



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE QUITO

CAMPUS EL GIRÓN

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA: "RELEVANCIA VALORATIVA DEL CAPITAL INTELECTUAL EN EMPRESAS EXPORTADORAS DE FLORES EN ECUADOR AÑO 2020"

Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Licenciada en Contabilidad y Auditoría

AUTOR: Blanca Alicia Vega Ugsha

TUTOR: Jorge Washington Tamayo Gordón

Quito-Ecuador

2022

**CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN**

Yo, Blanca Alicia Vega Ugsha con documento de identificación N° 1720451283 manifiesto que: Soy el autor y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Quito, 29 de septiembre del año 2022

Atentamente,



Blanca Alicia Vega Ugsha
1720451283

**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA**

Yo, Blanca Alicia Vega Ugsha con documento de identificación N°1720451283 manifiesto por voluntad propia que:

Por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud que soy el autor del siguiente Artículo Académico: **“Relevancia Valorativa del Capital Intelectual en Empresas exportadoras de Flores en Ecuador año 2020”**., el cual ha sido desarrollado para la obtención del título de: Licenciada en Contabilidad y Auditoría, en la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos concedidos en este certificado.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que realizo la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, 29 de septiembre del año 2022

Atentamente,

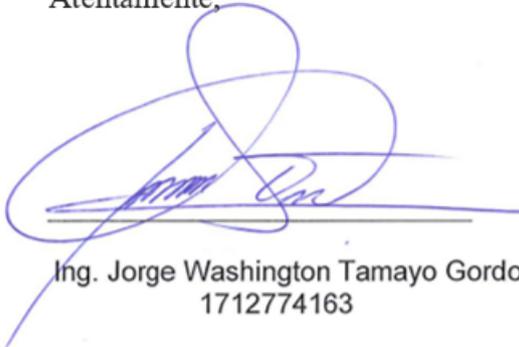
Blanca Alicia Vega Ugsha
1720451283

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Jorge Washington Tamayo Gordon, con documento de identificación N° 1712774163, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: **“RELEVANCIA VALORATIVA DEL CAPITAL INTELECTUAL EN EMPRESAS EXPORTADORAS DE FLORES EN ECUADOR AÑO 2020”** realizado por Blanca Alicia Vega Ugsha con documento de identificación N°1720451283, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Licenciada en Contabilidad y Auditoría que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, 29 de septiembre del año 2022

Atentamente,



Ing. Jorge Washington Tamayo Gordon
1712774163

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO

A Dios todo poderoso, cuyo nombre ha sido mi refugio en todos estos años de aprendizaje, por ser mi fuente de sabiduría y entendimiento Job 12:13, por darme la fortaleza, la salud y la fuerza para alcanzar mis metas.

A la Universidad Politécnica Salesiana por abrirme las puertas y tener el privilegio de formarme profesionalmente, a los directivos y mis queridos profesores por compartir sus conocimientos y su encomiable labor, por la paciencia, orientación y guía en el desarrollo de este artículo.

Mis palabras de gratitud a mi familia y amigos por su amor incondicional.

Resumen

La falta de reconocimiento para medir las dimensiones del capital intelectual (CI) como son: Capital Humano(CH), Capital Estructural (CE) y el Capital Relacional (CR), presenta una pérdida en su relevancia valorativa, valor que afecta al precio de las acciones y/o participaciones en el mercado, es de ahí que surge la importancia en el análisis y valoración de los recursos intangibles que en la actualidad tienen las empresas, para lo cual la presente investigación realiza el cálculo de la relevancia valorativa del capital intelectual a través de la aplicación de la adaptación del modelo de Ohlson y realiza el análisis de la regresión lineal de las variables: valor contable de los elementos tangibles netos en el momento t ($TgPN_t$), resultado contable del periodo RDO_t , gasto de personal GP_t , ventas/gasto de personal $VTAS/GP_t$, gastos administrativos y de comercialización/ventas $GAyC/VTAS_t$, ventas $VTAS_t$, gasto de publicidad $GPUB_t$, obteniendo como resultado que la variable en logaritmo Gasto Publicidad de la dimensión Capital Relacional del CI, reflejan una influencia de manera positiva del 21.64%, y que Mediante la regresión lineal, se estimó un precio de las acciones y/o participaciones del mercado de \$109.59, con un error de 0.49%, menor de 1%; siendo el valor real de \$110,13. Determinando así cuáles son las variables (CH,CE,CR) que más influyen en el precio de mercado utilizando metodología con enfoque cuantitativo para dar evidencia a los valores más influyentes dentro de las empresas exportadoras de flores en Ecuador año 2020.

Palabras Claves: relevancia valorativa, capital intelectual, modelo de Ohlson, empresas exportadoras de flores.

Abstract

The lack of recognition to measure the dimensions of intellectual capital (IC) such as: Human Capital (HC), Structural Capital (SC) and Relational Capital (RC), shows a loss in its evaluative relevance, a value that affects the price of the actions and/or the participation on the market, it is from there that the importance arises in the analysis and valuation of the intangible resources that companies currently have, for which the present investigation performs the calculation of the evaluative relevance of intellectual capital through the application of Ohlson model adaptation and performs the analysis of the linear regression of the variables: accounting value of the net tangible elements at the moment t ($TgPN_t$), accounting result of the period RDO_t , personnel expenses GP_t , sales/commercial expenses $SALES/GP_t$, administrative and marketing expenses $GAyC/SALES_t$, sales $SALES_t$, advertising $GPUB_t$, obtaining as a result that the variable logarithm in Advertising Expenditure of the Relational Capital dimension of the IC, reflects a positive influence of 21.64%, and that through linear regression, a price of the shares and /or market shares of \$109.59, with an error of 0.49%, less than 1%; being the real value of \$110.13. This said, determining the variables (HC, SC, RC) that most influence the market price using methodology with a quantitative approach to give evidence to the most outstanding values within the flower exporting companies in Ecuador in 2020.

Keywords: evaluative relevance, Intellectual capital, Ohlson's model, flower exporting companies.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO.....	VII
TEMA.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
3.1 Problema general	2
3.2 Problemas específicos	2
JUSTIFICACIÓN	2
OBJETIVOS	3
5.1 Objetivo general	3
5.2 Objetivos específicos.....	3
MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL	3
6.1 MARCO TEÓRICO.....	3
6.2 MARCO CONCEPTUAL.....	6
Relevancia Valorativa.....	6
Activos Intangibles.....	6
MARCO METODOLÓGICO	6
7.1 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN	6
7.2. Métodos y técnicas de análisis de datos.....	7
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	8
CONCLUSIONES.....	10
FUENTES DE CONSULTA	10
12. ANEXO 1	14
Tabla referente al precio de las acciones.....	14
13. ANEXO 2	14
Aplicación de la adaptación del modelo de Ohlson a una empresa del sector de exportadores de flores en el Ecuador del año 2020.....	14

TEMA

RELEVANCIA VALORATIVA DEL CAPITAL INTELECTUAL EN EMPRESAS EXPORTADORAS DE FLORES EN ECUADOR AÑO 2020.

INTRODUCCIÓN

En el entorno actual la economía del conocimiento ha alcanzado una importancia que aumenta el estudio de este tipo de especificación ya que dentro de una empresa se convierten en un capital intelectual, hace años atrás la percepción del conocimiento no era considerada como alguna contribución económica a una institución ya que se consideraba que no generaban dinero a corto plazo (Ficco , Werbin , Díaz , & Prieto , 2022).

En la época de los setenta el rol de la contabilidad que era el rendir cuentas, cambia hacia la función de brindar información útil que permita la toma de decisiones, dando lugar al paradigma utilitarista. (Beaver, 1981), que asume un rol importante a nivel de mercado de valores y de la investigación contable (Beaver, 1981).

En este marco es necesario conocer las características del entorno operativo de los sistemas contables, dando lugar a una nueva metodología de investigación positivista, donde para validar la utilidad de la información se requiere la contrastación empírica de la realidad (Tua, 1995).

El paradigma utilitarista más desarrollado ha sido la relacionada con el mercado de capitales planteada por Market Based Accountign Research – MBAR, encargada de investigar la utilidad de la información contable para los inversionistas (Ball, 1968) & (Beaver, 1968).

La evolución del estudio contable acerca del mercado de capitales está enmarcado durante los años setenta hacia la perspectiva de la información y en los años noventa hacia la perspectiva de la medición - relevancia valorativa (Giner, 2001).

Es así, como los estudios de relevancia valorativa basados en el modelo de valoración de mercado del precio de las acciones evalúan la capacidad en la que varias cifras contables reflejen la información usada por los inversionistas (Barth, Beaver, & Landsman, 2000).

A mediados de los años noventa empezaron a realizarse estudios de la relevancia de la información para la valoración de las empresas, donde se ha mostrado su disminución, tanto lo relacionado a la utilidad como al valor del patrimonio neto. (Amir & Lev, 1996; Collins , Maydew, & Weiss, 1997; Francis & Schipper, 1999; Lev & Zarowin , 1999; Brown, Lo, & Lys , 1999; Cañibano , García , & Rueda , 2000). Dicha disminución se presenta más en aquellas empresas que han aumentado sus intangibles a través del tiempo; así como también se indica que esto se debe a la falta de información de inversiones en intangibles en los estados financieros (Lev & Zarowin , 1999).

La pérdida de relevancia valorativa de la información contable muestra al capital intelectual como parte de los intangibles, y también fuente representativa de la creación de valor. Es así como surge la necesidad de estudiar si la información sobre intangibles es considerada por los inversionistas en la fijación de los precios de mercado, es por ello que se utiliza el modelo de valoración de Ohlson para relacionar los precios de mercado con la información del capital intelectual.

El objetivo de esta investigación es analizar la relevancia valorativa del capital intelectual en las empresas exportadoras de flores en Ecuador año 2020.

El presente estudio describe inicialmente una breve introducción respecto a la relevancia valorativa del capital intelectual y su evolución, la segunda parte hace referencia teórica y conceptual sobre los activos intangibles, capital intelectual y modelo adaptado de Ohlson. En la tercera parte se detallan los aspectos metodológicos y la cuarta parte se muestran los resultados y análisis. Finaliza con las conclusiones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con los cambios actuales a través de nuevas mediciones económicas con enfoque en los activos intangibles nace la economía basada en el conocimiento de tal manera que se consideran como recursos estratégicos que permiten a las empresas dotarse de excelencia y estrategias de competitividad a nivel de mercado

recayendo en un buen acondicionamiento del mercado que recaiga en su mantención a nivel de calidad de servicios y productos con enfoque en la calidad interna de la empresa (Ficco , 2020).

En la contabilidad se presenta importantes deficiencias al momento de su ejecución informativa respecto al enfoque en la relevancia valorativa del capital intelectual que las empresas poseen, con la inclusión de los activos intangibles dentro de los estados financieros (Pardo, Armas, & Chamba, 2017). La principal dificultad para el desarrollo correcto de su divulgación recae en la no existencia de normas contables vigentes que se direccionen a su análisis, registro contable y revelación; es decir, dentro de las organizaciones la aplicación de la importancia al valor del capital intelectual no se realiza; es por ello, que la presente investigación aportaría positivamente para que las entidades conozcan cuál el valor de su CI y en cual dimensión colocar su atención e inversión.

Esta afirmación se fundamenta en aquellas acciones ejecutadas para la medición de forma fiable de los recursos y de las actividades catalogadas como intangibles junto con aquellos que plantean una delimitación clara de un control o propiedad por parte de las empresas, es decir, tomando en cuenta lo antes mencionado da lugar a que solo unos pocos intangibles quedan incluidos dentro de los rubros catalogados como “Activos intangibles” y que a consecuencia de las anomalías para el reconocimiento de los capitales intelectuales se catalogan como una parte importante de la información financiera por no cumplir con aquellos requisitos previstos para su reconocimiento contable (Erazo & Narváez , 2020).

Por otra parte, se recalca que la perspectiva contable y las principales normas que nacen de la misma de acuerdo a los diferentes ordenamientos económico financieros proporcionan información que, aunque las empresas reflejan un aumento en los determinantes de éxito con enfoque en la naturaleza inmaterial de acuerdo a la composición de las normas contables se direcciona a que no son emitidos dentro de la presentación financiera en los respectivos balances. (Botero , Ojeda , & Hernández , 2020).

3.1 Problema general

¿Cuál es la relevancia valorativa del capital intelectual en las empresas exportadoras de flores en Ecuador año 2020?

3.2 Problemas específicos

1. ¿Cuál es el valor estimado de la relevancia del capital intelectual y su relación en las empresas exportadoras de flores del Ecuador en el año 2020 de acuerdo al modelo matemático aplicado?
2. ¿Cuál es el modelo para determinar la relevancia valorativa del resultado contable del valor contable de los elementos tangibles netos (o patrimonio neto tangible) y de los activos intangibles reconocidos contablemente?
3. ¿Existe influencia de las distintas categorías del capital intelectual reconocidas contablemente en el valor de las empresas exportadora de flores del Ecuador en el año 2020?

JUSTIFICACIÓN

Se ha evidenciado en la actualidad que, con las nuevas actualizaciones a nivel de normativas económicas y financieras, el manejo de la contabilidad se ha tornado un poco difícil y confuso ya que se manejan diferentes tipos de requisitos para insertarse en los estados financieros para medir la situación económica de la empresa, de tal manera que una de las realidades existentes del capital intelectual, es que no se refleja dentro de la información financiera, pero que si aporta de manera permanente a la ejecución de las actividades de una institución y con ello la relevancia de su aporte en aspectos contables.

Con enfoque en lo antes mencionado se desea desarrollar un tipo de investigación que permita un análisis de la relevancia valorativa del capital intelectual en empresas exportadoras de flores en Ecuador año 2020, con una visión de la aplicación de técnicas e instrumentos que a través de su implementación se recaude información con enfoque en la situación actual del tratamiento del capital intelectual dentro de las empresas exportadoras de flores en el año objeto de estudio y consecuentemente conocer la relevancia valorativa que este tipo de empresas le brinda al capital intelectual para proponer estrategias que beneficien a estas organizaciones en materia de crecimiento contable y económico.

OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Analizar la relevancia valorativa del capital intelectual en las empresas exportadoras de flores en Ecuador año 2020.

5.2 Objetivos específicos

- Analizar la influencia de las distintas dimensiones del capital intelectual reconocidas contablemente en el valor de las empresas exportadora de flores del Ecuador en el año 2020.
- Determinar la relevancia valorativa del resultado contable, del valor contable de los elementos tangibles netos (o patrimonio neto tangible) y de los activos intangibles reconocidos contablemente.
- Determinar un valor estimado de la relevancia del capital intelectual y su relación en las empresas exportadoras de flores del Ecuador en el año 2020.

MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL

6.1 MARCO TEÓRICO

Capital Intelectual

De acuerdo con Vega y Rivero (2018), el capital intelectual dentro de las organizaciones se direcciona a que los conocimientos que poseen los colaboradores se conviertan en verdadero capital dentro de una economía desarrollada que plantea una necesidad del estudio de que no solo se utilice como criterio de racionalidad mental aplicado al trabajo sino que de igual manera se incorporen las respectivas destrezas, aptitudes, actitudes, inventiva y creatividad con la conclusión de obtener una mayor eficiencia organizacional.

La contabilización del conocimiento dentro de una institución maneja que debe existir un potencial de acuerdo con las futuras ganancias dentro del talento humano que se enfoca en brindar un valor futuro a cada uno de los pronósticos que permitan a las instituciones la visualización con enfoque en el conocimiento de la inversión para el personal (Ordoñez , Barrera , & Abril , 2019).

Conforme a la investigación de Pardo et al., (2017), el capital intelectual (CI), es estudiado con base en tres dimensiones, que comprenden el capital interno o estructural, capital externo o relacional y capital humano.

- **Capital humano.** - Estudia los activos intangibles que provienen de las personas involucradas con la empresa (habilidad profesional, experiencia, creatividad, conocimientos, habilidades, destrezas, entrenamiento, juicio, inteligencia, compromiso, capacidad de resolver problemas, talentos y motivación)
- **Capital estructural.** - Comprende el capital tecnológico y la infraestructura de la empresa, que es su propiedad y le dan valor, es decir, tecnología organizacional que comprende: rutinas, procedimientos, sistemas y bases de datos, conocimiento explícito, propiedad intelectual, capacidad para la innovación, la cultura y políticas organizativas, la estructura, los sistemas formales e informales de planificación y control, marcas comerciales, patentes, entre otros.
- **Capital relacional.** - Conforman las relaciones con el entorno, como agentes económicos, los cuales participan en las diferentes fases de la cadena de valor del producto, es decir, los proveedores, los competidores y los clientes. No obstante, el capital relacional representa el valor agregado que genera la organización como agente que se vincula constantemente al entorno que le rodea.

Relevancia valorativa

La relevancia valorativa refiere que las partidas contables están asociadas con el valor de precio en el mercado de valores, es así como se indica que las cifras contables tienen relevancia valorativa si existe una relación significativa con el valor de mercado de las acciones o participaciones (Barth, Beaver, & Landsman, 2000).

La investigación de relevancia valorativa requiere de una medida del valor y de un modelo de valoración que asocie el valor de las empresas y las características que toman en cuenta los inversionistas (Barth, Beaver, & Landsman, 2000).

Si la información contable está relacionada de una manera significativa con la información que utilizan los inversionistas para valorar una empresa, se puede inferir que dicha información es relevante para valorar el negocio (Wyatt, 2008).

En el presente estudio, el modelo utilizado para la valoración de la relevancia valorativa es el modelo econométrico de Ohlson.

Modelo de Ohlson

Los modelos de valoración se consideran como uno de los principales componentes esenciales para los estudios enmarcados en la relevancia valorativa de tal manera que se considera como un elemento clave para relacionar el valor de la firma con las cifras contables que se encuentran inmersas en las variables de estudio (Cabedo & Tirado, 2007).

El modelo de Ohlson de acuerdo con Ficco (2020), también conocido como modelo EBCO por las letras iniciales de los nombres de sus creadores se ha consolidado como clave para una perspectiva más profunda de la medición contable orientada al mercado de los capitales intelectuales de carácter intangible. Es decir, este modelo se direcciona en tres fuertes supuestos. El primero se basa en el conocido modelo de descuento de dividendos, en el que el valor de las acciones de una empresa es igual al valor actual de la corriente de dividendos futuros esperados, de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$P_t = \sum_{\tau=1}^{\infty} \frac{E_t (d_t + \tau)}{(1+r)^\tau} \quad (1)$$

Donde:

P_t: Valor de mercado de las acciones de la empresa en el momento t

d_t: Dividendos netos de aportes al capital en el momento t

E (.): Operador del valor esperado condicionado a la información disponible en el momento t, siendo E_t (d_t+τ) la estimación, en el momento t, de los dividendos anuales que se abonarán en el futuro

r: Tasa de interés libre de riesgo

El segundo supuesto se direcciona a la consideración de los datos contables y los dividendos satisfacen la relación de excedente neto que establecen los principales cambios en los activos y pasivos que no se encuentran relacionado con los dividendos que deben pasar por las cuentas de resultados, para este cálculo se desarrolla la siguiente ecuación:

$$y_t = y_{t-1} + x_t - d_t \quad (2)$$

Donde:

y_t: Valor contable del patrimonio neto en el momento t

y_{t-1}: Valor contable del patrimonio neto en el momento t-1

x_t: Resultado contable del período (t-1, t)

Finalmente, el tercer supuesto se centra en la identificación del modelo diferenciador que implica la formalización del proceso de generación de expectativas sobre los resultados anormales futuros y que tienen que ver con el comportamiento de las series temporales con algunos resultados anormales. Este supuesto, involucra una dinámica lineal para la evolución de los resultados anormales en el tiempo, conocido como Modelo Lineal de la Información (Linear Information Model– LIM), que considera dos variables: Los “resultados normales” y “otra información”, estableciendo que los resultados anormales satisfacen el siguiente proceso estocástico: donde, además de las variables definidas anteriormente:

$$x_{t+1}^a = W x_t^a + V_t + E_{1t+1} \quad (3)$$

$$v_{t+1} = \gamma v_t + E_{2T+1} \quad (4)$$

v_t : "otra información" no contenida en los estados financieros en el momento t

ω : Parámetro de persistencia del resultado anormal, conocido, no negativo e inferior a uno

γ : Parámetro de persistencia de la variable "otra información", conocido, no negativo e inferior a uno

ε_{1t+1} y ε_{2t+1} : términos de error impredecibles de media cero

Modelo de Relevancia Valorativa del Capital Intelectual

La adaptación del Modelo de Ohlson, propuesta en la investigación de Ficco (2018) incluye la posibilidad de considerar evaluar variables no contables que pueden reflejarse en la información usada por los inversionistas en la valoración de la empresa en el mercado, incluyendo así aspectos humanos, organizativos y relacionales (Ficco, 2018).

En base a todo lo mencionado, se utiliza el siguiente modelo para estudiar la relevancia valorativa del capital intelectual (Ficco, 2018):

$$P_t = y_0 + y_1 PN_t + y_2 RDO_t + y_3 CH_t + y_4 CE_t + y_5 CR_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

Dando como modelo final desglosado el siguiente, de acuerdo con (Ficco, 2018):

$$P_t = \beta_0 + \beta_1 TgPN_t + \beta_2 RDO_t + \beta_3 GP_t + \beta_4 VTAS/GP_t + \beta_5 GAyC_t + \beta_6 GAyC/VTAS_t + \beta_7 VTAS_t + \beta_8 PUB_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

Donde:

P_t : Precio de las acciones de la empresa en el momento t

PN_t : Valor contable del patrimonio neto en el momento t

PN_t : El valor contable de los elementos tangibles netos
= (TgPN) valor contabilizado de activos intangibles

RDO_t : Resultado contable del período ($t - 1, t$)

$TgPN_t$: Valor contable de los elementos tangibles netos en el momento t

$TgPN_t$
= diferencia entre el valor contable del patrimonio neto y el valor contable de los activos intangibles)

Las variables definidas, son:

CH_t = Capital humano de la empresa en el momento t

CE_t = Capital estructural de la empresa en el momento t

CR_t = Capital relacional de la empresa en el momento t

ε_t = Es el residuo para la i - esima empresa en el momento t

En la tabla 1, se muestran las diferentes alternativas de variables proxy, a base de la información contable para cada una de las dimensiones del capital intelectual.

Tabla 1. Variables proxy conforme las distintas dimensiones del Capital Intelectual.

Dimensión del Capital Intelectual	Variable proxy	Estudios previos como base
Capital Humano	Gastos de Personal (GP)	(Ferraro & Veltri, 2011);
	Ventas / Gastos de personal (VTAS/GP)	(Swartz, Swartz, & Firer, 2006) & (Berzkalne, 2014)
Capital Estructural	Gastos administrativos y de comercialización (GAyC)	(Ferraro & Veltri, 2011); (Wang, 2008);
	Gastos administrativos y de comercialización/Ventas (GAyC/VTAS)	(Yu & Zhang, 2008) & (Liu, Tseng, & Yen, 2009)
Capital Relacional	Ventas (VTAS)	(Yu & Zhang, 2008); (Ferraro & Veltri, 2011);
	Gastos de publicidad (PUB)	(Wang, 2008) & (Liu, Tseng, & Yen, 2009)

Fuente: (Ficco, 2018).

6.2 MARCO CONCEPTUAL

Relevancia Valorativa

La relevancia valorativa se entiende como una estrategia que implica una cifra contable o a su vez también puede ser de carácter no contable que se encuentra asociada de manera directa en una medida de valor de las instituciones considerado como el precio de las acciones siendo la media más común empleada (Pardo et al., 2018).

Activos Intangibles

Los activos intangibles son responsabilidad en su mayoría de la creación del valor en las organizaciones. Sin embargo, aun presentan un problema conforme a como medirlos, pues lo que no puede ser medido, no puede ser gerenciado, por cuanto pueden ser identificados conforme a la creación de valor, así como se realiza con los activos tangibles, considerando que su valor de impacto en la ventaja competitiva y en la creación de valor puede ser relacionada con los estados financieros de las compañías (González, 2015).

Los “activos intangibles”, se emplea para hacer referencia exclusivamente a aquellas inversiones de naturaleza intangible que se rigen a las normas contables, para ser reconocidas como activos, para ser reflejadas en el balance de la empresa. Por último, la definición de “activo intangible”, se encuentra relacionada a su reconocimiento, que depende de la normativa contable, es decir, es un concepto más rígido que el de “intangibles” (Cañibano, Sánchez, García, & Chaminade, 2002).

MARCO METODOLÓGICO

7.1 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN

La investigación realizada es de enfoque positivista, con alcance descriptivo - deductivo, de tipo cuantitativo y de diseño longitudinal, por un periodo del 2016 al 2020. El estudio empieza con una recolección y revisión sistemática, teórica y documental que describan aspectos fundamentales como antecedentes relevantes en

la influencia que tiene el CI, en las distintas categorías del capital intelectual en el precio de las acciones y participaciones dentro del mercado.

El sector de estudio fueron las empresas exportadoras de flores del Ecuador, la recolección de datos para determinar la población inicia con el listado de entidades tomado del portal público del Banco Central del Ecuador <https://www.bce.fin.ec>, de la sección II Producto del reino vegetal en su capítulo plantas vivas para distintos tipos de flores, bajo el número de subpartidas arancelarias, durante el periodo y año de estudio 2016-2020. Luego se escogen solo las empresas activas del sector exportador de Flores del Ecuador que constan en el portal público de la Superintendencia de Compañías del Ecuador <https://www.supercias.gob.ec>, que en total fueron 173 para el año 2020. Los datos obtenidos fueron de información contable de sus estados financieros, número de acciones y/o participaciones para el período de análisis, con el fin de construir las variables de capital intelectual, tal como se describe en el anexo 12 tabla 6.

Con los datos obtenidos de la población se eliminaron 14 empresas con información financiera en "cero", dejando valores de 159 entidades para calcular las variables de la adaptación del modelo de Ohlson, que luego de caracterizarlas presentaron no linealidades, por lo que se requirió transformar a logaritmos con el objeto de una linealización, para esto se eliminaron empresas con resultados negativos y en cero de cada una de las variables del modelo, quedando al final 78 empresas, cuyos valores se presentan en logaritmos comunes (base 10). El mismo proceso se realiza con las bases de datos de cada año, como se observa en la Tabla 2.

Tabla 2. Base de datos para determinar Población y muestra

Año	BASE DE DATOS		MUESTRA
	Población total	# de empresas luego de la 1ra Depuración *	# de empresas luego de la 2da Depuración **
2020	173	159	78
2019	183	165	90
2018	133	124	78
2017	165	159	91
2016	192	185	101

Elaborado por: El Autor

* Se elimina a las empresas con valores financieros en "cero"

** Se elimina empresas con resultados en las variables calculadas con valores "negativos y en cero"

7.2. Métodos y técnicas de análisis de datos

Finalmente con la base de datos depurada, se realizó un descriptivo estadístico de la media, desviación estándar, valores mínimos y máximos, para con dichos valores aplicar la adaptación del modelo de Ohlson (Ficco, Adaptación del Modelo de Ohlson (1995) para el estudio de la relevancia valorativa de los activos intangibles y del capital intelectual, 2017), mediante las definiciones de cada una de las variables; después, se realizó un análisis estadístico inferencial - un análisis correlacional y una regresión lineal multivariable, para obtener los modelos cuyas variables explican la relevancia valorativa del capital intelectual tomando como variable independiente el precio de las acciones y/o participaciones en el mercado. Los análisis estadístico e inferencial se realizaron empleando el programa STATA 17 y Excel 2016.

Para la regresión lineal se utilizó el siguiente modelo econométrico de la adaptación del modelo de Ohlson:

$$P_t = \beta_0 + \beta_1 TgPN_t + \beta_2 RDO_t + \beta_3 GP_t + \beta_4 VTAS/GP_t + \beta_5 GAYC_t + \beta_6 GAYC/VTAS_t + \beta_7 VTAS_t + \beta_8 PUB_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Resultados y análisis

La presente investigación tomó como universo poblacional a las empresas que son exportadoras de flores en Ecuador dedicado a la producción y comercialización de flores.

Análisis descriptivo de las variables año 2020

Las estadísticas descriptivas fueron obtenidas mediante el software STATA Versión17.0. La tabla 3 muestra que el valor promedio o media más alta de las variables en logaritmos que miden capital intelectual, son las dimensiones capitales humano GP_t , con 6.102044 y; capital estructural, $GAyC_t$, con 6.541772. (ver figura color verde).

Los datos más dispersos según muestra la desviación estándar son de las variables GP_t , con 0.5503638 de Capital humano y $GAyC_t$, por 0.4405039 de Capital estructural; debido al diferente tamaño de las empresas exportadoras de flores. (ver figura color rojo).

Tabla 3 Estadísticas descriptivas de las variables año 2020

VARIABLE	OBSERVACIÓN	MEDIA	DESVIACIÓN ESTANDAR	MÍNIMO	MÁXIMO
$TgPN_t$	78	6.051234	.6792765	3.320011	7.429482
RDO_t	78	5.054586	.7046805	3.37266	6.942137
GP_t	78	6.102044	.5503638	3.844327	7.090132
$VTAS/GP_t$	78	.4490108	.2926051	.1568807	2.284701
$GAyC_t$	78	6.541772	.4405039	5.11184	7.438691
$GAyC/VTAS_t$	78	-.0092824	.0460402	-.2012036	.1346918
$VTAS_t$	78	6.551054	.4389854	5.186574	7.429963
$GPUB_t$	78	3.245289	.8841387	.243038	4.595411

Elaborado por: El Autor

Análisis correlacional entre variables

La tabla 4 presenta una matriz de correlación bivariado en los que se pueden ver los coeficientes de correlación entre pares de variables, se observa que las variables están correlacionadas en forma positiva y negativa, siendo las $VTAS_t$ y $GAyC_t$ (capital relacional, capital estructural), con un 0.9945 que más relación tienen en el precio de mercado, seguida de GP_t y $GAyC_t$ con 0.8790. (capital humano, capital estructural). Ver figura color verde.

Las variables con mayor correlación negativa son $VTAS/GP_t$, $GAyC_t$ son -0,6306, (capital humano, capital estructural), después se observa a GP_t y $VTAS/GP_t$ (capital humano) con -0.6080. Ver figura color rojo.

Mientras que la variable $VTAS/GP_t$ (capital relacional y capital humano), es la que más relación positiva tiene con el precio de mercado con 0,2113. Ver figura color morado.

Tabla 4 Correlación entre variables

	PRECIOS	TgPN _t	RDO _t	GP _t	VTAS/GP _t	GAyC _t	GAyC/VTAS _t	VTAS _t	GPUB _t
PRECIOS	1.0000								
TgPN _t	-0.0683	1.0000							
RDO _t	-0.1450	0.5234	1.0000						
GP _t	-0.4679	0.6236	0.3145	1.0000					
VTAS/GP _t	0.2113	-0.0820	0.1583	-0.6080	1.0000				
GAyC _t	-0.4494	0.7293	0.4931	0.8790	-0.1612	1.0000			
GAyC/VTAS _t	-0.0489	0.0445	-0.0472	0.3198	-0.6306	0.0852	1.0000		
VTAS _t	-0.4458	0.7272	0.4997	0.8485	-0.0957	0.9945	-0.0194	1.0000	
GPUB _t	-0.3366	0.3870	0.2936	0.2918	0.0716	0.4183	0.0596	0.4135	1.0000

Elaborado por: El Autor

Relevancia valorativa aplicando la adaptación del Modelo de Ohlson

Mediante la regresión lineal multivariada que se realiza utilizando los modelos para datos de panel en la adaptación del Modelo de Ohlson (Ficco, Adaptación del Modelo de Ohlson (1995) para el estudio de la relevancia valorativa de los activos intangibles y del capital intelectual, 2018) se obtuvieron los datos que se observan en la Tabla 5.

Tabla 5. Resultados obtenidos de la regresión lineal del modelo adaptado de Ohlson

Valores para Beta (β)	Variables del modelo adaptado de Ohlson	Dimensiones del capital intelectual	Coefficientes
β ₀			-22,9493607
β ₁	TgPN _t	Valor contable de los elementos tangibles netos	5,81880578
β ₂	RDO _t	Resultado del ejercicio	-2,37529464
β ₃	GP _t	Capital humano	0
β ₄	VTAS/GP _t	Capital humano	0,12576466
β ₅	GAyC _t	Capital estructural	0
β ₆	GAyC/VTAS _t	Capital estructural	0
β ₇	VTAS _t	Capital relacional	0
β ₈	GPUB _t	Capital relacional	0,21636861

Elaborado por: El Autor

En la Tabla 5 se puede observar que no todas las variables presentan cambios en su relevancia valorativa, por lo tanto, no todas son significativas para la valoración de las empresas. Los coeficientes de las variables TgPN_t, VTAS/GP_t, GPUB_t son positivas, lo que indica que estas variables tienen una relación directa con el valor de mercado, siendo la variable G PUB de la dimensión Capital Relacional del capital intelectual en el precio de las acciones, la que más influye en la relevancia valorativa del capital intelectual en las empresas exportadoras de flores en el Ecuador. Representado en ecuación sería la siguiente:

$$P_t = -22,9493607 + 5,81880578 (TgPN_t) - 2,37529464 (RDO_t) + 0(GP_t) + 0,12576466(VTAS/GP_t) + 0 (GAyC_t) + 0 (GAyC/VTAS_t) + 0 (VTAS_t) + 0,21636861 (PUB_t) + \varepsilon_t \quad (6)$$

Así, si G PUB aumenta en una unidad, el precio de mercado aumenta en 21,64%; mientras que existe un incremento del 12,58% para un aumento unitario en la variable, VTAS/GP_t. Por otro lado, las variables con coeficiente cero que no influyen en la relevancia valorativa del precio de mercado del sector exportador de

flores en el Ecuador son $GP_t, GAyC_t, GAyC/VTAS_t, VTAS_t$, que pertenecen al Capital Humano y el Capital Estructural.

Remplazando los valores de cada una de las variables dependiente e independientes en el modelo de regresión lineal, se estimó un valor de la relevancia valorativa del resultado del ejercicio, valor contable del patrimonio neto tangible y de los activos intangibles reconocidos contablemente del capital intelectual para el año 2020, a través del precio de las acciones y/o participaciones del mercado, siendo este de \$109.59, con un error de 0.49%, menor de 1%; siendo el valor real de \$110,13; esto implica que las variables independientes $TgPN_t, RDO_t, GP_t, VTAS/GP_t, GAyC_t, GAyC/VTAS_t, VTAS_t, GPUB_t$, tomadas en el cálculo de la relevancia del capital intelectual son adecuadas en predecirlo. Lo anterior permitirá que las empresas exportadoras de flores en Ecuador fortalezcan estas variables para mejorar el valor de sus acciones y/o participaciones en el mercado.

CONCLUSIONES

- Se concluye en este estudio que, a través de una regresión lineal, cuyas variables analizadas fueron: $TgPN_t, RDO_t, GP_t, VTAS/GP_t, GAyC_t, GAyC/VTAS_t, VTAS_t, GPUB_t$ para el logaritmo del precio de mercado el cual dio como resultado que la variable en logaritmo Gasto Publicidad de la dimensión Capital Relacional (externo), reflejan una influencia de manera positiva del 21.64% en el capital intelectual de las instituciones, con un error típico de estimación de cero. El resultado obtenido permite a la administración de la empresa conocer y justificar las variables del activo intangible que mayor valor aportan a su relevancia valorativa; así también, se podrá evaluar la influencia del capital intelectual en el valor de las empresas.
- Se concluye que las partidas contables conocidas como variables independientes (X), tales como: $TgPN_t, RDO_t, GP_t, VTAS/GP_t, GAyC_t, GAyC/VTAS_t, VTAS_t, GPUB_t$, se asocian positivamente con el valor del precio de las acciones y/o participaciones P_t , conocida como variable independiente (Y), y es así como se indica que las cifras contables tienen relevancia valorativa si existe una relación significativa con el valor del precio de las de las acciones y/o participaciones del mercado, determinando así la relevancia valorativa del resultado contable, valor contable del patrimonio neto tangible y de los activos intangibles reconocidos contablemente el cual se calcula mediante la aplicación de fórmulas establecidas mediante la adaptación del modelo de Ohlson.
- Para determinar un valor estimado de la relevancia del Capital Intelectual y su relación en las empresas exportadoras de flores del Ecuador año 2020, se realiza lo siguiente y se concluye que; en primera instancia para determinar el precio de las acciones, se calcula los resultados aplicando variables desde la fórmula de la adaptación del modelo de Ohlson dándonos como resultado un valor de \$110.13. Para obtener esta diferencia se realiza el cálculo de regresión lineal y logaritmos tomando como base los coeficientes obtenidos en la primera determinación del precio de las acciones según modelo de Ohlson dándonos un valor de 109.59, este sería el nuevo valor del precio de las acciones y finalmente, la diferencia nos da un error de 0.49% determinando el valor estimado de la relevancia del CI en las empresas, esto quiere decir que las variables independientes son adecuadas para predecirlo.

FUENTES DE CONSULTA

- Amir, E., & Lev, B. (1996). *Value-relevance of nonfinancial information: the wireless communications industry*. *Journal of accounting and economics*, 22(1), 3-30.
- Arimany, N., Moya, S., & Rodríguez, G. (2011). *Relevancia Valorativa del resultado global y sus componentes frente al resultado neto*. *Revista de Contabilidad*, 12(2), 147-175. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138489111700310?via%3Dihub>
- Ball, R. B. (1968). *An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers*. *Journal of Accounting Research*, 6(2), 159- 178.
- Banco Central. (2020). *Lista de empresas exportadoras*. Banco Central. Obtenido de <https://expoflores.com/lista-socios-expoflores/>
- Barth, M., Beaver, W., & Landsman, W. (2000). *The relevance of the value relevance research*. Working paper - Stanford University.
- Beaver, W. (1968). *The Information Content of the Annual Earnings Announcements*. *Journal of Accounting Research*, 6, 67-92.

- Beaver, W. (1981). *Financial Reporting: an Accounting Revolution*. Prentice Hall.
- Bermúdez, S., & Hernández, A. (2019). Diagnóstico del capital intelectual en una empresa maquiladora textil mexicana. *Revista Escuela de Administración de Negocios*(86), 57-76. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n86/0120-8160-ean-86-57.pdf>
- Berzkalne, I. &. (2014). Intellectual capital and company value. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 110, 887 -896.
- Botero, S., Ojeda, D., & Hernández, P. (2020). Capital intelectual en la creación del conocimiento: hacia el mejoramiento de la calidad académica. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 26, 12. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/280/28064146020/28064146020.pdf>
- Brown, S., Lo, K., & Lys, T. (1999). Use of R2 in Accounting Research: Measuring Changes in Value Relevance over the Last Four Decades. *Journal of Accounting and Economics*, 28(2), 83-115.
- Cabedo, D., & Tirado, J. (2007). El beneficio anormal en el modelo de Ohlson: una propuesta para su estimulación. *Revista de Contabilidad*, 10(1). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3597/359733629003.pdf>
- Cañibano, L., García, M., & Rueda, J. (2000). s accounting information losing relevance? Some answer from Spain. *Universidad de Sevilla*.
- Cañibano, L., Sánchez, M., García, M., & Chaminade, C. (2002). Directrices para la gestión y difusión de información sobre intangibles (Informe de Capital Intelectual). *Proyecto Meritum*.
- Collins, D., Maydew, E., & Weiss, I. (1997). Changes in the Value- relevance of Earnings and Book Values over the Past Forty Years. *Journal of Accounting and Economics*(24), 39-67.
- Enriquez, C. (17 de Octubre de 2017). Las flores ecuatorianas, a un clic. *Líderes*. Obtenido de <https://www.revistalideres.ec/lideres/flores-ecuatorianas-clic-empresas-produccion.html>
- Erazo, J., & Narváez, C. (2020). La gestión del capital intelectual y su impacto en la efectividad organizacional de la industria de cuero y calzado en la Provincia de Tungurahua - Ecuador. *Revista Espacios*, 41(21), 18. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a20v41n21/a20v41n21p20.pdf>
- Ferraro, O., & Veltri, S. (2011). The value relevance of intellectual capital on the firm's market value: an empirical survey on the Italian listed firms. *International Journal of Knowledge- Based Development*, 2(1), 66-84.
- Ficco, C. (2017). Adaptación del Modelo de Ohlson (1995) para el estudio de la relevancia valorativa de los activos intangibles y del capital intelectual. *Universidad Nacional del Río, Argentina*. doi:file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Adaptaci%C3%B3n%20del%20Modelo%20de%20Ohlson%20(1995)%20para%20el%20estudio%20de%20la%20relevancia%20valorativa%20de%20los%20a ctivos%20intangibles%20y%20del%20capital%20intelectual.pdf
- Ficco, C. (2020). Relevancia valorativa de los activos intangibles y del capital intelectual: una revisión de la literatura empírica. *RAN*, 6(1), 11-30. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5608/560863786003/html/>
- Ficco, C., Werbin, E., Díaz, M., & Prieto, M. (2022). Relevancia de los intangibles para la valoración de las acciones de las empresas en el mercado: evidencias desde el contexto argentino. *Revista Scielo*, 66(2). Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-10422021000300007&script=sci_arttext
- Ficco, C. (2018). Adaptación del Modelo de Ohlson (1995) para el estudio de la relevancia valorativa de los activos intangibles y del capital intelectual. *Universidad de los Andes*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/257/25754826004/html/>
- Francis, J., & Schipper, K. (1999). Have Financial Statements Lost Their Relevance? *Journal of Accounting Research*, 37(2), 319-352.
- Garza, H., Cortez, K., Méndez, A., & Rodríguez, M. (2017). Efecto en la calidad de la información ante cambios en la normatividad contable: caso aplicado al sector real mexicano. *Contaduría y Administración*, 62(3), 746-760. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104216300390>

- Giner, B. (2001). *La Utilidad de la Información Contable desde la Perspectiva del Mercado: ¿Evolución o Revolución en la Investigación?*. *Revista de Contabilidad*, 4(7), 21-52.
- Gobierno del Encuentro. (Noviembre de 2021). *¿Qué es una Exportación?* Obtenido de Gobierno del Encuentro. Juntos lo logramos.
- González, P. (2015). *Propuesta de un modelo para medir activos intangibles en empresas de software a partir de una herramienta multicriterio*. *Estudios Gerenciales*, 191-201. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592315000029>
- Herrera, E. (2013). *Factores que explican la extensión de revelación de activos intangibles de los bancos que cotizan en la Bolsa de Valores de Panamá*. *Contaduría y Administración*, 58(3), 173-202. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104213712269>
- Íñiguez, R. (2003). *Aplicaciones de los modelos de Feltham-Ohlson para la predicción de beneficios y la valoración de acciones*. *Ciencias Económicas y Empresariales*. Obtenido de <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/9917/1/I%C3%B1iguez-Sanchez-Raul.pdf>
- Lev, B., & Zarowin, P. (1999). *The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them*. *Journal of Accounting Research*, Autumn, 353-385.
- Liu, D., Tseng, K., & Yen, S. (2009 de 2009). *The incremental impact of intellectual capital on value creation*. *Journal of Intellectual capital*, 10(2), 260-276.
- Neill, D., & Cortéz, L. (2018). *Procesos y fundamentos de la investigación científica*. *Redes 2017*. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12498/1/Procesos-y-FundamentosDeLainvestigacionCientifica.pdf>
- Ohlson, J. (1995). *Earnings, Book Values and Dividends in Equity Valuation*. *Contemporary accounting research*, 11(2), 661-687.
- Ordoñez, E., Barrera, H., & Abril, J. (2019). *Sociedad del conocimiento enfocado al capital intelectual empresarial*. *Digital Publisher*, 4(5), 21. Obtenido de file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/129-Art%C3%ADculo_manuscrito_ensayo-1196-5-10-20191121.pdf
- Ortega, G. (2017). *Cómo se genera una investigación científica que luego sea motivo de publicación (Vol. 8)*. Jipijapa. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-92942017000200008
- Pardo, M., Armas, R., & Higuerey, Á. (2018). *La influencia del capital intelectual sobre la rentabilidad de las empresas manufactureras ecuatorianas*. *Revista Espacios*, 39(51), 14. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n51/18395114.html>
- Pardo, M., Armas, R., & Chamba, L. (2017). *Valoración del capital intelectual y su impacto en la rentabilidad financiera en empresas del sector industrial del Ecuador*. *Revista Publicando*.
- Superintendencia de Compañías del Ecuador. (2022). *Registro Empresas bajo el control de la SUPERCIAS*. Obtenido de <https://expoflores.com/lista-socios-expoflores/>
- Swartz, G., Swartz, N., & Firer, S. (2006). *An empirical examination of the value relevance of intellectual capital using the Ohlson (1995) valuation model*. *Meditari Accountancy Research*, 14(2), 67-81.
- Tua, J. (. (1995). *Lecturas en teoría e investigación contable*. Centro Interamericano Jurídico Financiero.
- Vásquez, N. (2013). *Impacto de las Normas de Información Financiera en las relevancia de la Información Financiera en México*. *Contaduría y Administración*, 58(2), 61-89. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104213712105>
- Vega, V., & Rivero, D. (2018). *Modelo de medición de activos intangibles*. *Revista Científica ECOCIENCIA*, 32. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/67-Texto%20del%20art%C3%ADculo-100-1-10-20180807.pdf>
- Villegas, E., Hernández, M., & Salazar, B. (2017). *La medición del capital intelectual y su impacto en el rendimiento financiero en empresas del sector industrial en México*. *Contaduría y Administración*, 184-206.
- Wang, J. (2008). *Investigating market value and intellectual capital for S&P 500*. *Journal of intellectual capital*, 9(4), 546-563.

- Wyatt, A. (2008). *What financial and non-financial information on intangibles is value-relevant? A review of the evidence*. *Accounting and business Research*,.
- Yu, F., & Zhang, L. (2008). *Does intellectual capital really create value? In Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, 2008. . WiCOM'08. 4th International Conference* , 1-4.
- Zamora , C., Moreno , J., & Rueda , J. (2014). *Contabilidad del impuesto sobre beneficios y resultado global: relevancia valorativa en el mercado financiero español*. *Revista de Contabilidad*, 17(2), 174-182. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138489114000181>
- Superintendencia de Compañías del Ecuador.(2022). *Registro Empresas bajo el control de la SUPERCIAS* . Obtenido de <https://www.supercias.gob.ec>
- Banco Central del Ecuador. (2022). *Registro Empresas Exportadoras Importadoras del Ecuador* . Obtenido de <https://www.bce.fin.ec>

12. ANEXO 1

Tabla referente al precio de las acciones

Tabla 6: Promedio obtenido con mayor denominación en el precio de las acciones y/o participaciones (aplicado en un rango de 20 empresas, año 2020).

Número	Año	Expediente	Nombre de la Empresa	Precio de las acciones y/o participaciones
1	2020	47392	Empresa "A"	8,82
2	2020	50496	Empresa "B"	24,56
3	2020	52119	Empresa "C"	9,97
4	2020	53227	Empresa "D"	108,48
5	2020	86030	Empresa "E"	676,40
6	2020	91117	Empresa "F"	183,20
7	2020	114480	Empresa "G"	28,72
8	2020	136857	Empresa "H"	718,90
9	2020	153022	Empresa "I"	8,87
10	2020	154580	Empresa "J"	28,87
11	2020	155063	Empresa "K"	11,76
12	2020	156598	Empresa "L"	20,22
13	2020	300351	Empresa "M"	330,62
14	2020	308545	Empresa "N"	1.378,17
15	2020	314966	Empresa "O"	29,96
16	2020	48222	Empresa "P"	12,28
17	2020	156604	Empresa "Q"	532,13
18	2020	158320	Empresa "R"	2.069,06
19	2020	160547	Empresa "S"	2.060,52
20	2020	721012	Empresa "T"	185,31
Promedio				421,3414422

Elaborado por: El Autor

*En referencia al precio de las acciones y/o participaciones aplicado en un rango de 20 empresas corresponde a un promedio de 421,3414422, siendo el promedio total de 110,130214 en las 78 empresas para el año de estudio 2020.

13. ANEXO 2

Aplicación de la adaptación del modelo de Ohlson a una empresa del sector de exportadores de flores en el Ecuador del año 2020

Modelo econométrico para la regresión lineal.

$$P_t = \beta_0 + \beta_1 TgPN_t + \beta_2 RDO_t + \beta_3 GP_t + \beta_4 VTAS/GP_t + \beta_5 GAyC_t + \beta_6 GAyC/VTAS_t + \beta_7 VTAS_t + \beta_8 PUB_t + \mu_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

A. Caracterización de las variables del modelo aplicado:

A.1 Variable dependiente

$$\text{Precio de las acciones } (P_t) = \frac{\text{patrimonio neto}}{\# \text{ acciones}} = \frac{5.954.094,95}{242.440,00} = \mathbf{24,56}$$

A.2 Variables independientes

A.2.1 Variables independientes generales

Valor contable de los elementos tangibles netos de los elementos ($TgPN_t$)

$$= \text{patrimonio neto} - \text{activos intangibles} = 5.954.094,95 - 0,00 = \mathbf{5.954.094,95}$$

Resultado contable del periodo (RDO_t) = resultado del ejercicio (utilidad) = **225.697,45**

A.2.2. Variables independientes del Capital Intelectual

A.2.2.1 CAPITAL HUMANO

CH_1 Gasto de personal (GP_t) = sumatoria gastos de personal = **7.209.058,44**

$$CH_2(VTAS/GP_t) = \frac{\text{total ingresos}}{\text{gasto de personal}} = \frac{8.875.206,30}{4.424.540,63} = \mathbf{2,00590458}$$

A.2.2.2 CAPITALESTRUCTURAL

CE_1 Gasto de administración y comercialización ($GAyC_t$) = tot gastos – tot gastos financieros

$$= 9.100.903,75 - 34.486,05 = \mathbf{9.066.417,70}$$

$$CE_2(GAyC/VTAS_t) = \frac{\text{gasto de adm y comercialización}}{\text{total ingresos}} = \frac{9.066.417,70}{8.875.206,30} = \mathbf{1,021544}$$

A.2.2.3 CAPITAL RELACIONAL

CR_1 Ventas ($VTAS_t$) = total ingresos = **8.875.206,30**

CR_1 Gasto de publicidad ($GPUB_t$) = gasto de promoción = **1.897,55**

Relevancia valorativa aplicando la adaptación del Modelo de Ohlson

Mediante la regresión lineal multivariada que se realiza utilizando el modelo de Ohlson (Ficco, Adaptación del Modelo de Ohlson (1995) para el estudio de la relevancia valorativa de los activos intangibles y del capital intelectual, 2018) se obtuvieron los datos que se observan en la Tabla 7.

Tabla 7. Resultados obtenidos de la regresión lineal del modelo adaptado de Ohlson (aplicado en una sola empresa, año 2020).

Valores para Beta (β)	Variables del modelo adaptado de Ohlson	Dimensiones del capital intelectual	Coefficientes
β_0			0,722618671
β_1	$TgPN_t$	Valor contable de los elementos tangibles netos	0
β_2	RDO_t	Resultado del ejercicio	0,032636566
β_3	GP_t	Capital humano	0
β_4	$VTAS/GP_t$	Capital humano	0
β_5	$GAyC_t$	Capital estructural	0
β_6	$GAyC/VTAS_t$	Capital estructural	-0,426123467
β_7	$VTAS_t$	Capital relacional	0,071791067
β_8	$GPUB_t$	Capital relacional	-0,000610191

Elaborado por: El Autor

En la Tabla 7 se puede verificar que no todas las variables presentan cambios en su relevancia valorativa, por lo tanto, no todas son reveladoras para la valoración de las empresas. El coeficiente de la variable $VTAS_t$, es positiva, por lo que podemos notar que esta variable tiene una relación directa con el valor de mercado, siendo así la variable $VTAS_t$, de la dimensión Capital Relacional del capital intelectual en el precio de las acciones, la que más influye en la relevancia valorativa del capital intelectual en la empresa exportadoras de flores en el Ecuador.

Así, si $VTAS$ aumenta en una unidad, el precio de mercado aumenta en 7%, Por otro lado, las variables con coeficiente cero que no influyen en la relevancia valorativa del precio de mercado del sector exportador de flores en el Ecuador son GP_t , $VTAS/GP_t$, $GAyC_t$, $GAyC/VTAS_t$, $GPUB$ que pertenecen al Capital Humano, Capital Estructural Y Capital Relacional.