	2019	2020	2021
Liquidez corriente	3.24	3.06	3.96
Liquidez seca	0.99	1.58	2.33
Liquidez instantánea	0.34	1.32	1.96
Plazo medio de cobranzas	16	12	9
Plazo medio de inventario	116	152	132
Plazo medio de pago	31	68	42
Ciclo operativo neto	102	96	99

Fuente: elaboración propia en base a datos de los estados financieros de Ternium S.A

De las evidencias anteriores la justificación del problema mencionado es de gran importancia y complejidad para mantener la presencia en el mercado, y continuar siendo líderes en la fabricación y comercialización de acero. Se debe realizar un control exhaustivo sobre los ítems mencionados y que están considerados en las debilidades dentro del análisis foda.

Es así como en el análisis de la tabla 4 podemos determinar que las ratios referidas a las cobranzas están mejorando, a su vez podemos observar que los referidos a liquidez están cada año muy por encima de 1 (uno). Este último valor indicado se considera el punto de inflexión, por debajo de ese valor la empresa está con problemas de liquidez y posee un fondo de maniobra negativo, ocasionando problemas para afrontar obligaciones de corto plazo. Por su parte, estar por encima del valor indicado anteriormente significa que se pueden cubrir las obligaciones de corto plazo (la empresa posee buena salud financiera).

Asimismo, como podemos verificar el cociente de liquidez corriente da por resultado un valor muy por encima, lo que significa que no se están aprovechando eficientemente los recursos que se generan en el ejercicio, estos no se están rentabilizando correctamente.

Igualmente se desprende para liquidez instantánea (capacidad de afrontar obligaciones en el corto plazo con dinero en efectivo) un resultado muy por encima de 1 (uno) y como se menciona anteriormente provoca una pérdida por efecto inflacionario del país.

Al mismo tiempo la liquidez seca de la empresa (capacidad de afrontar obligaciones con activos de fácil liquidación) está muy encima de 1 (uno) aumentando el problema mencionado anteriormente de la no utilización de recursos eficientemente.

Es necesario resaltar que el umbral para los cocientes de liquidez considerados óptimos es de 1.5, ya que está encima del punto de inflexión y además permite cubrir imprevistos que puedan generarse dentro del ejercicio.

En síntesis, en la conclusión diagnóstica podemos sugerir que mediante la actualización de un sistema de software de gestión (relacionado con la contabilidad de la empresa), permita medir e ir controlando constantemente dentro del ejercicio los valores de los diferentes indicadores (ratios mencionados previamente) y comparándolos con los objetivos que los gerentes fueron planteando, cuantificar el cumplimiento de estos con sus desvíos para poder tomar medidas correctivas a tiempo, para esto es necesario contar con un asesor financiero. Dado el umbral mencionado anteriormente podemos considerar alertas (por parte del nuevo software) a medida que se vaya excediendo para que el asesor financiero vaya realizando planes de inversión.

En este sentido con la detección de excesos de liquidez, realizar un correcto plan de inversión tanto tecnológico como humano, permitirá que los empleados estén capacitados en el manejo de herramientas de punta, como así también en constante crecimiento profesional. Esto ayudará a que empleados tengan un sentido de pertenencia en una empresa líder, y mejorar la imagen externa para inversionistas, clientes y proveedores brindando confianza en seguir perteneciendo o estar vinculados en una empresa líder.

En este sentido se sugiere realizar una distribución de dividendos, de esta manera reducir el activo corriente y se podrá contar con más capital para inversiones.

Igualmente se podrá utilizar la liquidez para cancelar deuda de largo plazo, y poder reducir intereses que se generan en estos tipos de créditos.

Asimismo, realizar inversiones en activos fijos que permitan la producción de bienes de última tecnología. Esto permitirá realizar capacitaciones a usuarios y utilizar tecnología de punta en la producción.

En resumen, con la liquidez que la empresa vaya detectando dentro del ejercicio contable, se vayan realizando inversiones para que no se generen excesos en la misma. Para de esta manera continuar siendo la empresa líder en la región considerando lo identificado dentro de las debilidades del análisis foda y poder adaptarse rápidamente a los cambios que rodean la empresa, ya que la velocidad hace al éxito de la misma en el mercado.

Plan de implementación

A continuación, se describe el plan de implementación, como se ejecutará el mismo y las tareas que conforman su puesta en funcionamiento.

El plan de implementación cobra significancia ya que permitirá superar las amenazas planteadas anteriormente y superar eficaz y eficientemente la problemática indicada. Esta puesta en marcha ayuda a la empresa a utilizar eficientemente los recursos.

Se identifican las tareas básicas del proyecto con sus respectivas estimaciones de tiempo, para ayudar a los tomadores de decisiones y determinar el éxito del mismo.

Propósito General:

Mejorar el sistema de gestión de la empresa para poder generar reportes de medición de ratios y en base a ellos el asesor financiero realizar un plan de inversión que permita administrar correctamente el exceso de liquidez.

Propósitos específicos:

- Identificar y Evaluar la situación actual de la empresa para poder determinar la salud financiera actual de la empresa.
- Evaluar el sistema de gestión actual de la empresa y realizar relevamiento de los nuevos requerimientos para determinar su adaptabilidad al nuevo sistema que permita generar reportes de las ratios de corto plazo

- Determinar los valores óptimos de los índices (ratios) de medición a partir de los cuales se comenzará a determinar un plan de inversión.
- Cuantificar los tiempos estimados de duración del proyecto junto con el plan de inversión.
- Implementar la solución y realizar el seguimiento y control que determine el éxito de la misma.
- Realizar seguimiento y control de la evolución del plan de inversión implementado y analizar las encuestas realizadas para obtener *feedback* del plan de inversión implementado.

En cuanto al alcance podemos mencionar:

- De contenido: Se desarrolla con foco en los estados contables, para evolucionar software de gestión que permita detectar a tiempo desvíos y excesos de liquidez, de esa manera realizar un plan de inversión acorde a la misión de la empresa.
- Temporal: la presente propuesta se pueda llevar adelante en el comienzo del periodo 2023, la empresa Ternium Argentina (desarrollada en el presente trabajo) comienza su ejercicio contable en Enero de cada año, por lo que se espera comenzar el mismo en Enero 2023, con una duración máxima de 6 meses.
- Ámbito geográfico: la propuesta planteada se espera sea implementada en Ternium Argentina, que posee sus instalaciones en provincia de Buenos Aires, Argentina. Para las aéreas de comercialización y producción específicamente.
- Limitaciones: el presente trabajo de reporte de caso no presenta limitaciones en su contenido ya que se puede evolución correctamente el software de gestión que se encuentran en el mercado o mediante el sector de IT desarrollar aplicaciones que permitan la detección de exceso de liquidez para utilizar los

recursos más eficientemente y, mediante un asesor financiero que realice un plan de inversión.

Los recursos a utilizar para poder implementar el sistema de gestión que permita medir la rentabilidad que la empresa está obteniendo y en base a ello poder tomar decisiones gerenciales para utilizar más eficientemente los recursos, se deben tener en cuenta, tanto los tangibles como aquellos intangibles que se deben utilizar. Forman parte fundamental para la puesta en marcha de la propuesta del presente trabajo.

Para cuantificar debemos considerar los recursos básicos necesarios que estarán en el presupuesto del proyecto y debemos considerar que la empresa ya cuenta con áreas contables, las cuales poseen información acerca de los estados contables y los movimientos mensuales.

Para comenzar se tendrá la primera etapa que consiste en la implementación del sistema de gestión con sus respectivas capacitaciones y desarrollo de manuales operativos, como así también contratar un asesor financiero.

Para luego continuar con una segunda etapa de mantenimiento y mejoras, que permitan obtener el máximo rendimiento y evolucionar el mismo para satisfacer nuevas necesidades de las áreas contables y del asesor mencionado.

Recursos tangibles:

- Computadora
- Mesa y silla
- Impresora
- Estados contables
- Asesor financiero
- Materiales de librería (hojas, marcadores, lapiceras, etc).

Recursos Intangibles:

- Software

- Capacitación al personal administrativo y técnico.
- Acceso a internet wi-fi.

Comenzamos cuantificando los recursos que se utilizaran en la primera etapa del proyecto (su puesta en marcha), para ello desarrollaremos una tabla con los valores de cada uno de los necesarios. Se debe tener en cuenta que el valor módulo de los aranceles del concejo profesionales de ciencias económicas de la ciudad de buenos aires para la contratación del asesor financiero es de es de \$ 1190.

Tabla 5

Tabla presupuestaria de la puesta en marcha del proyecto

	Módulos	Valor modulo	Precio unitario	Precio final
Computadora			\$ 90.000	\$ 90.000
Escritorio y sillas			\$ 60.000	\$ 60.000
Material de librería (hojas, cuadernos, lapiceras, marcadores)				\$ 3.000
Impresora			\$ 40.000	\$ 40.000
Calculadora			\$ 1.200	\$ 1.200
Evolucionar sistema de gestión			\$ 200.000	\$ 200.000
Capacitación al personal administrativo y técnico	35	\$ 1.190		\$ 41.600
Tareas asesor financiero	200	\$ 1.190		\$ 238.000
Total de la puesta en marcha del proyecto				\$ 673.800

Fuente: Elaboración propia

Se debe considerar además los gastos del proyecto que no forman parte del lanzamiento, y que son de mantenimiento. Estos se deberán afrontar mensualmente y corresponden a requerimientos de áreas que utilizan el software de gestión y que ayudaran a recopilar información o en la toma de decisiones.

Tabla 6*Tabla presupuestaria de mantenimiento del proyecto*

	Módulos	Valor modulo	Precio unitario	Precio final
Honorarios Asesor financiero	40	\$ 1.190		\$47.600
Gastos de internet			\$ 4.000	\$ 4.000
Mantenimiento Sistema de gestión			\$ 30.000	\$ 30.000
Total de mantenimiento del proyecto				\$ 81.600

Fuente: Elaboración propia

Las acciones específicas a desarrollar para llevar adelante el plan de implementación que nos permita dar solución a la problemática planteada en el presente trabajo, se deben considerar las actividades y los tiempos de ejecución de diferentes tareas relacionadas entre ellas y que forman parte del proyecto.

En primera instancia se deberá disponer de la información contable de la empresa, con este relevamiento luego se harán las evaluaciones respectivas para llevar adelante un plan de inversión que permita realizar las correcciones a los desvíos en las ratios mencionados.

Para ello utilizaremos una herramienta muy utilizada en la planificación de tareas básicas para el proyecto. Dicha herramienta corresponde al diagrama de Gantt y se utiliza para visualizar y organizar las tareas que forman parte del mismo con su duración temporal, de esa manera determinar el orden y tiempo total del proyecto.

Las actividades básicas son:

- ✓ Actividad 1: Mejora del software de gestión y capacitación al personal en la utilización del mismo. Se debe brindar (por parte del área de Sistemas) una capacitación al personal que lo utilizará, y con el cual se obtendrán los valores de las diferentes ratios indicadas previamente, para medir y determinar la necesidad de realizar un plan de inversión. Dicha área debe realizar los manuales de usuarios respectivos para documentarlos.

- ✓ Actividad 2: Análisis de la situación financiera de la empresa. En base a la información brindada por la contabilidad al sistema de gestión, se podrán obtener los valores de los índices que permitan luego medir la liquidez y determinar la salud financiera de la empresa. Dada la interacción diaria entre los sistemas contables y de gestión, se podrán ir obteniendo los valores al momento de solicitarlos (obtener información en tiempo real cuando se solicita).
- ✓ Actividad 3: Analizar desvíos en los valores de las ratios respecto de los objetivos planteados. Se deben determinar los desvíos que se están produciendo entre los resultados de la actividad anterior y los valores objetivos (umbral) que los gerentes determinaron para cada uno de los indicadores.
- ✓ Actividad 4: Contratación de asesor financiero. En esta instancia se evaluarán los diferentes postulantes al puesto mediante entrevistas, realizando inducción al mismo, escuchando y evaluando sus antecedentes laborales para determinar la mejor persona para el cargo.
- ✓ Actividad 5: Asesor financiero realiza evaluación de los indicadores y de los estados financieros para brindar a la empresa medidas para mejorar el problema planteado de exceso de liquidez
- ✓ Actividad 6: Analizar y adoptar las medidas recomendadas por el asesor financiero. En base a las recomendaciones del punto anterior se toman las medidas correctivas para acercarse a los valores objetivos planteados.
- ✓ Actividad 7: Seguimiento y control de la ejecución del plan de acción.
- ✓ Actividad 8: Medir los resultados obtenidos y re calcular los índices de liquidez, para de esta manera observar las mejoras planteadas.

Finalmente, se realiza diagrama de marco de tiempo luego de mencionadas las actividades básicas del proyecto, utilizando diagrama de Gantt el cual se indicaran los tiempos estimados para cada una de ellas.

Para esto se tomarán semanas como unidades de medición y se marcan los plazos esperados en la realización de cada una de ellas.

Tabla 7:

Diagrama de Gantt

Actividad	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Actividad 1: Mejora del software y capacitación del personal	■	■																						
Actividad 2: análisis financiero de la empresa			■	■	■																			
Actividad 3: Analizar desvíos						■	■																	
Actividad 4: Contratar asesor financiero									■	■	■	■												
Actividad 5: Asesor financiero realiza evaluaciones													■	■	■									
Actividad 6: Analizar y adoptar medidas															■	■	■	■						
Actividad 7: Seguimiento y control																			■	■	■	■		
Actividad 8: Medición de resultados																							■	■

Fuente: Elaboración propia

Para finalizar la etapa se presenta la propuesta de medición y evaluación del proyecto. Durante el periodo de utilización del nuevo sistema de gestión, la empresa contará con información constantemente actualizada, de esta manera permite el re cálculo de las ratios (mediante la generación de reportes). Se podrá disponer de los indicadores en cualquier momento que se requiera, ya que interactúa de manera directa con el sistema del sector contable, recopilando información de la misma e ir midiendo las mejoras en los indicadores en base a los valores objetivos planteados.

A su vez también se recomienda realizar encuestas anónimas al personal que se ve afectado en el proyecto y en el plan de inversión (utilizando nuevas herramientas, recibiendo capacitaciones, adelantar pagos de deudas a largo plazo, etc.). De esa manera se podrá tener *feedback* del mismo que permita realizar modificaciones que faciliten y aceleren los tiempos de las tareas que forman parte. Teniendo en cuenta que el proyecto se podrá re utilizar las veces necesarias y se utilizará en diferentes ejercicios contables de la empresa. Y también poder evaluar la gestión del asesor en cuanto a los resultados.

A continuación, se adjuntan modelos de cuestionarios para cada área interviniente en el proyecto y aquellas que tienen cambios en su trabajo diario dado el plan de inversión implementado, se recomienda en los cuestionarios utilizar preguntas cerradas ya que permite sacar mejores conclusiones para medición:

Tabla 8

Encuesta de satisfacción al personal administrativo

Preguntas	Respuestas	
El software de gestión es intuitivo en su utilización?	SI	NO
Con que frecuencia se utiliza?		
La capacitación al mismo fue suficiente?	SI	NO
Los manuales de usuario son claros?	SI	NO
Los nuevos valores de ratios, se acercan a los valores objetivos?	SI	NO

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9

Encuesta de satisfacción al personal técnico

Preguntas	Respuestas	
Se visualizaron nuevas herramientas de trabajo?	SI	NO
Se recibió capacitación para utilizar las mismas?	SI	NO
Se aceleraron los tiempos de producción?	SI	NO
Se mejoraron los procesos productivos?	SI	NO

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10

Encuesta de satisfacción a la gerencia

Preguntas	Respuestas	
Se obtuvieron los resultados esperados?	SI	NO
Los tiempos de planificación y ejecución fueron los definidos?	SI	NO
Los nuevos indicadores se ajustan a los planteados	SI	NO

Fuente: Elaboración propia

A su vez, el asesor financiero estará constantemente evaluando los nuevos valores de los indicadores mencionados anteriormente (generando reportes desde el nuevo sistema de gestión), y en base a los resultados obtenidos determinar si el plan de inversión fue óptimo a las necesidades de la empresa.

En conclusión, los análisis constantes de las ratios durante el ejercicio permitirán mejorar el exceso de liquidez de la empresa que conlleva a la mejor utilización de los recursos humanos y tecnológicos, para usarlos de manera eficaz y eficiente.

Con la implementación del presente proyecto se pretende que la empresa no presente pérdidas por la no correcta utilización de recursos o falta de actualización de los mismos. Mejorar el pasivo de la misma a largo plazo para que inversores tengan la confianza suficiente, para mejorar los valores actuales o ampliar el mercado en el cual se puedan desarrollar. Evolucionar constantemente en las maquinarias permite adaptarse a las nuevas normativas que van surgiendo, como también las capacitaciones a los empleados en la utilización de estas genera un sentido de pertenencia hacia la empresa

A su vez, con el proyecto presentado los gerentes contarán con suficiente información actualizada, que se podrá disponer en tiempo y forma para equilibrar los indicadores y evitar pérdidas económicas dado el contexto que rodea la empresa.

Conclusiones

En el proyecto desarrollado en este trabajo sobre la empresa Ternium SA, perteneciente al grupo Techint con gran presencia en el mercado local y regional, siendo líder en la región en la elaboración y comercialización del acero. En el estudio realizado a la misma se puede verificar la problemática que esta posee respecto a su liquidez, que lleva a la conclusión de la no correcta utilización de los recursos que se están generando. Esto produce pérdidas ya que tener dinero ocioso en un contexto inflacionario arroja devaluación del mismo como también no aprovechar las oportunidades de mejoras que se presentan.

Por lo mencionado anteriormente se propone a la empresa analizar el *software* de gestión actual que posee y determinar los requerimientos necesarios para realizarle las mejoras que permita generar informes actualizados de las mediciones de las ratios de corto plazo. De esta manera el asesor financiero podrá contar con información real al momento de solicitar los reportes y luego generar propuestas de inversión acorde a las exigencias del mercado y de la empresa, y que luego las gerencias puedan analizar entre ellas para optar por el mejor plan. Para luego concluir con los controles y análisis de los resultados de tal forma de medir el éxito del plan implementado.

En base a lo mencionado anteriormente el objetivo del proyecto presentado tiene por finalidad detectar en forma temprana los desvíos de las ratios durante el ejercicio, para de esa manera, el asesor financiero proponer acciones correctivas y la empresa no tenga pérdidas al tener capital sin invertir. En este sentido con las diferentes inversiones que se planifiquen y realicen, la empresa podrá responder a las exigencias del mercado y obtener ventajas competitivas.

Finalmente mencionar la importancia de realizar un correcto análisis financiero para el estudio de la empresa, ya que permite medir la salud financiera de la misma y determinar si está transitando el camino correcto dentro del ejercicio. Permite conocer si se están generando los recursos suficientes para afrontar las obligaciones y poder aprovechar las

oportunidades de manera de obtener ventajas respecto de la competencia. Asimismo, mantenerse en un correcto nivel de liquidez mejora la imagen de la empresa para la obtención de nuevos clientes y mercados, como así también incorporar nuevos inversionistas.

Recomendaciones

Se recomienda a Ternium S.A. aprovechar la oportunidad que se presenta de disponer de buena salud financiera contando con liquidez dentro del ejercicio.

En base a lo mencionado anteriormente, cabe destacar los constantes avances en tecnología que el mercado ofrece en cuanto a la producción de acero, entre ellas podemos mencionar nuevas normas exigibles por clientes, por lo tanto, se recomienda a la empresa invertir en actualizar los procesos y maquinarias que se utilizan.

Continuando con las mismas, se recomienda a la empresa realizar una estrategia de *marketing* que permita captar nuevos clientes e inversores, locales e internacionales, para continuar ampliando el mercado en el cual opera y lograr abarcar nuevos clientes. En este sentido analizar clientes con los que se dejó de operar es valioso ya que permite identificar los puntos en los cuales se debe mejorar.

A su vez realizar planes de capacitaciones tanto al personal técnico como administrativo mejora la imagen de la empresa y permite crear un sentido de pertenecía mejorando la relación empleador-empleado.

Para finalizar es importante el cuidado de medio ambiente, poder generar estrategias de reciclado de acero, es uno de los materiales que mayor reciclado presenta a nivel mundial, lleva a mejorar la imagen de la empresa y poder utilizar estos como materia prima para la producción.

Referencias

- Hernandez-Celis-Vallejos, J & Hernandez-Vallejos, L & Hernandez-Vallejos, A & Hernandez-Celis D (2022). Analisis economico y financiero para la toma de decisiones efectivas en sociedades anonimas. *Econo Humanismo*. Lima. Recuperado de <https://tecnohumanismo.online/index.php/tecnohumanismo/article/view/117/370>
- Marcillo-Cedeño, C. & Aguilar-Guijarro, C. & Gutierrez-Jaramillo N. (2021). Analisis financiero: Una herramienta clave para la toma de decisiones de gerencia. (s.f.). *Digital Publisher*. Ecuador. Recuperado de https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/544/671
- fgs.anses.gob.ar (2022). FGS Fondo de garantia de sustentabilidad. Recuperado de <http://fgs.anses.gob.ar/participacion>
- Casas, X. (Agosto de 2022). Argentina y los problemas de empleo: cada vez más empresas tienen dificultades para encontrar personal calificado. *Infobae*. Recuperado de <https://www.infobae.com/economia/2022/08/21/argentina-y-los-problemas-de-empleo-cada-vez-mas-empresas-tienen-dificultades-para-encontrar-personal-calificado/>
- Altieri, D. & Martinez Mirau, E & Perri, N (2018). *Analisis e interpretacion de un balance general*. Recuperado de <https://ri.unsam.edu.ar/bitstream/123456789/814/1/TFPP%20EEYN%202018%20A-DL-MMEN-PMN.pdf>
- Diaz Llanes, M (2010). El análisis de los estados contables en un entorno dinámico y gerencial de la empresa. *Revista Universo Contábil*. Sevilla. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1170/117015183008.pdf>
- Compte, J (2021). Ternium se reorganiza y su filial argentina es eje de una operación de u\$s 1000 millones. *El cronista*. Recuperado de <https://www.cronista.com/negocios/ternium-se-reorganiza-y-su-filial-argentina-es-eje-de-una-operacion-de-us-1000-millones/>
- Sosa Gomez, E. (22 de Julio de 2020). Cómo hacer un análisis financiero. *Gestiopolis*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/tutorial-de-analisis-financiero/>

- Ferluga, G. (14 de Julio de 2021). Como mejorar la liquidez y solvencia en tiempos de incertidumbre. *El Pais*. Recuperado de <https://elpais.com/economia/estar-donde-estes/2021-07-14/como-mejorar-la-liquidez-y-la-solvencia-en-tiempos-de-incertidumbre.html>
- Hernandez-Celis-Vallejos, J & Hernandez-Vallejos, L & Hernandez-Vallejos, A & Hernandez-Celis D (2022). Inferencia del capital de trabajo en el desarrollo empresarial. *Ecno Humanismo*. Lima. Recuperado de <https://tecnohumanismo.online/index.php/tecnohumanismo/article/view/106/325>
- Gitman, L & Zutter, C. (2012). *Principios de Administracion Financiera*. Mexico. Pearson. Decimosegunda edición. Recuperado de https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_general/book/pcipios-adm-finan-12edi-gitman.pdf
- Lopez, V. & Monsalve Velasquez, S. (2017). *Diagnostico financiero de la empresa Procopal SA*. Colombia. Recuperado de <https://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/1172/Diagn%C3%B3stico%20financiero%20de%20la%20empresa%20Procopal%20S.A..pdf?sequence=1>
- Ross, Westfield & Jaffe. (2012). *Finanzas corporativas (9° ed.)*. Mexico. Mc Graw Hill. Recuperado de https://www.economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_general/book/libro-finanzasross.pdf
- Sanguinetti, A. (Julio de 2022). La falta de acceso al dólar para importar complica los negocios de la mayor productora de aceros del país. *IProfesional*. Buenos Aires. Recuperado de <https://www.iprofesional.com/negocios/366634-la-falta-de-acceso-al-dolar-complica-los-negocios-de-ternium>
- ar.ternium.com (2022). Nuestra empresa. Recuperado de <https://ar.ternium.com/es/nuestra-empresa>
- Thompson, Peteraf, Gamble & Strickland. (2012). *Administración estrategica*. Mexico. McGraw Hill. Recuperado de <https://www.auditorlider.com/wp-content/uploads/2019/06/Administracion-Estrategica-18ed-Thompson-Peteraf-Gamble-y-Strickland.pdf>