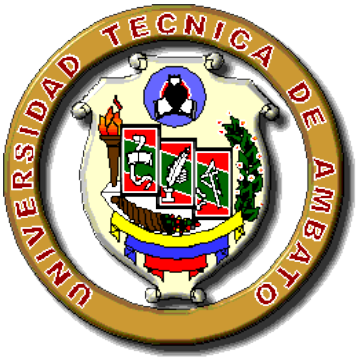


UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE ECONOMÍA

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista.

Tema:

"Factores determinantes del crecimiento sostenible de las empresas del sector textil CIIU C1410.02 de Tungurahua"

Autora: Reinoso Zumba, Verónica Gabriela

Tutora: Econ. Ruiz Guajala, Mery Esperanza Ph. D.

Ambato – Ecuador

2025

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Econ. Mery Esperanza Ruiz Guajala Ph. D. con cédula de identidad No. 110321681-6, en mi calidad de Tutora del Proyecto de Investigación sobre el tema: "**FACTORES DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO SOSTENIBLE DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR TEXTIL CIIU C1410.02 DE TUNGURAHUA**", desarrollado por Verónica Gabriela Reinoso Zumba, de la Carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Instructivo del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Febrero 2025

TUTORA

.....

Econ. Mery Esperanza Ruiz Guajala Ph. D.

C.I. 110321681-6

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Verónica Gabriela Reinoso Zumba con cédula de identidad No. 0550119663, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación, bajo el tema: **"FACTORES DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO SOSTENIBLE DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR TEXTIL CIIU C1410.02 DE TUNGURAHUA",** también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Febrero 2025

AUTORA



Verónica Gabriela Reinoso Zumba

C.I. 0550119663

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto de Investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi Proyecto de Investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este Proyecto de Investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Febrero 2025

AUTORA



.....

Verónica Gabriela Reinoso Zumba

C.I. 055011966-3

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación, sobre el tema: **"FACTORES DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO SOSTENIBLE DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR TEXTIL CIIU C1410.02 DE TUNGURAHUA",** elaborado por Verónica Gabriela Reinoso Zumba, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Febrero 2025

Dr. Carlos Alberto Barreno Córdova Mg.

PRESIDENTE

Ing. Bertha Sánchez Mg.

MIEMBRO CALIFICADOR

Econ. Diego Proaño PhD.

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Dios mi fortaleza mi todo, en primer lugar, a mi pilar fundamental que es mi familia en especial a mis padres e hija quienes con esmero me supieron entender en todo este largo proceso de mi vida universitaria.

A mi padre Alejandro Reinoso y madre Jacqueline Zumba por nunca dejarme sola y siempre darme ánimos que en verdad, si se puede, y cada día es un día nuevo y vivir el día como si fuera el ultimo de nuestra existencia.

A mi hija Jeimy Alisson Paredes Reinoso quien supo darme su amor y fortaleza para seguir en la carrera.

Verónica Gabriela Reinoso Zumba

AGRADECIMIENTO

Saludos cordiales, a quienes por este medio Universidad Técnica de Ambato tienen el interés de leer mi tesis, qué con mucho amor, dedicación y paciencia lo realice en mis dos últimos semestres de mi carrera.

Agradezco a Dios por permitirme culminar este proceso tan esperado, que es muy significativo poder cumplir esta meta, gracias, Dios por ayudarme a ponerme firme.

A mi tutora Econ. Mery Ruiz quién con su ayuda y consideración supo guiarme con su conocimiento e interés por la investigación para el desarrollo de este trabajo.

Asimismo, agradezco al Doctor Marcelo Mantilla por su formidable dedicación en la materia de Desarrollo de Proyectos aportando siempre en cada clase valiosas recomendaciones académicas.

Verónica Gabriela Reinoso Zumba

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

CONTENIDO **PÁGINA**

A. PÁGINAS PRELIMINARES

PORTADA i

APROBACIÓN DEL TUTOR ii

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO v

DEDICATORIA x

AGRADECIMIENTO xi

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS xii

ÍNDICE DE TABLAS xi

ÍNDICE DE GRÁFICOS xii

RESUMEN EJECUTIVO xi

ABSTRACT xii

B. CONTENIDOS

CAPÍTULO I 1

INTRODUCCIÓN 1

1.1 Descripción del problema 1

1.2 Justificación 4

1.2.1 Justificación teórica, metodológica (viabilidad) y práctica 4

1.2.2 Formulación del problema de investigación 7

1.3 Objetivos 7

1.3.1 Objetivo general 7

1.3.2 Objetivos específicos 7

CAPÍTULO II 8

MARCO TEÓRICO 8

2.1 Revisión de la literatura 8

2.1.1 Antecedentes investigativos 8

2.1.2 Fundamentos teóricos 12

A. La teoría del crecimiento endógeno 12

A.1 Crecimiento sostenible 14
2.2 Hipótesis 29
CAPÍTULO III 30
METODOLOGÍA 30
3.1 Recolección de la información 30
Población 30
Muestra 30
Fuentes secundarias 31
Técnicas 31
Instrumentos 31
3.2 Tratamiento de la información 33
Estudios descriptivos 33
Estudios explicativos 36
3.3 Operacionalización de las variables 39
CAPÍTULO IV 41
RESULTADOS 41
4.1 Resultados y discusión 41
4.2 Verificación de las hipótesis de investigación 64
CAPÍTULO V 66
CONCLUSIONES 66
5.1 Conclusiones 66
5.2 Limitaciones del estudio 67
5.3 Futuras temáticas de investigació 67
C. MATERIALES DE REFERENCIA
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 68
ANEXOS 78

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO **PÁGINA**

Tabla 1 Crecimiento sostenible versus crecimiento rápido 18
Tabla 2 Muestra del estudio 30
Tabla 3 Operacionalización de la variable independiente: Factores determinantes de sostenibilidad 39
Tabla 4 Operacionalización de la variable dependiente: Crecimiento sostenible 40
Tabla 5 Cálculo de la Tasa de Crecimiento Sostenible de cada empresa textil 42
Tabla 6 Cuentas contables para el cálculo del crecimiento sostenible del sector textil de Tungurahua 46
Tabla 7 Tasa de crecimiento sostenible del sector textil de Tungurahua 48
Tabla 8 Proyecciones para las empresas en base a la tasa de crecimiento sostenible 49
Tabla 9 Eficiencia del capital humano de cada empresa textil 50
Tabla 10 Eficiencia del capital estructural de cada empresa textil 51
Tabla 11 Eficiencia del capital empleado de cada empresa textil 52
Tabla 12 Coeficiente de Valor Añadido Intelectual (VAIC) de cada empresas textil 54
Tabla 13 Estructura del del capital intelectual VAIC del sector textil 55
Tabla 14 Adecuación de efectivo de cada empresa 57
Tabla 15 Z-Altman de cada empresa textil y categorización de riesgo de no insolvencia financiera 59
Tabla 16 *Estadisticos principales* 61
Tabla 17 *Contraste de Hausman* 62
Tabla 18 *Modelo de Efectos aleatorios con variable dependiente: Tasa de Crecimiento Sostenible (TCS)* 62
Tabla 19 *Contrastes del Modelo de Efectos Aleatorios* 63
Tabla 20 *Coeficientes estimados para verificación hipótesis* 65

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO **PÁGINA**

Figura 1 *Registro de empresas durante el periodo 2017-2022*..... 2
Figura 2 *Crecimiento de una empresa en base a sus activos y ventas*..... 15
Figura 4 *Dimensiones del índice de sostenibilidad financiera* 24
Figura 5 *Elementos de capital intelectual*..... 27
Figura 6 Tasa de Crecimiento Sostenible de las empresas en los años 2020-2023 .. 45
Figura 7 Distribución de los valores del valor añadido intelectual (VAIC) de cada empresa 54
Figura 8 Composición del capital intelectual VAIC del sector textil 56
Figura 9 Distribución de los valores de adecuación de efectivo por empresa 58
Figura 10 Distribución de los valores de Z-Altman de cada empresa textil 60

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE ECONOMÍA

TEMA: "FACTORES DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO SOSTENIBLE DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR TEXTIL CIIU C1410.02 DE TUNGURAHUA".

AUTORA: Verónica Gabriela Reinoso Zumba

TUTORA: Econ. Mery Esperanza Ruiz Guajala Ph. D.

FECHA: Febrero 2025

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio analiza los factores determinantes del crecimiento financiero sostenible en las empresas del sector textil (CIIU C1410.02) de Tungurahua, un sector clave para la economía local. Además, la importancia del tema radica en que un crecimiento equilibrado y sostenible es esencial para mantener la estabilidad financiera y asegurar la competitividad de las empresas a largo plazo. Por lo tanto, el estudio utiliza un enfoque cuantitativo con un diseño correlacional y descriptivo, basado en datos secundarios obtenidos de los informes financieros de empresas registradas en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS) durante el período 2020-2023. Básicamente, se calculó varios indicadores clave como el modelo de Crecimiento Sostenible de Higgins, Índice VAIC para capital intelectual y el Z-Score de Altman para evaluar la salud financiera. Los resultados muestran que factores como la adecuación de efectivo, la eficiencia del capital humano y la gestión del capital estructural inciden significativamente en la tasa de crecimiento sostenible. Por ello, se concluye que una gestión financiera eficiente, combinada con la optimización del capital intelectual, puede potenciar la sostenibilidad del crecimiento sin necesidad de financiamiento externo excesivo. En efecto, las evidencias aportan un análisis integral para la toma de decisiones estratégicas y la planificación de un crecimiento sostenible en el sector textil.

PALABRAS DESCRIPTORAS: CRECIMIENTO SOSTENIBLE, CAPITAL INTECTUAL, ADECUACIÓN DE EFECTIVO, SECTOR TEXTIL.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT
ECONOMICS CAREER

TOPIC: "FACTORS DETERMINING THE SUSTAINABLE GROWTH OF TEXTILE SECTOR COMPANIES CIIU C1410.02 IN TUNGURAHUA".

AUTHOR: Verónica Gabriela Reinoso Zumba

TUTOR: Econ. Mery Esperanza Ruiz Guajala Ph. D.

DATE: February 2025

ABSTRACT

This study analyzes the determining factors of sustainable financial growth in companies in the textile sector (CIIU C1410.02) of Tungurahua, a key sector for the local economy. In addition, the importance of the topic lies in the fact that balanced and sustainable growth is essential to maintain financial stability and ensure the competitiveness of companies in the long term. Therefore, the study uses a quantitative approach with a correlational and descriptive design, based on secondary data obtained from the financial reports of companies registered with the Superintendency of Companies, Securities and Insurance (SUPERCIAS) during the period 2020-2023. Basically, several key indicators were calculated such as the Higgins Sustainable Growth model, VAIC Index for intellectual capital and Altman Z-Score to assess financial health. The results show that factors such as cash adequacy, human capital efficiency and structural capital management significantly affect the sustainable growth rate. It is therefore concluded that efficient financial management, combined with the optimization of intellectual capital, can enhance the sustainability of growth without the need for excessive external financing. Indeed, the evidence provides a comprehensive analysis for strategic decision-making and planning of sustainable growth in the textile sector.

KEYWORDS: SUSTAINABLE GROWTH, INTELLECTUAL CAPITAL, CASH ADEQUACY, TEXTILE SECTOR

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del problema

El crecimiento empresarial es crucial para el logro de los objetivos corporativos, ya que permite a las empresas mantener su desempeño sin enfrentar problemas financieros. Por ello, los gerentes, inversores y propietarios creen que es necesario controlar los factores que contribuyen al crecimiento sostenible de la empresa, pues, las distorsiones en el mercado pueden afectar el valor corporativo por la mala asignación de los recursos (Bagh et al., 2023).

En relación con el crecimiento económico, es importante impulsar un crecimiento inclusivo y duradero en las empresas, especialmente en los países menos adelantados. A pesar que el PIB real per cápita aumentó un 1,9% en 2017 a nivel global, frente al 1,3% en 2016, en los países menos adelantados este crecimiento sigue siendo insuficiente para alcanzar la meta de desarrollo sostenible para 2030. Por lo tanto, es crucial que el sector privado, responsable de hasta el 90% de los empleos en algunos países, juegue un papel proactivo en la diversificación económica y la creación de empleos, garantizando un crecimiento económico sostenible y equitativo (Pacto Mundial, 2024).

No obstante, la crisis económica provocada por el COVID-19 afectó drásticamente a la mayoría de las empresas, pues se vieron afectadas por la caída de los ingresos debido a las restricciones y los cambios en los hábitos de consumo. Sin embargo, aquellas compañías con un alto grado de digitalización y capacidad de adaptación, como Amazon, Apple y Tesla, lograron no solo resistir, sino también crecer durante la pandemia. En efecto, los gigantes tecnológicos aprovecharon su infraestructura de comercio electrónico, plataformas de trabajo remoto y avances en innovación para responder rápidamente a las nuevas demandas del mercado (EY Centroamérica, 2020).

A pesar de la desaceleración económica global, las empresas enfrentan retos crecientes debido a la persistente inflación y las condiciones crediticias más estrictas. Aunque la inflación general ha disminuido, pasando del 9,2% en 2022 a una proyección del 4,8% para 2024, las presiones en los costos de las materias primas y el impacto en los

mercados laborales siguen afectando a sectores clave. Las empresas deberán navegar en este entorno incierto adoptando estrategias sostenibles que equilibren el crecimiento con la resiliencia ante crisis energéticas y financieras (World Bank Group, 2024).

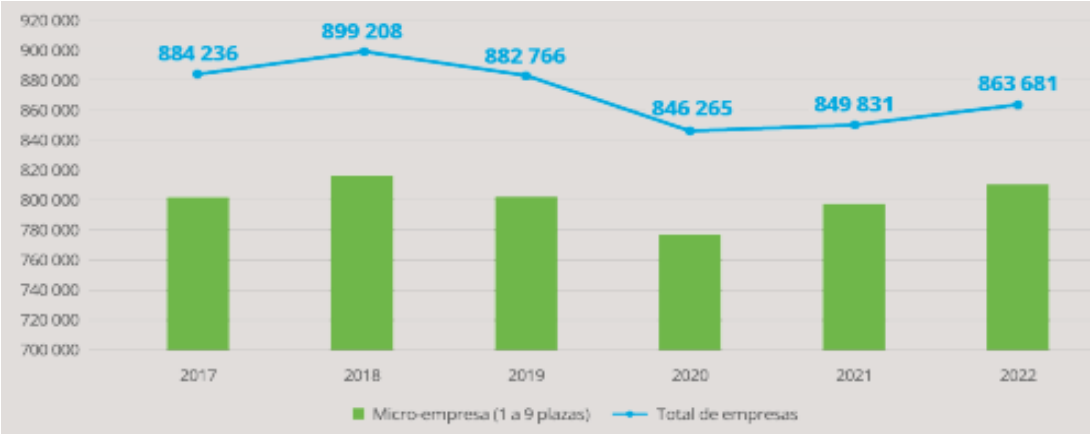
En Ecuador, los negocios enfrentan un alto índice de cierre pues registraron una tasa de salida del 9,75% en 2023, ligeramente superior al promedio regional del 9,66%. Según el Global Entrepreneurship Monitor (GEM), las principales razones del cierre de negocios fueron la falta de rentabilidad (37,40%), seguida por la falta de financiamiento (21,38%) y problemas personales (19,31%). Asimismo, la pandemia también contribuyó a la discontinuidad empresarial, con un 7,78%; es decir, que el impacto fue menor en comparación con otros países de la región (Global Entrepreneurship Monitor, 2024).

En 2021, la actividad económica mostró una recuperación tras la fuerte contracción del 7,8% en 2020, causada por los efectos de la pandemia del COVID-19. Ante ello, varios factores como el cierre de empresas y la caída en los precios del petróleo afectaron gravemente tanto la oferta como la demanda. la región latinoamericana y del Caribe, que se situó en un 6,9% (Kammer, Azour, Aemro, Goldfajn, & Yong, 2022).

En los últimos cinco años, el número de empresas registradas en el Registro Estadístico de Empresas (REEM) ha mostrado una tendencia decreciente, profundizada en 2020. Sin embargo, se observó una recuperación en 2022 especialmente en las microempresas que representan el 92% del total (Correa & Correa, 2021).

Figura 1

Registro de empresas durante el periodo 2017-2022



Nota: Número de empresas registrada en REEM 2022. Fuente: Elaboración propia basado en la REEM (2024)

En Ecuador, las cifras indican que 1 de cada 3 personas adultas posee un negocio, pero la mitad son de subsistencia (Carvajal & Zambrano, 2023, pág. 4). Según, la cifras de REEM 2022 se destaca la importancia de las microempresas en sectores clave de la economía, como: comercio y servicios donde lideran las ventas a nivel nacional con un total generado de 36,3% y 24,4% respectivamente, mientras que, el sector manufactura contribuye con el 22,2% (INEC, 2024).

La industria textil ecuatoriana es un pilar económico en términos de empleo (158 empleos) y contribución al PIB con 7% a 2023 (Pacheco, 2024). En 2022, la demanda interna del sector textil alcanzó $1.387,9 millones, de los cuales, las prendas de vestir representaron el 64,7% del total, evidenciando su predominio en el mercado (Alexa Tejidos, 2024).

A pesar de ello, el sector textil enfrenta diversos desafíos que han limitado su desarrollo sostenible y competitivo en el contexto actual. Uno de los problemas más destacados es la alta concentración industrial y los problemas productivos estructurales que afectan la competitividad del sector. Asimismo, la falta de diversificación en la producción y la dependencia de un número reducido de empresas grandes han generado vulnerabilidades en la industria (Amaluisa, 2019).

En 2023, las reformas tributarias implementadas por el gobierno para aumentar la recaudación de impuestos han tenido un efecto negativo en las empresas del sector textil, pues dichas reformas incrementaron los costos operativos y dificultaron la sostenibilidad financiera (Quituisaca & Torres, 2023). No obstante, el sector textil encontró oportunidades de crecimiento mediante la diferenciación de productos y la adopción de prácticas sostenibles, alineándose con las demandas de consumidores más conscientes y comprometidos con el comercio justo y la producción responsable (AITE, 2024).

La provincia de Tungurahua se destaca por su relevancia económica en la región, con una contribución significativa al PNB del 35% regional y 3% a nivel nacional. Con respecto a su estructura económica, el sector textil tiene un papel fundamental en la industria manufacturera con una tasa de empleo de 19,04% de la PEA. El Centro de investigación e innovación tecnológica productiva de Tungurahua (CIITPT) buscan fortalecer la competitividad y la innovación en las cadenas productivas textiles y de

confección, fomentando el uso de nuevas tecnologías y la capacitación técnica para mejorar la productividad y generar sinergias estratégicas. Con ello, pretende reforzar la industria textil, no solo como motor económico, sino también como un sector clave en el impulso hacia una mayor competitividad en el mercado nacional e internacional (Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua, 2023).

Por lo tanto, la presente investigación examina la incidencia de varios factores, como: como la adecuación del efectivo, el capital intelectual y las dificultades no financieras en la tasa de crecimiento sostenible de las empresas textiles ecuatorianas. Con la información obtenida los beneficiarios, especialmente los directivos y gerentes de las empresas textiles podrán tomar decisiones estratégicas acerca su crecimiento a largo plazo. Además, las empresas podrán considerar la metodología aplicada para monitorear y controlar aspectos financieros y no financieros para mantener un crecimiento sostenible y mejorar su competitividad.

1.2 Justificación

1.2.1 Justificación teórica, metodológica (viabilidad) y práctica

El tema del crecimiento de las empresas ha sido objeto de estudio desde diversas teorías económicas, comenzando con la teoría neoclásica impulsada por Robert Solow, quien sostiene que el crecimiento económico es impulsado por la acumulación de capital, el trabajo y el progreso tecnológico (Guerrero, 2022). Además, la teoría resalta la importancia de optimizar el uso de recursos y capital, lo cual es relevante para comprender cómo la estructura de capital y los beneficios retenidos impactan en la tasa de crecimiento (Hahn, 2010).

A medida que se desarrollaron nuevas teorías, surgió la postura del crecimiento endógeno de Paul Romer con la idea de que el crecimiento económico a largo plazo está impulsado por la acumulación de conocimiento y la innovación tecnológica, es decir, que las decisiones de inversión en investigación y desarrollo son cruciales para el crecimiento sostenido (Guillén & Anaya, 2022).

Posteriormente, el modelo de Harrod resalta la importancia del ahorro y la inversión, además, ha sido revisado y adaptado para incluir factores como la inestabilidad económica y las expectativas de los inversores, lo que también afecta el crecimiento a

largo plazo (Bernal, 2011). Pese a ello, el modelo de Solow-Swan revolucionó la teoría del crecimiento económico con una sustitución suave entre capital y trabajo, así como prediciendo que el crecimiento económico a largo plazo depende del progreso técnico, el ahorro y el crecimiento demográfico (Solow, 1998). Sin embargo, el modelo predice en estado estacionario, que los niveles de ingreso per cápita están influenciados por estas variables exógenas, lo que permite analizar cómo la acumulación de capital y la tecnología impactan el crecimiento sostenible de las empresas (Knight, Villanueva, & Loayza, 1992).

En la década de 1990, la teoría se consolidó con la idea de que el crecimiento no es únicamente el resultado de la acumulación de factores de producción, sino que, también depende de la creación de conocimiento y tecnología, que son impulsadas por decisiones deliberadas de inversión. Por ello, la teoría enfatiza en cómo las decisiones internas de los agentes económicos, tales como la inversión en capital humano y la innovación, son fundamentales para el crecimiento económico a largo plazo. (Howitt, 2016; Schiliró, 2019)

Por su parte, la teoría de la agencia es fundamental para entender la relación entre los propietarios de una empresa (principales) y sus gestores (agentes), especialmente en el contexto de maximizar los beneficios retenidos para financiar el crecimiento sin incurrir en un endeudamiento excesivo. Por lo cual, es crucial que las empresas implementen mecanismos de control y supervisión que alineen los intereses de los gestores con los de los accionistas, promoviendo así un uso eficiente de los recursos y evitando el endeudamiento innecesario (Rivera & Herrera, 2017).

Por otro lado, la teoría de la estructura de capital de Modigliani y Miller iniciada en 1958, establece que en un mercado perfecto la combinación de deuda y capital propio no afecta el valor total de la empresa. Por tanto, es fundamental entender cómo las decisiones de financiamiento influyen en la capacidad de crecimiento de las empresas (Zambrano & Acuñá, 2017). En un entorno sin costos de transacción ni impuestos, la estructura de capital es irrelevante lo que implica que las empresas pueden operar de manera óptima sin preocuparse por su nivel de endeudamiento. Sin embargo, los mercados son imperfectos y la estructura de capital sí tiene un impacto significativo (Sales, Carvalho, Nogueira, & Azevedo, 2017).

Por otro lado, los autores Morales et al. (2017) manifiestan que el crecimiento empresarial en términos de producción y ventas está directamente relacionado con la supervivencia a largo plazo de las empresas. Específicamente, las empresas que aumentan su producción y ventas tienen mayores probabilidades de mantenerse en el mercado, lo cual demuestra que la eficiencia en la gestión de recursos internos y la capacidad de adaptarse a las demandas del entorno son cruciales para asegurar la permanencia y el crecimiento sostenible.

Basado en la revisión literaria, el presente estudio se respaldó en la teoría del crecimiento sostenible, la cual indica que una empresa anhela crecer a un ritmo que puede mantenerse a largo plazo sin recurrir a financiamiento externo adicional. La teoría fue desarrollada por Robert C. Higgins y destaca la importancia de la rentabilidad, la retención de ganancias y la estructura de capital para determinar la tasa de crecimiento sostenible (SGR) de una empresa (Schmidt & Milanesi, 2018). Partiendo de lo anterior, es adecuado la cuantificación de la tasa de crecimiento sostenible (SGR) basado en un enfoque cuantitativo que utiliza indicadores financieros como la rentabilidad, la retención de utilidades y la estructura de capital (Ika & Geral, 2017; Mukherjee & Sankar, 2018). Por lo cual, la aplicación de análisis financieros y modelos de regresión ayuda a establecer la relación entre estos factores y la capacidad de crecimiento sostenible de las empresas.

Por tal razón, el estudio utilizó un modelo de datos de panel para verificar el efecto de los determinantes de sostenibilidad en la tasa de crecimiento sostenible financieramente en las empresas textiles ecuatorianas, en el período 2020-2023. Al respecto, Beltrán y Castro (2020) menciona que el modelo más adecuado para analizar la variación de las observaciones tanto a lo largo del tiempo como entre diferentes individuos es datos de panel. La razón, es que el modelo amplía la base de datos, incrementando los grados de libertad y mejorando la precisión de los estimadores al reducir la colinealidad. Además, el uso de paneles facilita la eliminación de efectos no observables que podrían sesgar los resultados, lo que permite una estimación más precisa de los efectos específicos de las variables de interés.

En la práctica, el estudio impacta de manera positiva en las empresas del sector textil mediante la recomendación de una herramienta práctica para evaluar su tasa de

crecimiento sostenible, permitiéndoles gestionar mejor sus recursos financieros y estructurar de manera eficiente su capital. Con la identificación de factores clave que afectan el crecimiento, las organizaciones podrán tomar decisiones adecuadas para promover un crecimiento sostenible sin comprometer su estabilidad económica.

1.2.2 Formulación del problema de investigación

¿Cómo inciden los factores determinantes en la tasa de crecimiento sostenible de las empresas textiles ecuatorianas durante el período 2020-2023?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar la incidencia de los factores determinantes en la tasa de crecimiento sostenible de las empresas textiles ecuatorianas, durante el período 2020-2023.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores de medición de la sostenibilidad de las empresas ecuatorianas del sector textil, enfocándose en la adecuación de efectivo, capital intelectual y las dificultades no financieras.
- Obtener el índice de la tasa de crecimiento sostenible en las empresas textiles ecuatorianas en el periodo 2020-2023.
- Analizar la incidencia de los factores determinantes en la tasa de crecimiento sostenible de las empresas textiles ecuatorianas, durante el periodo 2020-2023.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión de la literatura

2.1.1 Antecedentes investigativos

La autora Ashta (2008), analizó el cálculo de la tasa de crecimiento sostenible (SGR) de las empresas, un concepto útil tanto para aquellas en rápido crecimiento como para las que enfrentan dificultades financieras. Basado en una revisión de la literatura, se sugiere modificaciones a la fórmula de SGR original de Robert C. Higgins, proponiendo que el indicador de apalancamiento utilice los activos y el capital del inicio del período en lugar de los del cierre; esto implica redefinir la medida de rotación de activos, relacionándolo con los activos iniciales, ya que considera que las ventas son generadas por estos activos, lo que resulta más intuitivo y preciso.

Por otro lado, Hartono & Utami (2016) examina el efecto de la tasa de crecimiento sostenible (SGR) en ratios de liquidez, ratio corriente, ratio precio-beneficio y rentabilidad en empresas, considerando dos índices de población: SRI-Kehati de empresas sostenibles y IDX30 como índice de referencia, en el periodo 2010-2013. Para empresas de SRI-Kehati, la SGR tiene un efecto positivo y significativo en el ROA y ratio corriente, pero un efecto negativo y significativo en ratio precio-beneficio; mientras que, en el IDX30, la SGR también tiene un efecto positivo y significativo en el ROA, pero un efecto negativo e insignificante en ratio precio-beneficio. Los resultados sugieren que la rentabilidad, la liquidez y el valor de las empresas están alineados con su tasa de crecimiento sostenible.

El estudio de Ika y Geral (2017), analiza los factores determinantes de la tasa de crecimiento sostenible (SGR) en empresas manufactureras que cotizan en la Bolsa de Indonesia entre 2012 y 2014. En la metodología se aplicó un análisis de regresión para conocer la influencia de la adecuación de efectivo, el capital intelectual y el estrés no financiero en el crecimiento sostenible. La SGR se calcula utilizando el método de Van Horne y se utiliza el modelo Z de Altman para evaluar el estrés no financiero. Los hallazgos indican que tanto el capital intelectual como el estrés no financiero tienen un

efecto positivo y significativo sobre la SGR, mientras que, la adecuación de efectivo no muestra un efecto significativo.

Por su parte, Arora et al. (2018) examina cómo determinantes clave influyen en las variaciones del cálculo de la tasa de crecimiento sostenible (SGR). Utilizando un análisis de regresión de panel, se descompone el retorno sobre el capital en margen de beneficio neto, rotación de activos y apalancamiento financiero. El estudio concluye que el margen de beneficio neto impulsa el crecimiento sostenible de las empresas del sector manufacturero en India, independientemente de las variables externas. Además, destaca la inconsistencia en los resultados al usar métodos alternativos para calcular la SGR y propone que, aunque las ventas no siempre aumentan la rentabilidad, las empresas pueden financiar su crecimiento a través de ganancias retenidas, apoyando así su expansión.

Los autores Utami et al. (2018), investigan la relación entre el crecimiento de ventas, la tasa de crecimiento sostenible (SGR) y el crecimiento equilibrado (BGR) en empresas manufactureras entre 2012 y 2016. Con la aplicación del método ANOVA se analiza las diferencias entre: margen de utilidad neta, ROA, ratio de pago de dividendos y ratio de endeudamiento. Los hallazgos revelan que un alto crecimiento en ventas no garantiza un alto margen de utilidad neta o retorno de activos, las empresas con un BGR elevado tienden a tener un alto ratio de pago de dividendos y un alto precio de ganancias. Además, se observa que las empresas con alta SGR presentan un mayor nivel de endeudamiento, sugiriendo que pueden experimentar problemas financieros, un fenómeno denominado "grow and broke".

Por otro lado, Schmidt y Milanesi (2018) exploran la aplicación del modelo de Robert C. Higgins en la empresa Forestadora Tapebicuá S.A. durante el período 2015-2017. Los resultados indican que, aunque el crecimiento se considera un objetivo deseable, no siempre resulta en un ciclo financiero positivo. Además, el modelo de crecimiento sostenible es esencial para determinar la tasa máxima de crecimiento sin agotar los recursos. Por ello, se establecen diferencias clave entre los modelos de corto y largo plazo; el primero no reinvierte depreciaciones y considera costos variables, mientras que el segundo asume márgenes de beneficio constantes y reinversión de activos.

Los autores Dávila et al. (2018), se enfocaron en analizar la relación entre factores de competitividad, tasa de cambio y capacidad de crecimiento sostenible en empresas del sector calzado de Cúcuta en 2009-2013. La metodología fue de tipo descriptiva y exploratoria, con empleó de encuestas y aplicación del modelo de crecimiento sostenible de Higgins. Los resultados indican que los factores de competitividad, aunque con amplio margen de mejora, no lograron sostener el crecimiento interno, viéndose afectado también por la volatilidad de la tasa de cambio. El estudio recomendó apalancar recursos externos y optimizar la política de dividendos, destacando la correlación positiva entre competitividad y crecimiento sostenible.

Por otro lado, Carp et al. (2020), analizan la influencia del crecimiento sostenible y la calidad de la información financiera (medida por devengos discrecionales) sobre el desempeño de las acciones de empresas cotizadas en la Bolsa de Bucarest. Con la aplicación de modelos de Ohlson y Easton-Harris, se encontró que tanto el SGR como la calidad de la información financiera impactan significativamente en la rentabilidad de las inversiones. Además, factores como el tamaño de la empresa y el ratio de activos intangibles influyen positivamente en el rendimiento de las acciones, mientras que la liquidez rápida no fue relevante. Los hallazgos subrayan la importancia de la ética financiera y el crecimiento interno para decisiones de inversión sostenibles.

Asimismo, Nugroho (2020) analiza dos métodos de cálculo de la tasa de crecimiento sostenible (SGR), evaluando cómo factores internos y externos afectan la SGR en empresas manufactureras públicas de Indonesia en 2011 a 2019. Uno de los métodos considera aspectos específicos de la industria, mientras que, el otro se centra en empresas que evitan emitir nueva equidad. Los resultados revelan diferencias significativas entre ambos métodos y destacan que el retorno sobre el patrimonio (ROE) es el único factor determinante en ambos modelos, afectando positiva o negativamente la SGR según el método. La investigación enfatiza la importancia del ROE en la gestión de recursos y su impacto en el crecimiento sostenible.

En la investigación de Alam & Zeesha (2021), revisan el cálculo de la Tasa de Crecimiento Sostenible (TCS) y proponen una fórmula corregida para determinar la relación óptima entre deuda y patrimonio (D/E) considerando las deudas variables como fuente interna de financiamiento. Por ello, se plantea que la TCS es el máximo crecimiento de ventas sin financiamiento externo adicional, manteniendo una relación

D/E específica. Los resultados muestran que, aunque un aumento en la D/E inicialmente incrementa la TCS, un exceso en la deuda puede hacer que la TCS caiga a valores negativos, lo que pone en riesgo la estabilidad financiera.

Por su parte, Mejía & Quispe (2021) al realizar un investigación teórica determinó que la Tasa de Crecimiento Sostenible (TCS) es una herramienta fundamental para asegurar el crecimiento a largo plazo de las empresas sin comprometer su estabilidad financiera. Los estudios destacan la influencia de variables como el ROA, el apalancamiento financiero y el margen de beneficio, mientras que, otros factores como la rotación de activos y la gestión del flujo de caja, también son considerados determinantes. La literatura indica la ausencia de un modelo universal para la TCS, lo que evidencia la necesidad de estrategias adaptadas al contexto específico de cada empresa para alcanzar un crecimiento sostenible.

Desde otra perspectiva, Hadi y Mohi (2020) investigan la relación entre la tasa de crecimiento interno (IGR) y la tasa de crecimiento sostenible (SGR) en empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Irak, en el período 2010-2017. En el estudio se aplicó varios métodos estadísticos como: pruebas de Mann-Whitney U, correlación de Spearman y análisis de regresión lineal, para examinar cómo las tasas influyen en el rendimiento operativo y financiero de las empresas. Los resultados indican que existe una correlación entre ROA, IGR y SGR, aunque no es significativa con la tasa de retorno general. Además, se observa que la gestión del crecimiento debe equilibrar los objetivos de ventas, la eficiencia operativa y los recursos financieros.

El estudio de Budhidharma (2022), analiza las tasas de crecimiento sostenible (SGR), crecimiento real (AGR) y de reparto de dividendos (DPR) en cinco bancos indonesios durante la recesión de 2020, agravada por la pandemia de COVID-19. La metodología utilizó datos financieros anuales y aplicó modelos de crecimiento sostenible. Los resultados muestran una disminución en el SGR mientras el DPR aumenta, lo que podría indicar que los bancos, al no encontrar oportunidades de inversión, destinan los beneficios a los accionistas. La investigación sugiere que, cuando el crecimiento real supera al SGR, las empresas necesitan financiamiento adicional; si es menor, pueden invertir o distribuir dividendos.

Los autores Bagh et al. (2023), investigan cómo las distorsiones en los mercados de capital y trabajo afectan el valor corporativo y la tasa de crecimiento sostenible (SGR) en empresas manufactureras de EE. UU. entre 2012 y 2022. Con la aplicación de mínimos cuadrados generalizados se revela que las distorsiones del mercado tienen un impacto negativo significativo en el valor corporativo y la SGR. Además, la calidad institucional mejora la asignación de recursos y mitiga los efectos adversos de distorsiones. Por lo tanto, se subraya la necesidad de mejorar la calidad institucional y reducir las distorsiones para fomentar un crecimiento económico sostenible.

El autor Venugopal (2023), evalua las diferencias en las estimaciones de la tasa de crecimiento sostenible (SGR) utilizando dos modelos reconocidos: el modelo de Van Horne y el de Higgins en la empresa Milky Mist Dairy, entre 2017 y 2022. La metodología empleada es de carácter descriptivo, utilizando datos secundarios de los estados financieros. Los hallazgos indican que, a pesar de mostrar altos niveles de crecimiento sostenible, la empresa se ubicó en la zona de distress financiero en la mayoría de los años, lo que sugiere que las inversiones en sostenibilidad no garantizan estabilidad financiera.

2.1.2 Fundamentos teóricos

A. La teoría del crecimiento endógeno

La teoría del crecimiento endógeno corresponde a la escuela de pensamiento neoclásico en su versión moderna, aunque se diferencia de la teoría de crecimiento neoclásica tradicional (Pack, 1994). Desarrollada principalmente por Paul Romer, Robert Lucas, y Robert Barro en 1980, se enmarca en una corriente de pensamiento económico que enfatiza el papel del conocimiento, la innovación y el capital humano como motores internos del crecimiento económico sostenido (Parker, 2010).

El crecimiento endógeno puede entenderse como un ecosistema complejo donde convergen múltiples dinámicas. En su fase inicial, buscó explicar el crecimiento económico como un fenómeno autónomo, desprovisto de un marco teórico robusto sobre el cambio tecnológico. Con el tiempo, surgieron teorías que no solo integraron el cambio tecnológico, sino que también destacaron el aprendizaje por experiencia como un motor clave del progreso (Rincón, 1996).

Básicamente, la teoría está representada por Paul Romer quien se centra en la idea de que el crecimiento económico es el resultado de factores internos a la economía, en contraposición a las teorías tradicionales que lo consideran como un fenómeno impulsado por factores externos (Schilirò, 2019b). La teoría sostiene que la acumulación de conocimiento y la innovación son motores fundamentales del crecimiento económico a largo plazo, lo que implica que las decisiones de inversión en capital humano y tecnológico son cruciales para el desarrollo económico sostenible (Guillén-Burgos & Anaya, 2022).

La noción principal de la teoría es que el conocimiento no es un recurso escaso, sino que puede ser acumulado y utilizado para generar más conocimiento, lo que a su vez alimenta el crecimiento. Por ello, Romer (1994) argumenta que el crecimiento económico puede ser impulsado por la inversión en investigación y desarrollo (I+D), así como por la educación y la capacitación del capital humano, lo que permite a las economías innovar y adaptarse a nuevas circunstancias.

Por otro lado, la teoría del crecimiento endógeno enfatiza la importancia de las externalidades positivas asociadas con la innovación y el aprendizaje. Por ejemplo, las empresas que invierten en I+D no solo benefician a sí mismas, sino que también generan conocimiento que puede ser utilizado por otras empresas, creando un efecto de derrame que impulsa el crecimiento en toda la economía (González y Hurtado, 2012).

Además, la teoría ha sido aplicada para explicar las disparidades en el crecimiento económico entre diferentes regiones, pues se ha observado que las regiones que cuentan con un mayor capital humano y una infraestructura adecuada tienden a crecer más rápidamente, lo que sugiere que las políticas que fomentan la educación y la inversión en tecnología pueden ser efectivas para reducir las desigualdades regionales (Peña Sánchez, 2021).

En resumen, la teoría del crecimiento endógeno proporciona un marco amplio para entender cómo el conocimiento, la innovación y el capital humano interactúan para impulsar el crecimiento económico. Su enfoque en los factores internos y la importancia de las decisiones estratégicas en la inversión en educación y tecnología la

convierten en una herramienta valiosa para diseñar políticas económicas que fomenten el desarrollo sostenible.

A.1 Crecimiento sostenible

A.1.1 Crecimiento empresarial

El crecimiento empresarial es un concepto fundamental en la economía que se refiere al aumento en la capacidad de una empresa para generar ingresos, expandir su mercado y mejorar su competitividad. El crecimiento puede manifestarse a través de diversas métricas, incluyendo el aumento de beneficios financieros, la expansión en el número de clientes y empleados, así como la mejora en infraestructura y tecnología (Lara y Tamayo, 2023).

Además, el crecimiento empresarial está intrínsecamente relacionado con la adaptación de las organizaciones a los cambios en la economía global, lo que les permite acceder a mercados internacionales y aprovechar nuevas oportunidades (Yepes, 2018).

Independientemente de los puntos de vistas anteriores, ¿qué significa crecer? Al respecto, Saravia (2010) indica que el crecimiento empresarial presenta dos enfoques: el aumento en ventas y el crecimiento en activos. En crecimiento de ventas, se presenta de la siguiente manera:

$$\Delta\%Ventas = (Ventas_i - Ventas_{i-1})/Ventas_{i-1} \quad [1]$$

A su vez, las ventas dependen de dos aspectos: cantidad vendida y precio:

$$\Delta\%Ventas = \big((1 + \Delta\%\ Cantidad) * (1 + \Delta\%\ Precio)\big) - 1 \quad [2]$$

$$\Delta\%\ Cantidad = (Cantidad_i - Cantidad_{i-1})/Cantidad_{i-1} \quad [3]$$

$$\Delta\%\ Precio = (Ventas_i - Ventas_{i-1})/Ventas_{i-1} \quad [4]$$

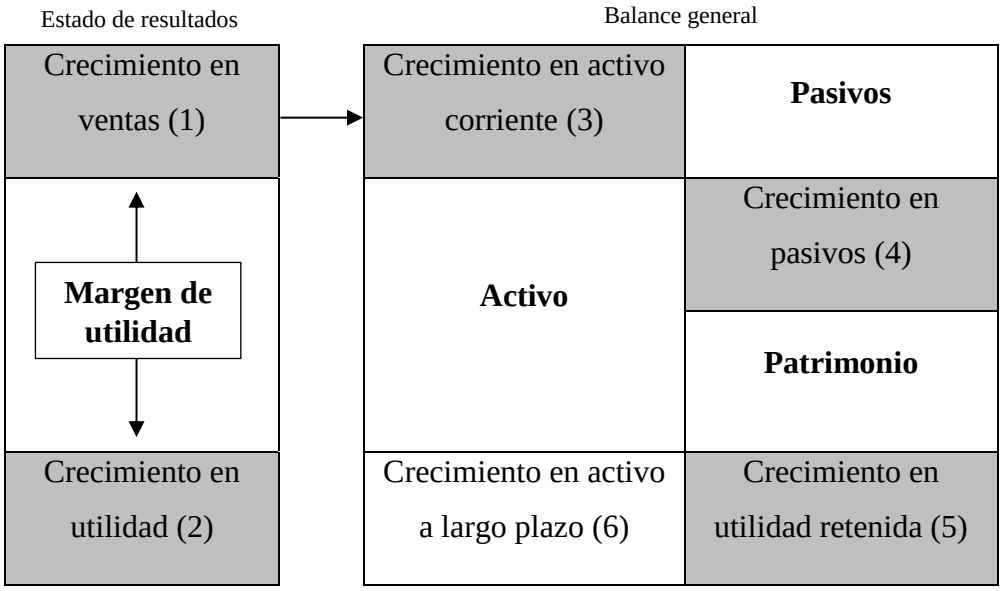
En tanto, que el crecimiento en activos se calcula en base a su infraestructura, refiriéndose no solo activos fijos sino también al capital de trabajo y demás activos (Saravia, 2010).

$$\Delta\%\ Activo = (Activo_i - Activo_{i-1})/Activo_{i-1} \quad [5]$$

Si bien, crecer es una actividad natural, se ignoran aspectos clave al considerar la perspectiva comercial. Cada aumento en ventas conlleva un incremento en activos que debe ser financiado por pasivos y patrimonio. Si la financiación de este crecimiento excede la capacidad interna de la empresa, se puede romper el equilibrio en su estructura de capital, generando inestabilidad (Saravia, 2010).

Figura 2

Crecimiento de una empresa en base a sus activos y ventas



Nota: Crecimiento empresarial considerando los activos corrientes y el margen de ventas. Fuente: Elaboración propia basado en Saravia (2010).

En base a lo anterior, Saravia (2010) manifiesta que para el crecimiento de una empresa sin comprometer su estabilidad financiera, se debe cumplir ciertas condiciones relacionadas con el balance, particularmente cuando se trata de activos a corto y largo plazo. Las condiciones están basadas en la relación entre ventas, activos y estructura de capital, siempre partiendo de que la ecuación básica del balance debe mantenerse:

$$Activo = Pasivo + Patrimonio \qquad [6]$$

A.1.1.1 Crecimiento en activos corrientes

El crecimiento en activos corrientes está vinculado principalmente con el aumento en ventas, lo que conlleva mayores necesidades de efectivo, cuentas por cobrar e inventarios. Para que este crecimiento no afecte la estabilidad financiera de la empresa, deben cumplirse las siguientes condiciones:

- **Condición 1**: El aumento en el activo (denotado como 3) debe ser igual al aumento en el pasivo (4) y la retención de utilidades (5), expresado así:

$$(3) = (4) + (5) \quad [7]$$

- **Condición 2**: La proporción entre pasivos y activos debe mantenerse constante para evitar un endeudamiento excesivo:

$$\frac{Pasivo_{i-1}}{Activo_{i-1}} = \frac{Pasivo_{i-1}+(4)}{Activo_{i-1}+(3)} \quad [8]$$

  Donde, $i-1$ se refiere al período anterior, (3) es el crecimiento en activos corrientes, (4) es el aumento en pasivos, y (5) es la retención de utilidades.

A.1.1.2 Crecimiento en activos a largo plazo

Si además de un crecimiento en los activos corrientes, la empresa requiere una mayor capacidad instalada, es decir, un aumento en los activos a largo plazo (por ejemplo, activos fijos), las condiciones para que este crecimiento no comprometa la estabilidad cambian:

- **Condición 1 con activos a largo plazo**: El aumento en los activos totales, tanto corrientes (3) como fijos (6), debe ser financiado con una combinación de pasivos (4) y retención de utilidades (5), expresado así:

$$(3) + (6) = (4) + (5) \quad [9]$$

- **Condición 2 con activos a largo plazo**: Al igual que con los activos corrientes, la relación entre pasivos y activos totales debe mantenerse constante:

$$\frac{Pasivo_{i-1}}{Activo_{i-1}} = \frac{Pasivo_{i-1}+(4)}{Activo_{i-1}+(3)+(6)} \quad [10]$$

  [4]

  Donde, (6) es el incremento en los activos a largo plazo.

En efecto, el crecimiento debe verse como un sendero que enfrenta diversos desafíos, especialmente en el ámbito del financiamiento y la gestión organizacional. Además, se debe reconocer que las empresas no son meras "cajas negras", sino entidades complejas donde la interacción entre insumos, decisiones estratégicas y el entorno de mercado influye en su evolución (Ruiz & Sackmann, 2019).

Diversos autores han defendido la importancia del crecimiento empresarial desde diferentes perspectivas. Por ejemplo, Forcadell (2006) argumenta que el crecimiento debe ser analizado desde un Enfoque Basado en Recursos (EBR), donde la estrategia empresarial no solo depende de los recursos disponibles, sino que también influye en la generación de nuevos recursos. La visión se complementa con la idea de que la innovación es un motor crucial para el crecimiento, ya que permite a las empresas aumentar su productividad y, por ende, su capacidad de expansión (Díaz et al., 2021).

En efecto, es crucial entender que el crecimiento no solo implica aumentar participación en el mercado, sino también evaluar la capacidad de la estructura de capital para sostener ese crecimiento sin comprometer la sostenibilidad de las empresas.

A.1.2 Crecimiento financieramente sostenible

El crecimiento sostenible de una empresa es el incremento relativo de los recursos, resultados o tamaño de una empresa a lo largo de un período de tiempo definido, manteniendo un equilibrio entre el desarrollo económico, la estabilidad financiera y la capacidad de la organización para operar sin comprometer su viabilidad futura. El crecimiento se mide mediante la tasa de variación en sus principales indicadores y debe ser compatible con la capacidad operativa y las condiciones del entorno, respetando los límites de los recursos disponibles y asegurando la durabilidad de su desempeño a largo plazo (Gutiérrez, 1988).

Para Hax y Maluj como se citó en García, 2007, el concepto de crecimiento financieramente sostenible alude al crecimiento máximo que una empresa puede soportar está intrínsecamente ligado a su capacidad de endeudamiento y a la gestión eficiente de sus recursos.

Por otro lado, Fornero (2003) manifiesta que el crecimiento financieramente sostenible se refiere al aumento de las ventas que una empresa puede alcanzar sin modificar su estructura de financiamiento existente, es decir, sin aumentar el endeudamiento ni emitir nuevo capital. En otras palabras, se basa en la capacidad de la empresa para generar un excedente operativo que cubra sus obligaciones financieras, lo que implica que parte de las ganancias se reinvierten en activos operativos para respaldar el crecimiento.

En resumen, el crecimiento máximo que una empresa puede soportar está determinado por su capacidad de endeudamiento, la gestión eficiente de sus recursos y la adaptación a las condiciones económicas cambiantes. La combinación de estos factores es esencial para garantizar una expansión sostenible y exitosa**.**

A.2.1 Diferencia entre crecimiento sostenible y crecimiento rápido

A continuación, se compara el crecimiento sostenible con el crecimiento rápido:

Tabla 1

Crecimiento sostenible versus crecimiento rápido

Criterio	Crecimiento sostenible	Crecimiento rápido
Definición	Incremento equilibrado en recursos y resultados de una empresa, respetando la estabilidad financiera y operativa.	Aumento rápido en ingresos, activos o tamaño de la empresa en un corto plazo.
Enfoque	Largo plazo: orientado a mantener el crecimiento sin comprometer la capacidad de la empresa a futuro.	Corto plazo: se prioriza el crecimiento acelerado en ventas o expansión rápida.
Financiamiento	Crecimiento financiado principalmente por recursos internos (utilidades retenidas).	A menudo requiere financiamiento externo, lo que puede aumentar el endeudamiento.
Impacto en la estructura de capital	Busca mantener un balance entre pasivos y patrimonio para evitar sobreendeudamiento.	Aumento desproporcionado en pasivos para financiar el crecimiento, afectando la estabilidad.
Riesgo	Bajo a moderado: el crecimiento es controlado para mantener la estabilidad.	Alto: el crecimiento desmedido puede comprometer la liquidez y solvencia.
Sostenibilidad	Compatible con la capacidad operativa y los límites de los recursos disponibles.	Difícil de sostener a largo plazo, ya que puede depender de factores temporales o insostenibles.

Nota: Análisis comparativo entre crecimiento sostenible y crecimiento rápido Fuente: Elaboración propia basado en Saravia (2010).

A.2.2 Importancia del crecimiento financieramente sostenible

El crecimiento sostenible es fundamental para la supervivencia y éxito a largo plazo de las empresas, ya que equilibra la expansión con la capacidad de financiarse adecuadamente. Con ello, se asegura que el crecimiento no solo genere beneficios inmediatos, sino que también se mantenga en armonía con los recursos disponibles, minimizando riesgos financieros. Además, un crecimiento sostenible fortalece la confianza de inversores y socios, convirtiéndose en un indicador clave del rendimiento y la salud financiera de la empresa (Dalia, 2022).

Por otro lado, el crecimiento sostenible es esencial para las pequeñas empresas que buscan lograr estabilidad y éxito a largo plazo. A diferencia de las ganancias inmediatas, este tipo de crecimiento permite a los negocios adaptarse a cambios económicos y condiciones del mercado. Para enfrentar desafíos como recursos limitados y competencia intensa, es crucial que estas empresas adopten estrategias financieras sólidas, como: gestión de presupuestos, el flujo de efectivo, la planificación de inversiones y la gestión de riesgos. Con estas prácticas, las pequeñas empresas pueden mejorar su salud financiera, optimizar recursos y posicionarse para un crecimiento sostenible (Odonkor et al., 2024).

En efecto, el objetivo principal de cualquier empresa es maximizar la riqueza de los accionistas, lo que se refleja en la maximización de beneficios, el crecimiento sostenible y el desarrollo. Por lo tanto, es importante que las empresas alcancen un crecimiento sostenible, destacando la importancia de recursos adecuados y estrategias financieras sólidas (Vuković et al., 2022).

A.1.3 Modelo de Crecimiento Sostenible de Higgins

En el contexto empresarial, la teoría del crecimiento sostenible se centra para crecer a un ritmo que puede mantenerse a largo plazo sin recurrir a financiamiento externo adicional. Esta teoría fue desarrollada por Robert C. Higgins y destaca la importancia de la rentabilidad, la retención de ganancias y la estructura de capital para determinar la tasa de crecimiento sostenible (SGR) de una empresa (Schmidt & Milanesi, 2018). Según Higgins (1977), la SGR se calcula utilizando la fórmula:

$$SGR = ROE \times (1 - payout\ ratio) \qquad [11]$$

Donde, ROE es el retorno sobre el capital y el payout ratio es el porcentaje de las ganancias distribuidas como dividendos. De acuerdo con Higgins (1977), la tasa de crecimiento sostenible de la empresa no es una variable aislada, sino que forma parte de un sistema interconectado de variables. Aunque según Altahtamouni et al. (2022), estudios recientes han ampliado esta teoría, destacando la importancia de factores adicionales como la gestión eficiente de los recursos y la innovación en el sostenimiento del crecimiento a largo plazo.

En definitiva, el modelo establece que el crecimiento sostenible se puede lograr mediante la reinversión de utilidades retenidas y el uso eficiente de la deuda existente, lo que permite a las empresas expandir sus operaciones sin comprometer su estabilidad financiera (Ataünal & Gürbüz, 2016). Por lo tanto, el crecimiento de la empresa está directamente relacionado con su rentabilidad y su política de dividendos, lo que permite a los gerentes establecer metas de crecimiento que sean viables dentro de los límites de su estructura financiera actual (Momcilovic et al., 2015).

A.1.3.1 Tasa de crecimiento sostenible (SGR)

En términos económicos, el crecimiento se refiere al aumento o expansión de una magnitud durante un período determinado. En cambio, una empresa experimenta un crecimiento sostenible cuando por razones operativas, los indicadores financieros de un ejercicio contable muestran variaciones positivas (Ross et al., 2012). Por ello, es importante que las organizaciones conozcan su situación económica y financiera para identificar problemas, variaciones significativas y las causas subyacentes. Para lograrlo, deben contar con herramientas que permitan detectar errores, aplicar medidas correctivas y prever el futuro con una planificación adecuada (Nava, 2010).

En este contexto, la tasa de crecimiento sostenible es uno de los objetivos esenciales para que las empresas sobrevivan y sigan siendo atractivas económicamente; además, su medición debe basarse en indicadores específicos de desempeño empresarial (Ika & Geral, 2017). Las empresas anhelan la sostenibilidad no solo por razones éticas y morales, sino por una necesidad histórica para mejorar la competitividad y asegurar el crecimiento a largo plazo (Gross, Kusterka, & Jefmanski, 2020).

En efecto, cuando el crecimiento empresarial no está estratégicamente alineado, puede comprometer la sostenibilidad, por tanto, es crucial no verlo solo como un fin, sino

como un medio para consolidar la estructura de la empresa. De ahí, que comprender cómo el crecimiento afecta a distintas áreas y su relación con la sostenibilidad es la clave (Saravia, 2010).

Al respecto, Correa y Correa (2021) sostienen que las empresas más rentables con crecimiento lento generarán más efectivo que aquellas menos rentables con crecimiento rápido. Sin embargo, el crecimiento rápido no siempre es sinónimo de mayor rentabilidad o generación de efectivo. Además, las dificultades financieras o el estrés económico pueden impedir que la empresa disponga de capital o recursos financieros suficientes para llevar a cabo sus actividades operativas (Rahim, 2017).

Por ende, al referirnos a crecimiento sostenible se alude a la máxima tasa de crecimiento que una empresa puede mantener sin necesidad de aumentar su apalancamiento financiero; sin embargo, este crecimiento se limita por la cantidad de capital propio en el negocio, es decir, a mayor capital propio, mayor potencial de crecimiento. No obstante, si el crecimiento es demasiado rápido, podría no haber suficiente capital para sostenerlo (Hartono & Utami, 2016).

De acuerdo, con los autores Schmidt & Milanesi (2018) el modelo de tasa de crecimiento sostenible es una herramienta que analiza el ritmo al cual una empresa puede expandirse de manera sostenible, es decir, sin comprometer su estabilidad financiera y sin requerir capital externo adicional más allá del nivel de apalancamiento óptimo. Para ello, se define algunas argumentos para el modelo:

- Se asume que los cargos por depreciación son suficientes para mantener el valor de los activos existentes, ya que estos se reinvierten completamente para reponer el activo fijo.
- El modelo considera que todos los costos se comportan de forma variable en el largo plazo, adaptándose proporcionalmente al nivel de actividad (ventas).
- Un aumento en las ventas debe estar respaldado por un incremento proporcional en los activos necesarios para producir y vender. Además, los activos adicionales requieren financiamiento.
- La tasa de crecimiento sostenible (SGR) es el ritmo máximo de crecimiento que una empresa puede lograr utilizando únicamente los recursos financieros

disponibles, es decir, el flujo de caja generado internamente y los niveles óptimos de deuda y patrimonio.

El cálculo de tasa de crecimiento sostenible es el siguiente:

$$TCS = \frac{p*(1-d)*(1+D/E)}{(A/S)-(p*(1-d)*(1+D/E)} \quad | \quad [12]$$

Donde,

TCS = tasa de crecimiento sostenible

$(A/S) =$ activos totales en relación a las ventas

p = margen de beneficio después de impuestos sobre las ventas

d = tasa de retención de dividendos o utilidades

$(D/E) =$ deuda total respecto a capital

B. Variable dependiente: Factores determinantes de la sostenibilidad financiera

B.1. Finanzas corporativas

Las finanzas corporativas se ocupan de las decisiones financieras que las empresas toman para maximizar su valor y gestionar sus recursos de manera eficiente. Por ello, abarca una variedad de temas, incluyendo la estructura de capital, la gestión del riesgo, la inversión en proyectos y la distribución de dividendos (Ross et al., 2012).

Un aspecto fundamental de las finanzas corporativas es la teoría de la estructura de capital, que se centra en cómo las empresas financian sus activos a través de deuda y capital propio. La teoría del orden de preferencia (pecking order theory) sugiere que las empresas prefieren financiarse primero con recursos internos (retained earnings), luego con deuda, y finalmente con capital externo, debido a los costos de emisión y la información asimétrica (Marimuthu & Caroline Singh, 2021). En otras palabras, se basa en la idea de que las empresas buscan minimizar los costos de financiamiento y maximizar su valor en el proceso.

No obstante, las empresas deben identificar y mitigar los riesgos financieros que pueden afectar su estabilidad y crecimiento. La incorporación de técnicas de cobertura en la estructura de capital ha sido un tema de creciente interés, ya que permite a las

empresas gestionar mejor los riesgos asociados con la volatilidad del mercado y las fluctuaciones en los precios de los activos (Wang et al., 2021) .

Por otro lado, las decisiones sobre dividendos son otro aspecto crítico pues las empresas deben decidir cuánto de sus ganancias se reinvertirá en el negocio y cuánto se distribuirá a los accionistas en forma de dividendos (Beck et al., 2003). La teoría de la señalización sugiere que las decisiones de dividendos pueden enviar señales al mercado sobre la salud financiera de la empresa y su futuro potencial.

En síntesis, cada uno de los elementos mencionados es interdependiente y juega un papel crucial en la maximización del valor de la empresa y en la sostenibilidad de su crecimiento**.**

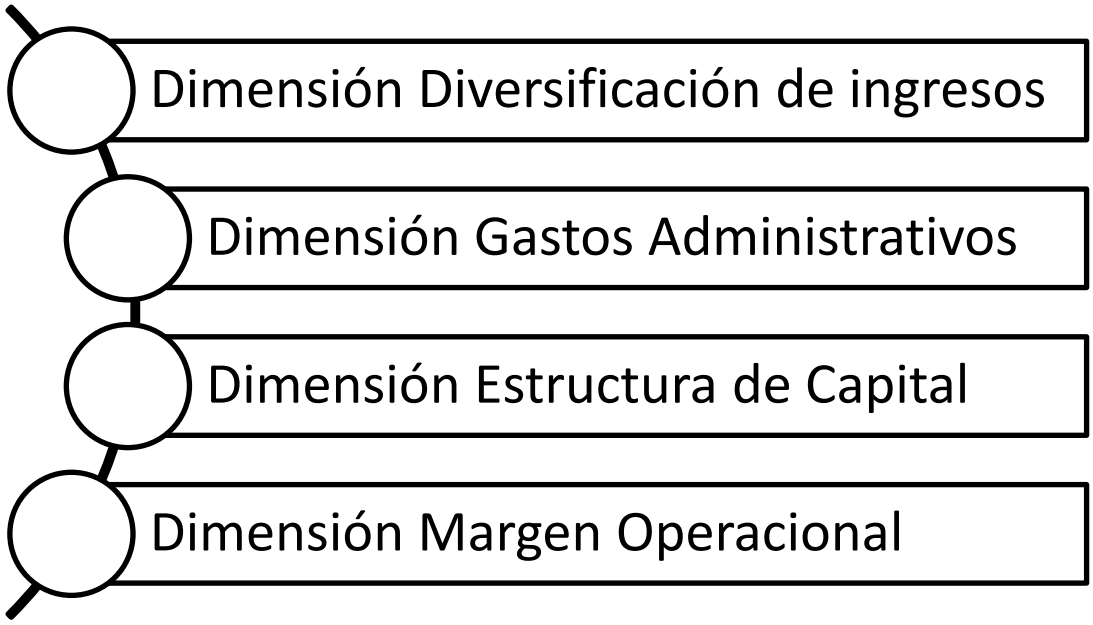
B.2 Sostenibilidad financiera

La sostenibilidad financiera alude a la capacidad de una organización para mantener su funcionamiento a largo plazo, asegurando que sus ingresos sean suficientes para cubrir sus gastos y obligaciones financieras. En efecto, su medición se lo realiza a través de variables como la liquidez, el endeudamiento y el retorno sobre activos (ROA), lo que permite evaluar la salud financiera de estas organizaciones (Sarmiento et al., 2023).

Además, la sostenibilidad financiera requiere de una cultura dentro de una organización, la cual debe ser promovida por la alta dirección para el éxito a largo plazo, sugiriendo que un enfoque estratégico integral puede mejorar la resiliencia y el crecimiento de la empresa (Simancas, 2024). Ante ello, la investigación de Moreno et al., propone un índice de sostenibilidad financiera adaptado a las características de las organizaciones de la economía popular y solidaria, lo que permite una evaluación más precisa de su desempeño en un mercado competitivo (Peláez et al., 2022). El indicador evalúa las siguientes dimensiones:

Figura 3

Dimensiones del índice de sostenibilidad financiera



Nota: Dimensiones para calcular el índice de sostenibilidad financiera. Fuente: Elaboración propia basado en Peláez et al. (2022).

No obstante, Saravia (2010) manifiesta que la sostenibilidad financiera implica mantener una operación rentable que supere el costo de los recursos invertidos a largo plazo. Al respecto, el Valor Económico Agregado (EVA) es clave para medir esta capacidad, ya que compara la rentabilidad operacional después de impuestos (ROI) con el costo promedio ponderado de capital (WACC). La fórmula es la siguiente:

$$EVA = (ROI - WACC) * Inversión \qquad [13]$$

Por lo tanto, si una empresa crece de forma desproporcionada sin generar una operación suficiente, el ROI disminuye mientras el WACC se mantiene, afectando negativamente el EVA y, por tanto, comprometiendo su sostenibilidad financiera y su valor patrimonial (Saravia, 2010).

En definitiva, para lograr una sostenibilidad financiera robusta, las organizaciones deben considerar tanto sus estrategias internas como el contexto del mercado en el que operan.

B.3. Factores determinantes de sostenibilidad financiera

Para Ika & Geral (2017), existen tres medidas que determinan la tasa de crecimiento sostenible, como: capital intelectual, adecuación de efectivo y dificultades no financieras.

El índice de flujo de efectivo es una herramienta valiosa para evaluar el desempeño financiero de una empresa, pues mantener una posición de efectivo saludable contribuye al crecimiento sostenible de una empresa (Günay & Ecer, 2020). Por tal razón, el análisis de los índices de flujo de efectivo proporciona información valiosa sobre la liquidez, la solvencia y la rentabilidad de una empresa (Das, 2018).

Por otro lado, el capital intelectual es reconocido como un activo estratégico corporativo que puede generar ventaja competitiva sostenible y rendimiento financiero (Demuner, Saavedra, & Camarena, 2017). Además, existe evidencia de que el capital intelectual tiene un impacto significativo en la economía y se considera un activo principal para la generación de valor en las empresas (Hernández, Oropeza, & Rodríguez, 2022).

Por último, la sostenibilidad del negocio y la predicción de quiebras están m estrechamente relacionadas. Por ende, la tasa de crecimiento sostenible de una empresa puede influir en su riesgo de quiebra. Considerando lo anterior, la sostenibilidad económica de las empresas, se evalúa utilizando modelos como el Altman Z-Score para predecir dificultades financieras, liquidez, rentabilidad y apalancamiento (Ika & Geral, 2017).

B.3.1 Adecuación de Efectivo

La medida de adecuación de efectivo se refiere a la capacidad de una empresa para generar y gestionar sus flujos de efectivo de manera efectiva, asegurando que se dispone de suficiente liquidez para cumplir con sus obligaciones financieras. En efecto, la medida es crucial para la sostenibilidad financiera de las empresas, especialmente en contextos económicos adversos, como el que se ha vivido durante la pandemia de COVID-19 (Chávez & López, 2021).

Un aspecto clave en la adecuación de efectivo es el análisis del ciclo de conversión de efectivo (CCC), que mide el tiempo que tarda una empresa en convertir sus inversiones

en inventario y otros recursos en flujos de efectivo a partir de ventas. Un CCC más corto indica una mejor gestión del capital de trabajo y, por ende, una mayor capacidad para generar efectivo (Garcés et al., 2023).

En efecto, la adecuada gestión del flujo de efectivo implica un control riguroso sobre los procesos internos de la empresa. La falta de control en la ejecución de estos procesos puede llevar a problemas significativos en el cumplimiento de las obligaciones financieras, lo que a su vez afecta la estabilidad y el crecimiento de la empresa (Castillo & Godoy, 2023). Por lo tanto, la implementación de controles efectivos y la optimización de los flujos de efectivo son fundamentales para garantizar la viabilidad a largo plazo de cualquier organización.

Indicador de adecuación de efectivo

$$CA = \frac{AKBAO}{PAT+PU+PD} \qquad [14]$$

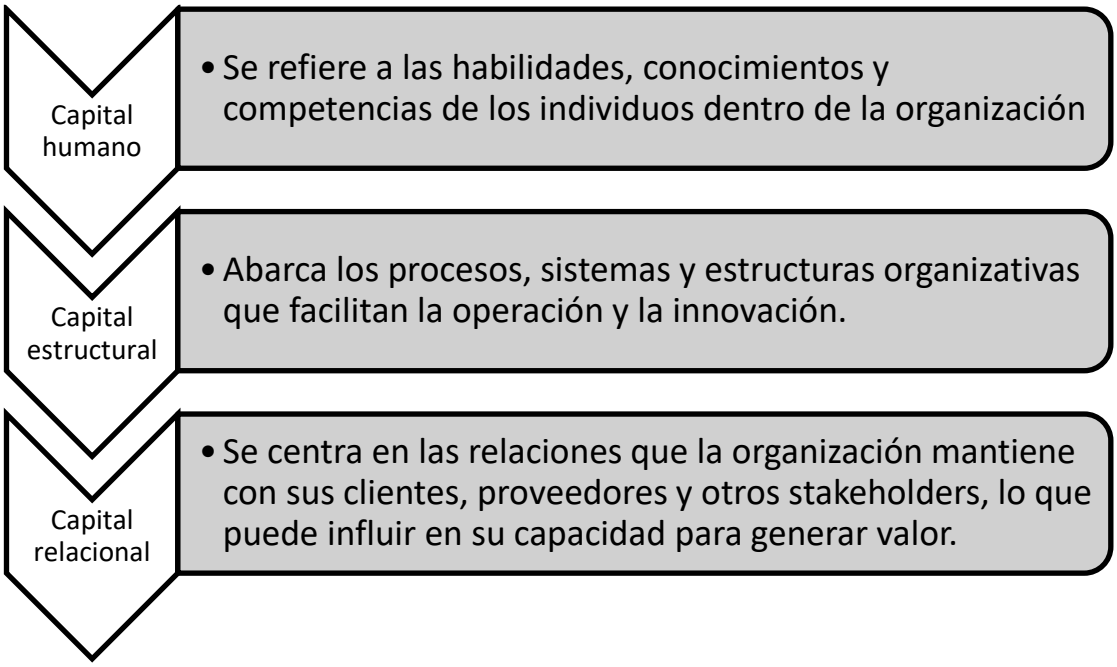
Donde, CA es la adecuación de efectivo, AKBAO son los flujos de efectivo netos de actividades operativas, PAT es la compra de Activos Fijos, PU corresponde a pagos de deuda y PD indica los dividendos (Ika & Geral, 2017).

B.3.2 Capital Intelectual

El capital intelectual se considera un recurso estratégico esencial para la competitividad y el desarrollo organizacional (Cando et al., 2022). El capital se compone de tres elementos principales:

Figura 4

Elementos de capital intelectual



Nota: Elementos que componen del capital intelectual. Fuente: Elaboración propia basado en Cando et al. (2022).

La importancia del capital intelectual radica en su capacidad para contribuir al rendimiento y la sostenibilidad de las organizaciones. Por lo general, las empresas que gestionan eficazmente su capital intelectual tienden a tener un mejor desempeño en comparación con aquellas que no lo hacen, la razón, es que el capital intelectual permite a las organizaciones adaptarse a cambios en el entorno, fomentar la innovación y mejorar la calidad de sus productos y servicios (Gómez et al., 2020).

En el contexto de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), el capital intelectual se ha identificado como un factor clave para su crecimiento y competitividad, ya que estas organizaciones a menudo dependen de su capacidad para innovar y diferenciarse en el mercado (Fernández et al., 2022).

En resumen, el capital intelectual es un recurso intangible fundamental que abarca el conocimiento, las relaciones y las estructuras organizativas, su adecuada gestión puede resultar en ventajas competitivas significativas, pero su invisibilidad en muchas organizaciones subraya la necesidad de una mayor atención y desarrollo en este ámbito

B.3.2.1 Indicador VAIC

El método de valor agregado de capital intelectual (VAIC) incluye tres tipos de eficiencia para medir el capital intelectual, como son: eficiencia del capital humano (HCE), eficiencia del capital estructural (SCE) y eficiencia del capital empleado (CEE) (Ika & Geral, 2017).

$$VAIC = HCE + SCE + CEE \quad [14]$$

Primero, la Eficiencia del Capital Humano (HCE), procede de:

$$HCE = VA/HC \quad [15]$$

Donde, VA (Valor agregado) proviene de la diferencia entre Utilidad Bruta y Gastos Operativos excluyendo Costo de personal; y HC alude a los salarios o sueldos en personal.

Por su parte, la Eficiencia del Capital Estructural (SCE), resulta de dividir

$$SCE = SC/VA \quad [16]$$

Por último, la Eficiencia del Capital Empleado (CEE), proviene de dividir el valor añadido para el valor contable de los activos netos (CA) de una empresa:

$$CEE = VA / CA \quad [17]$$

B.3.3 Solidez Financiera

La medida de solidez financiera se refiere a la capacidad de una entidad para cumplir con sus obligaciones financieras y mantener un nivel adecuado de estabilidad económica. La solidez se evalúa a través de diversos indicadores que analizan aspectos como la rentabilidad, la liquidez, el apalancamiento y la eficiencia operativa (Pérez & Cruz, 2022).

El análisis financiero es una herramienta fundamental para evaluar la solidez financiera de las empresas. A través de métodos como el modelo Z-Score de Altman, se pueden predecir niveles de insolvencia y evaluar la salud financiera de las organizaciones (Roque & Carrero, 2022).

Por ejemplo, el método Z-score desarrollado por Edward Altman, es un indicador crucial para evaluar la estabilidad financiera de las instituciones, especialmente en el sector bancario. El índice se calcula utilizando una combinación de variables financieras que reflejan la capacidad de una entidad para cumplir con sus obligaciones financieras (Sun et al., 2017).

En conclusión, el Z-score es una herramienta valiosa para medir la solidez financiera de las instituciones, proporcionando una visión clara de su capacidad para enfrentar crisis financieras. Su aplicación en diversos contextos y su validación a través de múltiples estudios empíricos lo consolidan como un indicador esencial en el análisis de la estabilidad financiera.

B.3.3.1 Modelo Z-Score

Específicamente, el Z-score se formula como una combinación de la relación de capital, la rentabilidad y la volatilidad de los activos, lo que permite a los analistas estimar la probabilidad de quiebra de una empresa o banco en un horizonte temporal determinado (Sun et al., 2017)

$$Z = 0{,}717\,X1 + 0{,}847\,X2 + 3{,}107\,X3 + 0{,}42\,X4 + 0{,}998\,X5 \qquad [18]$$

Donde, Z corresponde a la puntuación Z; y, X1 resulta de activos circulante menos pasivo circulante sobre activo total, X2 son las ganancias retenidas sobre activo total, X3 son las ganancias antes de intereses e impuestos sobre activos totales, X4 es el patrimonio con respecto al valor contable de la deuda y X5 son las ventas sobre Activos Totales (Ika & Geral, 2017).

2.2 Hipótesis

H_0: Los factores determinantes, como la adecuación de efectivo, el capital intelectual y las dificultades no financieras, inciden significativamente en la tasa de crecimiento sostenible de las empresas textiles ecuatorianas, durante el período 2020-2023.

H_1: Los factores determinantes, como la adecuación de efectivo, el capital intelectual y las dificultades no financieras, no inciden significativamente en la tasa de crecimiento sostenible de las empresas textiles ecuatorianas, durante el período 2020-2023.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Recolección de la información

Población

La población del estudio está compuesta de 26 compañías activas a 2023, registradas bajo el CIIU C 1410.02 de Fabricación de prendas de vestir de telas tejidas de punto y ganchillo de telas no tejidas, entre otras para hombres, mujeres, niños, bebes; abrigos, trajes, conjuntos, chaquetas, pantalones, faldas, calentadores, trajes de baño, ropa de esquí, uniformes, camisas, camisetas, etc., que se encuentran registradas en la provincia de Tungurahua, según información de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS), durante el periodo 2020-2023.

Muestra

En base a la depuración de información, se selección a un total de 9 empresas registradas con el CIIU C 1410.02 en la provincia de Tungurahua, debido a que presentan información completa durante el periodo 2020-2023.

Al respecto, es importante aclarar que varias empresas empezaron a funcionar y registrar información desde 2020; mientras que, otras continúan generando reportes, pero en cero porque se encuentra en proceso de liquidación. Por ello, se realizó una revisión minuciosa de las empresas activas que cumplen con los requisitos de información para ser parte de la muestra del estudio.

A continuación, se presenta el listado de las empresas seleccionadas:

Tabla 2

Muestra del estudio

EXPEDIENTE	NOMBRE
37613	INDUSTRIAS Y TEXTILES PEQUEÑIN CIA. LTDA.
45097	FABRICA DE VESTIDOS Y TEXTILES DEL TUNGURAHUA VESTETEXSA CA
144257	MARQUILLAS & ACCESORIOS MARQUIACCES S.A.
307446	INDUSTRIA TEXTIL F&F ALLEGRATEX CIA.LTDA.
704422	INDUSTRIA DEPORTIVA BOMANSPORT CIA.LTDA.

706704	MARELI CORPORACION TEXMARELI CIA.LTDA.
714709	ARFATEXCIA C.L.
729132	PEACE S.A.S.
734149	JEANUP S.A.S.

Nota: Empresas seleccionadas que conforman la muestra. Fuente: Elaboración propia basado en SUPERCIAS (2023)

Fuentes secundarias

El estudio hizo uso de fuentes de información secundaria, especialmente datos financieros que son de acceso público en la opción de estados financieros por rama en el portal de la SUPERCIAS. Por lo tanto, se indagó en cada expediente de las empresas de la muestra para recopilar la información necesaria para la construcción de los distintos indicadores propuestos.

Técnicas

La técnica utilizada es el análisis documental porque se revisó los informes financieros de las empresas seleccionadas en la SUPERCIAS. Especialmente, se indagó en los siguientes documentos:

- Estado de situación financiera
- Estado de resultado integral
- Estado de flujos de efectivo

Adicionalmente, se indagó en los informes de gerentes para aclarar la situación del porque algunas empresas no han reportado información para tomar una decisión en la selección de las empresas para la muestra.

Instrumentos

El instrumento para la recolección de la información de los estados financieros será una ficha de análisis de documentos, con ello, se podrá registrar y ordenar la información obtenida de fuentes secundarias específicamente, de los informes financieros anuales de las empresas que proporciona la SUPERCIAS. Además, la ficha de análisis de documentos ayudará a que los datos recolectados estén estructurados de manera que facilite el análisis estadístico.

Las cuentas contables que se registrarán en la ficha de análisis de documentos, son las siguientes:

- Activo total
- Activo corriente
- Pasivo corriente
- Patrimonio
- Ganancias retenidas
- Capital de trabajo
- Ventas
- Costo de ventas y producción
- Depreciaciones
- Amortizaciones
- Gastos operativos
- Costos de personal
- Sueldos y salarios
- Utilidad bruta
- Utilidad antes de intereses e impuestos
- Utilidad neta

Dada la naturaleza del estudio, que implica recopilar datos financieros de las empresas textiles de Tungurahua, durante el periodo 2020-2023, el método más adecuado es el uso de datos de panel. El método seleccionado es adecuado para este tipo de estudio porque permite analizar varias empresas a lo largo del tiempo, proporcionado una visión más completa de la relación entre las variables de interés.

3.2 Tratamiento de la información

En relación a cada uno de los objetivos específicos planteados de la investigación, el estudio será de tipo descriptivo y explicativo. A continuación, se detalla el procesamiento de la información según el tipo de análisis:

Estudios descriptivos

Objetivo 1. - Identificar los factores de medición de la sostenibilidad de las empresas ecuatorianas del sector textil, enfocándose en la adecuación de efectivo, capital intelectual y las dificultades no financieras.

En línea con la metodología propuesta por Ika & Geral (2017) y Mukherjee & Sankar (2018), la sostenibilidad empresarial depende de varios factores, entre ellos: el capital intelectual, la adecuación de efectivo y no insolvencia financiera. A continuación, se detalla la construcción de los indicadores para la medición de la sostenibilidad empresarial:

Adecuación de efectivo

$$CA = \frac{AKBAO}{PAT + PU + PD}$$

Donde, CA es la adecuación de efectivo, AKBAO son los flujos de efectivo netos de actividades operativas, PAT es la compra de Activos Fijos, PU corresponde a pagos de deuda y PD indica los dividendos.

Valor agregado de capital intelectual (VAIC)

El método de valor agregado de capital intelectual (VAIC) incluye tres tipos de eficiencia para medir el capital intelectual, como son: eficiencia del capital humano (HCE), eficiencia del capital estructural (SCE) y eficiencia del capital empleado (CEE).

$$VAIC = HCE + SCE + CEE$$

Primero, la Eficiencia del Capital Humano (HCE), procede de:

$$HCE = VA/HC$$

Donde, VA (Valor agregado) proviene de la diferencia entre Utilidad Bruta y Gastos Operativos excluyendo Costo de personal; y HC alude a los salarios o sueldos en personal.

Por su parte, la Eficiencia del Capital Estructural (SCE), resulta de dividir

$$SCE = SC/VA$$

Por último, la Eficiencia del Capital Empleado (CEE), proviene de dividir el valor añadido para el valor contable de los activos netos (CA) de una empresa:

$$CEE = VA / CA$$

Z-Score de Altman

$$Z = 0{,}717\,X1 + 0{,}847\,X2 + 3{,}107\,X3 + 0{,}42\,X4 + 0{,}998\,X5$$

Donde, Z corresponde a la puntuación Z; y, X1 resulta de activos circulante menos pasivo circulante sobre activo total, X2 son las ganancias retenidas sobre activo total, X3 son las ganancias antes de intereses e impuestos sobre activos totales, X4 es el patrimonio con respecto al valor contable de la deuda y X5 son las ventas sobre Activos Totales.

Con respecto a puntuaje Z, se identificará las empresas con mayor y menor riesgo de insolvencia, según los siguientes umbrales: si el valor de $Z > 2{,}9$ la empresa no tiene problemas económicos graves (Non Distress), cuando $1{,}23 < Z < 2{,}9$, la empresa cae en la categoría de vulnerable (Grey), y si $Z < 1{,}23$ entonces la empresa sufrió graves problemas financieros (Ditsress).

Para el análisis descriptivo, se realizará algunos cálculos para resumir y analizar la información de cada indicador, tales como:

- Cálculo de medidas de tendencia central, específicamente, la media para analizar el valor medio de los datos por cada empresa, durante el periodo de estudio.
- Construcción de tablas resumen con valores de cada empresa en cada año.
- Creación de gráficos para mostrar la tendencia de los datos a lo largo del tiempo.

Objetivo 2. Obtener el índice de la tasa de crecimiento sostenible en las empresas textiles ecuatorianas en el periodo 2020-2023.

Bajo el sustento de los trabajos de Ika & Geral (2017) y Mukherjee & Sankar (2018), el método de Higgins es adecuado para determinar el ritmo máximo de crecimiento en las ventas que una empresa puede mantener**,** además ayuda a alinear las metas de crecimiento empresarial con la capacidad financiera y operativa de la organización, teniendo en cuenta restricciones como la política de dividendos y la estructura de capital. El cálculo de tasa de crecimiento sostenible es el siguiente:

$$TCS = \frac{p * (1 - d) * (1 + D / E)}{(A / S) - (p * (1 - d) * (1 + D / E)}$$

Donde,

TCS = tasa de crecimiento sostenible

$(A / S) =$ activos totales en relación a las ventas

p = margen de beneficio después de impuestos sobre las ventas

d = tasa de retención de dividendos o utilidades

$(D / E) =$ deuda total respecto a capital

De la misma manera, se realizará un análisis descriptivo, para ello, se resumirá la información, de la siguiente manera:

- Cálculo de medidas de tendencia central, específicamente, la media para analizar el valor medio de los datos de tasa de crecimiento sostenible generado por cada empresa, durante el periodo de estudio.
- Construcción de tablas resumen con valores de cada empresa en cada año.
- Creación de gráficos de barras para mostrar la tendencia del crecimiento sostenible de las empresas a lo largo del tiempo.

Estudios explicativos

Objetivo 3. Analizar la incidencia de los factores determinantes en la tasa de crecimiento sostenible de las empresas textiles ecuatorianas, durante el periodo 2020-2023.

Considerando la teoría de los recursos y capacidades, los recursos y capacidades únicos de una empresa son fuentes de ventaja competitiva sostenible. Por un lado, la adecuación de efectivo asegura la liquidez necesaria para aprovechar oportunidades de crecimiento sin recurrir a financiamientos costosos, mientras que, el capital intelectual permite innovar y adaptarse rápidamente a cambios en el entorno competitivo, fundamentales para el crecimiento a largo plazo (Waitherero et al., 2021). Sin embargo, las dificultades no financieras como problemas de gestión o resistencia al cambio, impactan directamente en la capacidad de la empresa para gestionar sus recursos de manera efectiva (Antunes et al., 2019).

Para ello, en el último objetivo se plantea un análisis explicativo apoyado en un modelo econométrico de datos de panel para determinar la incidencia de los factores determinantes en la tasa de crecimiento sostenible.

Variable dependiente: Tasa de crecimiento de sostenible

Variables independientes:

- Adecuación de efectivo (CA): Capacidad de generar suficiente efectivo para cubrir gastos y obligaciones.
- Capital intelectual (CI): Medido utilizando el modelo VAIC, que incluye HCE, SCE y CEE.
- Riesgo de insolvencia (medido por el modelo Z-Score de Altman) se considerará como variable DUMMY, es decir, una variable ficticia que toma un valor de 1 si la empresa cae en la categoría de Non Distress; y, el valor 0 si la empresa entra en la categoría de dificultades financieras (Zona gris y angustia).

Antes de continuar con el análisis econométrico, se realizará un análisis de los **estadísticos principales** de las variables del estudio, como: media, mediana, desviación estándar, valores máximos y valores mínimos.

Posteriormente, se utilizará un modelo de datos de panel para analizar una regresión múltiple con series de tiempo (2020-2023) y de corte transversal (26 compañías del sector textil) para una evaluación más precisa de la incidencia de los factores en el crecimiento sostenible de las empresas. La ecuación del modelo es el siguiente:

$$SGR = \alpha + \beta_1 CA + \beta_2 IC + \beta_3 DUM + \varepsilon$$

Donde,

α = Constante

β = Coeficiente de regresión

SGR = Tasa de crecimiento sostenible

CA = Adecuación de efectivo

IC = Capital Intelectual

DUM = La variable ficticia se establece en 1 para las empresas que caen en la categoría de Non Distress y el valor 0 para empresas que entran en la categoría de dificultades financieras (Zona gris y angustia).

ε = Variable de error.

Para determinar la utilización de un modelo de efectos fijos (FE) o un modelo de efectos aleatorios (RE), se analizará el resultado del Test de Hausman bajo las siguientes condiciones:

- Si el valor p del Test de Hausman es menor que el nivel de significancia (0,05) se elegirá el modelo de efectos fijos.
- Si el valor p es mayor o igual al nivel de significancia, se utilizará el modelo de efectos aleatorios.

Posteriormente, se debe analizar algunas supuesto del modelo, como:

- Prueba de normalidad: Para verificar si los errores de los modelos de regresión están normalmente distribuidos.
- Prueba de Breusch-Pagan: Para detectar heterocedasticidad, que puede afectar la validez de las inferencias estadísticas.
- Prueba de Wooldridge: Para detectar autocorrelación en los errores.

Por último, la interpretación de los resultados de la estimación econométrica se enfocará en cuestiones como la significancia y magnitud de los coeficientes de regresión y el poder predictivo del modelo mediante R-cuadrado.

3.3 Operacionalización de las variables

Operacionalización de la variable independiente: Factores determinantes de sostenibilidad

Tabla 3 *Operacionalización de la variable independiente: Factores determinantes de sostenibilidad*

Variable	Conceptualización	Categorías (Dimensiones)	Indicadores	Ítems	Técnica/Instrumento
Factores determinantes de sostenibilidad	La teoría indica que existen varias fuentes de ventaja competitiva sostenible como el capital intelectual y la gestión efectiva del efectivo. Por un lado, la adecuación de efectivo asegura la liquidez necesaria, mientras que, el capital intelectual permite innovar y adaptarse rápidamente a los cambios. Sin embargo, las dificultades no financieras como problemas de gestión o resistencia al cambio, impactan directamente en la capacidad de la empresa para gestionar sus recursos de manera efectiva.	Gestión efectiva del capital financiero	$CA = \frac{AKBAO}{PAT + PU + PD}$	¿Cuál es el nivel de eficiencia en la gestión de capital financieros en las empresas textiles de Tungurahua?	Ficha de observación. Base de datos SUPERCIAS, periodo 2020-2023
		Gestión efectiva del capital intelectual	$VAIC = HCE + SCE + CEE$	¿Cuál es el nivel de eficiencia logrado en el capital intelectual en las empresas textiles de Tungurahua?	
		No insolvencia financiera	Z-Score de Altman	¿Cuántas empresas se encuentra en nivel de riesgo de insolvencia? 2. ¿Cuántas empresas del sector textil no tiene problemas financieros, durante el periodo 2020-2023?	

Elaborado por: Reinoso (2024)

Operacionalización de la variable dependiente: Crecimiento sostenible

Tabla 4 *Operacionalización de la variable dependiente: Crecimiento sostenible*

Variable	Conceptualización	Categorías (Dimensiones)	Indicadores	Ítems	Técnica/Instrumento
Crecimiento sostenible	El crecimiento sostenible sostiene que una empresa puede crecer sin necesidad de financiación externo, siempre que reinvierta una parte suficiente de sus beneficios netos y mantenga un retorno adecuado sobre su capital.	Tasa de crecimiento sostenible (SGR)	$SGR = \frac{b * (NP / S) * (1 + D / EQ)}{(A / S) - (b * (NP / S) * (1 + D / EQ)}$	¿Cuál es la tasa de crecimiento sostenible de cada una de las empresas textiles en Tungurahua, durante el periodo 2020-2023 ¿Qué empresas han crecido de manera sostenibles y cuales han tenido problemas durante el periodo 2020-2023?	Ficha de observación. Base de datos SUPERCIAS, periodo 2020-2023

Elaborado por: Reinoso (2024)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Resultados y discusión

Tasa de crecimiento sostenible

En el análisis de la tasa de crecimiento sostenible (TCS) de las empresas del sector textil de Tungurahua entre 2020 y 2023, se evidenció comportamientos diferenciados entre empresas. En 2020, la empresa Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A. destacó como la más cercana a un crecimiento estable con 13%, debido a una relación activos/ventas relativamente alta (1,12), combinado con un margen de beneficio reducido y endeudamiento considerable (2,37).

Por su parte, Mareli Corporación Texmareli (0,0%) y Marquillas y Accesorios Marquiacces S.A. (1%) evidenciaron un crecimiento nulo, a pesar de tener un endeudamiento moderado. Por el contrario, empresas como Arfatexcia C.L. (-0,82) y Industria Textil F&F Allegratex (-0,06) se vieron afectadas por altos niveles de deuda y márgenes negativos, los cuales limitaron su crecimiento.

En 2021, algunas empresas comenzaron a mostrar signos de mejora. Por un lado, Mareli Corporación Texmareli sobresalió con una TCS de 77%, impulsada por una eficiencia en el uso de activos sobre ventas (0,42) y una menor dependencia del endeudamiento en relación con el capital (3,46) a comparación del año anterior.

De igual manera, la empresa Marquillas y Accesorios Marquiacces S.A. destacó por una mejora en TCS (37%) relacionada con un incremento en su margen de beneficio (0,19) y un manejo eficiente de sus activos y capital. Sin embargo, las firmas como Peace S.A.S. (-0,48) y Jeanup S.A.S. (-0,81) enfrentaron desafíos significativos, incluyendo altos ratios de deuda/capital y márgenes de beneficio negativos.

Para el año 2022, las empresas experimentaron una recuperación favorable como el caso de Marquillas y Accesorios Marquiacces S.A. que logró una TCS de 34%, gracias a un margen de beneficio positivo (0,26) y una relación deuda/capital moderada (0,44), lo que refleja una buena gestión operativa y financiera. Asimismo, Arfatexcia C.L. fue otra empresa destacada que alcanzó una TCS de 66%, valor que estuvo asociado con

un margen de beneficio positivo y una mayor eficiencia operativa, aunque el alto endeudamiento (D/E = 6,93) continúo siendo un desafío.

Sin embargo, empresas como Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda., Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A. y Peace S.A.S. continuaron enfrentando dificultades para crecer financieramente en el largo plazo, por márgenes nulos de beneficios respecto a ventas y una relación activos/ventas desfavorable.

Finalmente, en 2023 se evidenció los retos en la recuperación post-pandemia. Ante ello, la entidad Marquillas y Accesorios Marquiacces S.A. se mantuvo como una de las empresas más resilientes, alcanzando una TCS de 23% gracias a una relación activos/ventas eficiente (0,96) y un margen operativo positivo (0,21), lo que refleja una sólida gestión del capital y las operaciones. Por su parte, Industria Textil F&F Allegratex Cía. Ltda. logró una ligera mejora de 1% en su crecimiento sostenible, a pesar del endeudamiento elevado (2,11) y el bajo margen de ganancias (0,06).

Sin embargo, empresas como Peace S.A.S. e Industrias y Textiles Pequeñín Cía. Ltda. enfrentaron caídas significativas en su crecimiento con cifras de -101% y -33%, debido al efecto de los márgenes negativos persistente y altos niveles de endeudamiento.

En términos generales, se observó que las empresas del sector textil de Tungurahua enfrentan importantes desafíos para alcanzar el crecimiento sostenible, especialmente por la alta dependencia del endeudamiento y márgenes de beneficio ajustados.

Si bien, empresas con márgenes positivos y una gestión adecuada de sus activos, como Marquillas y Accesorios Marquiacces S.A., han mostrado consistencia en su crecimiento. Por el contrario, aquellas con altos niveles de endeudamiento y márgenes negativos, como Peace S.A.S. e Industrias y Textiles Pequeñín, enfrentan serias limitaciones para alcanzar un crecimiento sostenible.

Tabla 5

Cálculo de la Tasa de Crecimiento Sostenible de cada empresa textil

Año	Razón social	Tasa de retención utilidades (d)	Activos/ Ventas (t)	Deuda/ Capital (L)	Beneficio neto/ Ventas (p)	TCS
2023	Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	0,40	52082,18	0,00	-42175,20	-0,33

2023	Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	0,40	0,63	-1,35	0,00	0,00
2023	Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	0,40	0,96	0,43	0,21	0,23
2023	Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	0,40	1,92	2,11	0,06	0,06
2023	Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	0,40	1,57	0,85	0,02	0,01
2023	Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	0,40	0,83	3,16	0,01	0,04
2023	Arfatexcia C.L.	0,40	1,59	1,57	0,03	0,03
2023	Peace S.A.S.	0,40	1,43	-18,17	-0,57	-1,01
2023	Jeanup S.A.S.	0,40	0,49	2,85	0,00	0,01
2022	Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	0,40	0,99	1,67	0,00	0,00
2022	Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	0,40	0,91	-1,43	0,00	0,00
2022	Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	0,40	0,87	0,44	0,26	0,34
2022	Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	0,40	2,01	2,79	0,18	0,26
2022	Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	0,40	1,35	0,60	0,01	0,01
2022	Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	0,40	0,57	3,11	0,02	0,11
2022	Arfatexcia C.L.	0,40	0,09	6,93	0,01	0,66
2022	Peace S.A.S.	0,40	1,16	1,09	0,00	0,00
2022	Jeanup S.A.S.	0,40	0,43	2,93	0,01	0,08
2021	Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	0,40	0,99	1,84	0,00	0,01
2021	Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	0,40	0,28	-1,49	-0,22	0,30
2021	Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	0,40	0,75	0,79	0,19	0,37
2021	Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	0,40	1,62	3,32	-0,56	-0,47
2021	Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	0,40	1,70	0,68	0,02	0,01
2021	Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	0,40	0,42	3,46	0,07	0,77
2021	Arfatexcia C.L.	0,40	2,17	-3,53	-0,76	1,04
2021	Peace S.A.S.	0,40	1,12	0,37	-1,27	-0,48
2021	Jeanup S.A.S.	0,40	0,65	4,50	-0,86	-0,81
2020	Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	0,40	1,12	2,37	0,07	0,13
2020	Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	0,40	0,58	-2,41	-0,42	0,91

2020	Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	0,40	1,29	1,69	0,00	0,00
2020	Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	0,40	4,04	5,03	-0,07	-0,06
2020	Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	0,40	3,26	0,77	0,00	0,00
2020	Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	0,40	0,75	4,06	0,00	0,01
2020	Arfatexcia C.L.	0,40	2,03	-9,88	-0,84	-0,82
2020	Peace S.A.S.	0,40	1,05	8,52	-0,05	-0,20
2020	Jeanup S.A.S.	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00

Nota: Tasa y participaciones para el cálculo del crecimiento sostenible por empresa. Fuente: Elaboración propia basado en SUPERCIAS (2023)

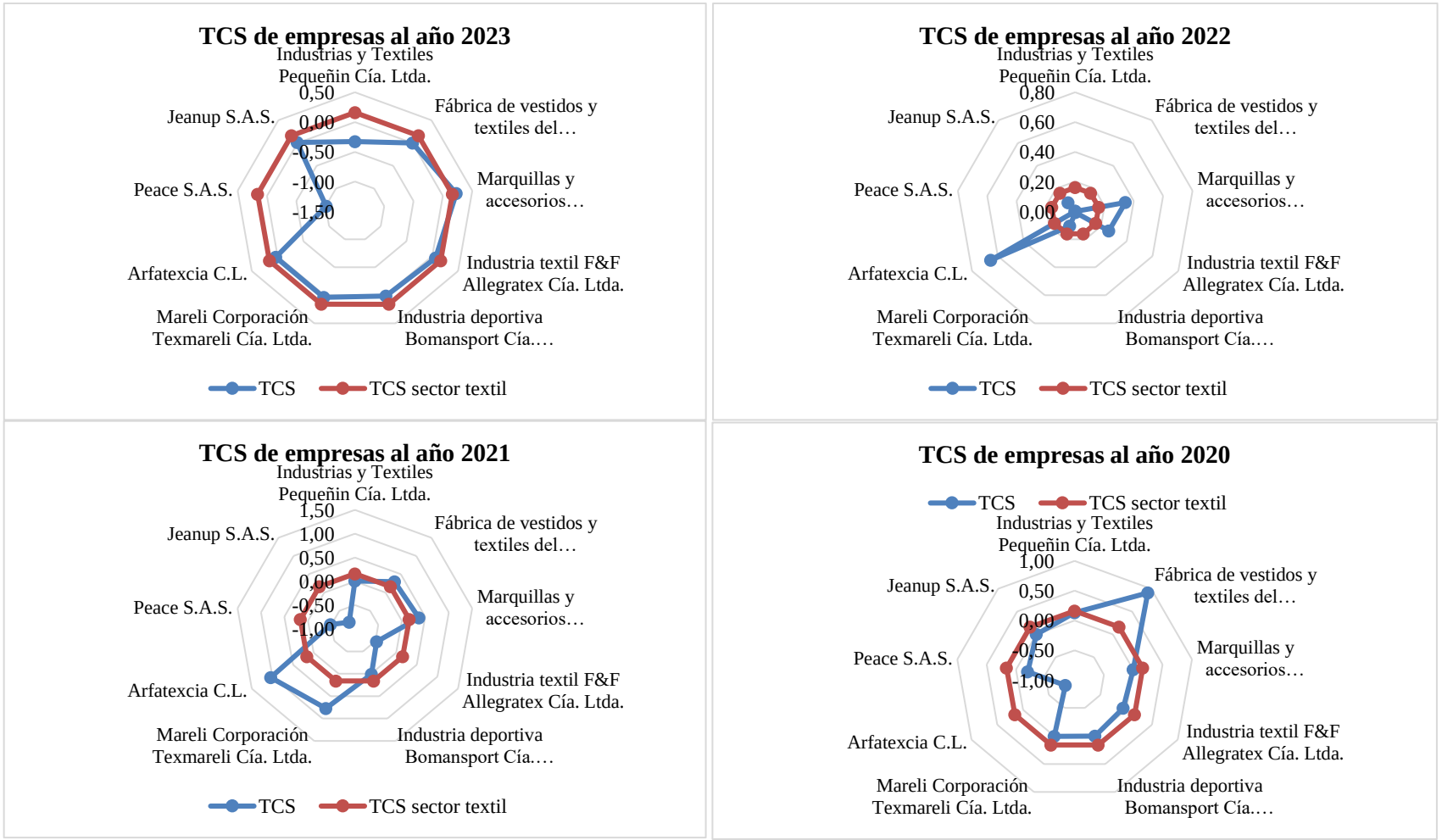
La Figura 6, muestra la tasa de crecimiento sostenible (TCS) de las empresas del sector textil entre 2020 y 2023con respecto al umbral del 16%, que representa el crecimiento potencial del sector en condiciones de estabilidad operativa y financiera (Ver Tabla 4).

Para 2020, ninguna empresa logró superar el 16%, reflejando un contexto desfavorable debido a márgenes de beneficio negativos y alta relación deuda/capital. Sin embargo, Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda. y Marquillas y Accesorios Marquiacces S.A. estuvieron más cerca del umbral; mientras que, Arfatexcia C.L. y Peace S.A.S. estuvieron lejos del nivel óptimo.

En 2021, las empresas mostraron leves mejoras, aunque seguían lejos del nivel óptimo del 16%; pese a ello, Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda. se destacó por acercarse significativamente. Asimismo, se evidenció una recuperación en algunas entidades en 2022, como Arfatexcia C.L. (66%), Marquillas y Accesorios Marquiacces S.A. (34%) e Industria Textil F&F Allegratex (26%) quienes superando el umbral. Sin embargo, el crecimiento sostenible se desaceleró nuevamente en 2023, con pocas empresas que lograron mantenerse cerca del nivel ideal, entre ellas: Marquillas y Accesorios Marquiacces S.A. (23%), que sobresalió por su resiliencia y gestión eficiente.

Figura 5

Tasa de Crecimiento Sostenible de las empresas en los años 2020-2023



Nota: Detalle de los tasas de crecimiento sostenible de las empresas respecto a la tasa óptima de crecimiento sostenible de 16%. Fuente: Elaboración propia basado en SUPERCIAS (2023)

Análisis del crecimiento sostenible del sector textil

En la Tabla 4, se observa la evolución de las cuentas contables para el cálculo de la tasa de crecimiento sostenible del sector textil, entre 2020 y 2023. En términos de activos, se denotó un crecimiento constante que pasó de $2.996.703,27 en 2020 a $4.145.353 en 2023, lo que indica una inversión sostenida en recursos para respaldar las operaciones. Sin embargo, el incremento en los niveles de deuda, que aumentaron de $2.488.213,80 a $3.402.981 evidencia una alta dependencia de financiamiento externo, lo que limita la estabilidad financiera si no es gestionada adecuadamente.

El capital mostró fluctuaciones importantes, con una caída en 2021 ($387.945,25) respecto a 2020, seguida de una recuperación en los años siguientes que llegó a alcanzar $742.422 en 2023. Por otro lado, las ventas tuvieron una trayectoria volátil, con un crecimiento notable en 2021 ($5.716.490,90) y 2022 ($7.010.098), pero con una caída significativa en 2023 ($5.061.565), posiblemente asociada a una menor demanda o ajustes en las operaciones del sector.

Finalmente, las ganancias netas comenzaron con pérdidas significativas en 2020 (-$484.021,18) y 2021 (-$1.363.302,53), pero registraron utilidades moderadas en 2022 ($157.404) y 2023 ($48.911) debido a la reactivación económica del país.

Tabla 6

Cuentas contables para el cálculo del crecimiento sostenible del sector textil de Tungurahua

	2020	2021	2022	2023
Activo	2.996.703,27	3.696.734	3.972.595	4.145.353
Deuda	2.488.213,80	3.308.789	3.272.882	3.402.981
Capital	508.489,47	387.945,25	699.713	742.422
Dividendos	0,40	0,40	0,40	0,40
Ventas	2.643.179,32	5.716.490,9	7.010.098	5.061.565
Ganancia neta	-484.021,18	-1363302,53	157.404	48.911

Nota: Cuentas contables para el cálculo de la tasa de crecimiento sostenible del sector textil de Tungurahua. Fuente: Elaboración propia basado en SUPERCIAS (2023)

Con esta breve descripción de las cuentas contables, se presenta los resultados de la tasa de crecimiento en términos financieros del sector textil durante el periodo de estudio. En 2020, la tasa de crecimiento sostenible del sector textil fue de -36%, debido a márgenes de beneficio negativos (-0,18) y una relación deuda/capital elevada (4,89). En síntesis, las empresas enfrentaron dificultades financieras significativas,

acumulando pérdidas operativas y mostrando una baja capacidad para sostener sus ventas. Además, la alta necesidad de activos para mantener cada dólar de venta (1,13) reflejó ineficiencias operativas, lo que generó una dependencia excesiva de deuda que dificultó la probabilidad de un crecimiento sostenible.

Para 2021, la TCS empeoró a -68% por un mayor deterioro financiero, aunque la relación activos/ventas (A/S = 0,65) mejoró ligeramente, la caída en el margen de beneficio (p = -0,24) agravó la situación, resultando en una menor generación de utilidades retenidas. A pesar de una leve reducción en la relación deuda/capital (8,53), el impacto negativo del margen de beneficio fue determinante para el descenso en la TCS.

En 2022, la TCS se recuperó significativamente alcanzando un valor 16%, impulsado por la mejora en el margen de beneficio (0,02) y una disminución en la relación deuda/capital (4,68), que indica un menor nivel de apalancamiento. Asimismo, la relación activos/ventas (0,57) continuó mejorando, lo que refleja una mayor eficiencia operativa. Por lo tanto, este año muestra cómo una gestión adecuada permitió a las empresas alcanzar un nivel óptimo de crecimiento sostenible.

Por último, la TCS cayó nuevamente en 2023 pero registro un crecimiento positivo de 4%. Al respecto, es evidente el aumento de activos para sostener las ventas (0,82); mientras que, el margen de beneficio se redujo (0,01), reflejando una presión en los ingresos netos y mayores costos operativos. Por su parte, la relación deuda/capital (4,58) se mantuvo estable, aunque no fue suficiente para compensar el impacto negativo de las otras medidas.

A nivel general, se evidenció cómo los cambios en el margen de beneficio (p), la relación activos/ventas (A/S) y la relación deuda/capital (D/E), afectan directamente la capacidad de las empresas para sostener un crecimiento saludable. Sin embargo, el sector alcanzó un valor positivo de 16% en 2022, siendo un nivel alcanzable en condiciones favorables de equilibrio financiero y operativo.

Tabla 7

Tasa de crecimiento sostenible del sector textil de Tungurahua

	2020	2021	2022	2023
A/S=Activo necesario para mantener ventas)	1,13	0,65	0,57	0,82
p= Margen de beneficio (P/S)	-0,18	-0,24	0,02	0,01
d= Tasa de distribución de dividendos	0,40	0,40	0,40	0,40
D/E= Relación deuda a capital	4,89	8,53	4,68	4,58
TCS	**-0,36**	**-0,68**	**0,16**	**0,04**

Nota: Tasa de crecimiento sostenible anual del sector textil de Tungurahua. Fuente: Elaboración propia basado en SUPERCIAS (2023)

A continuación, se presenta las proyecciones financieras del sector textil, realizadas con base en la tasa de crecimiento sostenible (TCS) de 16% obtenida en 2022, lo que permite modelar un crecimiento consistente bajo condiciones favorables. Primeramente, los activos aumentarían de $4.592.454 en 2023 a $7.095.064,02 en 2026 para sostener un crecimiento estable, financiando sus operaciones para mantener las ventas.

Asimismo, la deuda aumentaría proporcionalmente, pasando de $3.783.562,18 en 2023 a $5.845.375,02 en 2026. Dicho aumento estaría alineado con el uso responsable de apalancamiento financiero y suponiendo que las empresas continúan manejando una relación deuda/capital razonable sin comprometer la sostenibilidad.

Por su parte, el capital crecería de $808.891,82 en 2023 a $1.249.689,00 en 2026, evidenciando un fortalecimiento del patrimonio derivado de utilidades retenidas y un manejo eficiente de los recursos. En tanto, las ventas pasarían de $8.103.910,08 en 2023 a $12.520.051,55 en 2026; siguiendo un crecimiento operacional sólido acorde a la TCS de 16% y garantizando un incremento sostenible en la generación de ingresos.

Las ganancias netas tendrían un incremento gradual, de $181.964,70 en 2023 a $281.124,47 en 2026; es decir, que el sector textil no solo aumentaría sus ingresos, sino también su rentabilidad, asegurando un margen de beneficio constante. Asimismo, la tasa de distribución de dividendos se mantiene para asegurar un equilibrio entre la reinversión de utilidades para financiar el crecimiento y la remuneración a los accionistas.

Finalmente, el margen de beneficio proyectado permanece constante en 2%, lo que es un nivel razonable, considerando que el sector textil priorizaría un crecimiento sostenible.

Tabla 8

Proyecciones para las empresas en base a la tasa de crecimiento sostenible (0,16)

	2023	2024	2025	2026
Activo	4.592.454,00	5.309.031,67	6.137.419,62	7.095.064,02
Deuda	3.783.562,18	4.373.925,45	5.056.405,30	5.845.375,02
Capital	808.891,82	935.106,22	1.081.014,32	1.249.689,00
Ventas	8.103.910,08	9.368.393,30	10.830.178,53	12.520.051,55
Ganancia neta	181.964,70	210.357,33	243.180,17	281.124,47
D	0,40	0,40	0,40	0,40
P	0,02	0,02	0,02	0,02
TCS	0,16	0,16	0,16	0,16

Nota: Proyecciones de la operación futura del sector textil considerando la tasa de crecimiento sostenible de 16% del año 2022. Fuente: Elaboración propia basado en SUPERCIAS (2023)

Determinantes de sostenibilidad financiera

- **Capital intelectual**

El primer determinante que aporta a la sostenibilidad financiera de una empresa es el conocido "capital intelectual", siendo un recurso clave que impulsa la innovación y la eficiencia operativa en las empresas. El indicador Valor Agregado de Capital Intelectual (VAIC), resulta de tres dimensiones: eficiencia del capital humano (HCE), eficiencia del capital estructural (SCE) y eficiencia del capital empleado (CEE).

1. Eficiencia del Capital Humano

Primeramente, el componente de eficiencia del capital humano (HCE) mide la capacidad de las empresas para generar valor agregado a través de su fuerza laboral. En 2020, la empresa Industria Deportiva Bomansport Cía. Ltda. reflejó un HCE de 1,38, lo que refleja una adecuada generación de valor a través de su personal. Sin embargo, Arfatexcia C.L. (-4,67) y Peace S.A.S. (0,00) mostraron resultados negativos o nulos por pérdidas operativas.

Para el año 2021, se observó mejoras moderadas en algunas empresas como: Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda. que generó $3,89 de valor agregado por dólar de

sueldos y salarios. No obstante, Arfatexcia C.L. (-9,57) y Peace S.A.S. (0,00) mostraron resultados negativos significativos que evidencia la poco o no implementación de mejoras en su estructura laboral.

Asimismo, en 2022 algunos empresas como Marquillas y Accesorios Marquiacces S.A. (8,67), lograron una gran contribución del capital humano al valor agregado. Sin embargo, empresas como Arfatexcia C.L. (-10,58) y Industria Textil F&F Allegratex Cía. Ltda. (0,00) permanecieron con niveles bajos, indicando no mejorar su gestión del talento humano.

En 2023, las empresas Marquillas y Accesorios Marquiacces S.A. (10,68) y Arfatexcia C.L. (2,21) mostraron una recuperación significativa, mientras que, Industria Deportiva Bomansport Cía. Ltda. (0,00) y Peace S.A.S. (-0,11) evidenciaron una caída en su eficiencia debido a una menor inversión en su capital humano.

Tabla 9 *Eficiencia del capital humano de cada empresa textil*

	2020	**2021**	**2022**	**2023**
Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	0,35	0,00	1,18	-12,61
Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	0,73	-0,21	0,00	0,00
Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	0,00	0,00	8,67	10,68
Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	0,00	0,00	0,00	0,00
Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	1,38	1,91	0,00	0,00
Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	1,57	3,89	-0,24	1,79
Arfatexcia C.L.	-4,67	-9,57	-10,58	2,21
Peace S.A.S.	0,00	0,00	2,25	-0,11
Jeanup S.A.S.	0,00	1,60	1,48	1,18
Promedio del sector textil	**-0,07**	**-0,26**	**0,31**	**0,35**

Nota: Valores del cálculo de la eficiencia del capital humano de cada empresa textil. Fuente: Elaboración propia basado en SUPERCIAS (2023)

2. Eficiencia del Capital Estructural

Subsiguientemente, la eficiencia del capital estructural (SCE) determina cuánto valor agregado generan las empresas después de cubrir los costos de salarios, siendo una medida adecuada para evaluar la capacidad de los recursos estructurales.

En 2020, el sector textil tuvo una eficiencia estructural promedio de 0,29; es decir, por cada dólar de valor agregado, las empresas generaron $0,29centavos adicionales después de salarios. Sin embargo, hubo variaciones como el caso de Arfatexcia C.L. que alcanzó un SCE de $1,2; en tanto, que Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda. tuvo un desempeño negativo (-$1,83), indicando pérdida de valor.

Para 2021, el promedio sectorial mejoró significativamente a 1,29 con empresas destacadas como Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A., que generó $5,68 de capital estructural por dólar de valor agregado, mientras que, otros casos como Jeanup S.A.S. apenas alcanzaron $0,38 centavos.

Asimismo, en el siguiente año el promedio descendió ligeramente a $1,25 en 2022. En este año, la empresa Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda. lideró con un SCE de $5,25, mientras que, Peace S.A.S. cayó en su índice, generando solo $0,55 centavos por dólar. A pesar del escenario negativo, las empresas mejoraron su eficiencia estructural en 2023, con u promedio de $1,70 y con empresas destacadas como Peace S.A.S. que ascendió sorprendentemente a $10,52 adicionales de capital estructural por dólar de valor añadido, mientras que, Jeanup S.A.S. mostró un bajo desempeño con apenas $0,15 centavos.

Tabla 10 *Eficiencia del capital estructural de cada empresa textil*

	2020	**2021**	**2022**	**2023**
Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	-1,83	0,44	0,15	1,08
Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	-0,37	5,68	0,19	0,39
Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	1,00	0,83	0,88	0,91
Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	1,00	1,00	1,00	1,00
Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	0,27	0,48	1,77	0,25
Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	0,36	0,74	5,25	0,44
Arfatexcia C.L.	1,21	1,10	1,09	0,55
Peace S.A.S.	1,00	1,00	0,55	10,52
Jeanup S.A.S.	0,00	0,38	0,32	0,15
Promedio del sector textil	**0,29**	**1,29**	**1,25**	**1,70**

Nota: Valores del cálculo de la eficiencia del capital estructural de cada empresa textil. Fuente: Elaboración propia basado en SUPERCIAS (2023)

3. Eficiencia del Capital Empleado

Posteriormente, analizamos la eficiencia del capital empleado (CEE) que mide la capacidad de las empresas para generar valor agregado por cada dólar invertido en activos. Partiendo de ello, se observó que el promedio del sector textil en eficiencia de capital empleado es de 0,02; es decir, que las empresas generaron apenas $0,02 centavos de valor agregado por cada dólar en activos. Asimismo, la empresa con el CEE más alto fue Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda. con $ 0,21, mientras que, Arfatexcia C.L. registró un desempeño negativo de -$0,36, evidenciando una ineficiencia severa en la utilización de sus activos.

En 2021, el sector textil obtuvo un promedio bajo de $0,01. Asimismo, se observó ligeras mejoras en algunas empresas, como Jeanup S.A.S. que destacó con $0,49 centavos de valor añadido por dólar invertido en activo; mientras que, la empresa Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda. mostró una ineficiencia notable con -$0,40.

Para el siguiente año, el sector alcanzó un valor significativo de $0,32 centavos de valor añadido por dólar. Las empresas más destacadas fueron Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A. con un logró notable de $1,19 y Peace S.A.S. con $0,99, evidenciando una mejora en el uso de activos. Por otro lado, la empresa Arfatexcia C.L. se mantuvo en valores negativos (-0,20), lo que refleja una gestión ineficaz de sus recursos.

En 2023, el sector textil disminuyó su eficiencia en capital empleado a $0,07, señalando una ligera contracción en la eficiencia general. Pese a ello, es importante resaltar el papel de la empresa Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A. pues mantuvo su posición destacada con un CEE de $1,56; mientras que, Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda. tuvo un desempeño alarmantemente negativo de -$2,22.

Tabla 11 *Eficiencia del capital empleado de cada empresa textil*

	2020	**2021**	**2022**	**2023**
Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	0,03	0,23	0,14	-2,22
Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	0,32	-0,09	1,19	1,56
Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	0,00	0,36	0,25	0,32

Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	-0,02	-0,40	0,13	0,07
Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	0,09	0,08	-0,08	0,08
Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	0,21	0,83	-0,06	0,30
Arfatexcia C.L.	-0,36	-0,30	-0,20	0,13
Peace S.A.S.	-0,04	-1,13	0,99	-0,03
Jeanup S.A.S.	0,00	0,49	0,54	0,44
Promedio del sector textil	**0,02**	**0,01**	**0,32**	**0,07**

Nota: Valores del cálculo de la eficiencia del capital empleado de cada empresa textil. Fuente: Elaboración propia basado en SUPERCIAS (2023)

Coeficiente de Valor Añadido Intelectual (VAIC)

El Coeficiente de Valor Añadido Intelectual (VAIC) es importante para medir la capacidad de las empresas textiles para generar valor a partir de sus recursos tangibles e intangibles. En 2020, el sector textil generó un VAIC promedio de $0,25, reflejando un uso limitado del capital intelectual. La empresa más sobresaliente fue Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda. con un VAIC de $2,15, mientras que, las empresas como Arfatexcia C.L. (-3,82) e Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda. (-1,45) presentaron valores negativos, evidenciando graves ineficiencias.

En 2021, las empresas que se destacaron fueron Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A. y Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda. con valores de $5,38 y $5,46, respectivamente; mientras que, Arfatexcia C.L. (-8,77) y Peace S.A.S. (-0,13) continuaron enfrentando dificultades.

A pesar de las dificultades, el promedio del sector textil en valor añadido intelectual subió a $1,88 en 2022. Al respecto, la empresa Marquillas y accesorios Marquiacces S.A. lideró con un VAIC sobresaliente de $9,81, seguida de, Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda. con 4,95; sin embargo, la empresa Arfatexcia C.L. persistió en la zona negativa (-9,68), reflejando una gestión ineficiente de sus recursos.

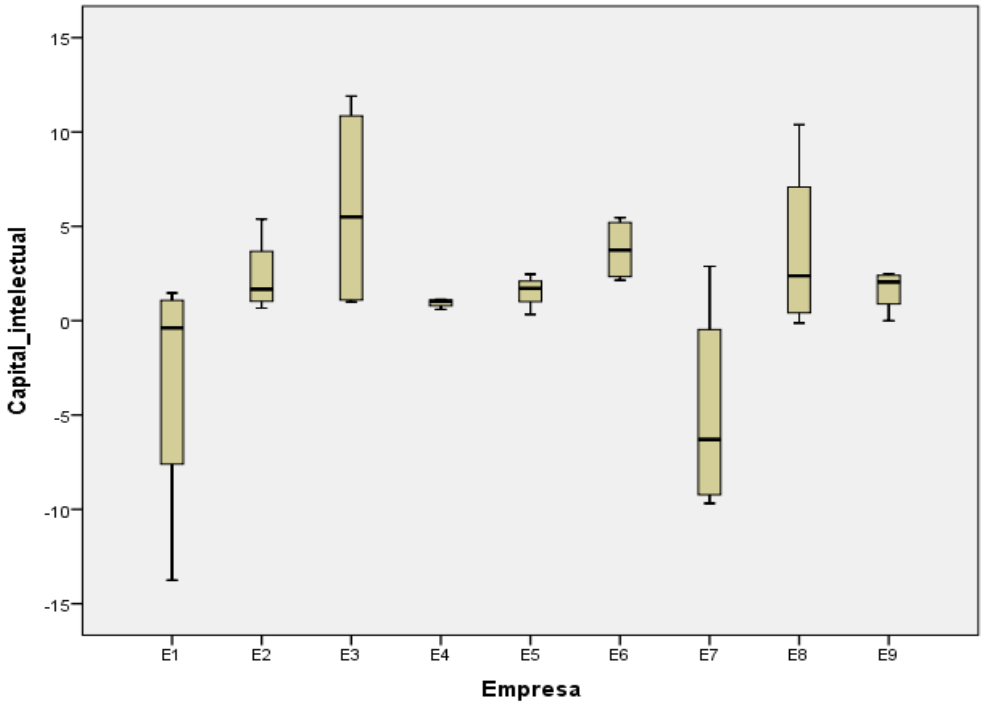
En 2023, el VAIC del sector textil alcanzó su nivel más alto con un promedio de $2,12. Las empresas más eficientes fueron Marquillas y accesorios Marquiacces S.A. (11,90) y Peace S.A.S. (10,38); mientras que, Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda. cayó drásticamente a -$13,75, mostrando una incapacidad alarmante para generar valor.

Tabla 12 *Coeficiente de Valor Añadido Intelectual (VAIC) de cada empresas textil*

No.	Razón social	2020	2021	2022	2023
E1	Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	-1,45	0,68	1,47	-13,75
E2	Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	0,67	5,38	1,38	1,96
E3	Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	1,00	1,19	9,81	11,90
E4	Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	0,98	0,60	1,13	1,07
E5	Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	1,74	2,46	1,69	0,33
E6	Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	2,15	5,46	4,95	2,53
E7	Arfatexcia C.L.	-3,82	-8,77	-9,68	2,88
E8	Peace S.A.S.	0,96	-0,13	3,79	10,38
E9	Jeanup S.A.S.	0,00	2,47	2,34	1,77
	Promedio del sector textil	**0,25**	**1,04**	**1,88**	**2,12**

Nota: Cálculo de coeficiente de valor añadido intelectual (VAIC) de cada empresa. Fuente: Elaboración propia basado en SUPERCIAS (2023)

Figura 6 *Distribución de los valores del valor añadido intelectual (VAIC) de cada empresa*



Nota: Nota: Distribución de los valores del valor añadido intelectual (VAIC) de cada empresa del sector textil de Tungurahua. Fuente: Elaboración propia basado en SUPERCIAS (2023)

Estructura del VAIC

Al analizar las tres medidas de eficiencia que componen el VAIC, se denotó que la eficiencia del capital humano (HCE) mostró un crecimiento moderado, pasando de un valor negativo de -0,07 en 2020 a 0,35 en 2023, reflejando avances en la productividad de la fuerza laboral y su contribución al valor añadido.

Por su parte, la eficiencia del capital estructural (SCE) fue el componente más consistente y de mayor impacto, al crecer de 0,29 en 2020 a 1,70 en 2023, lo que indica que las empresas optimizaron significativamente sus procesos organizacionales y recursos no humanos. En cambio, la eficiencia del capital empleado (CEE) mostró fluctuaciones, alcanzando su punto más alto en 2022 con 0,32, pero cayendo a 0,07 en 2023, lo que sugiere que el aprovechamiento de los activos tangibles no logró mantenerse a la par de los avances en los demás componentes.

En general, el incremento sostenido del VAIC refleja un esfuerzo positivo del sector por fortalecer su capital intelectual, aunque las fluctuaciones en el CEE resaltan la necesidad de optimizar el uso de los activos físicos para sostener un crecimiento integral.

Tabla 13 *Estructura del del capital intelectual VAIC del sector textil*

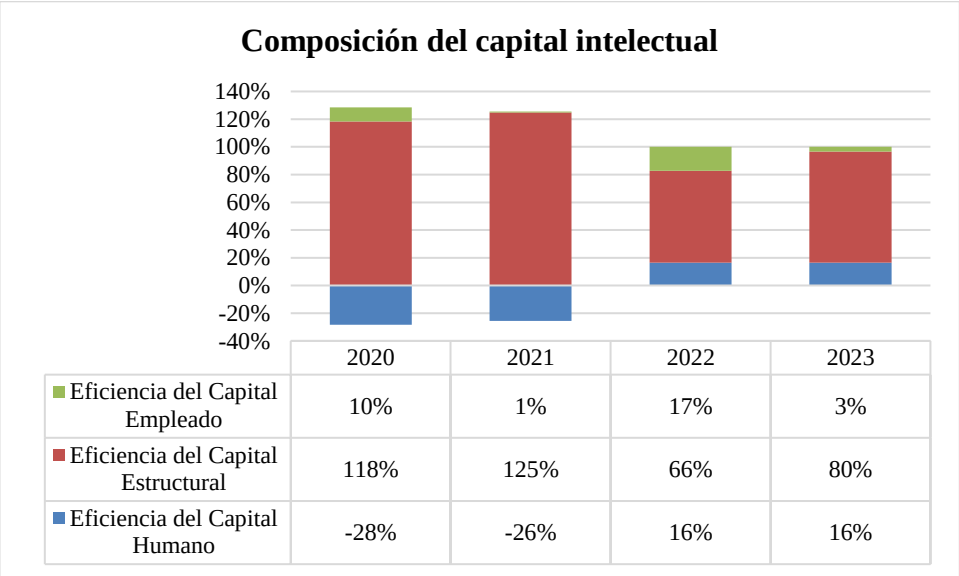
	2020	**2021**	**2022**	**2023**
Eficiencia del Capital Humano	-0,07	-0,26	0,31	0,35
Eficiencia del Capital Estructural	0,29	1,29	1,25	1,70
Eficiencia del Capital Empleado	0,02	0,01	0,32	0,07
VAIC	**0,25**	**1,04**	**1,88**	**2,12**

Nota: Estructura del del capital intelectual VAIC del sector textil. Fuente: Elaboración propia basado en SUPERCIAS (2023)

En lo relacionado a las proporciones de los componentes del VAIC, es notable que el capital estructural (SCE) destaca como el mayor aportante y con un crecimiento constante que alcanza su punto más alto en 2023, evidenciando mejoras significativas en los procesos organizativos y en la eficiencia no humana. Por su parte, el capital humano (HCE) muestra una recuperación constante pasando de valores negativos en 2020 a una contribución positiva en 2023, indicando un mejor aprovechamiento de la fuerza laboral. En contraste, el capital empleado (CEE) aunque positivo, aporta menos al VAIC y evidencia una tendencia fluctuante.

En conjunto, la figura 8 resalta que las mejoras en la estructura organizativa son el motor principal del crecimiento del VAIC, mientras que, el CEE es el área con mayor oportunidad de optimización.

Figura 7 *Composición del capital intelectual VAIC del sector textil*



	2020	2021	2022	2023
Eficiencia del Capital Empleado	10%	1%	17%	3%
Eficiencia del Capital Estructural	118%	125%	66%	80%
Eficiencia del Capital Humano	-28%	-26%	16%	16%

Nota: Composición del capital intelectual VAIC del sector textil. Fuente: Elaboración propia basado en SUPERCIAS (2023)

Adecuación de efectivo

Continuando con el segundo determinante del crecimiento a largo plazo de las empresas del sector textil, analizamos la medida de adecuación de efectivo para conocer la capacidad de las empresas para manejar su liquidez y cumplir con sus obligaciones financieras entre 2020 y 2023.

En 2020, el desempeño fue desigual entre empresas; no obstante, se resalta la firma Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda. pues lideró con una adecuación de efectivo extremadamente alta de $15,512.28, mientras que, Arfatexcia C.L. (-18,92) y otras empresas enfrentaron valores negativos significativos, evidenciando problemas severos de liquidez.

En el siguiente año, el sector experimentó una caída general, y la mayoría de las empresas mostraron ineficiencias, como Arfatexcia C.L. con una cifra de -$63,461.70 de adecuación de efectivo. A pesar de ello, hubo una mejora considerable para algunas empresas en 2022, como la firma Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua

Vestetexsa C.A., que logró un valor sobresaliente de $6,632.72, mientras que, Jeanup S.A.S. y otras continuaron enfrentando déficits de efectivo.

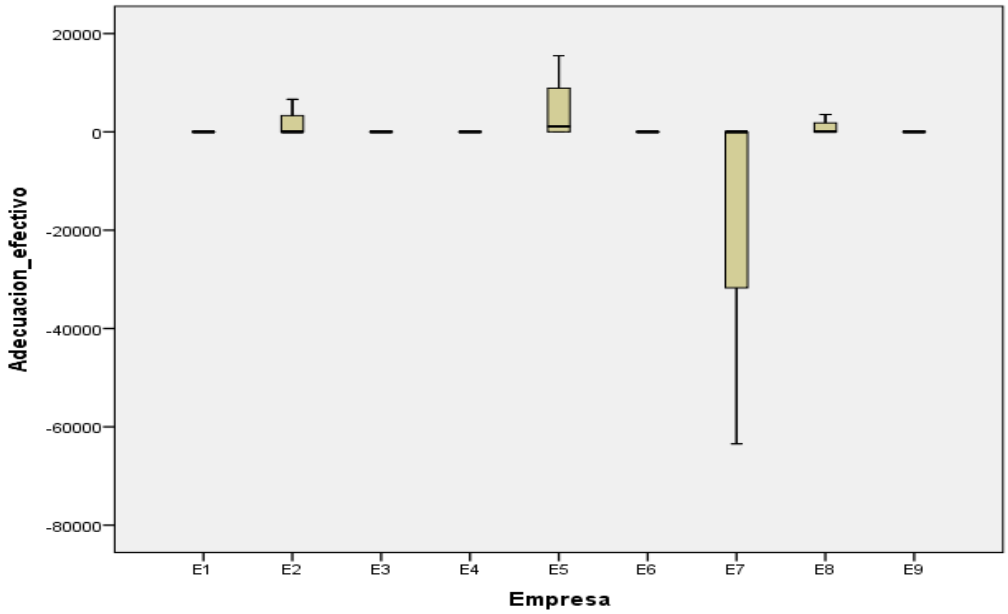
Para 2023, se observó una recuperación generalizada destacando los casos de Arfatexcia C.L. e Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda. que lograron superar valores negativos previos, alcanzando $15.78 y $3.09, respectivamente. Sin embargo, empresas como Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda. mostraron retrocesos con -$9.32, indicando que los problemas de liquidez no han sido superados uniformemente en el sector. En general, la adecuación de efectivo en el sector textil presenta una tendencia de mejora, pero persisten diferencias significativas entre las empresas.

Tabla 14 *Adecuación de efectivo de cada empresa*

No.	Razón Social	2020	2021	2022	2023
E1	Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	-0,53	-1,40	-0,31	3,09
E2	Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	4,62	-2,24	6.632,72	-1,17
E3	Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	-9,71	-1,10	-0,56	-1,47
E4	Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	-0,21	-1,09	-0,16	-9,32
E5	Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	15.512,28	0,35	2.259,51	0,00
E6	Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	-0,07	-3,58	4,41	0,48
E7	Arfatexcia C.L.	-18,92	-63.461,70	0,00	15,78
E8	Peace S.A.S.	137,06	-0,45	3.520,00	0,00
E9	Jeanup S.A.S.	0,00	-7,86	-6,91	-2,44

Nota: Valores de la medida adecuación de efectivo de cada empresa. Fuente: Elaboración propia basado en SUPERCIAS (2023)

Figura 8 *Distribución de los valores de adecuación de efectivo por empresa*



Nota: Distribución de los valores de adecuación de efectivo por empresa. Fuente: Elaboración propia basado en SUPERCIAS (2023)

No insolvencia financiera

Con respecto al último determinante del crecimiento sostenible de las empresa, se analizó la medida Z-Altman pues su valor ayuda a categorizar el riesgo de no insolvencia financiera para clasificar a las empresas del sector textil en tres categorías: Non Distress (sin problemas financieros), Grey (vulnerabilidad) y Distress (graves problemas financieros).

En 2020, la mayoría de las empresas se encontraron en categoría Distress (Z < 1,23), entre ellas Arfatexcia C.L. (-0,58) e Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda. (-0,10) quienes evidenciaron problemas financieros significativos. Por otro lado, la empresa Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda. fue la única que alcanzó la categoría Grey (1,87), pues su valor muestra vulnerabilidad, pero sin estar en crisis.

Para 2021, la situación mejoró ligeramente para las empresas como Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda. (3,80) y Marquillas y accesorios Marquiacces S.A. (3,30) clasificadas en la categoría Non Distress, evidenciando estabilidad financiera. Sin embargo, empresas como Arfatexcia C.L. (-0,70) y Peace S.A.S. (-1,68) permanecieron en Distress.

En 2022, se observó una mejora general en el sector textil, por ejemplo, Marquillas y accesorios Marquiacces S.A. (3,74) y Arfatexcia C.L. (11,75) alcanzaron Non Distress, mostrando una gestión financiera eficiente; mientras que, Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A. (-2,50) continuó en Distress, indicando persistentes problemas financieros.

Finalmente, empresas como Peace S.A.S. (-0,42) e Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda. (0,63) permanecieron en Distress en 2023, mientras que, Jeanup S.A.S. (2,44) y Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda. (1,87) se mantuvieron en Grey, evidenciando vulnerabilidad. A pesar de ello, la firma Marquillas y accesorios Marquiacces S.A. (3,61) fue la única que logró Non Distress, consolidándose como una de las más estables del sector.

En resumen, el sector textil de Tungurahua enfrenta desafíos significativos pues la mayoría de empresas se ubican en la categoría Distress o Grey. Aunque algunas lograron estabilizarse en Non Distress, el sector en general necesita reforzar su gestión financiera para reducir el riesgo de insolvencia y mejorar su estabilidad económica.

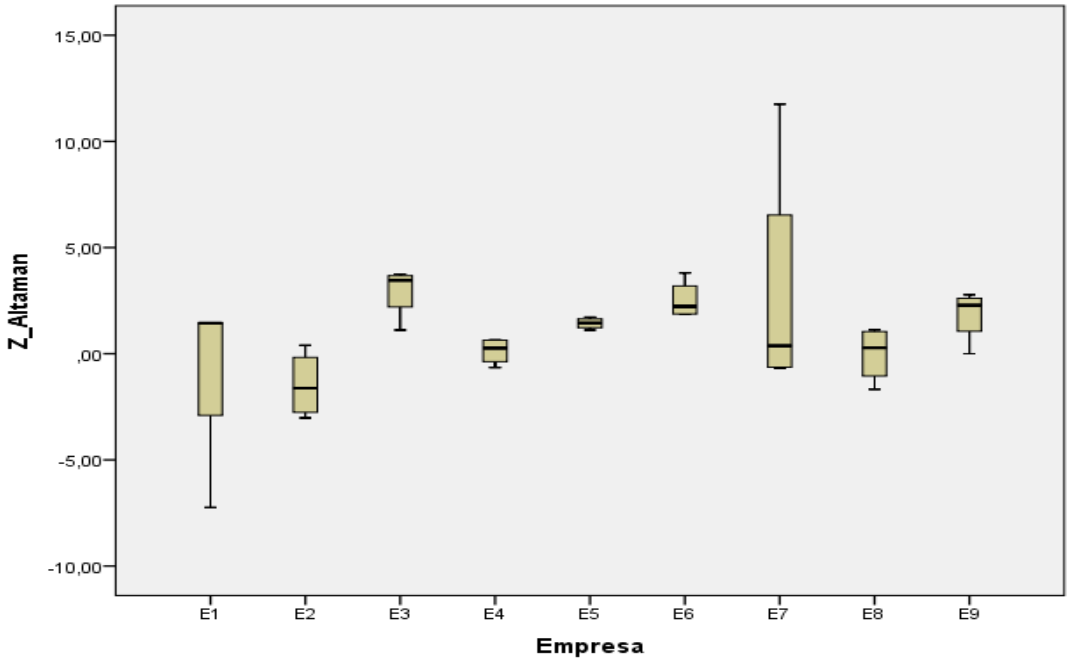
Tabla 15 *Z-Altman de cada empresa textil y categorización de riesgo de no insolvencia financiera*

AÑO	NOMBRE	Z-Altman	Categorización
2023	Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	-7,24	DITSRESS
2023	Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	-3,02	DITSRESS
2023	Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	3,61	NON DISTRESS
2023	Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	0,63	DITSRESS
2023	Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	1,34	GREY
2023	Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	1,87	GREY
2023	Arfatexcia C.L.	1,32	GREY
2023	Peace S.A.S.	-0,42	DITSRESS
2023	Jeanup S.A.S.	2,44	GREY
2022	Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	1,43	GREY
2022	Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	-2,50	DITSRESS
2022	Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	3,74	NON DISTRESS
2022	Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	0,65	DITSRESS
2022	Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	1,73	GREY
2022	Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	2,58	GREY
2022	Arfatexcia C.L.	11,75	NON DISTRESS
2022	Peace S.A.S.	1,12	DITSRESS

2022	Jeanup S.A.S.	2,78	GREY
2021	Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	1,45	GREY
2021	Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	0,40	DITSRESS
2021	Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	3,30	NON DISTRESS
2021	Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	-0,65	DITSRESS
2021	Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	1,55	GREY
2021	Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	3,80	NON DISTRESS
2021	Arfatexcia C.L.	-0,70	DITSRESS
2021	Peace S.A.S.	-1,68	DITSRESS
2021	Jeanup S.A.S.	2,12	GREY
2020	Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	1,45	GREY
2020	Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	-0,75	DITSRESS
2020	Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	1,11	DITSRESS
2020	Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	-0,10	DITSRESS
2020	Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	1,11	DITSRESS
2020	Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	1,87	GREY
2020	Arfatexcia C.L.	-0,58	DITSRESS
2020	Peace S.A.S.	0,97	DITSRESS
2020	Jeanup S.A.S.	0,00	DITSRESS

Nota: Valores y categorización del riesgo de insolvencia financiera de cada empresa textil. Fuente: Elaboración propia basado en SUPERCIAS (2023)

Figura 9 *Distribución de los valores de Z-Altman de cada empresa textil*



Nota: Distribución de los valores de Z-Altman de cada empresa textil. Fuente: Elaboración propia basado en SUPERCIAS (2023)

Modelación econométrica

En el presente estudio, se realiza una modelación econométrica con datos de panel para analizar los factores determinantes de la Tasa de Crecimiento Sostenible (TCS) en las empresas del sector textil de Tungurahua, registradas bajo el código CIIU C1410.02. La elección de esta metodología responde a la necesidad de capturar tanto las variaciones entre empresas como las fluctuaciones temporales, permitiendo un análisis más robusto y detallado.

Los estadísticos principales de las variables determinaron que la variable tasa de crecimiento sostenible (TCS) y Adecuación de efectivo presentan los mayores niveles de dispersión relativa (C.V.), lo que refleja grandes diferencias entre las empresas en términos de crecimiento sostenible y adecuación de efectivo. En tanto, el capital intelectual tiene una dispersión más controlada, lo que sugiere que las empresas tienen más similitud en su capacidad para gestionar recursos intelectuales; mientras que, la variable dummy refleja una proporción baja de observaciones con valor 1, lo que podría tener implicaciones significativas en el modelo dependiendo del significado de esta variable.

Tabla 16 *Estadisticos principales*

Variable	Media	Mínimo	Máximo	Desv. Típica.	C.V.
TCS	0,033227	-1,0100	1,0400	0,42631	12,830
Capital_intectual	1,3202	-13,749	11,902	4,8366	3,6637
Adecua_efectivo	-984,47	-63462,	15512,	11077,	11,252
Dummy	0,13889	0,0000	1,0000	0,35074	2,5253

Nota: Estadísticos principales de los datos de panel. Fuente: Elaboración propia a partir de estimación en GRETL.

El uso de datos de panel proporciona mayor información, incrementa la eficiencia de las estimaciones y reduce el riesgo de colinealidad entre las variables explicativas. Inicialmente, se aplica el contraste de Hausman para determinar el modelo adecuado entre efectos aleatorios y efectos fijos. En este sentido, el test arrojó un valor p de 0,669658, indicando que no se rechaza la hipótesis nula de que el estimador de efectos aleatorios no es inconsistente. Esto implica que el modelo de efectos aleatorios es más apropiado para los datos, ya que los efectos individuales no correlacionan significativamente con las variables explicativas. Este modelo aprovecha la

variabilidad dentro y entre las entidades del panel para estimar los coeficientes, mejorando la eficiencia de los resultados.

Tabla 17 *Contraste de Hausman*

Contraste	Valor p	Hipótesis nula
Hausman	0,669658	Estimador de efectos aleatorios no es inconsistente

Nota: Contraste de Hausman para la elección entre Efectos Aleatorios y Fijos. Fuente: Elaboración propia a partir de estimación en GRETL.

Posteriormente, se presentan las estimaciones del modelo seleccionado, evaluando la significancia de las variables independientes y su influencia en la TCS. De manera general se puede apreciar que únicamente la adecuación de efectivo y la variable dummy, relacionado con el riesgo de insolvencia, tienen una incidencia significativa sobre el crecimiento sostenible de las empresas textiles.

Tabla 18 *Modelo de Efectos aleatorios con variable dependiente: Tasa de Crecimiento Sostenible (TCS)*

Variables	***Coeficiente***	***Desv. Típica***	***z***	***valor p***	
Constante	−0,05575	0,08625	−0,6465	0,5180	
Capital_intectual	−0,00710	0,01379	−0,5152	0,6064	
Adecua_efectivo	−0,00002	0,00001	−2,961	0,0031	***
Dummy	0,591292	0,184356	3,207	0,0013	***

Media de la vble. dep.	0,033227		D.T. de la vble. dep.	0,426308
Suma de cuad. residuos	4,179398		D.T. de la regresión	0,355877
Log-verosimilitud	−12,32146		Criterio de Akaike	32,64291
Criterio de Schwarz	38,97699		Crit. de Hannan-Quinn	34,85367
rho	−0,330900		Durbin-Watson	1,828956

Nota: Salida de estimación con datos de panel con el Modelo de Efectos Aleatorios. Los asteriscos * corresponde a la significancia individual de las variables exógenas. Fuente: Elaboración propia a partir de estimación en GRETL.

En cuanto a los coeficientes, el análisis muestra que el capital intelectual no tiene una relación estadísticamente significativa con la Tasa de Crecimiento Sostenible (TCS), lo que resulta contrario a lo señalado por estudios previos que destacan su importancia en el desempeño financiero y la sostenibilidad empresarial. Esta falta de significancia podría reflejar una carencia en el aprovechamiento estratégico de este recurso intangible por parte de las empresas textiles estudiadas. Además, podría indicar limitaciones en la medición del capital intelectual, ya que es posible que el indicador

utilizado no capture de manera integral dimensiones críticas como el capital humano, estructural y relacional.

Por otro lado, el coeficiente de adecuación de efectivo muestra una relación negativa y significativa al 1% con la TCS, dando a entender que un aumento en los niveles de efectivo disponible está asociado con una ligera disminución en la tasa de crecimiento sostenible. En este sentido, dicha incidencia negativa puede señalar ineficiencias en la asignación de recursos financieros, pues empresas con valores extremos de adecuación de efectivo, tanto altos como negativos, pueden estar enfrentando problemas en la gestión del capital de trabajo. Por ejemplo, empresas como E7 y E3, con valores consistentemente negativos, probablemente experimentan dificultades para financiar sus actividades operativas, lo que obstaculiza su capacidad para generar crecimiento sostenible. Por el contrario, aquellas con valores extremadamente altos, como E5 en 2020, podrían estar acumulando efectivo sin una planificación estratégica clara, lo que representa una oportunidad perdida para impulsar proyectos productivos.

En contraste, el coeficiente de la variable dummy en el modelo, con un valor positivo y significativo al 1%, indica que las empresas clasificadas como Non Distress (valor 1 en la dummy) presentan una Tasa de Crecimiento Sostenible (TCS) significativamente mayor en comparación con las empresas en dificultades financieras (valor 0). Es decir, pertenecer a la categoría de Non Distress tiene un impacto positivo considerable en la Tasa de Crecimiento Sostenible (TCS). Esto implica que las empresas que no enfrentan dificultades financieras tienen mayores probabilidades de mantener o aumentar su crecimiento sostenible en comparación con aquellas clasificadas en dificultades financieras.

Finalmente, se llevan a cabo contrastes diagnósticos sobre los errores del modelo, tales como el test de Breusch-Pagan para verificar homocedasticidad, el contraste de normalidad de los residuos, y la prueba de Wooldridge para detectar autocorrelación. Estos análisis aseguran la validez y confiabilidad de la estimación realizada.

Tabla 19 *Contrastes del Modelo de Efectos Aleatorios*

Contraste	Valor p	Hipótesis nula
Breusch-Pagan	0,393986	Los errores son homocedásticos

Normalidad de los residuos	0,0110037	Los términos de error se distribuyen normalmente
Wooldridge	0,992572	No existe autocorrelación

Nota: Contrastes de los errores de la estimación de panel del Modelo de Efectos Aleatorios. Fuente: Elaboración propia a partir de estimación en GRETL.

En primer lugar, el contraste de Breusch-Pagan, con un valor p de 0,393986, no rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad, lo que implica que los errores del modelo tienen una varianza constante, asegurando que las estimaciones de los coeficientes sean eficientes y no estén sesgadas por problemas de heterocedasticidad.

Sin embargo, la falta de normalidad en los residuos, reflejada en el contraste de normalidad (p = 0,0110037), puede estar directamente relacionada con la disparidad en la información financiera de las empresas incluidas en el análisis, especialmente considerando que no están agrupadas por tamaño. Este aspecto genera disparidad en los datos, ya que las empresas más grandes tienden a tener indicadores financieros significativamente distintos a los de las pequeñas empresas.

Finalmente, el contraste de Wooldridge, con un valor p de 0,992572, no presenta evidencia de autocorrelación en los residuos, reforzando la validez del modelo al garantizar que los errores sean independientes entre sí, evitando problemas de dependencia temporal que podrían sesgar las estimaciones.

Para concluir, dado que los principales supuestos del modelo (homocedasticidad e independencia de los errores) se cumplen y la falta de normalidad puede justificarse por la heterogeneidad de las empresas, la estimación del modelo es aceptable.

4.2 Verificación de las hipótesis de investigación

La hipótesis planteada establece que los factores determinantes, como el capital intelectual, la adecuación de efectivo y las dificultades no financieras, inciden significativamente en la Tasa de Crecimiento Sostenible (TCS) de las empresas textiles ecuatorianas durante el período 2020-2023. Para evaluar esta hipótesis, se analizarán los resultados obtenidos en la modelación econométrica y su significancia estadística.

A continuación, se analiza cada factor y su relación con la hipótesis:

- El capital intelectual no tiene un impacto significativo, posiblemente debido a limitaciones en su medición o menor relevancia en el sector textil.

- La adecuación de efectivo tiene un impacto significativo, pero negativo, en la TCS, lo que sugiere que altos niveles de efectivo pueden estar asociados con estrategias financieras conservadoras que limitan el crecimiento.
- La variable dummy demuestra un efecto positivo y significativo, confirmando que la estabilidad financiera es clave para el crecimiento sostenible.

Tabla 20 *Coeficientes estimados para verificación hipótesis*

Variable	Coeficiente	Valor p	Decisión hipótesis
Capital Intelectual	Negativo	No significativo	Se rechaza
Adecuación de Efectivo	Negativo	Significativo al 1%	No se rechaza
Dificultades No Financieras (Dummy)	Positivo	Significativo al 1%	No se rechaza

Nota: Coeficientes estimados de la modelación econométrica. Fuente: Elaboración propia a partir de estimación en GRETL.

En conclusión, la hipótesis de investigación es parcialmente aceptada, debido a que dos de los factores analizados (adecuación de efectivo y estabilidad financiera) inciden significativamente en la TCS, aunque uno de ellos (adecuación de efectivo) presenta una relación inversa a la esperada. El capital intelectual, por su parte, no muestra evidencia significativa de influencia. Estos resultados destacan la relevancia de la estabilidad financiera en el sector textil y la necesidad de un enfoque más equilibrado en la gestión de efectivo para promover un crecimiento sostenible financieramente.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

5.1 Conclusiones

- El análisis de la incidencia de los factores determinantes de la tasa de crecimiento sostenible (TCS) de las empresas textiles específicamente de la provincia de Tungurahua, ciudad Ambato durante el período 2020-2023, determinó los factores adecuación de efectivo, capital intelectual y dificultades financieras o la no insolvencia financiera en la TCS, permitiendo identificar factores claves para destacar un importante crecimiento sostenible a lo largo del tiempo.

- En lo relacionado a los factores de medición de la sostenibilidad de las empresas ecuatorianas del sector textil, se observó que las empresas que gestionaron eficientemente su flujo de efectivo presentaron mejores resultados en su sostenibilidad financiera. Asimismo, las empresas con alta eficiencia en la gestión del capital humano y estructural lograron un desempeño financiero superior. En tanto, que las empresas con altos niveles de endeudamiento y márgenes negativos experimentaron mayores desafíos para alcanzar un crecimiento sostenible.

- Por otro lado, las tasas de crecimiento sostenible (TCS) variaron significativamente entre empresas y años, destacando la influencia de factores como la relación activos/ventas, márgenes de beneficio y políticas de retención de utilidades. En especial, se denotó que las empresas Marquillas y Accesorios Marquiacces S.A. logró mantener un crecimiento sostenible constante, mientras que otras, como Peace S.A.S. mostraron caídas drásticas debido a márgenes negativos persistentes.

- Por último, el modelo econométrico confirmó que el capital intelectual tiene una influencia significativa y positiva en la TCS, destacando su papel en la innovación y la eficiencia organizacional. Por lo tanto, las empresas con mayor capacidad de generar y gestionar efectivo mostraron una correlación positiva

con su tasa de crecimiento sostenible, subrayando la importancia de la liquidez en la estabilidad financiera. En tanto, las empresas clasificadas en categorías de "Non Distress" presentaron mejores índices de crecimiento sostenible, reflejando la relación entre estabilidad financiera y sostenibilidad a largo plazo.

5.2 Limitaciones del estudio

El lapso de tiempo seleccionado para el estudio, puso en evidencia la difícil situación económica del país que obligo a muchas empresas a liquidarse. Por ello, existió una omisión de empresas en la selección de la muestra debido a que algunas funcionaron solo hasta 2021; mientras que, otras emergieron desde 2023. Por tal razón, no se contó con una serie de datos completa para el periodo de estudio y se seleccionó aquellas que presentaron información financiera desde 2020-2023.

5.3 Futuras temáticas de investigación

- Análisis de la gestión del capital humano y estructural en empresas del sector textil a nivel de Ecuador.
- Identificación de la insolvencia financiera en empresas delo sector textil en Tungurahua.
- Análisis comparativo del crecimiento financieramente sostenible de las empresas manufactureras en Ecuador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Altahtamouni, F., Alfayhani, A., Qazaq, A., Alkhalifah, A., Masfer, H., & Almutawa, R. (2022). Sustainable growth rate and roe analysis: an applied study on saudi banks using the prat model. . Economies, 10(3), 70-93. https://doi.org/10.3390/economies10030070

Altahtamouni, F., Alfayhani, A., Qazaq, A., Alkhalifah, A., Masfer, H., Almutawa, R., & Alyousef, S. (2022). Sustainable Growth Rate and ROE Analysis: An Applied Study on Saudi Banks Using the PRAT Model. Economies, 10(3), 1-12. https://doi.org/10.3390/economies10030070

Antunes, M., Mucharreira, P., Justino, M., & Quirós, J. (2019). The relevance of financial and non-financial indicators to assess quality and performance of higher education institutions (HEI). . INTED2019 Proceedings, 2699-2705. https://doi.org/10.21125/inted.2019.0723

Bagh, T., Naseer, M., Khan, M., Pypłacz, P., & Oláh, J. (2023). Sustainable growth rate, corporate value of US firms within capital and labor market distortions: The moderating effect of institutional quality. Oeconomia copernicana, 14(4), 1211-1255. https://doi.org/10.24136/oc.2023.036

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of Management, 17(1), 99-120. https://doi.org/10.1177/014920639101700108

Bollo, M., & Mateo, J. (2023). El paisaje sostenible, una visión desde la geoecología. Revista Iberoamericana Ambiente &Amp; Sustentabilidad, 6(1), 1-23. https://doi.org/10.46380/rias.vol6.e290

Budiasih, Y., Indrayono, Y., & H., S. (2023). Determinants of Firm Sustainable Growth Before and After the COVID-19 Pandemic in Consumer Goods

Industry Sector Companies. Journal of Economics, Finance and Management Studies, 6(10), 4683-4690. https://doi.org/10.47191/jefms/v6-i10-02

Bueno, E., Salmador, P., & Merino, C. (2018). Génesis, concepto y desarrollo del capital intelectual en la economía del conocimiento: Una reflexión sobre el Modelo Intellectus y sus aplicaciones. Estudios de Economía Aplicada, 26(2), 43-64.

Correa, J., & Correa, D. (2021). Importancia del estado de flujos de efectivo para la gestión financiera sostenible. Cuadernos De Contabilidad. https://doi.org/10.11144/javeriana.cc22.iefe

Das, S. (2018). Analysis of cash flow ratios: a study on CMC. . Accounting, 41-52. https://doi.org/10.5267/j.ac.2017.3.001

Demuner, M., Saavedra, M., & Camarena, M. (2017). Medición del capital intelectual en el sector bancario: aplicación de los modelos Skandia y VAIC. . Innovar, 27(66), 75-89. https://doi.org/10.15446/innovar.v27n66.66712

Díaz, J., & Navarrete, C. M. (2021). Paraíso verde. Un análisis crítico sobre el futuro de la teoría de desarrollo sostenible. Revista en-Contexto, 9(15), 215–238. https://doi.org/10.53995/23463279.877

Edvinsson, L., & Malone, M. (1977). Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower. HarperCollins.

El Madbouly, D. (2022). Factors affecting the Sustainable Growth Rate and its impact on Firm. Revista de Contabilidad y Auditoría de la Unión de Universidades Árabes, 1-40. https://naus.journals.ekb.eg/article_229413_5fa7d900c0069bc43cdbf0b66daea548.pdf

Gómez, L., Londoño, E., & Mora, B. (2020). Modelos de capital intelectual a nivel empresarial y su aporte en la creación de valor. . Revista CEA, 6(11), 165-184. https://doi.org/10.22430/24223182.1434

Günay, F., & Ecer, F. (2020). Cash flow based financial performance of borsa istanbul tourism companies by entropy-mairca integrated model. . Journal of Multidisciplinary Academic Tourism, 5(1), 29-37. https://doi.org/10.31822/jomat.742022

Hartono, G., & Utami, S. (2016). The comparison of sustainable growth rate, firms performance and value among the firms in SRI KEHATI index and IDX30 index in Indonesia stock exchange. International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences , 5(5).

Hernández, A., Oropeza, M., & Rodríguez, A. (2022). La divulgación voluntaria de capital intelectual en la rentabilidad de las empresas no financieras listadas en la bolsa mexicana de valores: estudio empírico 2018-2019. . South Florida Journal of Development, 3(1), 1314-1326. https://doi.org/10.46932/sfjdv3

Higgins, R. (1977). Financial Management. How much growth can the firm afford?, 3(6), 7-16.

Ika, N., & Geral, N. (2017). Determinant Of The Sustainable Growth Rate . The 1ra International Conference on Business and accounting studies, 401-416.

Kianto, A., Sáenz, J., & Aramburu, N. (2017). Knowledge-based human resource management practices, intellectual capital and innovation. Journal of Business Research, 81, 11-20. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.07.018

Kim, T. (2023). Sustainable development: driving force from the relationship between finance inclusion, green finance and green growth. . Sustainable Development, 32(3), 2811-2829. https://doi.org/10.1002/sd.2808

Laghari, F., & Ahmed, F. (2023). Cash flow management and its effect on firm performance: Empirical evidence on non-financial firms of China. PLOS ONE, 18(6), 1-26. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0287135

Madjid, L., & Ismail, I. (2022). Comparing the Cash Flows' Influence on Capital Adequacy Ratio of Indonesian and Malaysian Commercial Banks. European Journal of Business and Management Research , 7(4), 154-162. https://doi.org/10.24018/ ejbmr.2022.7.4.1522

Mamilla, R. (2019). A study on sustainable growth rate for firm survival. Strategic Change, 28(4), 273-277. https://doi.org/10.1002/jsc.2269

Mukherjee, T., & Sankar, S. (2018). Sustainable growth rate and its determinants: A study on some selected companies in India. Global multidsciplinary, 100-118.

Naumoski, A. (2023). Financial policy and companies' sustainable growth. . Economic Themes, 60(3), 281-301. https://doi.org/10.2478/ethemes-2022-0016

Nyakarimi, S. (2021). Earning management: analysis of non-banking firms listed in nairobi securities exchange using beneish m-score and altman Z-Score. . International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences, 11(1). https://doi.org/10.6007/ijarafms/v11-i1/8407

Rahim, N. (2017). Sustainable growth rate and firm performance: A case study in Malaysia. International Journal of Management Innovation & Entrepreneurial Research, 3(2). https://doi.org/10.18510/ijmier.2017.321

Schmidt, M., & Milanesi, G. (2018). El modelo de crecimiento sostenible de Higgins para corto y largo plazo : un análisis comparativo a través del estudio de un caso. XXXVIII Jornadas Nacionales de Administración Financiera, 511-528. https://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/handle/123456789/4491/EL%2

0modelo%20de%20crecimiento%20sostenible.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Toly, A., Permatasari, R., & Wiranata, E. (2020). The effect of financial ratio (altman z-score) on financial distress prediction in manufacturing sector in indonesia 2016-2018. . Proceedings of the 23rd Asian Forum of Business Education(AFBE 2019). https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200606.008

Vukovic, B., Tica, T., & Jakšić, D. (2022). settingsOrder Article Reprints. Sustainability, 14(17), 1-18. https://doi.org/10.3390/su141710731

Waitherero, K., Muchina, S., & Macharia, S. (2021). The role of liquidity risk in augmenting firm value: lessons from savings and credit cooperatives in Kenya. . International Journal of Financial, Accounting, and Management, 2(4), 295-304. https://doi.org//10.35912/ijfam.v2i4.340

Zhou, J. (2022). Analysis of the impact and factors of dividend policy on the achievement of sustainable growth of companies in different industries. . *Proceedings of the 2022 International Conference on Mathematical Statistics and Economic Analysis (MSEA 2022)*, 880-884. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-042-8_124AITE. (2024). *Historia y actualidad*. Obtenido de Asociación de industrias textiles del Ecuador: https://www.aite.com.ec/industria.html

Alexa Tejidos. (23 de Mayo de 2024). *Análisis de la Demanda Textil en Ecuador*. Obtenido de alexatejidos.com: https://alexatejidos.com.ec/analisis-de-la-demanda-textil-en-ecuador/

Altahtamouni, F., Alfayhani, A., Qazaq, A., Alkhalifah, A., Masfer, H., Almutawa, R., & Alyousef, S. (2022). Sustainable Growth Rate and ROE Analysis: An

Applied Study on Saudi Banks Using the PRAT Model. *Economies, 10*(3), 1-12. doi:10.3390/economies10030070

Amaluisa, S. (2019). Bajo nivel de crecimiento de la industria textil ecuatoriana: ¿elevada concentración industrial o problemas productivos estructurales? *Bolentín De Coyuntura, 1*(21), 13-19. doi:10.31164/bcoyu.21.2019.691

Bernal, J. (2011). Reflexiones acerca de los desarrollos recientes del modelo de crecimiento de harrod. . *Revista CIFE: Lecturas De Economía Social, 13*(18), 39-47. doi:10.15332/s2248-4914.2011.0018.01

Carvajal, A., & Zambrano, E. (2023). *Desarrollo económico en Ecuador.* Ecuador: FARO Investigación y acción colectiva.

Correa, J., & Correa, D. (2021). Importancia del estado de flujos de efectivo para la gestión financiera sostenible. *Cuadernos De Contabilidad*. doi:10.11144/javeriana.cc22.iefe

Das, S. (2018). Analysis of cash flow ratios: a study on CMC. . *Accounting*, 41-52. doi:10.5267/j.ac.2017.3.001

Demuner, M., Saavedra, M., & Camarena, M. (2017). Medición del capital intelectual en el sector bancario: aplicación de los modelos Skandia y VAIC. . *Innovar, 27*(66), 75-89. doi:10.15446/innovar.v27n66.66712

EY Centroamérica. (15 de Octubre de 2020). *Las empresas ganadoras en tiempos de pandemia*. Obtenido de Ernst & Young Global Limited: https://www.ey.com/es_sv/covid-19/las-empresas-ganadoras-en-tiempos-de-pandemia

Global Entrepreneurship Monitor. (2024). *Global Entrepreneurship Monitor Ecuador 2023-2024.* Loja-Ecuador: ESPAE, Escuela de Negocios de la ESPOL. UTPL.

Gross, E., Kusterka, M., & Jefmanski, B. (2020). Can Elements of Intellectual Capital Improve Business Sustainability?—The Perspective of Managers of SMEs in Poland. *Sustainability, 12*(4), 1545-15551. doi:10.3390/su12041545

Guerrero, C. (2022). Teorías del crecimiento cara a cara (englobamiento estadístico: hacia una especificación general). . *Revista Mexicana De Economía y Finanzas, 17*(3), 1-24. doi:10.21919/remef.v17i3.694

Guillén, H., & Anaya, J. (2022). ¿será posible una sociedad basada en el conocimiento? *Medicina, 44*(3), 323-325. doi:10.56050/01205498.2178

Günay, F., & Ecer, F. (2020). Cash flow based financial performance of borsa istanbul tourism companies by entropy-mairca integrated model. . *Journal of Multidisciplinary Academic Tourism, 5*(1), 29-37. doi:10.31822/jomat.742022

Hahn, F. (2010). *Neoclassical growth theory.* Macmillan Publishers Limited . doi:10.1057/9780230280823_24

Hartono, G., & Utami, S. (2016). The comparison of sustainable growth rate, firms performance and value among the firms in SRI KEHATI index and IDX30 index in Indonesia stock exchange. *International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences , 5*(5).

Hernández, A., Oropeza, M., & Rodríguez, A. (2022). La divulgación voluntaria de capital intelectual en la rentabilidad de las empresas no financieras listadas en la bolsa mexicana de valores: estudio empírico 2018-2019. . *South Florida Journal of Development, 3*(1), 1314-1326. doi:10.46932/sfjdv3

Higgins, R. (1977). Financial Management. *How much growth can the firm afford?, 3*(6), 7-16.

Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua. (2023). *Agend Tungurhau 2019-2023. XVIII Décimo Octava Asamblea Provincial 2021.* Ambato-Ecuador: Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua.

Howitt, P. (2016). Endogenous growth theory. *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 1-5. doi:10.1057/9780230226203.0472

Ika, N., & Geral, N. (2017). Determinant Of The Sustainable Growth Rate . *The 1ra International Conference on Business and accounting studies*, 401-416.

INEC. (2024). *Registro estadistico de empresas 2023. Boletín técnico. Abril 2024.* Ecuador: Instituto Ecuatoriano de Estadistica y Censos.

Kammer, A., Azour, J., Aemro, A., Goldfajn, I., & Yong, C. (5 de Marzo de 2022). *How war in Ukraine is reverberating across worlds regions*. Obtenido de IMF Blog: https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2022/03/15/blog-how-war-in-ukraine-is-reverberating-across-worlds-regions-031522

Knight, M., Villanueva, D., & Loayza, N. (1992). *Testing the Neoclassical Theory of Economic Growth. A Panel Data Approach.* International monetary fund.

Mukherjee, T., & Sankar, S. (2018). Sustainable growth rate and its determinants: A study on some selected companies in India. *Global multidsciplinary*, 100-118.

Pacheco, A. (27 de Febrero de 2024). *Economía Circular y la Industria Textil en el Ecuador*. Obtenido de Investoria: https://investoria.org/economia-circular-y-la-industria-textil-en-el-ecuador/

Pacto Mundial. (9 de Enero de 2024). *Siete tendencias en sostenibilidad empresarial para 2024*. Obtenido de Pacto Mundial Red Española: https://www.pactomundial.org/noticia/siete-tendencias-en-sostenibilidad-empresarial-para-2024/

Quituisaca, E., & Torres, A. (2023). Reformas tributarias en ecuador. impacto en determinación del impuesto a la renta, pymes sector textil. *MQRInvestigar, 7*(2), 851-875. doi:10.56048/mqr20225.7.2.2023.851-875

Rahim, N. (2017). Sustainable growth rate and firm performance: A case study in Malaysia. *International Journal of Management Innovation & Entrepreneurial Research, 3*(2). doi:10.18510/ijmier.2017.321

Rivera, L., & Herrera, J. (2017). La aplicación de las teorías de la agencia y stewardship en las empresas familiares: análisis desde un enfoque cualitativo. *Bolentín De Coyuntura, 1*(14), 4-12. doi:10.31164/bcoyu.14.2017.636

Sales, R., Carvalho, A., Nogueira, R., & Azevedo, I. (2017). Influência da estrutura de capital nos investimentos em inovação das indústrias listadas na BM&FBOVESPA. *Revista Eletrônica De Ciência Administrativa, 16*(1), 40-61. doi:10.21529/recadm.2017002

Saravia, J. (2010). El problema del crecimiento sostenible ¿cómo crecer sin destruirse? *Revista Escuela de Administración de Negocios*(69), 136-147.

Schiliró, D. (2019). The growth conundrum: paul romer's endogenous growth. *International Business Research, 12*(10), 75-83. doi:10.5539/ibr.v12n10p75

Schmidt, M., & Milanesi, G. (2018). El modelo de crecimiento sostenible de Higgins para corto y largo plazo : un análisis comparativo a través del estudio de un caso. *XXXVIII Jornadas Nacionales de Administración Financiera*, 511-528. Obtenido de https://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/handle/123456789/4491/EL%20modelo%20de%20crecimiento%20sostenible.pdf?sequence=3&isAllowed=y

SEPS. (2024). *Portal estadistico interactivo SEPS*. Obtenido de Cuentas principales: https://servicios.seps.gob.ec/gosf-internet/paginas/consultarOrganizaciones.jsf

Solow, R. (1998). Una contribución a la teoría del crecimiento económico. *Perspectiva del sistema financiero*(63-64), 140-155.

SUPERCIAS. (2023). *Ranking de compañias*. Obtenido de Superitendencia de Compañias, Valores y Seguros: https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/ranking/reporte.html

Venugopal, D. (2023). Beyond the numbers: Re-evaluating financial stability in the face sustainable growth. *11th International conference on emerging trends in corporate finance and financial markets*, 1-8.

World Bank Group. (2024). *Global Economic Prospects June 2024.* Washington: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.

Zambrano, S., & Acuñá, G. (2017). Estructura de capital. Evolución teórica. *Criterio Libre, 9*(15), 81-102. doi:/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2011v9n15.1203

ANEXOS

Anexo 1. Componentes y cálculo del VAIC

		Ventas	Costo de ventas y producción	Utilidad bruta	Gastos operativos	Utilidad antes de intereses e impuestos	Costos de personal	Valor añadido	Sueldos y salarios (HC)	Eficiencia del Capital Humano	Capital estructural (SC)	Eficiencia del Capital Estructural	Activo (CA)	Eficiencia del Capital Empleado	
AÑO	**NOMBRE**	**CUENTA 40101**	**CUENTA 501**		**CUENTA 502**		**CUENTA 5020101 a 5020104**	**VA**	**CUENTA 5020101**	**HCE**	**VA-HC**	**SCE**	**CUENTA_1**	**CEE**	**VAIC**
2023	Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	0,49	45486,34	-45156,79	19741,99	-64898,78	8323,43	-56575,35	4486,15	-12,61	-61061,5	1,08	25520,27	-2,22	-13,75
2023	Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	422255	392388,75	30411,44	30411,44	0	414397,04	414397,04	251502,9	0,00	162894,1	0,39	265147,42	1,56	1,96
2023	Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	244428	142521,37	102335,53	38095,15	64240,38	10507,23	74747,61	7000	10,68	67747,61	0,91	235835,01	0,32	11,90
2023	Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	10052,6	7702,11	2350,49	1676,27	674,22	743,6	1417,82	0	0,00	1417,82	1,00	19329,07	0,07	1,07
2023	Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	866795	741188,35	125969,58	101195,22	24774,36	84271,39	109045,75	81627,64	0,00	27418,11	0,25	1358683,14	0,08	0,33

2023	Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	1080404	739614,73	342604,12	318174,48	24429,64	241778,88	266208,52	148488,9	1,79	117719,63	0,44	899063,10	0,30	2,53
2023	Arfatexcia C.L.	111264	67672,22	43592,26	37598,87	5993,39	16794,88	22788,27	10326,21	2,21	12462,06	0,55	177182,47	0,13	2,88
2023	Peace S.A.S.	30120,4	39100,64	7344,78	24363,19	-17018,41	15569,99	-1448,42	13784,28	-0,11	-15232,7	10,52	43022,33	-0,03	10,38
2023	Jeanup S.A.S.	2296244	1706875,3	589368,89	587267,56	2101,33	485921,38	488022,71	413380,7	1,18	74642,03	0,15	1121570,16	0,44	1,77
2022	Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	124777	59556,55	65220,8	68891,6	115,32	20758,41	17087,61	14483,39	1,18	2604,22	0,15	123340,40	0,14	1,47
2022	Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	361339	723577	0	70531,5	0	460801,45	390269,95	317538,4	0,00	72731,6	0,19	327567,16	1,19	1,38
2022	Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	285457	154238,57	91678,42	39541,45	77926,66	10336,27	62473,24	7204,97	8,67	55268,27	0,88	248898,59	0,25	9,81
2022	Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	10565,1	7100,21	3464,87	1473,7	1991,17	785,74	2776,91	0	0,00	2776,91	1,00	21212,41	0,13	1,13
2022	Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	852991	653765,18	12704,72	173348,55	10799,01	70619,34	-90024,49	69119,34	0,00	-159143,83	1,77	1149977,97	-0,08	1,69
2022	Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	1480691	999259,89	58426,12	391745,08	49662,2	282310,77	-51008,19	216815,7	-0,24	-267823,9	5,25	837269,66	-0,06	4,95
2022	Arfatexcia C.L.	1264672	1206451,32	14980,48	43728,9	12733,41	5709,51	-23038,91	2178,5	-10,58	-25217,41	1,09	114687,99	-0,20	-9,68
2022	Peace S.A.S.	25410	0	79639,95	79618,95	21	29223,6	29244,6	13018,56	2,25	16226,04	0,55	29509,44	0,99	3,79
2022	Jeanup S.A.S.	2604196	1689926,9	914268,79	878443,34	35825,45	567592,7	603418,15	407837,6	1,48	195580,55	0,32	1120131,58	0,54	2,34
2021	Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	145562	70334,9	75226,7	70902,9	1910,38	29480,47	33804,27	18896,48	0,00	14907,79	0,44	144290,94	0,23	0,68
2021	Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	1356518	1350298,33	6219,4	335365,92	-297872,23	293046,15	-36100,37	169068,8	-0,21	-205169,21	5,68	383256,12	-0,09	5,38

2021	Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	236578	142835,9	93741,84	47506,98	52134,23	18108,2	64343,06	10948,32	0,00	53394,74	0,83	177520,78	0,36	1,19
2021	Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	9482,8	5307,91	-5307,91	2662,49	-5307,91	1745,54	-6224,86	0	0,00	-6224,86	1,00	15398,75	-0,40	0,60
2021	Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	702796	518396,95	184398,75	163761,26	21038,65	74126,45	94763,94	49662,37	1,91	45101,57	0,48	1194973,04	0,08	2,46
2021	Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	1824022	1279680,1	544342,27	315251,19	229794,89	402760,62	631851,7	162246,2	3,89	469605,46	0,74	764927,01	0,83	5,46
2021	Arfatexcia C.L.	49621,6	37642,02	11979,59	50988,14	-37785,1	6884,29	-32124,26	3355,78	-9,57	-35480,04	1,10	107497,23	-0,30	-8,77
2021	Peace S.A.S.	17201,6	0	17201,63	39062,97	-21861,34	0	-21861,34	0	0,00	-21861,34	1,00	19348,22	-1,13	-0,13
2021	Jeanup S.A.S.	1374710	1148294,32	226415,4	140086,82	86328,58	347313,01	433641,59	270639,7	1,60	163001,86	0,38	889521,74	0,49	2,47
2020	Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	177615	111128,68	66533,73	84759,78	11557,83	23488,66	5262,61	14907,79	0,35	-9645,18	-1,83	199487,08	0,03	-1,45
2020	Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	1047431	1449216,42	-401785,43	60077,38	-442886,24	653624,72	191761,91	263440,2	0,73	-71678,32	-0,37	605756,27	0,32	0,67
2020	Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	125905	88694,29	37210,56	36590,55	-229,46	0	620,01	0	0,00	620,01	1,00	162342,73	0,00	1,00
2020	Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	3341	225,01	-225,01	0	-225,01	0	-225,01	0	0,00	-225,01	1,00	13507,06	-0,02	0,98
2020	Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	378267	340893,37	37373,68	20811,06	2097,99	92343,14	108905,76	79040,84	1,38	29864,92	0,27	1233335,33	0,09	1,74
2020	Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	832785	617663,84	215120,7	211723,72	1731,09	127966,67	131363,65	83483,65	1,57	47880	0,36	626762,42	0,21	2,15
2020	Arfatexcia C.L.	65072	64347,69	1724,27	64262,08	-54759,8	14452,35	-48085,46	10303,07	-4,67	-58388,53	1,21	132108,13	-0,36	-3,82
2020	Peace S.A.S.	12763,8	5346,34	7417,43	7969,1	-591,86	0	-551,67	0	0,00	-551,67	1,00	13404,25	-0,04	0,96

2020	Jeanup S.A.S.	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	10000,00	0,00	0,00

Anexo 2. Cuentas contables para la Tasa de Crecimiento Sostenible

AÑO	NOMBRE	Ventas (S)	Activo (A)	Pasivo (D)	Patrimonio (Eq)	Utilidad neta (después de impuestos)	Tasa de retención de utilidades (d)	Activos/ Ventas (t)	Deuda/ Capital (L)	Beneficio neto/Ventas (p)	TCS
2023	Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	0,49	25520,27	0	25520,27	-20665,85	0,40	52082,18	0,00	-42175,20	-0,33
2023	Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	422255,3	265147,42	1029950,92	-764803,5	-1313,13	0,40	0,63	-1,35	0,00	0,00
2023	Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	244428,35	235835,01	70823,95	165011,06	50823,95	0,40	0,96	0,43	0,21	0,23
2023	Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	10052,6	19329,07	13120,36	6208,71	614,22	0,40	1,92	2,11	0,06	0,06
2023	Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	866795,09	1358683,14	622296,21	736386,93	14522,63	0,40	1,57	0,85	0,02	0,01
2023	Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	1080404,15	899063,1	682812,16	216250,94	12430,98	0,40	0,83	3,16	0,01	0,04
2023	Arfatexcia C.L.	111264,22	177182,47	108196,76	68985,71	3876,4	0,40	1,59	1,57	0,03	0,03
2023	Peace S.A.S.	30120,42	43022,33	45580,74	-2508,41	-17018,41	0,40	1,43	-18,17	-0,57	-1,33
2023	Jeanup S.A.S.	2296244,19	1121570,16	830199,79	291370,37	5639,73	0,40	0,49	2,85	0,00	0,01
2022	Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	124777,35	123340,4	77154,27	46186,13	115,32	0,40	0,99	1,67	0,00	0,00
2022	Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	361339,29	327567,16	1088072,8	-760505,64	-1350,04	0,40	0,91	-1,43	0,00	0,00

2022	Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	285456,99	248898,59	76126,89	172771,7	73419,68	0,40	0,87	0,44	0,26	0,34
2022	Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	10565,08	21212,41	15617,92	5594,49	1931,17	0,40	2,01	2,79	0,18	0,26
2022	Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	852991,24	1149977,97	431744,32	718233,65	8002,68	0,40	1,35	0,60	0,01	0,01
2022	Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	1480690,9	837269,66	633449,7	203819,96	32393,6	0,40	0,57	3,11	0,02	0,11
2022	Arfatexcia C.L.	1264671,88	114687,99	100218,02	14469,97	9550,06	0,40	0,09	6,93	0,01	0,66
2022	Peace S.A.S.	25409,95	29509,44	15378,44	14131	21	0,40	1,16	1,09	0,00	0,00
2022	Jeanup S.A.S.	2604195,69	1120131,58	835119,84	285011,74	33320,85	0,40	0,43	2,93	0,01	0,08
2021	Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	145561,6	144290,94	93545,84	50745,1	696,17	0,40	0,99	1,84	0,00	0,01
2021	Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	1356517,73	383256,12	1163877,87	-780621,75	-297872,23	0,40	0,28	-1,49	-0,22	0,30
2021	Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	236577,74	177520,78	78171,01	99349,77	44313,91	0,40	0,75	0,79	0,19	0,37
2021	Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	9482,8	15398,75	11837,07	3561,68	-5307,91	0,40	1,62	3,32	-0,56	-0,47
2021	Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	702795,7	1194973,04	484742,08	710230,96	13095,74	0,40	1,70	0,68	0,02	0,01
2021	Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	1824022,37	764927,01	593500,65	171426,36	124578,13	0,40	0,42	3,46	0,07	0,77
2021	Arfatexcia C.L.	49621,61	107497,23	150044,99	-42547,76	-37785,1	0,40	2,17	-3,53	-0,76	1,14
2021	Peace S.A.S.	17201,63	19348,22	5238,22	14110	-21861,34	0,40	1,12	0,37	-1,27	-0,48
2021	Jeanup S.A.S.	1374709,72	889521,74	727830,85	161690,89	-1183159,9	0,40	0,65	4,50	-0,86	-0,81
2020	Industrias y Textiles Pequeñin Cía. Ltda.	177615,16	199487,08	140293,75	59193,33	11557,83	0,40	1,12	2,37	0,07	0,13

2020	Fábrica de vestidos y textiles del Tungurahua Vestetexsa C.A.	1047430,99	605756,27	1036433,95	-430677,68	-442886,24	0,40	0,58	-2,41	-0,42	0,91
2020	Marquillas y accesorios Marquiacces S.A.	125904,85	162342,73	102084,28	60258,45	-229,46	0,40	1,29	1,69	0,00	0,00
2020	Industria textil F&F Allegratex Cía. Ltda.	3341	13507,06	11268,13	2238,93	-225,01	0,40	4,04	5,03	-0,07	-0,06
2020	Industria deportiva Bomansport Cía. Ltda.	378267,05	1233335,33	536200,12	697135,21	1771,9	0,40	3,26	0,77	0,00	0,00
2020	Mareli Corporación Texmareli Cía. Ltda.	832784,54	626762,42	502959,11	123803,31	1341,46	0,40	0,75	4,06	0,00	0,01
2020	Arfatexcia C.L.	65071,96	132108,13	146978,35	-14870,22	-54759,8	0,40	2,03	-9,88	-0,84	-1,83
2020	Peace S.A.S.	12763,77	13404,25	11996,11	1408,14	-591,86	0,40	1,05	8,52	-0,05	-0,20
2020	Jeanup S.A.S.	0	10000	0	10000	0	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00