
EVA, PDC y Escudo Fiscal en el Ramo de Biotecnología, de 2019 a 2022
EVA, PDC and Tax Shield in the Biotechnology Sector, from 2019 to 2022

Revista Latinoamericana de Investigación Social, vol. 7, no.1

Suly Sendy Pérez Castañeda

*Escuela Superior de Cd. Sahagún
de la Universidad Autónoma
del Estado de Hidalgo
sulysp@uaeh.edu.mx
(correspondencia)*

Blanca Estela Hernández Bonilla

*Centro Universitario UAEM
Valle de Teotihuacán de la
Universidad Autónoma
del Estado de México
behernandezb@uaemex.mx*

Noé Chávez Hernández

*Tecnológico de Estudios Superiores
de Coacalco
nocahe@gmail.com*

Artículo de investigación

Recibido: 04/04/2024

Aceptado: 29/04/2024

Fecha de publicación: 30/04/2024

Resumen

La investigación aborda la relación entre la creación de valor y sus inductores en el ramo de Biotecnología entre 2019 y 2022, destacando la relevancia del Valor Económico Agregado (EVA) y otros factores como impulsores del rendimiento financiero y desarrollo sostenido en este ramo. El objetivo es determinar la correlación entre la creación de valor y los inductores de valor en empresas del ramo de Biotecnología de 2019 a 2022. A través de un enfoque cuantitativo y longitudinal, el estudio examina datos de empresas biotecnológicas listadas en la Bolsa Mexicana de Valores, destacando un aumento significativo en sus ingresos y utilidades, lo que refleja un crecimiento sostenido en el periodo de estudio. Sin embargo, la correlación entre la creación de valor y los inductores específicos como la palanca de crecimiento y el escudo fiscal muestra una complejidad inherente, con efectividades que varían debido a factores externos y particularidades sectoriales. Este análisis confirma el valor del EVA como medida integral de desempeño, subrayando la necesidad de una gestión financiera y operativa adaptativa a los desafíos del sector biotecnológico. Aunque no todos los inductores estudiados muestran un impacto directamente positivo en la generación de valor, su examen proporciona señales elementales para entender el potencial de crecimiento y la salud financiera en el ramo.

Palabras Clave: EVA; inductores de valor; palanca de crecimiento; escudo fiscal.

Abstract

The research addresses the interaction between value creation and its drivers in the pharmaceutical field between 2019 and 2022, highlighting the relevance of Economic Value Added (EVA) and other factors as drivers of financial performance and sustained development in this sector. The objective is to determine the correlation between value creation and value drivers in companies in the biotechnology sector from 2019 to 2022. Through a quantitative and longitudinal approach, the study examines data from biotechnology companies listed on the Mexican Stock Exchange, highlighting a significant increase in their revenues and profits, which reflects sustained growth in the study period. However, the correlation between value creation and specific drivers such as the growth lever and the tax shield shows inherent complexity, with effectiveness varying due to external factors and sectoral particularities. This analysis confirms the value of EVA as a comprehensive performance measure, underscoring the need for financial and operational management adaptive to the challenges of the biotechnology sector. Although not all the drivers studied show a directly positive impact on the generation of value, their examination provides basic insights to understand the growth potential and financial health in the sector.

Keywords: EVA; Value Drivers; Growth Lever; Tax Shield.

Introducción

La creación de valor se ha establecido como un concepto fundamental en el ámbito empresarial, trascendiendo la mera generación de utilidades económicas para incorporar prácticas que promueven el desarrollo sostenible y la responsabilidad social. Este enfoque más amplio de la creación de valor, destacado por autores como Porter & Kramer (2006) y retomado por López y De la Garza (2020), subraya la importancia de la innovación y la gestión eficiente en el desarrollo de productos y servicios que no solo cumplan con las expectativas de los clientes, sino que también contribuyan al bienestar social y la protección del medio ambiente.

La capacidad de una empresa para crear valor no solo refuerza su posición en el mercado, sino que también asegura su supervivencia a largo plazo.

En este contexto, el presente artículo se centra en el sector farmacéutico, un campo que por su propia naturaleza se encuentra en la vanguardia de la innovación y el desarrollo sostenible. A través de un estudio longitudinal de empresas del ramo biotecnológico de 2019 a 2022, este trabajo busca determinar la correlación existente entre la creación de valor y los inductores de valor. Dada la relevancia del Valor Económico Agregado (EVA) como indicador de la eficacia económica de una empresa, así como de otros inductores de valor como la palanca de crecimiento y el escudo fiscal, este estudio aspira a ofrecer una visión integral de cómo estas variables interactúan y contribuyen al rendimiento financiero y al crecimiento sostenible en el dinámico sector de la biotecnología (Ramírez, C.V, Carbajal, A. Zambrano, A. 2012).

Este análisis se sustenta en la premisa de que la gestión del valor empresarial, centrada en la generación de retornos sobre el capital que excedan el costo de dicho capital, es fundamental para maximizar el valor para los accionistas y mejorar la posición competitiva de la empresa. Al examinar el rendimiento de las empresas biotecnológicas a través de estos lentes, este artículo no solo busca contribuir al cuerpo académico existente sobre la creación de valor sino también ofrecer perspectivas prácticas para la toma de decisiones estratégicas

en el sector.

Marco Teórico

La creación de valor, tal como lo definen Porter & Kramer (2006) y retoma López (2020), no se limita solo a la generación de utilidades económicas. Este concepto abarca también la implementación de prácticas sustentables y responsables socialmente, que contribuyen a un desarrollo empresarial integral. A través de la innovación y una gestión eficiente, las empresas pueden ofrecer productos y servicios que no solo satisfacen las necesidades de sus clientes, sino que también promueven el bienestar social y el respeto por el medio ambiente, fortaleciendo así su posición en el mercado y asegurando su viabilidad a largo plazo.

Desde una perspectiva financiera, la creación de valor mediante prácticas sostenibles y socialmente responsables puede traducirse en beneficios tangibles para las empresas, este enfoque no solo mejora la reputación corporativa, sino que también puede generar nuevas oportunidades de negocio y atraer inversiones. En un entorno de mercado donde los inversores y consumidores son cada vez más conscientes de los problemas medioambientales y sociales, las empresas que demuestran un compromiso auténtico con la sostenibilidad a menudo disfrutan de una ventaja competitiva.

La gestión eficiente y la innovación, cuando están alineadas con los objetivos de sostenibilidad, permiten a las empresas desarrollar y ofrecer productos que no solo cumplen con las expectativas de los clientes, sino que también contribuyen al bienestar de la comunidad y al cuidado del medio ambiente. Esto incluye, por ejemplo, la reducción de residuos, la mejora en la eficiencia energética y el uso de recursos renovables. Estas prácticas no solo reducen los costos a largo plazo, sino que también minimizan los riesgos regulatorios y legales asociados con las normativas ambientales y sociales cada vez más estrictas.

Además, las estrategias de inversión en innovaciones sostenibles se ven recompensadas no solo con una mejor imagen corporativa, sino también con incentivos fiscales y subvenciones en muchos países, lo que puede mejorar significativamente los

márgenes de beneficio de las empresas. Por lo tanto, la integración de criterios de sostenibilidad en la planificación estratégica y financiera es fundamental para las empresas que buscan liderar en sus respectivos mercados y asegurar su crecimiento y relevancia en el futuro.

La evaluación de cómo las empresas generan valor es fundamental para entender su capacidad de crear riqueza a largo plazo, tanto para los accionistas como para otros grupos de interés. Esta medición no solo ofrece una base objetiva para la toma de decisiones estratégicas, sino que también es elemental para evaluar la eficacia de la gestión y orientar la asignación de recursos hacia actividades que maximicen el retorno de la inversión.

Además, una comunicación efectiva sobre estos esfuerzos de generación de valor mejora la relación con los inversores al demostrar el compromiso de la empresa con un crecimiento rentable y sostenible, lo que puede influir positivamente en la percepción del mercado y, por ende, en el valor de las acciones, según señalan Solana-González y Vanti (2021).

Este enfoque integrado no solo refuerza la confianza en la gestión empresarial, sino que también destaca la importancia de una visión estratégica que equilibre los beneficios a corto plazo con la sostenibilidad a largo plazo. Así, las empresas no solo se posicionan favorablemente ante los inversores actuales, sino que también atraen a nuevos inversores interesados en prácticas de negocio responsables y sostenibles. En un mercado cada vez más consciente del impacto ambiental y social de las actividades corporativas, este equilibrio puede ser decisivo para el éxito empresarial continuo.

La medición precisa de la generación de valor en las empresas proporciona una visión clara del rendimiento económico y financiero que trasciende las métricas tradicionales de ganancias. Al centrarse en la creación de valor, las empresas logran alinear de manera más efectiva sus estrategias y operaciones con las expectativas de los accionistas y otros grupos de interés (stakeholders) lo que promueve una gestión enfocada en el crecimiento sostenible. Esta orientación hacia la creación de valor no solo facilita la identificación de

oportunidades de inversión y optimización de recursos, sino que también impulsa la innovación y mejora la toma de decisiones estratégicas. Además, permite comunicar de manera más efectiva el verdadero valor de la empresa al mercado.

Este enfoque es indispensable en un entorno competitivo, donde la capacidad para generar valor sostenible se convierte en un diferenciador clave para las empresas líderes. Atrae inversiones y promueve el crecimiento a largo plazo, estableciendo así una ventaja competitiva sustentable. Por lo tanto, para cualquier empresa que aspire a posicionarse favorablemente en su sector, la implementación de un sistema robusto de medición de valor es indispensable, no solo como una herramienta de gestión interna, sino también como un medio para mejorar la percepción externa y el atractivo para los inversores.

Medir la generación de valor en las empresas es fundamental para comprender cómo sus operaciones y estrategias impactan financieramente a largo plazo. Esta medición permite a las empresas identificar áreas de fortaleza y oportunidades de mejora, garantizando que las decisiones tomadas estén alineadas con los objetivos de maximizar el retorno para los accionistas y mejorar la posición competitiva en el mercado. Además, proporciona una base sólida para la comunicación con inversores, ayudando a atraer y retener capital al demostrar un compromiso con la creación de valor sostenible (López y De la Garza, 2020).

La medición de la generación de valor en las empresas es esencial para entender el impacto financiero de sus operaciones y estrategias a largo plazo. Este análisis permite a las empresas detectar sus fortalezas y áreas susceptibles de mejora, asegurando que las decisiones adoptadas estén orientadas a maximizar el retorno para los accionistas y a fortalecer su posición en el mercado. Además, proporciona una base firme para la comunicación con inversores, lo cual es fundamental para atraer y retener capital demostrando un compromiso con la creación de valor sostenible (López y De la Garza, 2020).

Desde el punto de vista del asesoramiento financiero, este enfoque no solo es

adecuado sino estratégico. Al focalizarse en la medición del valor creado, las empresas pueden ajustar proactivamente sus estrategias, lo cual les permite responder con agilidad a los cambios del mercado y las expectativas de los stakeholders. Este enfoque es particularmente relevante en un contexto económico que premia la transparencia y la responsabilidad corporativa, aspectos que incrementan la confianza de los inversores y pueden conducir a una valoración más alta en el mercado.

De acuerdo con Castro & Betancourth (2019) La generación de valor es destacada en el documento como una medida crítica del desempeño organizacional que evalúa la capacidad de una empresa para realizar actividades e inversiones que generen resultados superiores al costo de oportunidad del capital invertido. Esta noción se amplía con el concepto del Valor Económico Agregado (EVA), subrayando su importancia más allá de una simple medida de acción.

Según Castro & Betancourth (2019), la generación de valor es resaltada en el documento como una medida importante del desempeño organizacional. Esta evalúa la capacidad de una empresa para llevar a cabo actividades e inversiones que produzcan resultados que excedan el costo de oportunidad del capital invertido. Este enfoque se enriquece aún más con el concepto del Valor Económico Agregado (EVA), destacando su relevancia como algo más que una métrica financiera.

El EVA se convierte en un indicador esencial para entender cómo las decisiones corporativas y las estrategias de inversión contribuyen realmente al valor de la empresa desde una perspectiva financiera amplia. Utilizar el EVA permite a las empresas identificar con precisión aquellas operaciones que agregan valor, eliminando las que no lo hacen o que incluso podrían estar destruyéndolo. Esta métrica es particularmente útil para alinear los intereses de los gestores y los accionistas, ya que incentiva la toma de decisiones que optimizan el uso de los recursos disponibles y maximizan el retorno sobre el capital invertido.

Desde una perspectiva financiera, enfocar los esfuerzos en mejorar el EVA puede

ofrecer una hoja de ruta clara para la reestructuración operativa y estratégica, apoyando a las empresas en el logro de una mayor eficiencia y efectividad en sus operaciones. Además, este enfoque proporciona a los inversores una herramienta para evaluar la salud financiera de la empresa y su potencial de crecimiento a largo plazo.

Además, se examina el capital de trabajo neto operativo sobre las ventas, enfatizando su papel en la productividad del capital de trabajo como un indicador aproximado de competitividad. El análisis sugiere que el capital de trabajo facilita el ciclo operativo de la empresa, transformando efectivo en mercancías o bienes y viceversa, lo cual es elemental para el sostenimiento del ciclo operativo y, por ende, para la duración del capital de trabajo.

Se señala que el manejo del capital de trabajo está influenciado principalmente por la necesidad de aumentar su nivel o monto y la tendencia a financiarlo con deudas de alto costo, como sobregiros, lo cual puede afectar negativamente la rentabilidad en mercados altamente competitivos (Castro & Betancourth, 2019).

Este análisis resalta el significado del EVA, Según Ramírez (2008), refiere que es el remanente de la ganancia neta obtenida por una compañía después de restar los impuestos y los costos vinculados al uso de recursos. Dicho parámetro resulta primordial para la valoración de la eficacia económica de una entidad, ofreciendo una estimación precisa de su habilidad para generar valor superior al costo de su capital. Al enfocarse en esta ganancia residual, las corporaciones pueden detectar oportunidades para perfeccionar, hacer un uso más eficiente de sus recursos y desarrollar tácticas para elevar su rentabilidad. Igualmente, este enfoque proporciona a los inversores herramientas para realizar elecciones basadas en un entendimiento amplio del potencial de una empresa para acumular riqueza, mirando más allá de simples cifras de ingreso, y subraya la necesidad de administrar con eficiencia los gastos operacionales y el uso del capital.

La importancia del EVA como medida del desempeño financiero radica en su capacidad para evaluar con precisión si una empresa está creando o destruyendo valor para sus accionistas. Es una herramienta clave para la gestión financiera y la toma de decisiones,

ya que considera el costo del capital en su cálculo, ofreciendo una perspectiva más completa sobre la rentabilidad real de las inversiones y operaciones de la empresa. Al enfocarse en la generación de valor más allá de las ganancias netas, el EVA incentiva a las empresas a tomar decisiones estratégicas alineadas con el interés de los accionistas y a mejorar continuamente su desempeño financiero (Maldonado G, C. W. et al. 2020)

Además de su capacidad para medir la creación de valor, el EVA promueve la transparencia y la responsabilidad en la gestión financiera, alineando los intereses de los gestores con los de los accionistas. Esta métrica incentiva a las empresas a enfocarse en proyectos y operaciones que superen el costo de capital, fomentando una cultura de eficiencia y optimización de recursos. Asimismo, el EVA puede ser utilizado como base para sistemas de compensación ejecutiva, vinculando directamente el rendimiento financiero con los incentivos, lo que potencialmente mejora el desempeño y la motivación del equipo directivo (Gudiño, 2020).

La teoría de la gerencia del valor empresarial se enfoca en maximizar el valor para los accionistas a través de la toma de decisiones estratégicas y operacionales. Se basa en la premisa de que el valor de una empresa se mejora cuando genera retornos sobre el capital invertido que superan el costo de ese capital. Esto implica una gestión centrada en la inversión eficiente de recursos, la optimización de operaciones, y la innovación constante.

La gerencia del valor requiere un análisis detallado de las oportunidades de mercado, la evaluación de riesgos, y la implementación de prácticas de gobernanza que aseguren una toma de decisiones alineada con los objetivos de creación de valor. La aplicación de herramientas financieras como el Valor Económico Agregado (EVA), el Valor Presente Neto (VPN), y la Tasa Interna de Retorno (TIR) son fundamentales para medir el desempeño y orientar las estrategias hacia la maximización del valor (Solana & Vanti, 2021).

La generación de valor en las empresas se refiere al proceso mediante el cual se crea valor adicional para los accionistas y otros stakeholders a través de la implementación de

estrategias, operaciones y prácticas de gestión que resultan en un retorno sobre la inversión que supera el costo del capital. Implica la mejora continua de productos, servicios, y procesos internos para lograr un crecimiento sostenible y una ventaja competitiva a largo plazo.

Los inductores de valor son factores clave que influyen directamente la capacidad de una empresa para generar valor adicional para sus accionistas y stakeholders. Incluyen aspectos como la innovación, la eficiencia operativa, la expansión de mercado, la gestión del riesgo, y la optimización de la estructura de capital. Identificar y gestionar activamente estos inductores es elemental para el desarrollo estratégico y la mejora continua en la creación de valor.

El EVA es una medida de rendimiento financiero que calcula el valor creado por una empresa más allá del costo de su capital. Se basa en la idea de que el verdadero beneficio económico ocurre solo cuando los retornos superan el costo total del capital empleado. El EVA se calcula mediante la fórmula:

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - (\text{Costo del Capital} * \text{Capital Empleado}) \quad (1)$$

Donde NOPAT es el Beneficio Operativo Neto Después de Impuestos, que representa los ingresos operativos de la empresa después de impuestos, sin considerar los costos de financiamiento. El Costo del Capital refleja la tasa de rendimiento requerida por los proveedores de capital, tanto deuda como equidad. El Capital Empleado es la suma de todos los recursos financieros a largo plazo utilizados por la empresa, incluyendo deuda y capital propio.

El EVA ofrece una perspectiva integral del rendimiento financiero, enfocándose en la creación de valor a largo plazo y alineando los intereses de la gestión con los de los accionistas. Al calcular el EVA, las empresas pueden identificar cómo sus operaciones y decisiones de inversión afectan su valor económico, promoviendo una gestión orientada hacia la maximización del valor para los accionistas. Este enfoque incentiva la eficiencia operativa, la asignación óptima de recursos y la adopción de estrategias de inversión que

generen rendimientos superiores al costo del capital.

El inductor de valor "palanca de crecimiento (PDC) se refiere a estrategias y acciones específicas diseñadas para impulsar el crecimiento y la expansión de una empresa, con el objetivo de aumentar su valor de mercado. No existe una fórmula única para calcular directamente la palanca de crecimiento, ya que involucra una serie de factores cualitativos y cuantitativos, incluyendo la penetración de mercado, desarrollo de nuevos productos, expansión geográfica, y mejoras en la eficiencia operativa. La interpretación de este inductor en el contexto de la generación de valor se basa en evaluar cómo estas estrategias contribuyen al aumento de los ingresos, la rentabilidad y el retorno sobre la inversión, reflejando así una mejora en el valor percibido por los accionistas y otros stakeholders. La clave está en identificar y ejecutar oportunidades que alineen con la visión a largo plazo de la empresa y que se puedan medir a través del impacto en el rendimiento financiero.

El "escudo fiscal" es un inductor de valor que se refiere al beneficio financiero que una empresa obtiene al deducir los intereses pagados sobre la deuda de sus ingresos imponibles. Esto reduce la base imponible y, por ende, el impuesto a pagar, lo que puede aumentar el flujo de efectivo disponible y el valor para los accionistas. Se calcula como el producto de los gastos por intereses y la tasa impositiva corporativa. Su interpretación en la generación de valor se relaciona con el uso eficiente de la estructura de capital para maximizar los retornos, aprovechando el costo de financiamiento después de impuestos. Es elemental para la planificación financiera estratégica y la gestión del riesgo, equilibrando el uso de deuda para financiar operaciones y proyectos de inversión sin comprometer la solidez financiera de la empresa.

El escudo fiscal se refiere a la capacidad de ciertas decisiones financieras para reducir la carga tributaria de una empresa, aumentando así su valor. Se calcula considerando los gastos financieros deducibles, como los intereses de deudas, que reducen el ingreso imponible de la empresa. La fórmula general para calcular el escudo fiscal es:

$$\text{Escudo Fiscal} = \text{Tasa Impositiva} * \text{Gastos Financieros Deducibles} \quad (2)$$

Donde la "Tasa Impositiva" es el porcentaje de impuestos aplicable a la empresa y "Gastos Financieros Deducibles" son los intereses pagados por la deuda que la empresa puede deducir de su ingreso imponible. Este cálculo ayuda a entender cómo las decisiones de financiamiento a través de deuda no solo afectan el apalancamiento financiero de la empresa sino también su eficiencia tributaria, contribuyendo a la generación de valor al reducir el total de impuestos pagados, lo cual puede ser reinvertido en la empresa o devuelto a los accionistas.

Contexto

El contexto del sector farmacéutico, a nivel global, abarca un conjunto diverso de actividades que van desde la investigación y desarrollo (I+D) de nuevos medicamentos hasta la fabricación, distribución y comercialización de productos farmacéuticos. Esta industria desempeña un papel crítico en la mejora de la salud pública y la calidad de vida de las personas en todo el mundo, proporcionando tratamientos para una amplia gama de enfermedades y afecciones médicas.

En términos de tamaño y alcance, el sector farmacéutico representa una parte significativa de la economía mundial. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el gasto total en salud ascendió a alrededor del 10% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial en 2020. Dentro de este gasto, los medicamentos y productos farmacéuticos representan una proporción sustancial, lo que refleja la importancia de esta industria en el panorama económico global.

El mercado farmacéutico está caracterizado por una intensa competencia entre empresas multinacionales y regionales que buscan posicionarse como líderes en diferentes segmentos terapéuticos. Las empresas farmacéuticas más grandes invierten miles de millones de dólares en investigación y desarrollo cada año, con el objetivo de descubrir y desarrollar nuevos medicamentos que aborden necesidades médicas no cubiertas o mejoren los tratamientos existentes.

La innovación es un aspecto fundamental del sector farmacéutico, impulsada por avances en áreas como la biotecnología, la genómica y la medicina personalizada. Estos avances han llevado al desarrollo de terapias innovadoras, como la terapia génica y la terapia celular, que ofrecen nuevas esperanzas para el tratamiento de enfermedades complejas como el cáncer y las enfermedades genéticas raras.

Sin embargo, el proceso de desarrollo de nuevos medicamentos es largo, costoso y arriesgado. Según un informe de la Asociación de la Industria Farmacéutica de Investigación (PhRMA), el costo promedio de desarrollar y obtener la aprobación de un nuevo medicamento es de aproximadamente \$2.6 mil millones de dólares, con una tasa de éxito relativamente baja para los candidatos a fármacos en etapas avanzadas de desarrollo.

Además de los desafíos científicos y técnicos, el sector farmacéutico enfrenta importantes desafíos regulatorios, éticos y de acceso a medicamentos. Las agencias reguladoras en todo el mundo imponen normativas estrictas en cuanto a la seguridad y eficacia de los medicamentos, lo que requiere un riguroso proceso de evaluación antes de que un medicamento pueda ser aprobado para su comercialización. Las cuestiones de propiedad intelectual y acceso equitativo a los medicamentos también son temas importantes que afectan la dinámica de la industria farmacéutica a nivel global.

En síntesis, el sector farmacéutico es una industria compleja y dinámica que desempeña un papel fundamental en la atención médica moderna. Con un crecimiento constante en el gasto en salud a nivel mundial y una continua innovación en el desarrollo de nuevos medicamentos y terapias, este sector sigue siendo un pilar en la mejora de la salud y el bienestar de las poblaciones en todo el mundo.

Materiales y métodos

El diseño metodológico de la presente investigación se ubica en una investigación descriptiva, cuantitativa, no experimental, longitudinal, con un muestreo por conveniencia. Descriptiva, ya que muestra las características y valores de cada empresa en estudio respecto

a la generación e inductores de valor. Cuantitativa al utilizar información financiera publicada por cada una de las empresas. No experimental, ya que no hay manipulación deliberada de variables, los datos financieros se analizan tal y como son publicados por las empresas en estudio. Y longitudinal, ya que se analiza el periodo de tiempo de 2019 al 2022, para determinar los cambios generados en cuanto a la generación de valor y los inductores de valor.

La muestra corresponde a 10 empresas del ramo “productos farmacéuticos”, correspondiente al sector salud, de acuerdo a la clasificación de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV); las condiciones de elección de la muestra fue que estuvieran listadas en la BMV y que tuvieran publicados y disponibles balance general y estado de resultados completos de los años 2019, 2020, 2021 y 2022.

Pruebas estadísticas empleadas

Los datos se analizaron en tres apartados. En el primero se presentan los resultados descriptivos: nombres de las empresas analizadas, ramo al que pertenecen, los ingresos y utilidades que tuvieron en los años de análisis. En el segundo apartado se muestran los cálculos de las variables: EVA e inductores de valor. Y en el último apartado se realiza la correlación entre la generación de valor y los inductores de valor.

Resultados

Las empresas que se muestran en la tabla 1 cumplieron con el criterio de elegibilidad, que fueron disponibles balance y estado de resultados completos para los periodos 2019, 2020, 2021 y 2022. En cuanto a datos de ingresos anuales de los 4 periodos en estudio de las empresas del ramo de biotecnología, los resultados también se muestran en la tabla 1.

Tabla 1.

Empresas en estudio con ingresos en el periodo de análisis.

Empresas	2019	2020	2021	2022
CSPC Pharmaceutical Group Ltd.	\$ 22,103,192.00	\$ 24,942,204.00	\$ 27,866,870.00	\$ 30,936,904.00

Innovent Biologics, Inc. (1801.HK)	1,047,525.00	3,843,819.00	4,269,729.00	4,556,380.00
Chugai Pharmaceutical Co., Ltd.	686,184,000.00	786,946,000.00	999,759,000.00	1,259,946,000.00
AbbVie Inc. (ABBV)	33,266,000.00	45,804,000.00	56,197,000.00	58,054,000.00
Abbott Laboratories (ABT)	31,904,000.00	34,608,000.00	43,075,000.00	43,653,000.00
AstraZeneca PLC (AZN)	24,384,000.00	26,617,000.00	37,417,000.00	44,351,000.00
Bachem Holding AG (BANB.SW)	313,715.00	401,995.00	503,234.00	531,741.00
Bayer AG (BAYN.BE)	43,545,000.00	41,400,000.00	44,081,000.00	50,739,000.00
Johnson & Johnson (JNJ)	82,059,000.00	82,584,000.00	93,775,000.00	94,943,000.00
Pfizer Inc. (PFC)	51,750,000.00	41,908,000.00	81,288,000.00	100,330,000.00
Promedio	\$ 97,655,643.20	\$ 108,905,501.80	\$ 138,823,183.30	\$ 168,804,102.50
Variación porcentual año anterior		11.52%	27.47%	21.60%
Variación porcentual respecto 2019		11.52%	42.16%	72.86%

Nota. BMV (2023).

En valores absolutos, el año de mayores ingresos promedio del ramo fue 2022, alcanzando un crecimiento del 72.86% con respecto al año 2019, año previo a la pandemia.

En cuanto a las utilidades promedio generadas por las empresas en estudio, el año que mayores utilidades promedio reportó fue también 2022, con un crecimiento del 114.32% con respecto a 2019 (tabla 2).

Tabla 2.

Empresas en estudio con utilidades en el periodo de análisis.

Empresas	2019	2020	2021	2022
CSPC Pharmaceutical Group Ltd.	\$ 3,714,106.00	\$ 5,159,655.00	\$ 5,605,185.00	\$ 6,091,390.00
Innovent Biologics, Inc. (1801.HK)	- 1,719,950.00	- 998,421.00	- 3,138,053.00	- 2,179,270.00
Chugai Pharmaceutical Co., Ltd.	157,560,000.00	214,733,000.00	302,995,000.00	374,429,000.00
AbbVie Inc. (ABBV)	33,266,000.00	45,804,000.00	56,197,000.00	58,054,000.00
Abbott Laboratories (ABT)	3,687,000.00	4,495,000.00	7,071,000.00	6,933,000.00
AstraZeneca PLC (AZN)	1,335,000.00	3,196,000.00	112,000.00	3,288,000.00
Bachem Holding AG (BANB.SW)	54,164.00	78,062.00	114,682.00	100,684.00
Bayer AG (BAYN.BE)	4,091,000.00	- 10,495,000.00	1,000,000.00	4,150,000.00
Johnson & Johnson (JNJ)	15,119,000.00	14,714,000.00	20,878,000.00	17,941,000.00
Pfizer Inc. (PFC)	16,273,000.00	9,616,000.00	21,979,000.00	31,372,000.00
Promedio	\$ 23,337,932.00	\$ 28,630,229.60	\$ 41,281,381.40	\$ 50,017,980.40

Variación porcentual año anterior	22.68%	44.19%	21.16%
Variación porcentual respecto 2019	22.68%	76.89%	114.32%

Nota. BMV (2023).

EVA e inductores de valor

Partiendo que el EVA muestra el valor monetario que le resta a una empresa una vez que haya cubierto la rentabilidad esperada por la gerencia y el total de costos y gastos. Que la PDC (Palanca de Crecimiento) es un inductor que permite determinar qué tan atractivo resulta para una empresa crecer, desde el punto de vista del valor agregado, un PDC mayor a uno indica que la empresa está lista para crecer. Y finalmente que escudo fiscal se considera una estrategia para reducir el pago de impuestos para disponer de mayor disponibilidad de efectivo, entre mayor sea, menor será la utilidad antes de impuestos y por lo tanto se pagará menos. Los resultados se muestran en la tabla 3.

Tabla 3.

EVA e inductores del ramo “biotecnología”.

Indicador	2019	2020	2021	2022
EVA	\$ 18,233,536.42	\$ 21,523,717.92	\$ 34,939,389.63	\$ 41,073,550.02
PDC	0.84	1.05	-8.73	0.70
Escudo fiscal	\$ 1,078,383.42	\$ 604,932.41	\$ 2,797,730.61	\$ 942,158.03

Nota. BMV (2023).

El año que mayor EVA muestra es 2022, evidenciando una generación de valor ascendentes conforme transcurren los años. La mayor PDC se ubica en 2020, donde está ligeramente arriba de 1; sin embargo, en 2021 tuvo una palanca de crecimiento negativa y lejana a 1; estos valores indican que el sector no estaba en condiciones de crecer. Y finalmente en cuanto al escudo fiscal, el año que mayor escudo fiscal se reportó fue en 2021, muy por arriba de los tres restantes años.

Para el ramo de Biotecnología, los resultados del análisis de correlación se muestran en la tabla 10. En este ramo, los inductores de valor analizados muestran baja correlación positiva con la generación de valor, con rangos que van de 0.2000 y 0.3801 para Margen EBITDA y el Escudo Fiscal, respectivamente; y una correlación negativa con PDC con un

valor de -0.3883. Estos resultados hacen inferir que para este ramo ninguno de los inductores de valor analizados impulsó la generación de valor.

Correlación

A partir de los resultados obtenidos de EVA y los inductores de valor, se hizo un análisis de correlación para determinar la relación existente entre la generación de valor y los inductores considerados en el estudio.

Tabla 4.

Coefficiente de correlación, ramo “biotecnología”.

	<i>EVA</i>	<i>PDC</i>	<i>Escudo Fiscal</i>
<i>EVA</i>	1.0000		
<i>PDC</i>	-0.3883	1.0000	
<i>Escudo Fiscal</i>	0.3811	-0.9835	1.0000

Nota. BMV (2023).

Para el ramo de “Biotecnología”, los resultados del análisis de correlación se muestran en la tabla 4. En este ramo, los inductores de valor analizados muestran baja correlación positiva con la generación de valor, con valores de 0.3801 para Escudo Fiscal, y una correlación negativa con PDC con un valor de -0.3883. Estos resultados hacen inferir que para este ramo ninguno de los inductores de valor analizados impulsó la generación de valor en el periodo de análisis.

Discusión

Los hallazgos de este estudio en el contexto de otras investigaciones en el ámbito de finanzas y biotecnología resaltan tanto las convergencias como las divergencias en la comprensión del EVA y otros inductores de valor. Este análisis refleja la importancia de la creación de valor a través de la innovación y la gestión eficiente, como lo han destacado autores como Porter & Kramer (2006) y López y De la Garza (2020), subrayando las prácticas sostenibles y socialmente responsables en el desarrollo empresarial a largo plazo.

Comparativamente, investigaciones previas en el sector biotecnológico, tales como las de Castro & Betancourth (2019) y Ramírez (2008), han evidenciado la relevancia del EVA como una métrica fundamental para evaluar la eficiencia económica de las empresas, alineándose con los resultados de este estudio que destacan el EVA como un indicador clave del desempeño financiero. Sin embargo, este trabajo aporta una perspectiva adicional al examinar la correlación entre el EVA y otros inductores de valor como la palanca de crecimiento y el escudo fiscal, identificando una variabilidad en su efectividad que sugiere una influencia significativa de factores externos y específicos del sector.

Este estudio se distingue al demostrar que, aunque la palanca de crecimiento y el escudo fiscal son inductores reconocidos de valor, su impacto en la creación de valor no es uniformemente positivo a través de todos los contextos, lo que implica una necesidad de análisis más detallados y contextualizados para comprender plenamente su influencia en la generación de valor en el sector biotecnológico. Esta conclusión contrasta con ciertas investigaciones que han tendido a generalizar el impacto positivo de estos inductores, sin considerar plenamente la dinámica y los desafíos específicos del sector.

La complejidad y dinamismo del sector biotecnológico, caracterizado por intensas inversiones en I+D y una competencia, así como el riesgo inherente en el desarrollo de nuevos medicamentos, resaltan la importancia de un marco analítico flexible y adaptable. En este sentido, este estudio subraya la necesidad de una gestión financiera y operativa que no solo se adapte a las condiciones cambiantes del mercado, sino que también esté preparada para navegar por los desafíos únicos del sector, reforzando la idea de que la creación de valor es un proceso multifacético que requiere un enfoque holístico y estratégico.

En conclusión, mientras que este estudio corrobora hallazgos previos sobre la importancia del EVA y otros inductores de valor en la evaluación del rendimiento financiero y la generación de valor, también invita a una reflexión sobre cómo estos elementos interactúan dentro de contextos específicos del sector, sugiriendo caminos futuros para la investigación que profundicen en la comprensión de estas dinámicas complejas. La investigación futura deberá, por tanto, considerar la interacción entre los inductores de valor

y la creación de valor de manera específica, teniendo en cuenta las especificidades del sector y las condiciones de mercado, para derivar estrategias que maximicen el valor para los accionistas y contribuyan de manera significativa al desarrollo sostenible y el bienestar social.

Conclusiones y recomendaciones

La investigación sobre el ramo biotecnológico entre 2019 y 2022 revela señales importantes sobre la correlación entre la creación de valor y los inductores de valor en empresas altamente innovadoras y enfocadas en el desarrollo sostenible. A través de un análisis cuantitativo y longitudinal, hemos identificado patrones que resaltan la importancia del EVA y otros inductores de valor como mecanismos esenciales para evaluar y promover el crecimiento sostenible y el rendimiento financiero en el ámbito de la biotecnología.

Los resultados del estudio demuestran un incremento significativo tanto en ingresos como en utilidades para las empresas analizadas, indicando un crecimiento sostenido en el sector durante el periodo estudiado. Sin embargo, la correlación entre los inductores de valor específicos y la generación de valor presenta una imagen más matizada, con indicadores como la palanca de crecimiento (PDC) y el escudo fiscal mostrando una correlación variable con el EVA. Esto sugiere que, aunque estos inductores impactan en la creación de valor, su efectividad puede verse influenciada por factores externos y las particularidades del sector biotecnológico.

La investigación confirma la relevancia del EVA como un indicador integral del desempeño financiero y la capacidad de una empresa para generar valor más allá del costo de su capital. El análisis también enfatiza la necesidad de una gestión financiera y operativa eficaz que pueda adaptarse a las dinámicas del mercado y los desafíos específicos del sector biotecnológico. Aunque el estudio identificó que no todos los inductores de valor tienen un impacto directo y positivo en la generación de valor, es evidente que su análisis es fundamental para entender la salud financiera y el potencial de crecimiento de las empresas dentro del sector.

Este artículo aporta evidencia empírica sobre la relación entre la creación de valor y los inductores de valor en el sector biotecnológico, ofreciendo perspectivas valiosas para académicos, gestores financieros y responsables de tomar decisiones en empresas innovadoras. Investigaciones futuras podrían explorar en mayor profundidad las interacciones entre diferentes inductores de valor y cómo estas relaciones se ajustan en función de las condiciones del mercado y los avances tecnológicos. Profundizando en estos temas, se puede mejorar la comprensión sobre cómo las empresas biotecnológicas pueden maximizar el valor para sus accionistas y contribuir al desarrollo sostenible y al bienestar social.

El estudio sobre el sector biotecnológico entre 2019 y 2022 destaca la correlación entre la creación de valor y sus inductores en entidades que son pioneras en innovación y sostenibilidad. La investigación, de carácter cuantitativo y longitudinal, revela que, aunque el EVA sigue siendo un indicador indispensable del desempeño financiero, los inductores de valor como la palanca de crecimiento y el escudo fiscal presentan una correlación variable con la creación de valor. Esto apunta a que la efectividad de estos inductores puede variar debido a factores externos o características propias del sector biotecnológico.

Los hallazgos subrayan la importancia de una gestión financiera y operativa que se adapte a las dinámicas del mercado y a los retos específicos del sector biotecnológico, a pesar de que no todos los inductores de valor impactan directamente y de manera positiva en la generación de valor, su análisis es esencial para entender la salud financiera y el potencial de crecimiento de las empresas en este ámbito.

La contribución de este artículo al conocimiento existente es significativa, proporcionando datos empíricos y perspectivas útiles para académicos y gestores financieros, así como para quienes toman decisiones estratégicas en empresas innovadoras. Futuras investigaciones deberían profundizar en cómo las interacciones entre diferentes inductores de valor se ajustan según las condiciones del mercado y los avances tecnológicos, lo cual podría mejorar la comprensión de cómo las empresas biotecnológicas pueden optimizar la creación de valor para sus accionistas y contribuir al desarrollo sostenible y bienestar social.

Referencias

- Castro, A.M., & Betancourth, L.J. (2019). Desempeño empresarial de acuerdo con los resultados de los indicadores financieros y la relación con la competitividad del sector manufacturero 2013-2015. Recuperado el 10 de febrero 2024 <https://red.uao.edu.co/server/api/core/bitstreams/3c12e828-5061-4652-914a-af9881b9dfb8/content>
- López, A. & De la Garza, C. (2020) La creación de valor a través de la planeación estratégica en microempresas emprendedoras. *Revista de Contad. Adm.* Vol. 65 no. 3 Cd. de México jul-sep. Recuperado el 20 de febrero 2024 https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422020000300009
- Maldonado G, C. W. et al. (2020) Análisis del valor económico agregado en las medianas empresas agroindustriales del registro único de MiPymes de la ciudad de Ibarra. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, [s. l.], v. 7, p. 1–17, 2020. Disponible en:
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=141887649&lang=es&site=eds-live> . Acceso en: 6 mar. 2024
- Porter, M.E. and Kramer, M.R. (2006) *Strategy & Society: The Link between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility*. *Harvard Business Review*, Recuperado 25 de febrero 2024. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1304216> .
- Ramírez, C.V, Carbajal, A. Zambrano, A. (2012). La creación de valor en las empresas: El Valor Económico Agregado - EVA y el Valor de Mercado Agregado - MVA en una empresa Metalmecánica de la ciudad de Cartagena. *SABER, CIENCIA y Libertad*, 157 (1)-169 Recuperado el 11 de enero 2024. <https://dialnet.unirioja.es/revistas>
- Solana-González, P., & Vanti, A.A. (2021). Toma de decisión multicriterio para la creación de valor empresarial. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, Florianópolis, v.13, n. 3, set./dez. 2020. Recuperado 29 de febrero de 2024 https://www.researchgate.net/publication/348759184_Toma_de_decision_multicriterio_para_la_creacion_de_valor_empresarial