# **Universidad Siglo 21**



Trabajo Final de Grado. Manuscrito Cientifico

Carrera de Contador Público

"Activos intangibles y capital intelectual ¿influyen en el valor de las empresas?"

"Intangible assets and intellectual capital, do they influence the value of companies?"

Autor: Valentina Ferrarini

DNI: 30.836.667

Legajo: VCPB1680

Director de TFG: Silvana Marcela Solís

Laboulaye, Córdoba

Argentina, junio 2022

# Índice

Resumen	1
Abstract	2
Introducción	3
Hipótesis	12
Objetivo general	
Objetivos específicos	
Métodos	14
Diseño	14
Participantes	14
Instrumentos	
Análisis de datos	
Resultados	
Determinación de los proxies y variables	
Análisis estadístico de la información	
Discusión	22
Referencias	30

## Resumen

La investigación consistió en analizar la importancia que tenían los activos intangibles reconocidos y no reconocidos contablemente, respecto al valor de las acciones de las empresas cotizantes en el mercado, y si esta información era relevante para los inversores y usuarios externos al momento de tomar sus decisiones. Para lograr el objetivo se examinaron los estados contables de doce empresas que cotizaban en la Bolsa de comercio de Buenos Aires. El método utilizado fue de carácter descriptivo, con un enfoque cualitativo y cuantitativo, y con un diseño no experimental. Se seleccionaron las variables y *proxies* más conveniente para los cálculos, se realizó un análisis estadístico y se aplicó el modelo de regresión lineal. Los resultados obtenidos mostraron que, los principales estadísticos descriptivos tenían una gran dispersión entre las variables, y la regresión lineal presentaba valores superiores a los niveles de significación recomendados para el modelo. Se llegó a la conclusión de que la información obtenida no fue relevante para determinar si los activos intangibles reconocidos y no reconocidos aportaban valor a las empresas que cotizaban en la bolsa, por lo que no contribuía al aporte de información de importancia para la toma de decisiones de inversores y usuarios externos.

Palabras claves: cotización, contabilidad, inversión, intangibles, empresa.

## **Abstract**

The research consisted of analyzing the importance of recognized and unrecognized intangible assets for accounting purposes, with respect to the value of shares of companies listed on the market, and if this information was relevant to investors and external users when making their decisions. To achieve the objective, the financial statements of twelve companies listed on the Buenos Aires Stock Exchange were examined. The method used was descriptive, with a qualitative and quantitative approach, and a non-experimental design. The most convenient variables and proxies for the calculations were selected, a statistical analysis was performed and the linear regression model was applied. The results obtained showed that the main descriptive statistics had a large dispersion between the variables, and the linear regression presented values higher than the significance levels recommended for the model. It was concluded that the information obtained was not relevant to determine if the recognized and unrecognized intangible assets added value to the companies listed on the stock market, so it did not contribute to the provision of important information for decision making investors and external users.

Keywords: listing, accounting, investment, intangibles, business.

# Introducción

En los tiempos que se viven, de constante globalización y evolución, las empresas y organizaciones no están exentas de esto, por lo que impera la necesidad de adaptarse con el fin de ser competitivas, esto concuerda con Werbin, Quadro, y Pellegrinet (2019) al decir que en el mundo actual, la capacidad de generación de riqueza ya no se relaciona únicamente con los activos tangibles tradicionales, sino que éstos fueron quedando relegados para darle un lugar preponderante a los activos de carácter intangible, que son los que asumen el papel central en la generación y el mantenimiento de ventajas competitivas. Determinan la capacidad de creación de valor y crecimiento, tanto a nivel empresarial, como en la economía nacional, regional y mundial.

Según Cañibano Calvo (2016) uno de los grandes retos que existen actualmente, es el de cómo hacer frente a las grandes transformaciones que se observan en el entorno económico. Se está abandonando la era industrial para adentrarse en la era del conocimiento, y este cambio tiene importantes implicaciones para los sistemas de valoración de las empresas; los sistemas contables fueron diseñados en otro contexto económico, y responden a la necesidad de ese momento, pero resultan muy limitados en la nueva economía del conocimiento. Esta limitación se traduce en una mayor volatilidad e ineficiencia de los mercados de capitales.

Las limitaciones que se encuentran en la contabilidad financiera tradicional, para proveer una adecuada información sobre los recursos intangibles de las organizaciones, ha llevado a plantear importantes cuestionamientos sobre la manera en que se produce dicha información bajo los modelos contables actuales. Este dilema es por demás significativo, ya que la que se obtiene de los estados contables se enmarca en la utilidad

para la toma de decisiones tanto para los usuarios internos, como externos y los *stakeholders* (Ficco, 2020).

Tal como afirman Ramírez Gutierréz y Gómez Sánchez (2013), la diferencia entre el valor de mercado y el valor en libros, provoca tensiones que generalmente se relacionan con problemas para plasmar la fiel realidad de la actualidad, en relación a un gran número de Activos Intangibles (AI), Capital Intelectual (CI), Capital Humano (CH), que podrian ser responsables de un aumento de valor y riqueza, pero que no encuentran su correlación a la hora de quedar plasmados en los estados contables y proporcionar asi una adecuada y necesaria información financiera.

En relación al reto de plasmar esta nueva realidad, Ramírez Gutierréz y Gómez Sánchez (2013), concluyeron que la contabilidad necesariamente debe evolucionar y adaptarse al contexto, ya no puede utilizar métodos y herramientas de la era industrial en esta nueva realidad, que ha evolucionado hacia una nueva manera de producir bienes intangibles. La contabilidad tiene el gran deafío de generar propuestas, métodos y modelos, para identificar, reconocer, medir, valorar y revelar los bienes que aparecen en esta nueva economía con características muy diferentes.

Algunas organizaciones exponen vagamente aspectos sobre los recursos intelectuales que poseen, en concordancia con lo que se describe García (2021), dice que aquellas que lo hacen, muestran los aspectos que les resultan más importantes, desde su perspectiva o por motivaciones particulares, generalmente lo hacen en la memoria, en los reportes de sustentabilidad, en los informes de gestión o en los propios informes de capital intelectual. No habiendo una normalización al respecto, se efectúa de forma dispar como información complementaria y no financiera, de este modo no existe un consenso

generalizado respecto a los datos que permitan al usuario externo poder comparar de igual a igual entre las diversas organizaciones.

Surge la necesidad imperiosa de examinar y contrastar cuando la información sobre AI, reconocidos y no reconocidos por la contabilidad, es importante para la valoración de las empresas en los mercados de capitales, lo que resulta muy significativo en el marco de los cuestionamientos a la utilidad de la información contable para la toma de decisiones, tal como señala el *International Accounting Standards Board* (IASB), la relevancia es una de las características cualitativas fundamentales de la información financiera útil (Ficco, Werbin, Díaz y Prieto Moreno, 2021)

En cuanto a la importancia de los AI en las empresas que cotizan en la bolsa, Loza Vega y Preciado Romero (2020), confirmaron qué, para la bolsa mexicana de valores los activos totales tienen una correlación positiva, así como un alto grado de influencia en cuanto al valor de la empresa. Además, se comprobó que los activos intangibles cobran una mayor importancia, en cuanto a lo que aportan para la generación de valor de la empresa en comparación con los activos tangibles.

En esta misma línea, Ficco et al. (2021) concluyeron que, los intangibles aportaron información relevante para la elección de las distintas oportunidades de inversión en el mercado de capitales argentino y proporcionaron valor a las empresas que participan del mismo. Los hallazgos evidenciaron la capacidad de los inversores para valorar los distintos recursos intangibles basados en conocimiento como determinantes importantes de la creación de valor de las empresas, al revelar que comprenden la importancia de los componentes estratégicos del CI.

La necesidad de desarrollar modelos para la medición adecuada del CI nace de las organizaciones y de los académicos que entienden que en el contexto actual, las medidas

financieras no son suficientes para guiar el proceso de toma de decisiones en las organizaciones del siglo XXI, apoyándose en la deficiencia de los sistemas tradicionales de contabilidad, que sólo indican el resultado de lo sucedido en el pasado y que de ese modo tienen muy poco valor para el futuro (Pérez Ortega y Tangarife Matínez, 2013).

La contabilidad es un medio de comunicación de datos fundamentales para la toma de decisiones, siendo esta la encargada de seleccionarlos y procesarlos, de forma tal que el destinatario pueda tener una visión clara e integral de la información allí plasmada. Por lo tanto, sería erróneo dejar de mencionar que tanto los AI como el CI son necesarios para la adecuada toma de decisiones, ya que en ocasiones son estos mismos rasgos distintivos propios de una organización, los que contribuyen a la agregación de valor. Desafortunadamente las normas obvian su valoración en los estados financieros (Russo Armada y Porto Serantes, 2015).

Diferentes autores explican que el reconocimiento contable de los activos intangibles es una creciente inquietud de los organismos emisores de normas contables. En esta misma línea Werbin et al (2019), analizan si hay una parte de AI sin posibilidad de ser registrados contablemente, pero que para el inversor sería importante para determinar el patrimonio real de la compañía, llegando a la conclusión de que, al ser la normativa tan rigurosa con respecto al reconocimiento de estos, los estados financieros no son capaces de informar sobre la fundamental fuente de valor que estos representan en las organizaciones.

Un activo, dentro del marco conceptual del IASB, se define como un recurso que se obtiene de situaciones del pasado, el cual es controlado por la empresa y que generará beneficios económicos en el futuro, por lo que debe ser identificable y poseer, preferentemente, una medición fiable. El CI al no tener estas características, esto es, una

cuantificación monetaria, no reúne los requisitos necesarios por lo que las normas desaconsejan su reconocimiento como AI (Russo Armada y Porto Serantes, 2015).

Tanto las Normas Contables Argentinas (NCA) como las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) del IASB, tienen como requisito para el reconocimiento de los AI la posibilidad de obtención de beneficios económicos futuros y su medición confiable, agregándose el requisito de identificabilidad en la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 38. Por lo que el término capital intelectual, responde a conceptos mas amplios, debido a esto, aún no se ha llegado a una aceptación generalizada (Ficco et al., 2021).

En una investigación reciente López, Santanatoglia, Pedroni, Albanese, y Milanesi (2013) después de un exhaustivo estudio, tanto de las NCA, como de NIC y NIIF, concluyeron que las limitaciones que encontaron para una correcta exteriorización en los estados contables en cuanto a los AI sobre el potencial, la valoración, el principio de prudencia, objetividad y el marco conceptual es que estandariza y limíta la información a revelar.

Según la Resolución Técnica N° 16 emitida por la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE, 2000) en su sección tres, los atributos que debe tener la informacion al momento de volcarla a los estados contables, son la esencialidad y verificabilidad, entre otros. Se encuentra aquí el primer dilema, ya que para representar el principio de esencialidad, el CI debería poder contabilizarse y exponerse basándose en su sustancia y realidad económica, y para poder aplicar el principo de verificabilidad, la información debería ser susceptible de comprobación.

Por otro parte, la NIC N° 38 (2008) en su texto refiere que frecuentemente las empresas emplean recursos para la adquisición, desarrollo, mantenimiento o para mejorar

recursos intangibles, los mismos pueden ser: el conocimiento científico o tecnológico, el diseño e implementación de nuevos procesos o nuevos sistemas, las licencias o concesiones, la propiedad intelectual, los conocimientos comerciales o marcas. Pero no todos pueden cumplir con la definición de identificabilidad, término fundamental para la definición de activo intangible, por lo que no se puede tener control sobre tales recursos y la existencia de beneficios económicos en el futuros.

Esta misma norma agrega además que si un elemento incluido en el alcance de NIC Nº 38 (2008) no pudiera cumplir con la definición de AI, al importe proveniente de su adquisición o de su generación interna por parte de la empresa, es necesario reconocerlo como un gasto del periodo en el que haya ocurrido. No obstante esto, si el elemento hubiese sido adquirido dentro de una combinación de negocios, pasa a formar parte de la plusvalía que se reconoce en la fecha de su adquisición.

En esta línea, la NIIF N° 3 (2008) menciona que un AI identificable adquirido en una combinación de negocios debe ser reconocido por el adquirente separadamente a la plusvalía. Un AI se dice identificable si cumple el criterio de separabilidad o bien el de legalidad contractual, explotación o intercambiarlo de otra forma. Nuevamente se ve la dificultad a la hora de plasamar de alguna manera el CI en toda sus dimensiones, dada las limitaciones de las normas al momento de su identificabilidad, término fundamental para su reconocimiento.

En un estudio reciente sobre las empresas que cotizan en Argentina, Ficco (2020) determinó que los resultados son mas consistentes respecto a la relevancia valorativa de los AI, principalmente aquellos identificables. Sin embargo, las investigaciones referidas al efecto de la adopción de las NIIF, en la relevancia valorativa de éstos, no llegaron a

conclusiones contundentes. En cuanto a la relevancia valorativa del CI, las conclusiones previas arribaron a resultados mixtos, siendo esta más sólida con respecto al CH y CE.

El CI de una organización refiere a una amplia suma de factores que posee la misma y que aportan valor, pero que no se encuentran implicitos en los estados contables, esto concuerda con Ficco (2018) al decir que el CI refiere al conjunto de elementos intangibles como son los recursos, capacidades y actividades relacionados entre sí, el más destacados podría ser el conocimiento disponible, este puede ser tanto a nivel individual como de la organización que le permitan a la empresa su funcionamiento, esto en combinación con los demás recursos disponibles propios de la misma, siendo así fuente de ventaja competitiva y de creación de valor.

Se puede decir que en una mirada más integradora y operacional del concepto CI se puede centrar en verlo como una suma de conocimiento capaz de generar valor organizacional que hace que los AI interactúen y se relacionen con los demás activos tangibles bajo el mando de una estrategia empresarial diseñada previamente. Es por esto el interés creciente que las organizaciones tienen en retener dentro de sus equipos de trabajo el talento de sus dependientes y consultores (Vega Falcón, 2017).

El CI en una de sus definiciones más usadas, hace referencia a los intangibles que pueden considerarse activos ocultos, ya que no se reflejan en los estados financieros de las organizaciones. Están compuestos por elementos que pueden agruparse en categorías o dimesiones correspondintes a Capital Humano (CH), Capital Estructural (CE) y Capital Relacional (CR), siendo estas categorías las descriptas en la mayoría de la bibliografia (Ficco, 2020).

En un estudio reciente (Villegas González, Salazar Hernandez, y Hernández Calzada (2015) mencionan que el CH podría ser definido como el stock de conocimiento

individual de una organización el cual se encuentra representado por sus empleados, los que contribuyen a la creación de CI a través de sus competencias, su actitud y su agilidad mental. Se puede decir que en el caso de las competencias, éstas se forman con sus habilidades y nivel educativo; la predisposición, la cual tiene que ver con el comportamiento que tienen los trabajadores hacia su trabajo, y la agilidad mental, esta se relaciona con la habilidad que tienen los empleados para cambiar ciertas prácticas organizativas y desarrollar así soluciones innovadoras ante los problemas que se les presentan.

En cuanto al CE se puede definir como aquel conocimiento que es propio de la empresa, permanece en ella aun cuando los empleados se van, es inherente a la organización, se pueden incluir aquí todas las formas de conocimientos no sustentados en el trabajador, entre las que se pueden mencionar las rutinas organizativas, las estrategias, los manuales de procesos y las bases de datos, entre otros (Villegas González et al. 2015).

Por último, se puede indicar que CR hace referencia a activos que son propiedad de las empresas, inclusive algunos pueden protegerse legalmente como podría ser una marca comercial. Con esto se distingue que las empresas no son sistemas aislados, sino que, permanentemente, se vinculan con el mundo exterior. Desde otro enfoque, se puede decir que es la apreciación de valor que tienen los clientes, inversores y demás usuarios externos al efectuar negocios con las organizaciones encargadas de proveer bienes o servicios (Vega Falcón, 2017).

En relación a esto, Villegas González et al. (2015) concluyeron que a raíz de diversas investigaciones empíricas e informes técnicos se pudo identificar la eficiencia en cuanto a la creación de valor de los activos tanto tangibles como intangibles de las

organizaciones, comprobando que el CI de una empresa influye favorablemente tanto en su desempeño, como en su productividad y finalmente en su competitividad.

Como señala Ficco (2020) a pesar de haberse desarrollado varios métodos y modelos para medir el CI, no existe aún una solución que sea de aceptación generalizada. Siempre dentro de este amplio conjunto de propuestas desarrolladas, varias se enfatizan a la medición del CI en forma global o bien, de algunos de sus componentes específicos, en cambio otras se enfocan en la medición de los resultados de su gestión. Algunos modelos tienen como objetivo ayudar a la gestión de los intangibles a nivel interno de las empresas, en cambio otros, tiene como fin hacer más accesible la información sobre intangibles a los *stakeholders* externos, pero ninguno resuelve el inconveniente de fondo, en cuanto a la valoración y exposición del CI.

Se puede señalar entonces que los activos intangibles, tantos los reconocidos como los no reconocidos, podrían tener un valor agregado para los inversores a la hora de tomar decisiones respecto a qué manera invertir en la Bolsa, cuales empresas sí y cuáles no, pero al no tener la información suficiente ni clara en los estados contables se pierden oportunidades importantes. Como problema de investigación se presenta una situación en donde se requiere saber si efectivamente las organizaciones con un CI más desarrollado aumentan su valor por acción al momento de cotizar en la bolsa o si tal vez no influye de manera alguna.

Se plantean los siguientes interrogantes en relación a dicha problemática: ¿El capital intelectual de las empresas influye realmente en el valor de las acciones? ¿Es importante esta información para los inversores a la hora de tomar decisiones de inversión? ¿Cuál es el impacto de no plasmar de manera clara y concisa esta información en los estados contables? ¿Se pierden oportunidades de inversión?

La nueva realidad económica empuja a los inversores a buscar, cada vez en mayor medida, información confiable, eficiencia y mayores ganancias, por lo que queda clara la necesidad de contar con todos los datos necesarios para maximizar el valor de las acciones de las empresas que cotizan en la Bolsa. La investigación de este problema resulta importante y pertinente ya que podría ser una importante fuente de información tanto para las empresas a la hora de buscar un mejor desarrollo de su CI teniendo en cuenta el importante aporte que hace al valor de sus acciones, como para los inversores dado que podrían contar con datos útiles para la elección de la mejor inversión.

#### Hipótesis

H1: los activos intangibles reconocidos en los estados financieros de las empresas que cotizan en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires tienen relevancia en cuanto al valor de las acciones.

H2: los activos intangibles no reconocidos en los estados financieros de las empresas que cotizan en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires tienen relevancia en cuanto al valor de las acciones.

#### Objetivo general

 Determinar si la información plasmada en los estados financieros sobre activos intangibles y capital intelectual influye de manera positiva en el valor de las acciones de las empresas argentinas que cotizan en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires en el año 2022.

# Objetivos específicos

- Determinar los indicadores o proxies y variables necesarios para la medición de los activos intangibles reconocidos y no reconocidos para cada una de las empresas analizadas.
- Realizar un análisis estadístico de la información obtenida de los estados contables de las empresas seleccionadas, incorporando el cálculo de regresión de las variables independientes, recursos intangibles, con la variable dependiente, valor de cotización de las acciones.

## Métodos

#### Diseño

La investigación planteada fue de alcance descriptivo, dado que se describieron las características de un hecho en concreto, en este caso, la influencia de los activos intangibles reconocidos y no reconocidos contablemente, en la valoración de las acciones de las empresas argentinas.

El enfoque fue mixto, es decir, cualitativo es para al análisis de normas contables y cuantitativo al determinar el impacto de los mencionados activos intangibles, aplicando el método de análisis de regresión estadístico.

El diseño del trabajo fue no experimental dado que se realizó sin alterar deliberadamente las variables. Y de tipo transversal, es decir, se recolectaron datos en un momento puntual en el tiempo para cada empresa. Esto es, se realizaron estudios de casos de empresas argentinas que cotizan en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, tomando los datos de sus estados contables consolidados cerrados todos al 31/12/2021.

# **Participantes**

La población estuvo compuesta por todas las empresas argentinas que poseen activos intangibles reconocidos y no reconocidos en sus estados contables y que cotizan en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires.

El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia y voluntario, se escogieron 12 estados financieros de empresas argentinas que cotizan en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires. El método de selección de casos se basó en organizaciones de diferentes sectores productivos, y que dentro de sus estados tuvieran la información necesaria para armar las variables que se definieron.

Se revelaron y analizaron 12 casos como muestra. Estos pertenecieron a:

- Cablevisión Holding S.A.
- Grimoldi S.A.
- Grupo Clarín S.A.
- Havanna Holding S.A.
- Holcim Argentina S.A.
- Laboratorios Richmond S.A.C.I.F.
- Loma Negra Cía Ind Arg S.A.
- Longvie S.A.
- Mirgor S.A.C.I.F.I.A.
- Molinos Río de la Plata S.A.
- Pampa Energía S.A.
- Telecom Argentina S.A.

#### Instrumentos

Se utilizó como técnica el relevamiento bibliográfico y legislativo de fuentes primarias de investigación como lo fueron visitas a página web de organismos oficiales y sitios web de contenido académico.

Además, se relevaron los estados contables de la muestra de la página web de Bolsar, la misma pertenece a la Bolsa de Comercio de Buenos Aires.

Se llevó a cabo la técnica cuantitativa de regresión lineal múltiple utilizando como instrumento el programa de estadística Minitab 17, para esto se cargaron los datos de las variables necesarias y se seleccionó el control de regresión para llegar a los cálculos definitivos.

#### Análisis de datos

Se realizó una investigación sobre la relación y asociación que existe entre la información de los intangibles que están plasmados en la contabilidad de las empresas seleccionadas, así como de su capital intelectual, y la composición de los precios de sus acciones mediante una revisión y análisis bibliográfico de diversos autores, tomando como referencia principal y como base el modelo realizado por Ficco et al. (2021).

Se tomó como variable dependiente el valor de mercado de las empresas, representado por la cotización de sus acciones en la bolsa, en tanto las variables independientes fueron: de los activos intangibles reconocidos contablemente, la llave de negocio y otros activos intangibles; y del capital intelectual, dividido en sus tres dimensiones: capital humano, capital estructural y capital relacional. Para la medición de estos últimos se usaron los siguientes indicadores o *proxies* que consisten en información contable, para el CH: ventas/gastos de personal (VTAS/GP), para el CE: gastos administrativos y de comercialización/ventas (GAyC/VTAS), y para CR: ventas (VTAS y gastos de publicidad (PUB).

Se definieron las variables del modelo según se indica en la tabla 1.

**Tabla 1**Definición de variables

Simbología	Definición
$P_{it+3}$	Precio promedio por acción de la empresa i en el tercer mes siguiente al cierre del ejercicio t
$TGPN_{it}$	Patrimonio neto tangible (por acción) de la empresa i al cierre del ejercicio t
$RDO_{it}$	Resultado neto después de impuestos (por acción) de la empresa i para el ejercicio t
$LLN_{it}$	Llave de negocio (por acción) informada en los estados financieros de la empresa i al cierre
	del ejercicio t (neta de la depreciaciones acumuladas y de las perdidas por desvalorización)
$OAI_{it}$	Otros activos intangibles (por acción) informados en los estados financieros de la empresa i
	al cierre del ejercicio (netos de las depreciaciones acumuladas y de las pérdidas por
	desvalorización)
Gpit	Gastos de personal (por acción) de la empresa i para el ejercicio t
$VTAS/GP_{it} \\$	(Ventas/Gastos de personal) de la empresa i para el ejercicio t
$GAyC_{it}$	Gastos administrativos y de comercialización (por acción) de la empresa i para el ejercicio t
	(netos de gastos de personal y publicidad)
GAyC/VTAS <sub>it</sub>	(Gastos administrativos y de comercialización*/Ventas) de la empresa i para el ejercicio t
	*netos de gastos de personal y de publicidad
VTAS <sub>it</sub>	Ingresos netos por ventas (por acción) de la empresa i para el ejercicio t
$PUB_{it}$	Gastos de publicidad (por acción) de la empresa i para el ejercicio t

Fuente: Ficco et al. (2021).

Posteriormente, se llevó a cabo el modelo a estimar, el cual consistió en la aplicación de la fórmula que se indica en la figura 1.

# Figura 1

$$\begin{split} lnP_{it+3} = \ \beta_0 + \beta_1 TGPN_{it} + \beta_2 RDO_{it} + \beta_3 LLN_{it} + \beta_4 OAI_{it} + \beta_5 GP_{it} + \beta_6 VTAS/GP_{it} + \beta_7 GAyC_{it} \\ + \ \beta_8 GAyC/VTAS_{it} + \beta_9 VTAS_{it} + \beta_{10} PUB_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \end{split}$$

Fuente: Ficco et al. (2021).

Por último, se volcaron todos los datos al programa Minitab 17, se obtuvo la información, y se procedió a su interpretacion y análisis.

# Resultados

A continuación, se exponen los resultados que se obtuvieron luego del análisis de las muestras seleccionadas, en este caso, los estados contables consolidados del periodo 2021, de doce empresas de distintos sectores productivos que cotizan en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires.

Tabla 2

Detalle de la muestra

Empresa	Actividad
Cablevisión Holding S.A.	Industria de las telecomunicaciones
Grimoldi S.A.	Fabricación y comercialización de calzado y afines
Grupo Clarín S.A.	Industria de medios
Havanna Holding S.A.	Elaboración y venta de alfajores y similares
Holcim Argentina S.A.	Fabricación y comercialización de cemento portland, hormigón elaborado, agregados pétreos, y otros productos y servicios vinculados a la industria de la construcción
Laboratorios Richmond S.A.C.I.F.	Industria de productos farmacéuticos y otras especialidades medicinales
Loma Negra Cía Ind Arg S.A.	Fabricación y comercialización de cemento y sus derivados
Longvie S.A.	Fábrica y venta de lavarropas y artefactos a gas
Mirgor S.A.C.I.F.I.A.	Fabricación de equipos de climatización para el sector automotor y operaciones de exportación relacionadas al sector agropecuario
Molinos Río de la Plata S.A.	Industrialización y comercialización de productos alimenticios
Pampa Energía S.A.	Estudio, exploración y explotación de pozos hidrocarburíferos y comercialización de hidrocarburos y sus derivados; y generación, transmisión y distribución de energía eléctrica
Telecom Argentina S.A.	Prestación de servicios de tecnología de la información y las comunicaciones, y prestación de servicios de comunicación audiovisual

Fuente: elaboración propia

Una vez obtenidos los valores necesarios, y luego del análisis, se armaron las tablas con los cálculos de las distintas variables seleccionadas.

Determinación de los proxies y variables

En la tabla 3, se presentan los resultados obtenidos para los *proxies* seleccionados respecto a CH, CE y CR, de cada una de las empresas analizadas.

**Tabla 3**Proxies del CI

Empresas	P <sub>it+3</sub>	lnP	GP	VTAS/GP	GAyC	GAyC/VTAS	VTAS	PUB
Cablevisión Holding S.A.	638,50	6,46	508,67	4,63	392,11	0,17	2355,44	135,02
Grimoldi S.A.	96,00	4,56	33,10	8,30	54,69	0,20	275,03	3,70
Grupo Clarín S.A.	170,00	5,14	132,27	2,84	53,79	0,14	376,01	8,20
Havanna Holding S.A.	152,75	5,03	32,13	3,63	22,08	0,19	116,78	1,62
Holcim Argentina S.A.	153,25	5,03	10,22	11,77	8,74	0,07	120,27	0,08
Laboratorios Richmond	24455	0	2404	0.00	1 - 70	0.00	207.75	0.70
S.A.C.I.F.	244,75	5,50	24,81	8,29	16,72	0,08	205,76	0,58
Loma Negra Cía Ind Arg S.A.	217,00	5,38	16,85	7,33	7,54	0,06	123,59	0,52
Longvie S.A.	11,85	2,47	9,05	4,52	3,48	0,09	40,91	0,13
Mirgor S.A.C.I.F.I.A.	3380,50	8,13	82,81	10,63	72,67	0,08	880,21	6,12
Molinos Río de la Plata S.A.	134,00	4,90	50,80	6,50	41,51	0,13	330,52	5,67
Pampa Energía S.A.	176,50	5,17	7,96	13,10	6,00	0,06	104,33	0,43
Telecom Argentina S.A.	227,00	5,42	42,64	4,63	32,79	0,17	197,56	11,33

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 4, se encuentras expuestos los resultados logrados luego del estudio de las variables relacionadas a los AI.

**Tabla 4** *Variables de AI* 

Empresas	$P_{it+3}$	lnP	TGPN	RDO	LLN	OAI
Cablevisión Holding S.A.	638,50	6,46	2938,84	22,43	1988,00	848,51
Grimoldi S.A.	96,00	4,56	60,53	23,96	0,71	0,34
Grupo Clarín S.A.	170,00	5,14	204,24	9,52	0,26	75,49
Havanna Holding S.A.	152,75	5,03	44,83	9,38	40,41	0,65
Holcim Argentina S.A.	153,25	5,03	97,45	20,04	0,00	0,84
Laboratorios Richmond S.A.C.I.F.	244,75	5,50	66,57	5,15	6,82	25,20
Loma Negra Cía Ind Arg S.A.	217,00	5,38	121,66	10,64	0,09	0,49
Longvie S.A.	11,85	2,47	13,02	2,62	0,00	0,69
Mirgor S.A.C.I.F.I.A.	3380,50	8,13	160,36	30,96	0,00	4,28
Molinos Río de la Plata S.A.	134,00	4,90	96,77	13,60	16,29	33,66
Pampa Energía S.A.	176,50	5,17	132,75	50,75	2,56	0,70
Telecom Argentina S.A.	227,00	5,42	255,37	1,74	176,08	71,38

Fuente: elaboración propia

# Análisis estadístico de la información

En la Tabla 5 se detallan las medidas estadísticas utilizadas para las variables y proxies, obteniendo así los resultados necesarios para un posterior análisis.

**Tabla 5**Estadísticos descriptivos de la muestra

Variables	Media	Desviación estándar	Coeficiente de Variación	Mediana	Máximo	Mínimo
P <sub>it+3</sub>	466,84	929,95	1,99	173,25	3380,50	11,85
lnP	5,10	1,29	0,25	5,15	8,13	2,47
TGPN	119,87	818,33	6,83	109,55	2938,84	13,02
RDO	11,46	14,03	1,22	12,12	50,75	1,74
LLN	185,93	569,71	3,06	1,64	1988,00	0,00
OAI	5,48	240,93	43,99	2,56	848,52	0,34
GP	35,46	139,92	3,95	32,62	508,67	7,96
VTAS/GP	6,47	3,34	0,52	6,92	13,10	2,84
GAyC	24,94	107,20	4,30	27,43	392,12	3,48
GAyC/VTAS	0,11	0,05	0,48	0,11	0,20	0,06
VTAS	229,49	646,42	2,82	201,66	2355,44	40,91
PUB	1,93	38,15	19,45	2,66	135,03	0,08

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 6 se muestran los valores obtenidos luego de aplicar el modelo de regresión lineal, los cuales serán debidamente interpretados en precedentes.

**Tabla 6**Resultados regresión lineal

	Coeficiente	EE del coef	Valor t	Valor p
Constante	-0,27	1,86	-0,14	0,91
TGPN	0,03	0,01	2,27	0,26
RDO	0,00	0,04	0,09	0,95
LLN	-0,02	0,02	-1,05	0,49
OAI	0,05	0,04	1,28	0,42
GP	-0,05	0,04	-1,19	0,45
VTAS/GP	-0,10	0,28	-0,36	0,78
GAyC	-0,08	0,05	-1,46	0,38
GAyC/VTAS	36,90	11,40	3,22	0,19
VTAS	0,02	0,00	3,62	0,17
PUB	-0,58	0,40	-1,43	0,39
N° muestras	12			
$\mathbb{R}^2$	97,85%			

Fuente: elaboración propia

En la Figura 2 se puede observar como quedo compuesta la ecuación, luego de la ejecución del modelo propuesto.

**Figura 2** *Ecuación de regresión* 

$$\begin{split} lnP_{it} &= -0,\!27 + 0,\!0294\ TGPN + 0,\!0032\ RDO - 0,\!0159\ LLN + 0,\!0473\ OAI - 0,\!0490\ GP - 0,\!101\ VTAS/GP \\ &- 0,\!0764\ GAyC + 36,\!9\ GAyC/VTAS + 0,\!01665\ VTAS - 0,\!579\ PUB \end{split}$$

Fuente: elaboración propia

# Discusión

El objetivo general del trabajo que se presenta fue el de comprobar si tanto los AI reconocidos en la contabilidad, como los no reconocidos y denominados CI, intervienen de manera positiva en la formación del valor de las acciones de las empresas que cotizan en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires. Su importancia radica en el hecho de que si efectivamente los mismos agregan valor a las acciones, los usuarios externos podrían tomar mejores decisiones de inversión basadas en la información que se encuentra expuesta en los estados contables. Las empresas podrían potenciar los aspectos relacionados a los AI y CI aumentando así el valor de las mismas en el mercado.

El primer objetivo específico de esta investigación, busca determinar los *proxies* necesarios para la medición del CI y también las variables correspondientes a los AI, con el fin de establecer la medición de los mismos. Luego de una revisión bibliográfica exhaustiva, teniendo en cuenta distinto autores y modelos, los resultados demuestran que los más adecuados para esta investigación son los expuestos en la Tabla 3 relacionado al CH, CE, y CR, y los concernientes al TGPN, RDO, OAI y LLN en la Tabla 4, con sus respectivos valores que surgieron luego de analizar los estados contables de las empresas. Su importancia radica en que los mismos fueron los que mejor se adaptaron al modelo en el cual se basa toda la investigación. Esto concuerda con el estudio realizado por Ficco Pansarasa y Sader Bello (2020) en el cual se concluye que para medir los componentes relacionados al CI se emplean *proxies*, los cuales se basan en medidas contables.

Así, en ese mismo estudio, determinan que para el CH es necesario tomar en cuenta los GP, ya que se considera una medida de inversión en dicho capital, y junto con este la razón entre VTAS /GP. Los GAyC son empleados como una medida del CE, y al igual que el anterior se adiciona también, la razón entre GAyC/VTAS. Por último, las

VTAS y el PUB, son utilizadas como *proxie* del CR, se establece así por ser consideradas como las medidas que más representan de esta dimensión.

En esta misma línea, Ficco (2018) en su investigación llega a la conclusión en la cual establece que si se quisiera estudiar cual es la importancia en cuanto al valor de las dos categorías principales de AI, como son la LLN y OAI, se puede descomponer la variable patrimonio neto (PN) en tres elementos: el valor expresado en contabilidad de los elementos tangibles netos o lo que es lo mismo TGPN, el valor contabilizado de LLN y el de OAI, sumando a todas estas variables el RDO.

Con el fin de dar respuesta al objetivo planteado es necesario buscar una asociación entre los elementos de los estados contables de la muestra, y las variables y *proxies* que mejor representen los valores necesarios para el armado del modelo. Por esto es que se llegó a la conclusión de que una representación óptima está dada por las medidas contables representativas de las diversas dimensiones de AI y CI, lo que permite valorizar los datos necesarios para el posterior armado del modelo y continuar con la aplicación del mismo con el fin de obtener los resultados necesarios.

El segundo objetivo específico, pretende, a través de un estudio estadístico y de regresión lineal, conocer la relación entre las variables independientes establecidas y la dependiente, en este caso el valor de cotización de las acciones de las empresas. Con respecto al estudio estadístico se analiza que, tal como se indica en la Tabla 5, las variables y *proxies* muestran coeficientes de variación altos para TGPN, RDO, LLN, OAI, GP, GAyC, VTAS y PUB, y en menor medida para VTAS/GP y GAyC/VTAS, esto revela una gran dispersión entre las mismas. Al igual que los demás indicadores estadísticos, media, deviación típica, mediana, máximo y mínimo, se puede observar una alta

variabilidad entre sus valores. Se puede decir que esta situación encuentra su explicación en la heterogeneidad de las muestras analizadas.

Extendiendo el análisis a la variable dependiente P, a pesar del uso de la forma logarítmica LnP con el fin de minimizar la dispersión de los datos obtenidos, no fue posible lograr el cometido, debido al amplio rango de precios en la cotización de las acciones. Todo esto concuerda con Ficco, et al (2021), quienes en su estudio concluyen que las variables presentan coeficientes de variación altos, lo que indica que hay una gran dispersión entre ellas. Aplican la forma logarítmica sobre la variable P lo que permite disminuir en cierta medida la dispersión.

Continuando con el segundo objetivo específico, del análisis de la regresón lineal, se llega a la conclusión de que, el coeficiente de determinacón R², tal como se muestra en la Tabla 6, arroja un valor de 97.85% lo que indica un fuerte grado de asociación entre las variables. En cuanto al análisis de los coeficientes y los valores p, para los *proxies* del CH, GP y VTAS/GP los cálculos hallados son negativos; en el caso del CE, GAyC y GAyC/VTAS el primero es negativo y el segundo positivo; para CR, VTAS y PUB, se obtienen valores positivos para el primero y negativos para el segundo y por último, las variables relacionadas a AI, TGPN, RDO y OAI son positivas, en tanto que LLN es negativa. Estos valores indican que, los valores negativos tienen una relación inversa en cuanto al valor de las empresas, por lo que estas variables o *proxies* le restan valía. Por el contario, los valores positivos aportan valor a las organizaciones, pero al tener todas un valor p mayor 0.05 indica que, estadísticamente, pueden no ser significativos en el aporte de información al modelo.

Todo esto se contrapone a los resultados obtenidos por Ficco, et al (2021) ellos, en su estudio concluyen que los coeficientes y p-valores calculados para las variables

RDO, OAI, GP, VTAS/GP, GAyC y GAyC/VTAS son estadísticamente significativas y positivas en tanto que TGPN, LLN, VTAS y PUB no lo son. Los resultados obtenidos indican que los OAI aportan información importante para los inversores, en tanto que LLN no resulta significativa en lo que respecta a la formación de precios. En lo concerniente al CH tanto como el CE tienen importancia valorativa, esto se debe a que las *proxies* del CH y CE son significativas y positivas. Por último, las *proxies* relacionadas al CR no resultan significativas, lo que evidencia que esta dimensión no tiene impacto en el valor de las organizaciones en el mercado.

De los resultados obtenidos para este segundo objetivo se puede concluir que los valores de los estadísticos presentan gran dispesión debido a la amplitud y heterogeneidad de los datos muestrales. En cuanto a la regresión lineal, si bien el R² muestra un valor alto que indica una fuerte asociasión entre las variables, al continuar con el análisis de los demás datos, se puede ver que todos los resultados están por sobre el valor de aceptación, lo que indica que los datos no son significativos.

A raiz de los resultados hallados en los distintos análisis realizados, no es posible obtener evidencia suficiente que permita apoyar lo planteado en la hipótesis H1, esto es así ya que las variables relacionadas a esta dimensión presentaban valores positivos, a excepción de LLN que obtuvo resultado negativo, pero al analizar la relación con los valores p, todas superan su nivel de significación. Por todo esto es necesario rechazar la H1.

En igual situación se encuentra lo sugerido en la hipótesis H2, analizando los resultados obtenidos para los *proxies* de CI se observan efectos tantos positivos como negativos pero al profundizar en sus valores p nuevamente se encuentran resultados por encima del nivel de significación. Por lo que resulta necesario rechazar la H2.

Estos resultados se oponen a los obtenidos por Ficco et al (2021), quienes en su estudio encuentran evidencia suficiente para aceptar las hipótesis relacionadas a que los OAI, el CH y el CE aportan relevancia para el valor de las acciones de las organizaciones que cotizan en el mercado. Mientras los resultados obtenidos con relación a LLN y CR no afirman los supuestos realizados en las restantes hipótesis, estos no tienen relevancia para la valoración de las acciones.

En el transcurso de la investigación se presentaron distintas limitaciones, entre las que se pueden mencionar la selección de la muestra, ya al relevarla a una determinada fecha no fue posible hacer un analisis longitudinal de las mismas, sino que se analizó una foto del momento limitándose así al contexto social y económico de ese período. También cabe nombrar el tamaño de la muestra, dado que al no ser demasiado amplia, los datos obtenidos pueden no ser relevante a la investigación, ya que los valores resultantes con respecto al valor-p presentaban valores por encima de los recomendados para tomarlo como relevante para la investigación.

Entre las fortalezas de la presente investigación se pueden mencionar, el importante y exahustivo análisis realizado, apoyándose en un amplio aporte teórico y de bibliografía realizada por otros investigadores, tanto a nivel nacional como internacional, en relación al objeto de esta investigación. También cabe destacar el aporte que puede hacer el presente estudio para futuras investigaciones relacionadas al mismo problema de investigación, generando antecedentes que pueden servir de guía para el armado de distintos modelos o como comparación con otros resultados, pudiendo contribuir así a ampliar los estudios, siempre necesarios, para las organizaciones e inversores.

De todo lo mencionado anteriormente se puede llegar a la conclusión de que luego de la selección de la muestra y del análisis realizado sobre los estados contables de las doce empresas cotizantes en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, se obtuvo la información necesaria para el armado de la *proxies* y variables seleccionadas, pudiendo realizar los cálculos y tablas necesarias para aplicarlos al análisis estadístico y al modelo de regresión lineal. De los resultados obtenidos se destaca que las variables relacionadas a los AI y los *proxies* ligados al CI, indican que pueden no ser relevantes para la formación del precio de las acciones por lo que no pueden brindar información de calidad a los inversores a la hora de tomar decisiones como modo de reducir los riesgos relacionados a las malas inversiones o realizar las mismas de manera óptima.

Se puede concluir también que la información presentada podría no ser de utilidad a NIC y FACPCE al momento de emitir normas acordes sobre la registración y valoración del CI en los estados contables. Esto se debe a que los resultados obtenidos no presentan en su conjunto datos significativos que puedan aportar, a modo de guía, sobre qué variables valorizar o cuáles realmente no aportan a la información financiera de importancia para los usuarios internos y externos.

A modo de recomendación, se encarga a los usuarios externos de los estados contables, aparte del análisis en profundidad cada uno de los valores reflejados en los estados contables y relacionados a las variables seleccionadas para el estudio, sumar a esto una evalución de las memorias en donde se detallan hechos relevantes para la toma de desiciones y adicionarle, por último, un análisis exahustivo del entorno que atraviesa la organización en un determinado momento. Contemplar también, distintos periodos de tiempo para evaluar el comportamiento de las variables y precios en distintos contextos. Todo esto en conjunto puede aportar indicadores valiosos en cuanto a las desiciones de inversión.

Se recomienda también, a las organizaciones explorar dentro de sus estructuras las fortalezas y debilidades, como un modo de profundizar en las fortalezas con las que cuenta y reducir las debilidaddes a su mínima expresión, de suerte que se puede brindar a los usuarios externos una visión comprometida y responsable de la empresa, no solamente a través de lo plasmado en los estados contables, sino también por medio de lo que se percibe, generando así valor agregado a la organización.

Por último, se sugiere a los organismos emisores de normas contables, tanto a nivel nacional como inernacional, consensuar una manera práctica para lograr valorizar en los estados contables la información relacionada al CI, como una forma de adaptarse a los cambios/tiempos que se viven, facilitando la toma de desiciones tanto al interior de las organizaciones como a los usuarios externos.

Como futuras líneas de investigación se propone ampliar la selección de empresas tanto a nivel nacional como internacional, buscando puntos en común entre la información financiera de los estados contables nacionales y la que cada país regula al momento de registrar y exponer en los mismos, con el objetivo de poder armar las variables necesarias para el modelo. Esto permitiría analizar a nivel global cómo impactan en los distintos mercados los activos intangibles reconocidos y no reconocidos en el valor de las acciones que cotizan en los mercados.

También se plantea la posibilidad de realizar este mismo estudio pero entre empresas de iguales sectores productivos con el fin de, una vez obtenidos los resultados, comparar entre los distintos sectores si tal vez alguno envidencia más que otro cierta relevancia y así poder estudiar en profundidad cuales secciones dentro de una organización requieren de mayor especialización o capacitación con el fin de optimizar

los recursos disponibles y lograr un impacto positivo en cuanto a la valorización de las acciones, si lo resultados obtenidos así lo indicaran.

Por último, se propone como alternativa investigar la posibilidad de adaptar el modelo existente con la finalidad que sea de utilidad a Pymes y pequeños inversores sin un acabado conocimento en el mercado bursátil y en la valorización del CI y AI, pero que logren con esta herramienta una posibilidad simplificada de divesificar riesgos en cuanto a las inversiones y dedicar especial énfasis en las pequeñas organizaciones, a los recursos propios que podrían acrecentar su valor a la hora de salir al mercado.

# Referencias

- Cañibano Calvo, L. (2016). Algunos nuevos retos de la información contable financiera: intangibles, internet y gestion de beneficios. *Activos*(7), 1-28. Obtenido de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\_id=3663498
- Federacion argentina de consejos profesionales de ciencias económicas. (08 de 12 de 2000). Resolucion técnica Nº 16 marco conceptual de las normas contables profesionales. Obtenido de Federacion argentina de consejos profesionales de ciencias económicas normas profesionales argentinas: https://www.facpce.org.ar/NORMASWEB/index\_argentina.php?c=1&sc=1
- Ficco Pansarasa, C., & Sader Bello, G. (2020). Relevancia valorativa de información financiera y no financiera sobre capital intelectual en empresas cotizadas argentinas. *Capic review, journal of accounting, auditing and business management*(18), 1-16. doi:https://doi.org/10.35928/cr.vol18.2020.87
- Ficco, C. R. (2018). Adaptación del modelo de Ohlson (1995) para el estudio de la relevancia valorativa de los activos intangible y del capital intelectual. *Actualidad contable FACES*(36), 59-95. Obtenido de http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/654321/410
- Ficco, C. R. (2020). Relevancia valorativa de los activos intangibles y del capital intelectual: una revision de la literatura empírica. *Revista academia y negocios*(6), 11-30. Obtenido de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\_id=3663498

- Ficco, C. R., Werbin, E., Díaz, M., & Prieto Moreno, M. B. (2021). Relevancia de los intangibles para la valoración de las acciones de las empresas en el mercado: evidencias desde el contexto argentino. *Contaduria y administración*(66), 1-26. Obtenido de http://www.cya.unam.mx/index.php/cya/article/view/2558/1567
- García, M. (2021). Los activos intangibles: el capital intelectual como generador de valor en las entidades financieras. *Ejes de economia y sociedad*, *V*(9), 302-328.

  Obtenido de https://pcient.uner.edu.ar/index.php/ejes/article/view/1232
- International accounting standards board. (17 de 01 de 2008). *Nic Nº 38 activos intangibles*. Obtenido de International accounting standards board: http://www.facpce.org.ar:8080/miniportal/archivos/nic/NIC38.pdf
- International accounting standards board. (17 de 01 de 2008). *Norma intenacional de información financiera Nº 3 combinaciones de negocios*. Obtenido de International Accounting Standards Board: http://www.facpce.org.ar:8080/miniportal/archivos/niff/NIIF03.pdf
- López, M., Santanatoglia, J., Pedroni, F., Albanese, D., & Milanesi, G. (2013). Activos intangibles. Revisión del marco normativo contable nacional e internacional. *Escritos contables y de administración, IV*(2), 55-89. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5252232
- Loza Vega, I., & Preciado Romero, V. (2020). Contribución de los activos intangibles al valor de la empresa que cotizan en la bolsa mexicana de valores. *Mercados y negocios*(42), 76-92. Obtenido de https://doi.org/10.32870/myn.v1i42.7411
- Pérez Ortega, G., & Tangarife Matínez, P. (2013). Los activos intangibles y el capital intelectual: una aproximación a los retor de su contabilización. *Saber, ciencia y*

- libertad, VIII(1), 143-166. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5109381
- Ramírez Gutierréz, Z., & Gómez Sánchez, A. M. (2013). Una aproximación teórica a los modelos de medición y valoración contable en una econimia inmaterial. 

  \*Cuadernos de la contabilidad(14), 747-780. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\_abstract&pid=S0123-14722013000200015&lng=e&nrm=iso&tlng=es
- Russo Armada, F., & Porto Serantes, N. (2015). La contabilidad y su vínculo con los nuevos elementos que protagonizan la gestión en las organizaciones: los intangibles del conocimiento. *Visión contable*(13), 158-175. Obtenido de https://doi.org/10.24142/rvc.n13a7
- Vega Falcón, V. (2017). Una mirada al concepto de capital intelectual. *Revista de ciencia*, tecnología e innovación, IV(4), 491-503. Obtenido de https://core.ac.uk/download/pdf/235987869.pdf
- Villegas González, E., Salazar Hernandez, B., & Hernández Calzada, M. (2015). Modelos de medición y métodos de evaluación del capital intelectual. *Administracion para el desarrollo*(8), 137-151. Obtenido de https://biblat.unam.mx/es/revista/staobillekilal-ta-lekil-abtel/articulo/modelos-de-medicion-y-metodos-de-evaluacion-del-capital-intelectual
- Werbin, E., Quadro, M., & Pellegrinet, M. (2019). Reconocimientode activos intangibles: una aplicacion empirica en empresas argentinas. *Contabilidad y auditoria*(50), 15-60. Obtenido de http://157.92.136.232/index.php/Contyaudit/article/view/1579