

**UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL SEDE SAN CARLOS**

**Licenciatura en Contaduría Pública**

**Trabajo Final de Graduación**

**Estado de los modelos de negocios implementados antes y durante la  
pandemia COVID-19 en América Latina: Un análisis bibliométrico  
de la producción científica entre el periodo 2013-2023**

**Tutor**

**Jairol Corrales Vargas**

**Estudiantes**

**María Elena Salas Salas 2-0605-0603**

**María Fernanda Torres Rojas 2-0686-0568**

**Mayo 2025**



**Carrera Contabilidad y Finanzas  
Licenciatura Contaduría Pública**

**Acta de Aprobación  
Universidad Técnica Nacional  
Sede San Carlos  
Acta # 05-2025**

En la ciudad de Ciudad Quesada, San Carlos a los treinta días del mes de mayo de 2025, estando presentes en la Universidad Técnica Nacional, Sede Regional de San Carlos, las siguientes personas: **Manrique Rojas Conejo, Director de Carrera, Jairol Corrales Vargas, Tutor, Geiner Mejía Boza, Lector Interno y Oky Méndez Chacón, Lectora Externa** en condición de Tribunal Evaluador del Trabajo Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura de las personas estudiantes **María Fernanda Torres Rojas, cédula 206860568 y María Elena Salas Salas, cédula 206050603.**

Reunido el Tribunal Evaluador las personas aspirantes procedieron a defender su Trabajo Final de Graduación **"Estado de los modelos de negocios implementados antes y durante la pandemia COVID-19 en América Latina: Un análisis bibliométrico de la producción científica entre el periodo 2013-2023"**

Concluida la defensa del Trabajo Final de Graduación, el Tribunal Evaluador consideró que, de conformidad con la normativa institucional, las personas estudiantes obtienen una calificación de **100** cumpliendo con las exigencias requeridas para la aprobación y es conferido el grado de **Licenciatura en Contaduría Pública.**

Nombre y Firma Dirección de Carrera.

Manrique Rojas Conejo. Director de carrera.

JUELBERHT MANRIQUE ROJAS CONEJO (FIRMA)  
PERSONA FÍSICA, CPF-02-0565-0317.  
Fecha declarada: 30/05/2025 06:18:02 p. m.

Nota: Según transitorio del artículo 27 del Reglamento de Trabajos Finales de Graduación, los demás miembros del tribunal y las personas estudiantes manifiestan mediante correo electrónico constancia de la aceptación del contenido y los términos del acta.

## **Dedicatorias**

Dedico este trabajo final de graduación a mis padres, ya que además de ser ese pilar en mi vida, son sin duda las personas más importantes que Dios puso en mi camino y me permitió llamarles ¡padres!, a ellos que les debo lo que soy hasta el día de hoy, pero principalmente me dedico este logro a mí misma. Porque nunca perdí el enfoque, porque saqué fuerzas cuando creí no tenerlas y seguí adelante a pesar de las adversidades. Este trabajo es también el reflejo de mi esfuerzo, perseverancia y determinación.

**María Fernanda Torres Rojas**

Con todo mi amor y gratitud, dedico esta tesis a mis padres, hijos y esposo, quienes han sido mi mayor pilar en cada paso de este camino. Su apoyo incondicional, sus palabras de aliento y su fe constante en mí me han dado la fuerza para continuar, incluso en los momentos más difíciles. Gracias por enseñarme el valor del esfuerzo, la perseverancia y la humildad. Cada logro que hoy celebro es también suyo, porque sin ustedes nada de esto habría sido posible. Este trabajo es un reflejo del amor, la guía y el sacrificio que siempre me han brindado. A ustedes, con todo mi corazón, mi eterno agradecimiento.

**María Elena Salas Salas**

## **Agradecimientos**

Agradezco, en primer lugar, a Dios, pues fue quien me permitió llegar hasta la meta y lograr concluir con éxito este Trabajo Final de Graduación.

A mi familia, en especial a mis padres, porque nunca se rindieron y a pesar de las adversidades siempre dieron lo mejor sí para forjarme un mejor futuro lleno de oportunidades. A mis hermanos, pues me brindaron apoyo incondicional durante este proceso.

A la Universidad Técnica Nacional, por ser el espacio donde adquirí los conocimientos fundamentales para mi carrera profesional.

Expreso mi más profundo agradecimiento a cada uno de los profesores, así como a los lectores y a nuestro tutor, por su valioso apoyo y orientación, brindados siempre con dedicación, esmero y un alto nivel de profesionalismo en cada uno de sus aportes.

**María Fernanda Torres Rojas**

A Dios, por brindarme la fortaleza, sabiduría y salud para culminar con éxito esta etapa tan significativa de mi vida.

A mis padres, mis hijos y esposo por ser mi pilar más firme, por su amor incondicional, sus consejos, su paciencia infinita y por creer en mí aun cuando yo misma dudaba. Su apoyo ha sido el motor que me impulsó en cada paso de este proceso.

A mis docentes y asesores, por compartir sus conocimientos, guiarme con profesionalismo y brindarme herramientas fundamentales para mi formación académica y personal.

A mis hijos y esposo, por sus palabras de ánimo, compañía sincera y por estar presentes en los momentos de estrés y alegría.

Y a todas las personas que, de una u otra forma, fueron parte de este camino, gracias por ser luz en el trayecto. Cada uno ha dejado una huella valiosa en esta meta alcanzada.

**María Elena Salas Salas**

## Tabla de Contenido

Capítulo I Planteamiento de la Investigación .....	7
Justificación .....	7
Alcance .....	12
Objetivos .....	12
Objetivo General .....	12
Objetivos Específicos.....	12
Planteamiento del Problema .....	13
Beneficiarios .....	14
Beneficiarios Directos.....	14
Beneficiarios Indirectos .....	15
Capítulo II Revisión de la Literatura .....	15
Marco Teórico.....	16
Leyes de la bibliometría.....	16
Efectividad de los modelos de negocios .....	18
Marco Conceptual.....	19
Técnicas cuantitativas de evaluación .....	19
Modelos de negocios.....	26
Estado del Arte.....	28
Internacional .....	29

Nacional .....	31
Capítulo III Metodología de la Investigación .....	32
Enfoque de la investigación .....	32
Alcance de la investigación .....	33
Temporalidad .....	35
Objeto de estudio .....	35
Definición de las técnicas de obtención de la información.....	36
Fases del procedimiento.....	37
Descripción de la estrategia para la sistematización.....	40
Capítulo IV Análisis y discusión de resultados .....	41
Resultados .....	41
Forma y contenido .....	43
Producción científica .....	46
Colaboración .....	51
Discusión.....	52
Producción científica y colaboración internacional .....	52
Temáticas predominantes.....	55
Adaptación de modelos de negocios.....	57
Implicaciones para la práctica empresarial y futura investigación .....	59
Capítulo V Disposiciones finales.....	62
Conclusiones .....	62

Limitaciones y recomendaciones.....	64
Referencias Bibliográficas .....	65

## Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Modelos de negocios más comunes en la actualidad</i> .....	28
Tabla 2 <i>Indicadores Bibliométricos Desarrollados</i> .....	40
Tabla 4 <i>Información principal del conjunto de datos</i> .....	42
Tabla 5 <i>Palabras Clave</i> .....	45
Tabla 6 <i>Producción científica por país</i> .....	47
Tabla 7 <i>Fuentes más relevantes</i> .....	49
Tabla 8 <i>Autores con mayor cantidad de artículos publicados</i> .....	51

## Índice de Figuras

Figura 1 <i>Temas de mayor relevancia en los artículos publicados</i> .....	44
Figura 2 <i>Red de concurrencia de palabras clave</i> .....	46
Figura 3 <i>Cantidad de artículos publicados por año</i> .....	48
Figura 4 <i>Fuentes más relevantes</i> .....	49
Figura 5 <i>Autores con mayor cantidad de artículos publicados</i> .....	50
Figura 6 <i>Colaboración entre autores</i> .....	52

## Capítulo I Planteamiento de la Investigación

### Justificación

A través de los años, la economía del mundo entero ha dado un giro importante. Conforme estos cambios se van dando, las empresas se han visto en la obligación de crear nuevas estrategias que les permitan avanzar y no quedarse paralizados en el tiempo, de esta manera la mayoría de los empresarios, desde los más pequeños hasta los más grandes han tenido que buscar la forma de desarrollar un método novedoso e innovador que les permita continuar en el mercado sin poner en riesgo la continuidad de sus actividades comerciales.

Crear un nuevo modelo de negocio, o bien darle una estructura diferente al modelo de negocio que mantiene la empresa actualmente, es una de las herramientas más importantes para mantener un alto nivel de competitividad. Inicialmente el modelo de negocio se vio como uno de los instrumentos más significativos en el desarrollo de los avances tecnológicos, pero al pasar del tiempo se ha transformado en un sistema completo, desarrollado con la finalidad de brindar una mejora en la toma de decisiones en cada una de las gestiones de la empresa (Wirtz, 2015).

Existen diferentes áreas en las cuales se puede desarrollar un modelo de negocio, esto dependerá del rumbo que se le quiera dar a la organización; como se mencionó anteriormente, esta herramienta no limita el tamaño del negocio, pues es una necesidad para el funcionamiento de este.

La pandemia provocada por COVID-19 fue sin lugar a duda una de las crisis que más golpeó la economía a nivel mundial y en América Latina particularmente una de las peores crisis económicas de la historia, para Egger (2021) “la escala de la interrupción puede incluso superar los efectos que los economistas han documentado en otras crisis mundiales recientes, incluida la crisis financiera asiática de 1997, la Gran Recesión de 2008 y el brote de ébola de 2014” (p. 2).

La pandemia trajo consigo una serie de consecuencias económicas negativas, como la caída en los precios de los productos básicos, la disminución de la demanda de bienes y servicios, el aumento del desempleo y la disminución del comercio internacional. Todo esto ha llevado a una caída significativa en el PIB (Producto Interno Bruto) de muchos países de la región.

Además, la pandemia ha expuesto las desigualdades existentes en las sociedades, pues aquellos en situaciones más vulnerables han sido los más afectados por la crisis económica. La falta de acceso a recursos y servicios básicos ha hecho que la situación sea aún más difícil para muchas personas.

Sin embargo, también es importante mencionar que la pandemia ha llevado a una serie de cambios y adaptaciones necesarias en la forma como se hacen negocios y se trabaja. Muchas empresas han tenido que cambiar sus modelos de negocio y adaptarse a nuevas formas de trabajo remoto, lo que ha permitido una mayor flexibilidad y eficiencia en algunos casos.

En resumen, la pandemia ha tenido un impacto económico significativo en América Latina y en todo el mundo. Mientras que la recuperación económica puede ser lenta y difícil, es importante trabajar juntos para encontrar soluciones y apoyar a quienes han sido más afectados por la crisis.

La crisis económica mundial continúa posterior a la pandemia y aún más fuerte. América Latina, según García, (2020) “se verá gravemente afectada por la crisis mundial, crisis económica que seguirá a la pandemia debido a la disminución de la actividad económica con los principales socios comerciales, especialmente China y la caída de los precios de las materias primas” (p. 1771), y esto significa una situación crítica para la región.

Esta crisis económica no solo afectará a los países latinoamericanos en términos de su economía, sino que también tendrá un impacto en la vida diaria de las personas. Muchas empresas tendrán que cerrar, lo que significa pérdida de empleos y dificultades financieras para las familias. Además, la disminución de la actividad económica puede llevar a una escasez de suministros y alimentos, lo que afectará a los más vulnerables de la sociedad.

A pesar de los desafíos que enfrenta América Latina, hay razones para ser optimistas. La región tiene un gran potencial y puede recuperarse de esta crisis si se toman las medidas correctas. Es importante trabajar juntos, ser creativos y estar dispuestos a cambiar para superar estos tiempos difíciles.

Esta situación trajo con ella la necesidad de realizar cambios abruptos en el funcionamiento habitual de las empresas, por ejemplo, la seguridad de los trabajadores, proveedores y clientes así como la manera de relacionarse entre sí, esto con el fin de evitar la propagación del virus; el distanciamiento social ha acelerado la transformación digital e impulsado procesos que buscan el aumento de la productividad y la eficiencia, haciendo firme la perspectiva de grandes expertos que opinan que la innovación, la evolución, el cambio y el diseño son piezas relevantes en el avance de los estudios del modelo de negocio en los próximos años (Wirtz, 2015).

Por todo lo expuesto, la importancia de la presente investigación a saber; Estado de los modelos de negocios implementados antes y durante la pandemia COVID-19 en América Latina: Un análisis bibliométrico de la producción científica entre el periodo 2013-2023, radica en analizar la producción científica en diversas fuentes de investigación, sobre el estudio realizado en diversos países acerca de modelos de negocios, así como las actualizaciones en la estrategia de mercado a través del tiempo.

Destacan dos usos relevantes acerca del método a utilizar, sean estos el desempeño y el mapeo científico los cuales buscan medir el desarrollo de las investigaciones y publicaciones de diferentes autores y mostrar la estructura y el manejo de los campos científicos (Zupic, 2015), el estudio se realiza con el fin de cuantificar la información publicada sobre el tema de investigación en fuentes bibliográficas, así como la cantidad de autores dedicados a hacer publicaciones sobre el tema, los países donde se ha dado el mayor aporte a la literatura, y los años cuando se han realizado la mayor cantidad de publicaciones, para así brindar un aporte significativo en cuanto al conocimiento y mejora del impacto y la visibilidad de la producción científica.

Es importante mencionar que dicho análisis responde a la línea de investigación Gerencial- Administrativa, pues la base de esta es el enriquecimiento en el área de negocios lo que permite el progreso de las empresas dentro y fuera del país.

Para llevar a cabo este tipo de estudio, es necesario contar con una amplia variedad de fuentes bibliográficas que permitan una revisión exhaustiva de los diferentes modelos de negocio que han surgido antes y después de la pandemia. Es importante tener en cuenta que la pandemia ha tenido un impacto significativo en la forma en que las empresas operan y, por lo tanto, es necesario analizar cómo los modelos de negocio han evolucionado en respuesta a estos cambios.

Por lo tanto, es fundamental destacar la relevancia de esta investigación, ya que ofrece un enfoque riguroso y colaborativo al involucrar a personas expertas en distintas disciplinas, como economía, administración de empresas, estadística e informática. Su propósito es determinar la producción científica existente sobre el tema de estudio. Según Camps (2007), para que una idea o un descubrimiento reciba el reconocimiento y el valor que merece, es necesario divulgarlo ampliamente, ya que esta difusión contribuye al avance de la ciencia.

En este sentido, un estudio bibliométrico sobre modelos de negocio permite visibilizar los conocimientos generados por diversas personas en múltiples campos, con el fin de innovar estratégicamente en el mercado. Además, se convierte en una herramienta útil para que quienes estén interesados puedan identificar oportunidades e ideas de negocio, promoviendo así un progreso científico significativo en todas las áreas del conocimiento.

Para presentar los resultados de manera efectiva, es importante realizar una revisión bibliográfica exhaustiva que permita contextualizar los hallazgos en el marco teórico existente. Esto permitirá hacer una comparación con los modelos de negocio anteriores a la pandemia y, de esta manera, identificar las principales diferencias y similitudes

Un estudio bibliométrico mostrará un enfoque investigativo y una revisión bibliográfica exhaustiva para lograr resultados acertados y que, además, sirvan de línea de investigación para futuros trabajos.

Existen bibliometrías sobre diferentes temas por ejemplo literatura, medicina, economía, historia, entre otros temas, sin embargo, hasta el momento no se identifican bibliometrías enfocadas en modelos de negocios implementados antes y durante la pandemia COVID-19 en América Latina en los últimos diez años, a nivel internacional existen estudios sobre los modelos de negocio, pero sus objetivos de indagación difieren de los enfocados en el presente estudio.

Es por esta razón que este estudio busca llenar esa brecha en la investigación, enfocándose en los modelos de negocios implementados en América Latina antes y durante la pandemia COVID-19. El objetivo principal es evaluar el estado actual de los modelos de negocios más exitosos en la región, y analizar cómo estos modelos se han adaptado a la situación actual. Se espera que los resultados de este estudio sean de gran utilidad para los empresarios y

emprendedores latinoamericanos, pues les permitirán identificar las oportunidades de negocio más prometedoras en el contexto actual.

Por último, estos resultados podrían ser de interés para las personas investigadoras y académicas dedicadas al estudio de los modelos de negocios y su evolución en el tiempo, además, contribuirá a ampliar el conocimiento sobre la situación actual de los negocios en América Latina en el contexto de la pandemia COVID-19, y ofrecerá información valiosa para la toma de decisiones empresariales y la planificación estratégica.

### **Alcance**

El alcance de este capítulo se centra en la delimitación y justificación del tema de investigación, como parte de este se incorporan los siguientes elementos; la justificación, la pregunta de investigación, los objetivos, así como los beneficiarios de la investigación.

### **Objetivos**

#### ***Objetivo General***

Evaluar el estado actual de los modelos de negocios implementados antes y durante la pandemia COVID-19 en América Latina mediante el uso de indicadores bibliométricos en revistas especializadas entre los años 2013-2023.

#### ***Objetivos Específicos***

- 1- Identificar artículos académicos publicados entre los años 2013-2023 que involucren estado de los modelos de negocios implementados antes y durante la pandemia COVID-19 en América Latina.

- 2- Determinar las principales tendencias de la producción científica entre los años 2013-2023 que involucren estado de los modelos de negocios implementados antes y durante la pandemia COVID-19 en América Latina.
- 3- Describir los indicadores bibliométricos de los artículos académicos publicados entre los años 2013-2023 que involucren estado de los modelos de negocios implementados antes y durante la pandemia COVID-19 en América Latina.

### **Planteamiento del Problema**

La pandemia obligó a muchas empresas a adoptar medidas como la reducción de personal, la suspensión de contratos y la búsqueda de nuevas fuentes de ingresos. En este contexto, la innovación se ha convertido en un factor crucial para la supervivencia empresarial. Las organizaciones que han logrado adaptarse a los nuevos desafíos y descubrir nuevas oportunidades de negocio han conseguido mantenerse en funcionamiento. Además, la crisis sanitaria aceleró la digitalización y la incorporación de nuevas tecnologías en una amplia variedad de sectores.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, se identifica que la problemática principal es la escasa disponibilidad de información que existe sobre modelos de negocios, después de una rigurosa revisión de la literatura, a pesar de la creciente relevancia de este tema, se evidencia que hay un vacío importante en el conocimiento disponible, la información encontrada resulta insuficiente para la adecuada comprensión y evolución del tema de estudio, se evidencia que a través del tiempo las bibliometrías sobre esta temática se muestran en menor cantidad y no abarcan las áreas específicas que este estudio bibliométrico pretende analizar.

Por lo descrito anteriormente se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál ha sido el alcance de la producción científica en el campo de los modelos de negocios antes y durante la pandemia por Covid-19 en el periodo 2013-2023?

## **Beneficiarios**

### ***Beneficiarios Directos***

Los beneficiarios directos de esta investigación son los empresarios y comerciantes en general, pues después de un proceso de revisión científica, podrá obtener de primera mano información actualizada sobre modelos de negocios implementados antes durante la pandemia por COVID 19 en América Latina en el periodo 2013-2023, lo que brindará un gran aporte para las empresas, ya que podrán tener una base de lo que otros empresarios han hecho en sus negocios, simplemente con la implementación de nuevas estrategias.

Dado que, con esta investigación se busca fomentar la creatividad y la innovación en los negocios, pues los empresarios podrán tener acceso a nuevas ideas y estrategias que les permitirán adaptarse a los cambios constantes del mercado y a las nuevas necesidades de los consumidores.

Otro de los beneficios de esta investigación les permitirá a los empresarios y comerciantes entender mejor el comportamiento del mercado durante la pandemia y cómo este ha afectado a diferentes sectores en la industria. Con esta información, podrán tomar decisiones más informadas y estratégicas para asegurar la supervivencia y el éxito de sus negocios.

En resumen, esta investigación será de gran utilidad para los empresarios y comerciantes en general, pues les permitirá tener acceso a información actualizada y relevante sobre modelos

de negocios implementados durante la pandemia, fomentar la creatividad e innovación en los negocios, y entender mejor el comportamiento del mercado actual.

### ***Beneficiarios Indirectos***

Se considera a la academia como principal beneficiario indirecto, pues esta investigación pondrá a su disposición una extensa revisión de literatura sobre análisis bibliométricos y sobre los modelos de negocios implementados antes y durante la pandemia COVID 19, además de la conformación de un proceso metodológico para la realización de los estudios bibliométricos.

Esta investigación también beneficiará a la sociedad en general al proporcionar una comprensión más profunda de cómo la pandemia ha afectado a diferentes industrias y cómo las empresas han adaptado sus modelos de negocio para sobrevivir en estos tiempos difíciles. Los resultados de este estudio podrían ayudar a otras empresas a tomar decisiones informadas sobre cómo adaptar sus propios modelos de negocio en el futuro.

En última instancia, se espera que los hallazgos de esta investigación contribuyan al conocimiento sobre el impacto de la pandemia COVID 19 en el mundo empresarial y puedan ser útiles para futuras investigaciones en el campo de los análisis bibliométricos.

## **Capítulo II Revisión de la Literatura**

En el segundo capítulo de este trabajo, se desarrollarán tres apartados con el fin de comprender de forma teórica, conceptual y contextual la base de la investigación. En el primer apartado, se abordarán las teorías sobre las cuales se apoyará la bibliometría, el segundo apartado se encargará de mostrar los conceptos y las definiciones más relevantes, las cuales ayudarán a comprender con mayor claridad los componentes que conforman un estudio bibliométrico, así

como conceptos que definen y estructuran el tema por estudiar; finalmente, se identifican estudios bibliométricos realizados a través del tiempo, sobre modelos de negocios, o temas relacionados, se tratará de identificar autores destacados que puedan aportar enriquecimiento al estudio por realizar.

### **Marco Teórico**

A continuación, se presentan aquellas teorías relacionadas con el método y tema de estudio, en este apartado se envuelven y se comentan las teorías utilizadas y los estudios realizados anterior a la investigación a realizar, se realiza una recopilación de los datos más relevantes de investigaciones más antiguas y se trata de mostrar cómo el estudio a realizar brinda un aporte importante a la literatura actual (Hernández et al., 2010).

#### ***Leyes de la bibliometría***

Dentro de las leyes que rigen la bibliometría se destacan la Ley de Lotka, la Ley de Zipf y la Ley de Bradford, las cuales establecen patrones y regularidades en la producción científica y la distribución de la literatura, además, se encuentran la Ley del crecimiento exponencial de la producción científica y la Ley de obsolescencia de la bibliografía científica, todas estas leyes han sido de gran importancia para el desarrollo de la bibliometría y han permitido comprender con mayor claridad cómo se produce y se difunde la información científica en diferentes áreas del conocimiento.

Seguidamente, se exponen las principales leyes mediante las cuales se sustenta la bibliometría y se intenta transmitir al lector el proceso e importancia de la literatura, así como la transformación y validez que esta tiene a través del tiempo, tanto de la producción científica como la de sus autores.

- **La ley de Lotka.** Esta ley fue planteada en 1926 donde Urbizagástegui (1999), indica que es la descripción de una relación cuantitativa entre los autores y los artículos producidos en un campo dado y en un periodo de tiempo.  
Además, Urbizagástegui (1999), también señala que en la producción de artículos se puede hallar una distribución diferente, donde una gran parte de los artículos están centrados en una pequeña sección de autores altamente productivos, y que, en relación con los pequeños productores, tienen un retroceso negativo de aproximadamente igual a dos.
- **Ley de Bradford.** Proporciona los mecanismos para seleccionar las publicaciones periódicas no sólo más productivas sino también más relevantes para cubrir una determinada área del conocimiento (Urbizagástegui, 2016).
- **Ley de Zipf.** Formulada en 1933 y según Miranda (1990), se refiere a la relación entre el rango de las palabras y la frecuencia suministrada en una parte de la literatura.
- **Ley del crecimiento exponencial de la información científica.** El crecimiento de la información científica que muestra la literatura va creciendo de acuerdo con las necesidades que va desarrollando una sociedad, el ritmo del crecimiento de información se va duplicando cada diez a quince años (López y Jiménez, p. 14).
- **Ley de obsolescencia de la bibliografía científica.** Esta ley brinda evidencia de que también la literatura va perdiendo actualidad rápidamente, pero no lo hace de manera uniforme en todas las áreas científicas de la literatura (Ardanuy, 2012, p. 15).

Es importante destacar que la bibliometría no solo se enfoca en el estudio de la producción científica y sus autores, sino que también aborda otros aspectos como la citación de la literatura, la colaboración entre autores y la evaluación de la calidad de las publicaciones científicas. De esta manera, se puede evaluar la importancia y relevancia de la literatura en diferentes campos del conocimiento y su impacto en la sociedad.

En conclusión, la bibliometría es una disciplina fundamental para el estudio de la literatura científica y su importancia en el desarrollo del conocimiento. Su aplicación permite conocer mejor la producción y difusión de la información científica, así como la validez y transformación que esta tiene a lo largo del tiempo.

### ***Efectividad de los modelos de negocios***

Existen criterios importantes que identifican y valoran la certeza de los modelos de negocios, estos serían el refuerzo el cual referencia a la redundancia y coherencia interna entre la variedad de elementos con los que cuenta un modelo de negocios, asimismo, la virtuosidad, Según Ricart (2009) refiere a la existencia de círculos virtuosos. Ambos criterios enfatizan la consistencia interna y la redundancia en la representación; por último, la robustez, el cual se refiere de acuerdo con Ricart (2009) “a que un modelo será más o menos robusto según su vulnerabilidad a la imitación, sustitución, complacencia interna, o captura por otros participantes de la cadena de valor (hold-up)” (p. 19).

Estos criterios son fundamentales para evaluar la eficacia y la sostenibilidad de un modelo de negocios. La consistencia interna de un modelo de negocios es crucial para asegurar que todos los elementos del modelo trabajen juntos de manera coherente y sin conflictos. La redundancia en la representación del modelo de negocios ayuda a asegurar que no haya lagunas en la estructura del modelo, lo que puede ser perjudicial para la eficacia del negocio.

La virtuosidad es otro criterio importante referido a la existencia de círculos virtuosos. Esto significa que todos los elementos del modelo de negocios están trabajando juntos de manera efectiva para generar ganancias y aumentar el valor de la empresa. Un modelo de negocio virtuoso es aquel basado en la creación de valor sostenible y no en la explotación de recursos o personas.

Por último, la robustez es un criterio importante referido a la capacidad del modelo de negocios para resistir los cambios y las presiones externas. Un modelo de negocios robusto es aquel que es capaz de resistir la imitación, la sustitución y la captura por otros participantes de la cadena de valor. La robustez también se refiere a la capacidad del modelo de negocios para adaptarse a los cambios en el mercado y en el entorno empresarial.

## **Marco Conceptual**

En este apartado se abordarán los principales conceptos relacionados con el tema de estudio con el objetivo de brindar una comprensión clara y precisa de los temas que abarca la investigación los cuales serán la base para la evolución del análisis.

### ***Técnicas cuantitativas de evaluación***

Cuando se habla de evaluación en el ámbito investigativo o académico, muchas veces se piensa solo en calificar, pero en realidad va mucho más allá. Evaluar desde un enfoque cuantitativo implica recolectar, procesar y analizar datos numéricos para tomar decisiones fundamentadas. Es una herramienta técnica que permite dar sustento a afirmaciones, validar hipótesis y comprender patrones en la información. Lo interesante de las técnicas cuantitativas es que, aunque parezcan frías o distantes, en realidad son una vía concreta para conocer realidades complejas a través de mediciones objetivas.

Una de las características principales de este enfoque es su pretensión de objetividad. Tal como explica Sánchez (2021), “las técnicas cuantitativas buscan establecer relaciones causales entre variables, a partir de un enfoque empírico-analítico que permita la generalización de los resultados” (p. 3). Esta generalización es clave, especialmente cuando se trabaja con grandes volúmenes de información o cuando se requiere comparar contextos o periodos distintos, como es el caso de esta investigación centrada en modelos de negocio antes y durante la pandemia.

El uso de cuestionarios estructurados, escalas de Likert, matrices de codificación y análisis estadístico son algunos de los recursos más frecuentes dentro de este enfoque. Lo importante no es solo aplicar una técnica, sino saber cómo se interpreta y qué tan útil es para responder a los objetivos del estudio. Como bien señala Lifeder.com (s/f), “el análisis cuantitativo busca traducir las observaciones en datos numéricos, que puedan ser procesados por medio de herramientas estadísticas” (párr. 2). Esta transformación de lo observable en cifras facilita la lectura comparativa y el análisis objetivo.

En esta tesis se aplicó el análisis bibliométrico como técnica cuantitativa de evaluación. Esta técnica permitió estudiar de manera sistemática y objetiva la producción científica relacionada con modelos de negocio en América Latina, entre 2013 y 2023. Para ello, se trabajó con una muestra de artículos académicos recolectados de bases de datos científicas y se utilizaron herramientas especializadas como *Bibliometrix* y *Biblioshiny* para codificar, limpiar y representar los datos. Esta metodología hizo posible identificar patrones, tendencias de publicación, autores más citados, países con mayor producción académica, y otras variables clave para el estudio. Como explican Gamboa (2013), “las técnicas cuantitativas permiten abordar fenómenos educativos desde una perspectiva que privilegia la medición precisa y el análisis estadístico” (p. 6), justamente, ese fue el objetivo de su aplicación en esta investigación.

Además, la evaluación cuantitativa aplicada aquí incluyó la representación de resultados mediante gráficos, tablas y mapas de calor generados automáticamente desde los metadatos de los artículos. Esto no solo favoreció la interpretación, sino que aportó claridad visual al análisis de tendencias en la producción científica. Como señala la Guía Didáctica de Colypro (2022), “las técnicas cuantitativas se caracterizan por utilizar procedimientos sistemáticos y controlados, como la recolección de datos mediante instrumentos validados y la aplicación de pruebas estadísticas para su análisis” (p. 15), y en este caso, la automatización mediante software especializado reforzó ese control y rigor.

Otro punto importante es que las técnicas cuantitativas permiten la replicabilidad de los estudios, algo fundamental en el ámbito científico. Si los datos son recolectados y analizados correctamente, cualquier otro investigador podría reproducir el proceso y comparar los resultados.

En definitiva, aplicar técnicas cuantitativas en esta investigación permitió abordar con profundidad una gran cantidad de información, mantener la objetividad en el análisis y aportar resultados verificables. Todo ello contribuye no solo al fortalecimiento del enfoque metodológico, sino también a la calidad general del estudio.

### **Cienciometría**

La cienciaometría ha emergido como una herramienta fundamental en el análisis del conocimiento científico, no solo por su capacidad de cuantificar la producción académica, sino también por su utilidad en la toma de decisiones estratégicas en política científica. Comprender su alcance va mucho más allá de simplemente contar artículos; se trata de visibilizar: ¿cómo?, ¿qué? y ¿para qué se investiga?

Es evidente que, en los últimos años, el interés por evaluar el impacto del conocimiento científico ha crecido, especialmente en países donde los recursos destinados a investigación son limitados y es necesario justificar cada inversión. En este sentido, la cienciometría se convierte en un recurso valioso. Como lo explican Michán y Muñoz (2013), “la cienciometría es estudio de todos los aspectos cuantitativos de la literatura científica y tecnológica que funciona como herramienta para el desarrollo de políticas científicas de países y organizaciones” (p. 101).

Lo interesante de esta definición es que no se reduce al número de publicaciones, sino que incluye el análisis de citas, coautorías, redes de colaboración e incluso la estructura de las revistas científicas. Esto permite evaluar la solidez de una comunidad científica y cómo esta se conecta con el entorno global. Más aún, la cienciometría ayuda a descubrir vacíos temáticos, identificar líderes de opinión en determinadas áreas y seguir el rastro del conocimiento emergente.

No se puede hablar de cienciometría sin tomar en cuenta su base metodológica. Spinak (1996) lo resume muy bien cuando indica que esta disciplina “utiliza diferentes métodos cuantitativos y de estudios estadísticos mediante los cuales se logran realizar analizar la investigación científica” (p. 12). Esta versatilidad metodológica le permite adaptarse a distintos contextos y necesidades, desde la evaluación institucional hasta el análisis comparativo entre países.

También es importante considerar las reflexiones epistemológicas que han surgido alrededor del uso de la cienciometría. Autores como Rodríguez (2018) plantean que “más allá de una herramienta de evaluación, la cienciometría debe pensarse como un instrumento de comprensión del comportamiento científico en una sociedad determinada” (p. 2). Este enfoque

ayuda a no caer en reduccionismos métricos que podrían desvirtuar la complejidad de la ciencia y su impacto real.

La evolución de la cienciometría ha ido de la mano con el avance tecnológico. Las bases de datos, las herramientas de visualización y las métricas alternativas como el altmétrico han permitido ampliar su campo de acción. Según Fernández y Arencibia (2004), “los indicadores cienciométricos han diversificado su espectro para captar no solo el volumen, sino también la estructura y dinámica del conocimiento” (p. 8).

Una de las críticas más frecuentes hacia la cienciometría tiene que ver con su aplicación descontextualizada, especialmente en regiones donde la ciencia se desarrolla en condiciones desiguales. Como lo advierte Morales (2016), “la ciencia latinoamericana corre el riesgo de ser medida con patrones ajenos que no consideran su entorno social, político y económico” (p. 11). Por eso, aplicar la cienciometría de forma crítica y adaptada al contexto es clave para que sus resultados realmente aporten a una mejora sustantiva del ecosistema científico.

Finalmente, la cienciometría también tiene un rol social importante. No solo permite a los investigadores visualizar su impacto, sino que puede ser utilizada para promover la democratización del conocimiento. Al identificar qué se investiga y quién lo hace, se puede fomentar una distribución más equitativa de los recursos y una mayor participación de actores tradicionalmente excluidos.

### **Bibliometría**

La bibliometría, más que una simple técnica de conteo es una herramienta estratégica que permite observar con lupa la dinámica del conocimiento científico. A través de ella no solo se mide cuántos artículos se publican, sino cómo circulan las ideas, quiénes las escriben, en qué

contextos lo hacen y cuál es el impacto que generan. Esto es especialmente útil en campos donde el desarrollo del conocimiento es vertiginoso y donde es necesario evaluar con rigor qué se investiga, cómo y con qué resultados.

Desde sus orígenes, se ha definido la bibliometría como una disciplina con enfoque cuantitativo, pero su evolución ha dado paso a nuevas formas de análisis que integran también el componente cualitativo. Tradicionalmente, se ha entendido como “la aplicación de métodos matemáticos y estadísticos a libros y otros medios de comunicación” (Pritchard, 1969, p. 348), una definición que, si bien sigue vigente, ha sido ampliada para incluir el análisis de redes de coautoría, mapas de conocimiento y patrones de colaboración.

Más recientemente, los estudios han resaltado que la bibliometría permite comprender el comportamiento científico en escenarios complejos. Según Fernández y Alvira (2021), esta disciplina “permite el análisis riguroso de la producción científica a partir de una base de datos, y puede establecer tendencias, autores clave, y áreas de vacancia” (p. 106). Este tipo de análisis no solo es útil para la comunidad académica, sino también para los gestores de política pública, pues permite identificar fortalezas y debilidades en la producción científica de una región o país.

Uno de los aportes más valiosos de la bibliometría radica en su capacidad para visibilizar las desigualdades del conocimiento. Como afirman Gaitán y Arredondo (2022), “la bibliometría revela las asimetrías en la circulación del conocimiento, donde ciertas regiones del mundo tienen más posibilidades de publicar e impactar que otras” (p. 4). Esto es especialmente relevante en América Latina, donde muchas veces las dinámicas de publicación científica están influenciadas por barreras económicas, idiomáticas y tecnológicas.

Además, la bibliometría ha adquirido un papel relevante en los procesos de evaluación científica institucional. No se trata solo de producir conocimiento, sino de justificar su relevancia

y aplicabilidad. Como señala González (2021), “la bibliometría ha sido utilizada como herramienta de evaluación para medir el rendimiento y el impacto científico de autores, instituciones y países” (p. 150). Esta función evaluativa ha sido tanto aplaudida como criticada, pero lo cierto es que ha contribuido a la profesionalización de la actividad investigativa.

El alcance de la bibliometría también se refleja en su capacidad para adaptarse a las nuevas tecnologías. Hoy en día, no solo analiza artículos académicos tradicionales, sino también preprints, tesis, ponencias, e incluso el impacto en redes sociales científicas. De hecho, Martínez et al. (2023) apuntan que “el uso de herramientas como VOSviewer y Scopus ha facilitado la representación visual de redes de citación y colaboración, permitiendo entender la estructura del conocimiento científico de forma más intuitiva” (p. 113).

No obstante, es fundamental no caer en la idea de que todo lo que puede medirse es necesariamente relevante. La bibliometría tiene límites y su interpretación debe hacerse con prudencia. Valderrama y Barría (2023), señalan que utilizar indicadores bibliométricos sin un análisis correcto puede llevar a tomar decisiones equivocadas en cuanto a las políticas científicas y la asignación de recursos. Esto obliga a reflexionar constantemente sobre el uso ético y contextualizado de esta herramienta.

Finalmente, cabe recordar que la bibliometría no debe ser un fin en sí mismo, sino un medio para mejorar la calidad, la equidad y la utilidad de la ciencia. Su aporte es más potente cuando se combina con otras formas de evaluación y cuando se utiliza para promover una ciencia abierta, colaborativa y con impacto social real.

### *Modelos de negocios*

Hablar de modelos de negocios implica entender no solo cómo una empresa genera ingresos, sino también cómo entrega valor, se posiciona frente a su entorno y se adapta a los cambios de manera estratégica. No se trata simplemente de una estructura fija, sino de una construcción dinámica que integra múltiples elementos interconectados. Su diseño responde a una necesidad clave: traducir la propuesta de valor en un sistema viable, rentable y sostenible en el tiempo.

Uno de los aportes más importantes a esta conceptualización ha sido el trabajo de Osterwalder y Pigneur (2010), quienes afirman que el modelo de negocio “describe la lógica de cómo una organización crea, entrega y captura valor” (p. 14). Esta visión integral permite abordar no solo el producto o servicio en sí, sino también los canales, las relaciones con los clientes, las fuentes de ingresos, los recursos clave, las actividades, las alianzas y la estructura de costos.

En la actualidad, resulta fundamental que el modelo de negocio sea flexible y evolucione junto con el mercado. La velocidad de los cambios en el entorno económico, tecnológico y social exige adaptabilidad constante. Como bien señalan Cabrera y González (2020), “el modelo de negocio debe entenderse como una herramienta dinámica, que permite adaptarse al entorno cambiante y a las nuevas necesidades del mercado” (p. 7). Esto significa que no basta con crear un buen modelo, sino que hay que mantenerlo vivo y en revisión constante.

A nivel técnico, el modelo de negocio cumple la función de convertir la estrategia en operatividad. Desde esta perspectiva, su análisis se vuelve indispensable para evaluar la viabilidad de una empresa o de un proyecto emprendedor. De acuerdo con Duque (2020), “el modelo de negocio actúa como puente entre el análisis estratégico y la ejecución táctica, y

permite evaluar de manera estructurada la propuesta de valor” (p. 5). Este enfoque es especialmente útil en fases tempranas de negocio o en momentos de transformación organizacional.

Ahora bien, el diseño del modelo no puede estar desconectado de los actores clave del mercado. Como indican Cano y Jaramillo (2019), “la generación de modelos de negocio innovadores requiere conocer profundamente al cliente, sus necesidades, y los entornos en los que se desenvuelve” (p. 15). Esta observación es clave para desarrollar soluciones que realmente resuelvan problemas reales, y no únicamente para producir bienes o servicios de manera eficiente.

Además, cada empresa debe elegir entre distintos tipos de modelos de negocio según su naturaleza y objetivos. Algunos de los más conocidos incluyen el modelo de venta directa, el de suscripción, la publicidad, el *marketplace*, entre otros. Según De la Fuente y García (2020), “existen múltiples arquetipos de modelos de negocio que responden a las características de distintos sectores y perfiles de consumidores, por lo que su elección debe ser estratégica” (p. 5). Esta diversidad de enfoques exige un análisis cuidadoso y personalizado.

En el entorno digital, el concepto de modelo de negocio ha adquirido nuevos matices. Según Villegas y Altamirano (2025), la transformación digital surge del uso combinado de tecnologías, métodos y herramientas que abren la puerta a nuevas maneras de hacer negocios, dándonos la oportunidad de ser más competitivos en un entorno que cambia constantemente. Hoy en día, la interacción con el usuario, la recopilación de datos y la experiencia personalizada son elementos tan importantes como la oferta en sí.

La relación entre estrategia y modelo de negocio también ha sido objeto de análisis profundo. Algunos autores sostienen que la estrategia define la dirección, mientras que el modelo

de negocio define el cómo; Según Álvarez et al. (2019), “el modelo de negocio es el mecanismo a través del cual se materializa la estrategia competitiva de una empresa en el mercado” (p. 4).

Esto reafirma su rol como instrumento esencial de gestión.

En síntesis, el modelo de negocios no es solo un diagrama en papel ni una moda metodológica. Es una herramienta técnica de altísimo valor, que permite visualizar, comunicar y ejecutar con claridad una propuesta estratégica. Su desarrollo requiere una mirada crítica, adaptativa y centrada en el valor, no solo económico, sino también social.

### **Tabla 1**

*Modelos de negocios más comunes en la actualidad*

<b>Tipo</b>	<b>Características</b>	<b>Ejemplos</b>
Venta directa	Venta de bienes y servicios directamente al consumidor.	Amazon
Suscripción	Tarifa periódica (mensualidad, anualidad). Básica gratuita.	Servicios de Streaming (Netflix, Spotify)
Publicidad	Cobro por función o características adicionales.	Dropbox
Marketplace	Conexión entre compradores y vendedores.	Airbnb
Franquicia	Licencias de marca y sistema de negocios a terceros.	McDonal's
Fabricación por encargo	Produce productos específicos según especificaciones del cliente. Minimiza el inventario.	Dell

*Nota.* Esta tabla destaca los modelos de negocios más comunes en la actualidad. Fuente: Elaboración Propia (2023)

### **Estado del Arte**

A continuación, se presentan diferentes investigaciones relacionadas al tema de estudio, mediante las cuales se determinan bibliometrías similares y de gran relevancia para la investigación, de acuerdo con el estudio realizado y a la información recopilada tanto a nivel

nacional como internacional a través de bases de datos confiables, por medio de los cuales se espera cumplir de manera óptima con los objetivos establecidos.

### ***Internacional***

La investigación de Valencia y Marulanda (2019), mediante la aplicación de un estudio bibliométrico, analizó la evolución y tendencias sobre la autoeficacia como factor motivacional para el emprendimiento, para llevar a cabo este estudio los investigadores utilizaron como herramienta de búsqueda la base de datos Scopus y tomaron como referencia toda la documentación que iba de 1998 al 2019, de donde se encontraron 206 registros relacionados con el tema de investigación; como parte de los resultados, se identificó que durante el 2009 se comenzó a intensificar la cantidad de estudios llevados a cabo con relación a el tema de autosuficiencia emprendedora, así mismo, encontraron que antes del 2013 los investigadores se centraban en estudiar sobre la innovación y la influencia que tenía la educación emprendedora, después de una adecuada ecuación de búsqueda, es posible presentar hallazgos tan importantes como la influencia y relación de la ESE con la intención de crear empresas y con otros factores como la necesidad de logro, la propensión al riesgo, el locus de control interno, la orientación profesional, el conocimiento vocacional, la creatividad, la innovación y el liderazgo.

El estudio de Campo et al. (2018), basada en innovación y emprendimiento, por medio de un estudio bibliométrico como parte de la metodología, en el cual se lleva a cabo una revisión sistemática metanalítica dada en el periodo comprendido entre el 2006 y el 2016, dicha investigación tiene como fin de conocer cómo los emprendimientos y la innovación pueden favorecer el desarrollo sostenible de un país, y para esto lograron obtener como resultados importantes, la necesidad de favorecer la formación y generación de ideas emprendedoras e innovadoras, obteniéndose de esto que es importante también el potencializar el comportamiento

emprendedor e innovador de estimulación y consolidación de iniciativas de alto valor agregado que fortalezcan la dinámica de innovación territorial.

Seguidamente Muñoz (2017) realiza un estudio bibliométrico en el cual busca analizar el emprendimiento como valor social y solucionador de problemas sociales, enfocado en primera instancia en el análisis del fenómeno del emprendimiento social, así como sus características y el marco legal de los emprendimientos.

Para dicha investigación se tomaron trabajos relacionados con el tema de emprendimiento social que van del 2000 al 2017, la investigación concluye que las redes sociales son el elemento más importante en los emprendimientos sociales, asimismo, la experiencia personal es uno de los factores más que influyen cuando se toman la decisión de emprender socialmente, cabe mencionar que este tipo de negocios tienen mayor nivel de supervivencia.

Dentro de la recopilación de investigaciones, se encuentra el estudio realizado por Benavides et al. (2022),

que propone como objetivo llevar a cabo un mapeo investigativo sobre Emprendimiento Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La investigación lleva a cabo un análisis bibliométrico, en el cual se toma un total de ciento dos artículos científicos publicados en revistas indexadas en WoS y Scopus entre 2015 y 2020.

Los resultados destacados en la investigación demuestran que desde el 2018 la investigación sobre este tema se ha incrementado progresivamente, además, las colaboraciones interuniversitarias son especialmente relevantes entre académicos de Alemania, España y Estados Unidos.

En otra instancia, la investigación de Cabeza (2019), tuvo como objetivo “solventar las cuestiones anteriores y poner de manifiesto el potencial que tiene la bibliometría y sus herramientas más allá del uso evaluativo dominante que impera en la investigación actual y que se extiende por todos los campos” (p. 1).

Para llevar a cabo su estudio, el autor analizó la evolución del tema por medio de muestras de literatura representativas, introduciendo indicadores de uso de la literatura como predictores de impacto, estudios sobre la evolución del tema seguido por un conjunto de literatura mediante el cual se tomaron las disciplinas de investigación bibliométrica más representativas en su conjunto.

De las indagaciones internacionales se puede inferir, que el posicionamiento de pequeños negocios ha imperado debido a la carencia de empleos y la necesidad de las personas de generar empleo, también las redes sociales juegan un papel importante en el impulso dado a dichos emprendimientos.

### ***Nacional***

De acuerdo con la investigación realizada, aún no se encuentran estudios bibliométricos realizados en el ámbito nacional sobre modelos de negocios ni en áreas relacionadas con el tema.

## Capítulo III Metodología de la Investigación

En el siguiente capítulo se expone la estructura definida para el marco metodológico, conforme al estudio planteado. Esta incluye el enfoque adoptado y otros aspectos relevantes para su desarrollo. Asimismo, se busca verificar la validez y la calidad de los instrumentos aplicados, ya que ello contribuirá a obtener resultados precisos.

### Enfoque de la investigación

De acuerdo con la naturaleza del estudio, se adoptará un enfoque cuantitativo, cuyo objetivo principal será cuantificar la producción científica existente sobre modelos de negocio implementados antes y durante la pandemia de COVID-19 en América Latina, en los últimos diez años. Este enfoque se desarrollará mediante un proceso sistemático de recolección y análisis de datos.

Diferentes autores determinan que el enfoque cuantitativo cuenta con las siguientes características:

(...) es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar o eludir” pasos, el orden es riguroso, aunque, desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea, que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se desarrolla un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas (con frecuencia utilizando métodos

estadísticos), y se establece una serie de conclusiones respecto de la(s) hipótesis (Hernández et al., 2010, p. 4).

De acuerdo con la información a estudiar, se puede decir entonces que el analista podrá implementar herramientas que colaboren con el desarrollo de la investigación, siendo éstas elaboradas específicamente para el tipo de estudio, mediante las cuales sea posible obtener datos estadísticos.

### **Alcance de la investigación**

En primer lugar, es importante señalar que existen diversos alcances bibliométricos que permiten evaluar la productividad y la influencia científica de autores, revistas o instituciones. Estas métricas ayudan a construir un panorama más claro sobre el impacto del conocimiento generado y su circulación dentro de la comunidad académica global.

Uno de los indicadores más reconocidos en el ámbito bibliométrico es el índice H, el cual mide tanto la productividad como el impacto de las publicaciones de un autor. De acuerdo con Alonso et al. (2009), “un investigador tiene un índice h igual ah si ha publicado h trabajos con al menos h citas cada uno” (p. 4). Este indicador ha ganado terreno porque ofrece una visión más equilibrada entre cantidad de publicaciones y número de citas.

Otro alcance fundamental es el Factor de Impacto, el cual se utiliza para evaluar la relevancia de una revista científica con base en la cantidad promedio de citas que reciben sus artículos durante un período determinado. Según López et al. (2019), “el factor de impacto se calcula dividiendo el número de citas recibidas en un año por los artículos publicados en los dos años anteriores” (p. 2). Esta medida resulta útil al momento de valorar la visibilidad y credibilidad de las revistas académicas.

Además, el análisis de coautoría permite estudiar las redes de colaboración entre investigadores. Esta métrica revela la existencia de comunidades científicas, grupos de trabajo consolidados y dinámicas de producción colectiva.

De forma complementaria, el índice de colaboración internacional identifica la proporción de publicaciones que resultan de la cooperación entre autores de diferentes países. Esta métrica es valiosa para analizar el grado de internacionalización de la ciencia en determinadas regiones o disciplinas. En este sentido, Lemus y Ramírez (2022) afirman que “el índice de colaboración internacional se calcula a partir del número de publicaciones en las que participan instituciones de distintos países respecto al total de publicaciones” (p. 14).

Ahora bien, para esta investigación en particular, se adopta un alcance de tipo descriptivo, pues el objetivo central es evaluar el estado actual de los modelos de negocios implementados en América Latina durante el periodo 2013–2023, sin intervenir ni manipular variables. Como lo explican Hernández et al. (2010), “los estudios descriptivos buscan detallar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o algún otro fenómeno que sea analizado” (p. 92). Este tipo de estudio se enfoca únicamente en recolectar, organizar y analizar la información existente, tal como lo requiere el análisis bibliométrico aplicado en este trabajo.

En resumen, los distintos alcances bibliométricos permiten medir la influencia, colaboración y visibilidad del conocimiento científico desde múltiples ángulos. En este estudio, el enfoque descriptivo permite construir un mapa claro y objetivo del comportamiento académico en torno a los modelos de negocio antes y durante la pandemia, ofreciendo información valiosa para futuras investigaciones y toma de decisiones estratégicas.

## **Temporalidad**

La primera fase de esta investigación comenzó en junio de 2023. No obstante, dado que se trata del análisis de estudios a lo largo de un periodo determinado, el rango temporal abarca desde 2013 hasta 2023. Además, se empleará un diseño de tipo transversal, pues el estudio se centrará en la producción científica generada durante ese intervalo.

## **Objeto de estudio**

El objeto de estudio de esta investigación estuvo conformado por los artículos académicos publicados en el período comprendido entre 2013 y 2023, los cuales abordan temáticas relacionadas con los modelos de negocio en el contexto de América Latina, tanto en el período anterior como durante la pandemia por COVID-19. Estos artículos constituyen el insumo principal del análisis bibliométrico desarrollado, pues representan el producto tangible de la actividad científica y permiten identificar patrones, tendencias, enfoques y niveles de colaboración académica.

Para esta investigación, se incluyeron únicamente publicaciones en idioma español, inglés y portugués, pues estos tres idiomas son los predominantes en la producción científica de la región latinoamericana. Esta decisión permitió ampliar el espectro de búsqueda sin perder el enfoque geográfico establecido, asegurando, además, la comprensión y el análisis adecuado del contenido por parte del equipo investigador.

Es importante destacar que estos artículos no solo fueron considerados como fuentes de información, sino como unidades de análisis en sí mismas, puesto que cada uno aportó datos.

## **Definición de las técnicas de obtención de la información**

### **Recolección de datos**

En esta investigación la revisión documental se verá utilizada en todo el desarrollo investigativo de este estudio, toda la información utilizada para cada sección de la investigación será elaborada con la utilización de una plataforma en la cual se recopilarán los datos.

La unidad de análisis utilizada para la recopilación de la información será la base de datos Scopus, esta herramienta es conocido como el mayor navegador científico de la web, es una base de datos en la cual se puede encontrar información sobre ciencia y tecnología, esta permite la consulta y acceso a las referencias bibliográficas que provienen de 4.000 editoriales distintas lo cual permite que el investigador tenga acceso a 27 millones de referencias. (Codina, 2005, p. 44).

Esta es una herramienta muy reconocida, pues se ha utilizado en informes a nivel mundial de gran relevancia como lo es el “Informe de la Ciencia de Europa en la investigación en colaboración europea y estadounidense y la movilidad investigadora de 2013”, también en el informe de la “Ciencia de la Sostenibilidad en un Contexto Mundial del 2015”, en la “Investigación con Células Madre, 2013”, “Economía del conocimiento de América: Una revisión Estado por Estado, 2015” entre otros informes que han requerido de información confiable y con mayor conocimiento a nivel mundial.

Alguna de las ventajas que ofrece el uso de esta herramienta es que cuenta con facilidad de navegación, brinda una búsqueda en referencias bibliográficas completa y proporciona una mayor accesibilidad a documentos citados en la web siempre y cuando se tenga acceso a una red de internet, en esta base de datos se encuentran artículos de gran calidad, basados en las revistas que conforman el Directorio Internacional de publicaciones seriadas de Ulrich's, otras bases de

datos han logrado procesar únicamente una cuarta parte, Scopus por el contrario ha logrado procesar la mitad de estas, por lo tanto, posee una gran ventaja competitiva. Scopus, además, es la base de datos con mayor uso a nivel mundial con respecto a literatura médica (Cañedo, et al., 2010, p. 271).

Después de realizar una serie de investigaciones se concluyó que Scopus era la base de datos con mayor cobertura de información, por lo tanto, proporcionará una recopilación de datos más completa según las necesidades del estudio a realizar.

## **Fases del procedimiento**

### **Fase I: Identificación de los artículos académicos.**

La primera etapa del procedimiento se centró en la localización, selección y depuración de los artículos académicos que serían analizados durante el desarrollo de la investigación. Esta fase resultó esencial, pues sentó las bases del estudio bibliométrico y permitió garantizar la relevancia, actualidad y pertinencia de las fuentes seleccionadas.

Para llevar a cabo esta tarea, se inició con una búsqueda sistemática en bases, la base de datos utilizada fue Scopus, esta plataforma fue escogida por su alcance regional y global, y por contener publicaciones arbitradas, lo que asegura un mínimo de calidad científica en los artículos encontrados.

Se definieron como criterios de búsqueda palabras clave relacionadas directamente con el tema de estudio, combinadas mediante operadores booleanos (AND, OR) para lograr resultados más específicos, lo cual permitió obtener una primera muestra amplia de artículos.

Una vez recolectados los documentos, se procedió a una depuración inicial que consistió en eliminar duplicados, resúmenes sin texto completo y artículos que, aunque mencionaban

algunos de los términos buscados, no se enfocaban de forma directa en el objeto de estudio. También se excluyeron aquellos artículos cuya fecha de publicación no se ubicaba dentro del periodo delimitado (2013–2023), o que pertenecían a regiones fuera del enfoque geográfico establecido (América Latina).

Posteriormente, se aplicó una revisión más detallada en la cual se verificó que los artículos cumplieran con los siguientes criterios de inclusión: ser publicaciones científicas arbitradas, estar disponibles en texto completo, abordar la temática de modelos de negocio en el contexto pre y/o post pandémico, y estar vinculados a países latinoamericanos. Los artículos que no cumplían al menos tres de estos criterios fueron descartados.

Finalmente, los documentos seleccionados fueron organizados y codificados en una matriz de análisis que incluyó variables como autor(es), año de publicación, país, revista, objetivos, metodología y hallazgos principales. Esta matriz sirvió como base para las siguientes fases del estudio y permitió un manejo ordenado y sistemático de la información.

## **Fase II: Determinación de las principales tendencias de la producción científica**

Para abordar el tema de estudio mediante un análisis bibliométrico, es fundamental emplear una variedad de instrumentos teóricos y prácticos que permitan medir datos relevantes. Por ello, se utilizarán los instrumentos que se detallan a continuación:

- **RStudio.** Es uno de los softwares más potentes para el análisis de datos, el cual no tiene un costo adicional por su uso por lo tanto es utilizado por muchos investigadores, Palomino (2020), asegura que “presenta una de las comunidades desarrolladoras más grandes del mundo, se basa en un lenguaje de programación

(lenguaje “r”) y requieren de una formación estadística para entender muchas de sus aplicaciones” (p. 8).

- **Bibliometrix.** Es una herramienta desarrollada en lenguaje R, lenguaje utilizado en computación para generar gráficos y estadísticas, este es un lenguaje de programación que proporciona gran funcionalidad, por lo tanto, facilita la automatización de análisis, esta herramienta cuenta con un sistema de software abierto que permite contar con colaboración de usuarios, cabe destacar que esta herramienta es utilizada por medio de una interfaz llamada biblioshiny (Arias y Cuccurullo, 2017).
- **Biblioshiny.** Es una aplicación encargada de brindar una interfaz web para la herramienta bibliometrix, esta recopila datos mediante las recopilaciones de las API de Dimensions, PubMed y Scopus, lo cual se llamará un filtrado de datos (Arias y Cuccurullo, 2017).

Biblioshiny también brinda al investigador facilidades para la extracción de los resultados, de manera rápida y sencilla, y es una aplicación gratuita, por lo tanto, el investigador no deberá incurrir en gastos adicionales, estas características fueron de vital importancia para elegir dicha herramienta para la elaboración del estudio bibliométrico.

### **Fase III: Identificación de los indicadores bibliométricos**

Existen diversos tipos de indicadores bibliométricos, los cuales tienen como único objetivo extraer datos numéricos de las investigaciones realizadas en un periodo determinado, y permite analizar diferentes aspectos de la actividad científica. Estos indicadores, ofrecen

métodos estándar para realizar estudios de mayor calidad en la contribución al desarrollo de la producción científica en artículos producidos por conjuntos de investigadores (Rueda et al., 2005).

Algunos de los indicadores bibliométricos desarrollados para evaluar el impacto, la productividad, obsolescencia, dispersión de producción científica y colaboración en diferentes áreas de estudio, se presentan a continuación.

**Tabla 2**

*Indicadores Bibliométricos Desarrollados.*

<b>Indicadores Bibliométricos</b>	
Cuenta de artículos	Calcula número de artículos en una publicación, durante un año.
Índice de productividad	Denominador de otros indicadores bibliométricos.
	Histograma de la productividad (Evolución Temporal de la Productividad).
Factor de impacto	Revistas.
	Cantidad de producciones por autor.
	Comparación de importancia de unas a otras.
Índice de instantaneidad o inmediatez	Suma valores de los dos últimos años.
	Rapidez de citación de un artículo.
	Frecuencia de citación de un artículo.
Índice de coautoría	Investigaciones de vanguardia.
	Vida media de artículos citados.
	Colaboración entre autores.

*Nota.* Indicadores bibliométricos: origen, aplicación, contradicción y nuevas propuestas. Fuente: Elaboración Propia (2023)

### **Descripción de la estrategia para la sistematización**

El estudio bibliométrico requirió de un proceso de planificación que permitiera la debida recolección de datos, análisis y organización de la información de una manera estructurada, por lo tanto, una vez identificados los artículos académicos que cumplían con los criterios

establecidos en la fase inicial, se procedió a descargar el conjunto de datos seleccionados de la base de datos Scopus, la información se extrajo en formato Bibtex, se utilizó la interfaz R Studio, junto al paquete Bibliometrix y, posteriormente, se cargó la información en la aplicación Biblioshiny, estos tres elementos actuaron de manera integrada en el proceso de sistematización, codificación y análisis de la información la cual fue procesada y transformada en mapas, gráficos interactivos y tablas organizadas, lo que facilitó significativamente la interpretación de los resultados, además, Biblioshiny generó un análisis detallado de la información enfocada en áreas, como la cantidad de datos estudiados, cantidad de artículos publicados por año, distribución geográfica de la producción científica, cantidad de autores que han publicado acerca del tema, identificación de redes de coautoría, entre otros elementos relevantes para la investigación.

La información proporcionada por Biblioshiny fue fundamental para el análisis descriptivo de la información, así como para la interpretación de los resultados y la formulación de conclusiones.

## **Capítulo IV Análisis y discusión de resultados**

### **Resultados**

En el siguiente apartado se presentan los resultados obtenidos al realizar el proceso de análisis de datos en la herramienta Biblioshiny basada en el paquete Bibliometrix del lenguaje R, cada uno de los indicadores arrojado por dicha herramienta son representados mediante gráficas y tablas.

Mediante la búsqueda de información en Scopus, se obtuvo una base de datos con un total de mil ochocientos cuarenta y cinco documentos de los cuales, al realizar una revisión exhaustiva y seleccionado únicamente los documentos que cumplieran con los criterios de rigor que fueron propuestos en la investigación, se llegó a una base de datos de ciento treinta y nueve documentos analizados con la herramienta Biblioshiny.

Una vez realizado el proceso de análisis en la herramienta anteriormente mencionada, se presentan los datos extraídos. A continuación, se muestran datos referentes al periodo de tiempo en estudio, el cual está determinado entre 2013-2023, se determina que existe un total de fuentes de ciento veinticinco documentos que corresponden a libros, revistas y un total de ciento treinta y nueve artículos académicos. De igual manera, se muestran datos sobre la tasa de crecimiento anual, lo cual indica que durante el año se publican siete documentos con un promedio de cincuenta y una citas, además, la edad promedio de cada documento analizado es de seis años lo que determina su uso histórico; dentro del análisis realizado también se detalla un total de novecientos sesenta y nueve palabras claves, derivadas de trescientos noventa y cinco autores de los cuales según el análisis veinticinco realizaron sus publicaciones sin colaboración de otros autores. Los coautores son alrededor de tres por documento y se identifican treinta y cinco coautores internacionales.

### **Tabla 3**

#### *Información principal del conjunto de datos*

<b>Información principal sobre los datos</b>	<b>Datos</b>
Espacio de tiempo	2013:2023
Fuentes (revistas, libros, etc.)	125
Documentos	139

---

Tasa de crecimiento anual	7,18
Edad promedio del documento	5,93
Citas promedio del documento	51,25
Contenido de documentos	
Palabras claves del autor	969
<b>AUTORES</b>	
Autores	395
Colaboración de autores	
Documentos de un solo autor	25
Coautores por documento	2,88
Coautores Internacionales	35,25

---

*Nota.* Información principal sobre conjunto de datos: Fuente: Elaboración Propia (2023)

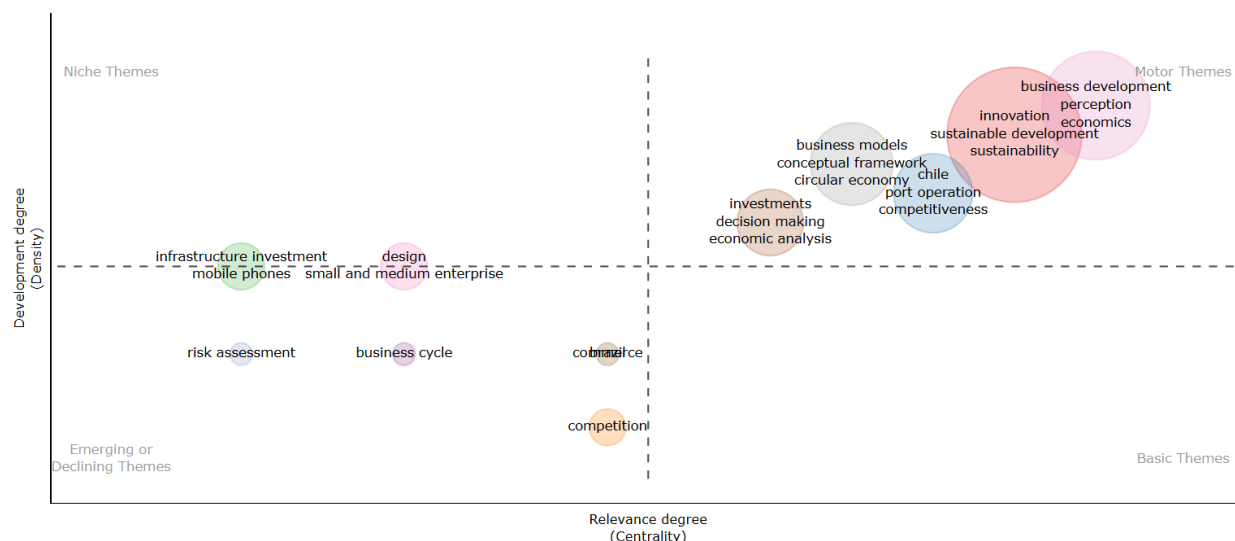
### ***Forma y contenido***

El primero de los indicadores se refiere tanto a los temas como a las palabras claves identificados con mayor relevancia en los documentos analizados, los cuales han sido publicados en el periodo comprendido entre 2013-2023 referentes a modelos de negocios.

Con respecto la distribución de los temas, en la figura 1 se muestran los mismos datos en cuadrantes, dentro de ellos los círculos de mayor proporción representan mayor relevancia en el análisis, mientras que los círculos sobrepuestos entre sí significan una relación entre ellos.

## Figura 1

*Temas de mayor relevancia en los artículos publicados.*



*Nota:* Temas de mayor relevancia en los artículos publicados. Fuente: RStudio (2023)

En la figura anterior, se puede observar que se establece como “Temas Motor” a los temas que están con mayor tendencia en el área de modelos de negocios agrupados por ejes según mayor relevancia, dentro del eje más sobresaliente se encuentran temas como: “innovación”, “sostenibilidad”, “desarrollo sostenible”. Segundo “desarrollo de negocios”, “percepción”, “economía”. Tercero, “modelos de negocios”, “marco conceptual y economía circular”. Cuarto “análisis económico”, “toma de decisiones e inversión” y, por último, en el quinto eje se agrupan “competitividad”, “operación portuaria”.

Un segundo cuadrante se denomina “Temas Nicho”, en el cual se encuentran temas como “inversión e infraestructura”, “diseño de pequeñas y grandes empresas”, “teléfonos móviles”. Se puede observar que los temas nichos se interrelacionan con los “Temas emergentes y en Declive” en los cuales también se agrupan “evaluación de riesgos”, “ciclos de negocios”, “competencia”.

Cada uno de los temas mencionados anteriormente abordan áreas que puntos clave en el campo de estudio de la evolución empresarial y nuevo desarrollo de las empresas.

Tener conocimiento de los temas que aborda el campo del estudio de modelos de negocios es trascendental para investigaciones futuras, pues señala un horizonte de lo estudiado en los últimos años.

En la Tabla 5 se presentan las diez palabras clave más utilizadas en los artículos académicos sobre modelos de negocio, publicados entre 2013 y 2023. Estas palabras reflejan las principales líneas de investigación desarrolladas en el campo.

Dentro de los primeros lugares se encuentran desarrollo sostenible, innovación, modelos de negocio, desarrollo empresarial, ciencias económicas y, en segundo lugar, las palabras relacionadas con el tema modelos de negocio y que son de relevancia son las siguientes Sostenibilidad, negocio, competencia, mundo en desarrollo y empleo.

**Tabla 4**

*Palabras Clave*

<b>Palabras</b>	<b>Frecuencia</b>
Desarrollo sostenible	7
Innovación	6
Modelos de negocio	5
Desarrollo empresarial	4
Ciencias económicas	4
Sostenibilidad	4
Negocio	3
Competencia	3
Mundo en desarrollo	3
Empleo	3

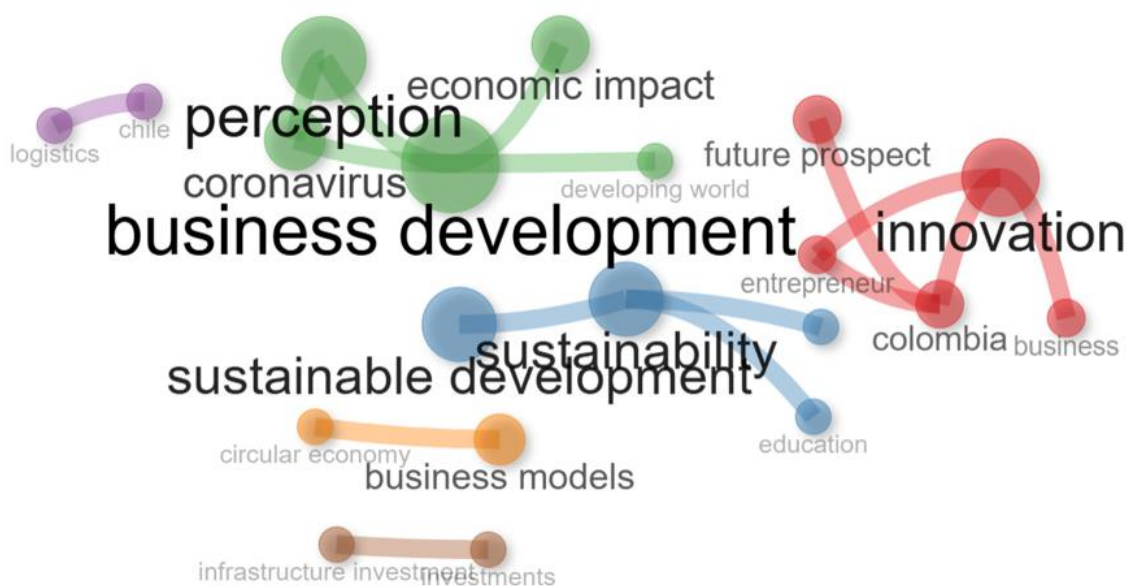
*Nota.* Información principal sobre palabras claves: Fuente: Elaboración Propia (2023)

Ahora bien, en la figura 2, se observa la red de concurrencia de palabras claves, se representa mediante conjuntos de palabras utilizadas en los artículos, la dimensión del círculo indica en mayor número de concurrencia, de igual manera están representados por colores que

permiten diferenciar las redes de palabras. Esta red está conformada por seis agrupaciones de palabras concurrentes. La agrupación verde se titula percepción, pues están las palabras impacto económico, coronavirus, mundo en desarrollo relacionadas entre ellas. La agrupación roja llamada Innovación agrupa las palabras negocios, emprendedor, perspectiva de futuro. La siguiente agrupación de color azul se nombra sostenibilidad donde se encuentra educación y desarrollo sostenible. El ciclo naranja se titula modelo de negocios y en esta se encuentra economía circular. En la dimensión café llamada inversión de infraestructura. Por último, el conjunto morado titulado logística.

## Figura 2

*Red de concurrencia de palabras clave.*



*Nota.* Red de concurrencia de palabras clave. Fuente: Rstudio (2023)

### ***Producción científica***

Con este indicador se puede determinar la publicación ya sea por países, años, autores y revistas, en la tabla 6 se pueden observar los diez países con mayor producción científica sobre el

tema en estudio, durante el periodo comprendido entre 2013-2023; el país con mayor cantidad de artículos publicados es Colombia con treinta y un publicaciones, seguido por Estados Unidos, el cual cuenta treinta publicaciones, en tercer lugar se encuentra Brasil con veinte publicaciones y como cuarto lugar se encuentran España y Reino Unido países que han realizado un total de diecisiete publicaciones, Chile se ha mantenido con un promedio de dieciséis escritos publicados y, por último, está Francia, México, Portugal y Australia, siendo los tres primeros de estos con once publicaciones y el último con diez escritos publicados.

**Tabla 5**

*Producción científica por país.*

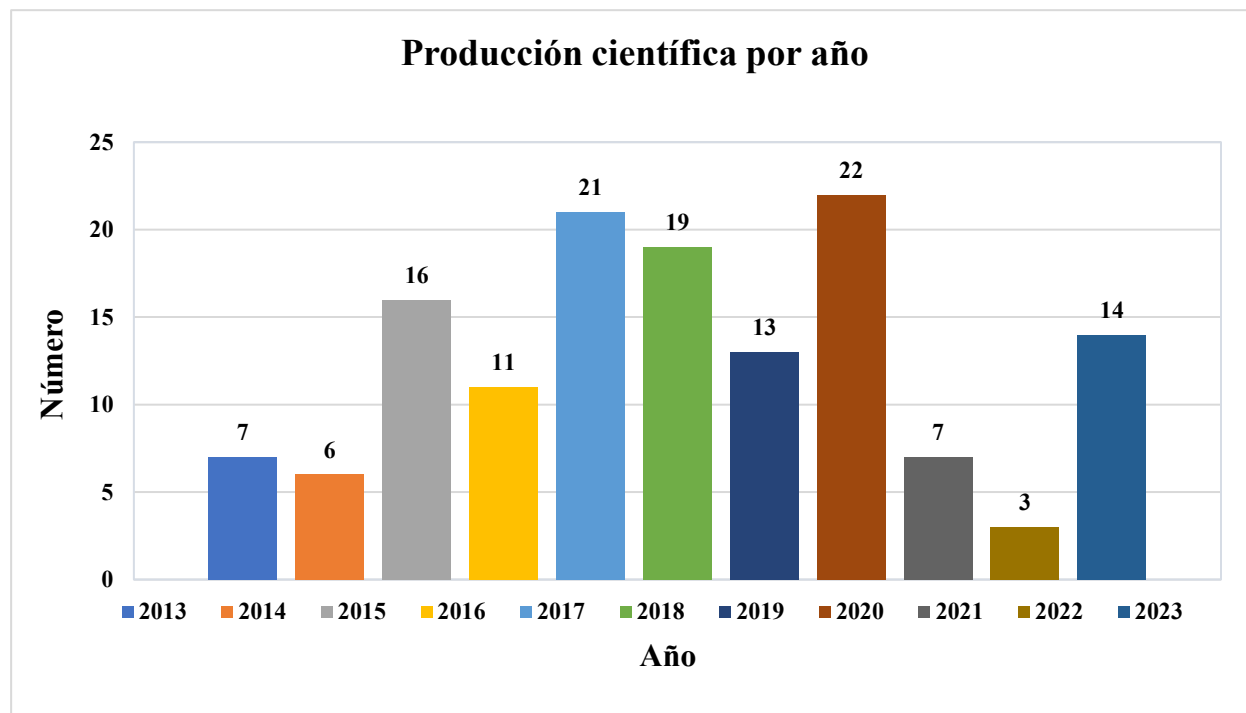
<b>País</b>	<b>Nº</b>
Colombia	31
Estados Unidos	30
Brasil	20
España	17
Reino Unido	17
Chile	16
Francia	11
México	11
Portugal	11
Australia	10

*Nota.* Información principal sobre Producción científica por país. Fuente: Elaboración Propia (2023)

Seguidamente, en la figura 3, se muestra la cantidad de producción científica dada por año, del 2013 al 2023, siendo el periodo de estudio, se puede resaltar que los años con mayor cantidad de publicaciones fueron el 2020, en el cual hubo un total de veintidós artículos y el 2017 donde se publicaron veintiuno artículos relacionados al tema en estudio, durante los años posteriores a este, la cantidad de escritos publicados fue disminuyendo, principalmente en 2021 y 2022, sin embargo en el 2023 se da un importante aumento en la producción científica.

**Figura 3**

*Cantidad de artículos publicados por año.*

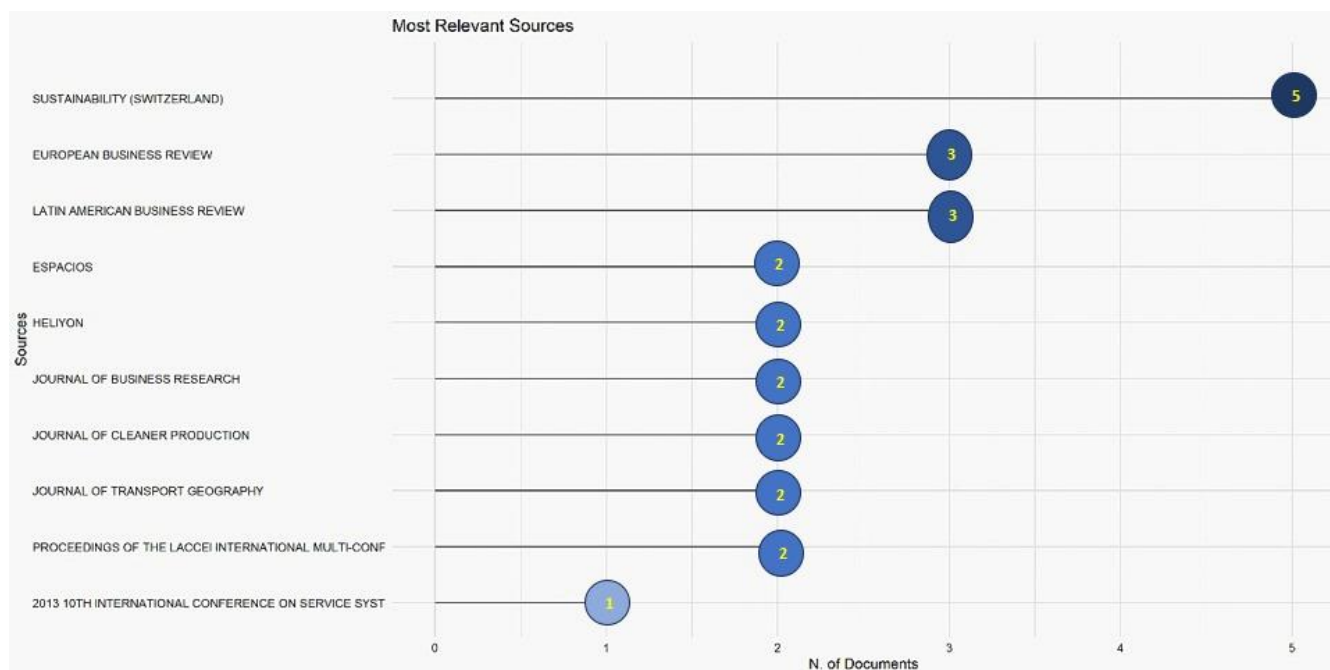


*Nota.* Cantidad de artículos publicados por año. Fuente: Elaboración Propia (2023)

De acuerdo con el estudio realizado, se puede identificar las diez revistas con más publicaciones de artículos sobre el tema durante los últimos diez años. Dentro de este grupo, destaca la revista Sustainability con cinco publicaciones referentes al área de estudio, seguidamente se encuentra European Business y Latin American Business Review, ambas revistas con un total de tres publicaciones. Las demás revistas encontradas comparten dos y una publicación.

## Figura 4

*Fuentes más relevantes.*



*Nota.* Fuentes más relevantes. Fuente: Rstudio (2023)

## Tabla 6

*Fuentes más relevantes.*

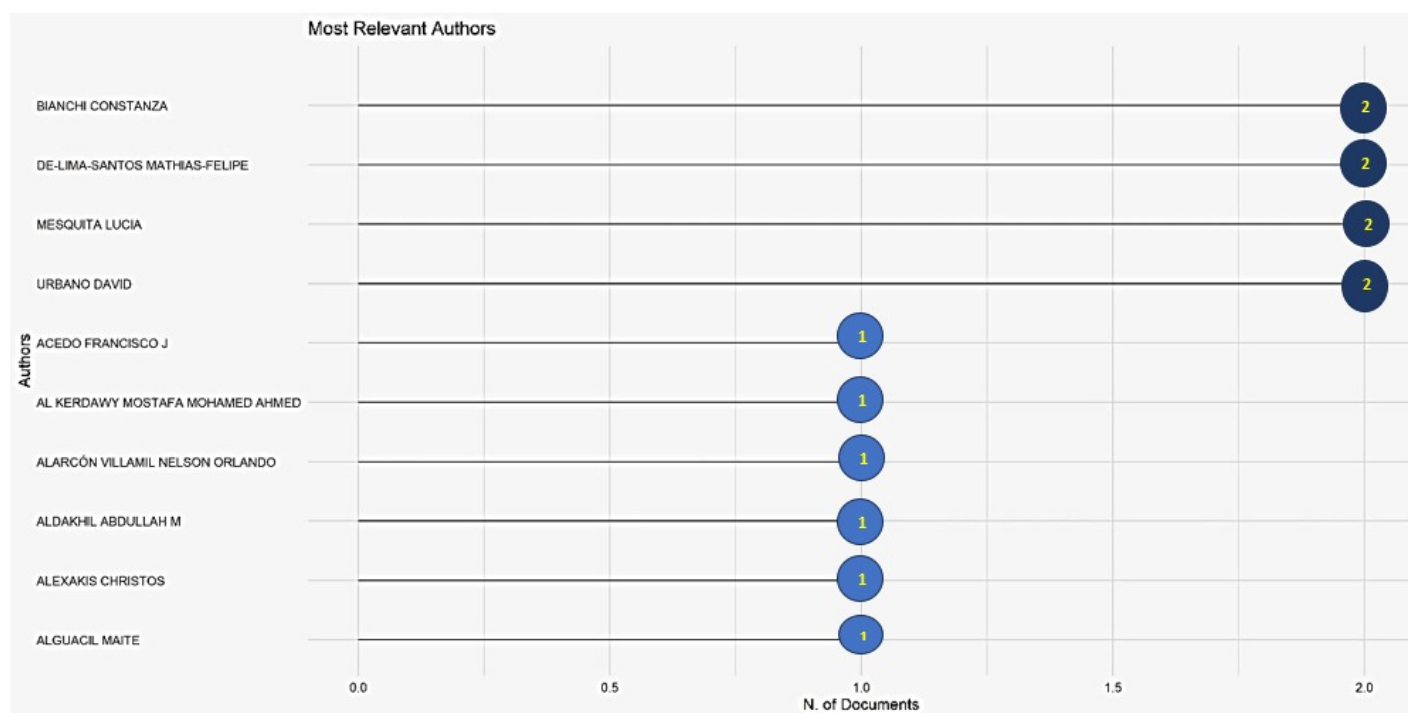
<b>Fuentes más relevantes</b>	<b>Nº</b>
Sustainability (Switzerland)	5
European Business Review	3
Latin American Business Review	3
Espacios	2
Heliyon	2
Journal Of Business Research	2
Journal Of Cleaner Production	2
Journal Of Transport Geography	2
Proceedings Of the LaccEI International Multi-Conference for Engineering, Education And Technology	2

*Nota.* Información principal sobre fuentes mas relevantes. Fuente: Elaboración Propia (2023)

Así como las revistas con mayores publicaciones, es importante mencionar los autores que han mostrado mayor interés en el tema, si bien es cierto no han sido muchos los artículos que han divulgado, han colaborado con las investigaciones y han brindado un gran aporte, autores como Bianchi, De-Lima Santos, Mesquita, Urbano y Wang han emitido información que demuestra que el desarrollo de los modelos de negocio se puede desarrollar en áreas que consiguen impactar en el crecimiento, desarrollo, productividad y una mejor competitividad en el mercado; en la figura 5 y la tabla 8 se visualiza que cada uno de ellos ha publicado dos artículos sobre el tema.

### Figura 5

*Autores con mayor cantidad de artículos publicados.*



*Nota.* Autores con mayor cantidad de artículos publicados. Fuente: Rstudio (2023)

**Tabla 7**

*Autores con mayor cantidad de artículos publicados.*

<b>Autores</b>	<b>N°</b>
Bianchi C.	2
De-Lima-Santos Mf.	2
Mesquita L.	2
Urbano D.	2
Wang X.	2
Acedo Fj.	1
Al Kerdawy Mma.	1
Alarcón Villamil No.	1
Aldakhil Am.	1
Alexakis C.	1

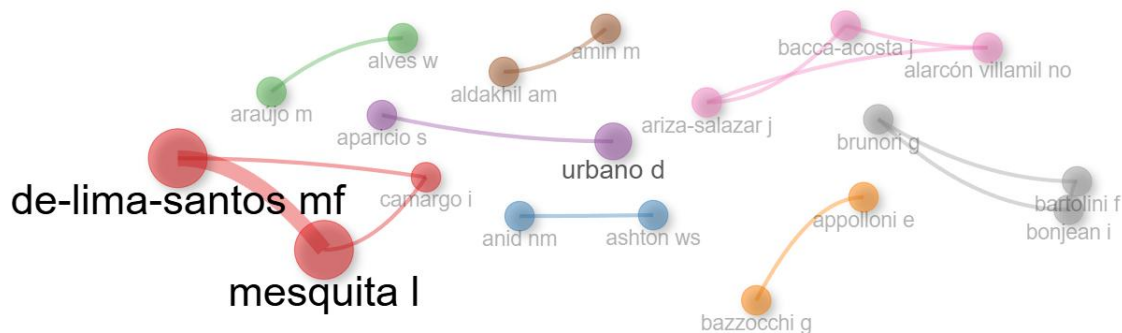
*Nota.* Información principal sobre autores con mayor cantidad de artículos publicados por país.  
Fuente: Elaboración Propia (2023)

### ***Colaboración***

En la figura 6 se muestra la red de colaboradores entre personas autores y ocho comunidades las cuales son representadas por colores, las de mayor tamaño son las que más artículos han elaborado en conjunto por ejemplo el rojo es el primero donde se observa la participación de autores como de Lima Santos, Mesquita y Camargo. Seguidamente, la comunidad rosada la conforma Bacca –Acosta, Alarcón Villamil y Ariza – Salazar. En tercer lugar, está el conjunto gris con la misma cantidad de autores, en este está Brunori, Bartolini y Bonjean. El resto de las asociaciones están conformadas por dos, por lo tanto, se afirma que existe una colaboración entre investigaciones dadas por autores acerca del tema de modelos de negocios.

**Figura 6**

*Colaboración entre autores.*



*Nota.* Colaboración entre autores. Fuente: Elaboración Propia (2023)

## **Discusión**

En esta parte se muestra la discusión de los resultados obtenidos luego de la realización del análisis bibliométrico con el objetivo de desarrollar estudio bibliométrico de los modelos de negocios implementados antes y durante la pandemia COVID-19 en América Latina, a fin de mostrar los resultados de una revisión documental de datos generados en los últimos diez años.

### ***Producción científica y colaboración internacional***

El análisis identificó un crecimiento significativo en la publicación de artículos relacionados con modelos de negocios, especialmente durante 2017 y 2020. Este incremento puede explicarse por la necesidad urgente de desarrollar estrategias innovadoras que garantizaran la continuidad operativa de las empresas ante las restricciones impuestas por la pandemia de COVID-19. Este contexto impulsó a investigadores y profesionales del área a buscar soluciones basadas en el conocimiento científico y a compartir sus hallazgos de manera rápida y efectiva.

Tal como señalan Benavides et al. (2022), "desde el año 2018, la investigación sobre emprendimiento sostenible ha incrementado progresivamente, resaltando la colaboración internacional como un factor clave" (p. 105). Este aspecto es especialmente relevante, pues permite una mayor diversificación de perspectivas y enfoques al abordar temas complejos como los modelos de negocios en tiempos de crisis. La colaboración internacional no solo enriquece el contenido de las publicaciones, sino que también facilita la transferencia de conocimientos entre países con diferentes niveles de desarrollo.

Países como Colombia, Brasil y Estados Unidos destacan por su liderazgo en la producción científica, con una participación considerable en revistas indexadas. Estos países no solo generan un volumen significativo de investigaciones, sino que también fomentan la inclusión de coautores internacionales, fortaleciendo redes globales de investigación. Estas colaboraciones son fundamentales para garantizar que las soluciones propuestas sean aplicables en contextos diversos y no limitadas a un entorno específico.

La presencia de coautores internacionales refuerza la idea de que la globalización del conocimiento científico es una herramienta clave para abordar retos globales. Al compartir recursos, datos y perspectivas, los investigadores pueden identificar patrones comunes y desarrollar modelos de negocio tanto innovadores como adaptativos a los cambios rápidos en el entorno empresarial. Este enfoque también subraya la importancia de establecer estándares globales para la investigación científica, que permitan una mayor cohesión y aplicabilidad de los hallazgos.

El papel de las universidades y centros de investigación en este contexto es insustituible. Estas instituciones actúan como catalizadores del conocimiento, promoviendo no solo la producción científica, sino también la creación de redes interdisciplinarias e internacionales. Las

universidades también desempeñan un papel crucial en la formación de investigadores que están preparados para colaborar en entornos globales, lo que incrementa el impacto y la relevancia de sus contribuciones.

Las redes de colaboración entre universidades y centros de investigación han sido especialmente efectivas en la transferencia de tecnología y el desarrollo de soluciones adaptadas a las necesidades locales. Por ejemplo, proyectos conjuntos entre instituciones de diferentes países han permitido el desarrollo de herramientas tecnológicas y modelos de negocio específicos para sectores impactados por la pandemia, como el comercio electrónico y la logística. Esto ha fortalecido la capacidad de respuesta de las empresas frente a crisis globales y ha sentado las bases para estrategias más resilientes en el futuro.

Otro factor relevante es la inclusión de metodologías innovadoras en los estudios, como el uso de herramientas de análisis de datos avanzados y la implementación de plataformas digitales para la colaboración remota. Estas metodologías han facilitado no solo la producción científica, sino también la disseminación de los hallazgos a una audiencia más amplia. Además, han permitido una mayor eficiencia en la gestión de recursos y en la coordinación de esfuerzos internacionales.

En conclusión, el crecimiento de la producción científica y la colaboración internacional en el contexto de los modelos de negocios demuestra cómo la ciencia puede adaptarse rápidamente a las necesidades urgentes de la sociedad. La participación de países, instituciones y coautores internacionales ha sido fundamental para abordar los desafíos impuestos por la pandemia y para desarrollar soluciones sostenibles y adaptativas que beneficien tanto a las empresas como a las comunidades en general.

### *Temáticas predominantes*

Entre los temas más recurrentes identificados en este estudio, destacan “innovación”, “sostenibilidad” y “desarrollo sostenible”, lo que refleja un enfoque claro hacia estrategias empresariales resilientes y alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Estas temáticas han ganado protagonismo en la literatura científica debido a su relevancia en la transformación de los modelos de negocios, especialmente en un contexto marcado por la pandemia de COVID-19. Como afirman Campo et al. (2018), “la innovación y el emprendimiento son factores fundamentales para el desarrollo sostenible de los países” (p. 29), subrayando la importancia de estas áreas en el avance empresarial y social.

La innovación emerge como un eje central en la adaptación de las empresas a los cambios abruptos del mercado. Durante la pandemia, muchas empresas tuvieron que innovar rápidamente para responder a las nuevas demandas de los consumidores y garantizar la continuidad de sus operaciones. Desde soluciones tecnológicas avanzadas hasta modelos de trabajo remoto, la innovación demostró ser una herramienta clave para enfrentar la incertidumbre. Este aspecto no solo promueve la competitividad empresarial, sino que también fomenta la creación de valor en cadenas productivas globales.

En cuanto a la sostenibilidad, este término abarca una amplia gama de prácticas orientadas a minimizar el impacto ambiental y social de las actividades empresariales. La incorporación de prácticas sostenibles se ha convertido en una prioridad, no solo para cumplir con las regulaciones internacionales, sino también para satisfacer las expectativas de consumidores cada vez más conscientes. Las empresas que adoptan estrategias sostenibles están mejor posicionadas para generar confianza y lealtad entre sus clientes, así como para reducir costos operativos a largo plazo mediante el uso eficiente de los recursos.

El desarrollo sostenible, como temática relacionada, enfatiza la necesidad de equilibrar los aspectos económicos, sociales y ambientales en los modelos de negocios. Este enfoque holístico busca garantizar que las actividades empresariales no comprometan las necesidades de las generaciones futuras. En el contexto de América Latina, donde la desigualdad y la vulnerabilidad social son prominentes, el desarrollo sostenible adquiere una relevancia particular. Las empresas tienen la oportunidad de desempeñar un papel crucial en la promoción de iniciativas que aborden estas desigualdades mientras generan valor económico.

El análisis también destaca la relevancia de conceptos como “economía circular” y “digitalización”, que han ganado terreno como áreas clave en la adaptación de modelos empresariales. Por un lado, la economía circular plantea una transición desde un modelo lineal de producción hacia un sistema donde los recursos se reutilizan y se minimiza el desperdicio. Este enfoque no solo beneficia al medio ambiente, sino que también ofrece ventajas económicas al reducir costos y aumentar la eficiencia operativa. Por otro lado, la digitalización ha permitido a las empresas operar de manera más ágil y conectada, facilitando la adopción de tecnologías emergentes y la creación de nuevos canales de distribución y comunicación.

La interconexión entre estas temáticas sugiere un cambio de paradigma hacia modelos empresariales más sostenibles y tecnológicamente avanzados. Las empresas que integran la innovación, la sostenibilidad y la digitalización en sus estrategias tienen mayores posibilidades de adaptarse a las exigencias del mercado moderno. Además, estas tendencias están alineadas con los esfuerzos globales para mitigar el cambio climático y fomentar una economía más inclusiva.

Adicionalmente, las palabras clave “mundo en desarrollo” y “empleo” reflejan la preocupación por las implicaciones socioeconómicas de la pandemia en América Latina. La

crisis sanitaria a exacerbado las desigualdades existentes y afectó de manera desproporcionada a los sectores más vulnerables. En este contexto, los modelos de negocios que promueven el desarrollo sostenible y la generación de empleo de calidad son fundamentales para impulsar la recuperación económica y reducir las brechas sociales.

En conclusión, las temáticas predominantes en la literatura científica sobre modelos de negocios reflejan un esfuerzo conjunto por abordar los desafíos actuales desde una perspectiva integral. Innovación, sostenibilidad, economía circular, digitalización y desarrollo sostenible son áreas que no solo responden a las demandas del mercado, sino que también promueven un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente. Estas líneas de investigación y acción empresarial seguirán siendo cruciales en el diseño de estrategias resilientes y efectivas para enfrentar futuros retos globales.

#### *Adaptación de modelos de negocios*

El estudio revela que la adaptación de modelos de negocios flexibles fue clave para que las empresas mantuvieran su competitividad durante la pandemia de COVID-19. Las estrategias basadas en el comercio electrónico y la digitalización jugaron un papel fundamental en la respuesta empresarial frente a los desafíos impuestos por las restricciones sanitarias. Este resultado concuerda con las conclusiones de Villatoro et al. (2021), quienes señalan que “en un breve periodo de tiempo, la crisis por el COVID-19 obligó a las MIPYMES a buscar alternativas digitales” (p. 14). La rapidez con la que las empresas implementaron estas soluciones evidenció no solo su capacidad de adaptación, sino también su potencial para innovar en tiempos de incertidumbre.

El comercio electrónico emergió como una de las estrategias más efectivas para garantizar la continuidad operativa. Empresas de todos los tamaños implementaron plataformas

digitales que les permitieron llegar a sus clientes, incluso en medio de confinamientos estrictos. Esta transición también facilitó la ampliación de mercados al eliminar barreras geográficas. Además, el uso de herramientas digitales no solo mejoró las ventas, sino que también optimizó procesos internos como la gestión de inventarios y el análisis de datos.

La digitalización no se limitó al comercio. También impactó en los modelos de negocio tradicionales, transformándolos hacia una mayor eficiencia y flexibilidad. Por ejemplo, sectores como la educación, el entretenimiento y los servicios financieros adoptaron tecnologías que les permitieron ofrecer sus productos y servicios de manera remota. Esta digitalización acelerada demostró ser una herramienta esencial no solo para sobrevivir a la crisis, sino también para posicionarse competitivamente en un mercado cada vez más globalizado.

La capacidad de adaptación también abrió nuevas oportunidades de crecimiento y diversificación. Empresas que inicialmente operaban en sectores tradicionales exploraron nuevos mercados impulsados por la demanda emergente. Un ejemplo destacado es el desarrollo de soluciones tecnológicas para la salud, como plataformas de telemedicina, que experimentaron un crecimiento exponencial durante la pandemia. Este proceso de diversificación también ayudó a mitigar riesgos y a crear nuevas fuentes de ingresos.

Las colaboraciones internacionales jugaron un papel crucial en la implementación de estas estrategias. El intercambio de conocimientos y prácticas entre empresas de diferentes regiones permitió adoptar soluciones adaptadas a contextos locales. Por ejemplo, países con mayor experiencia en comercio electrónico compartieron sus aprendizajes con mercados emergentes, lo que aceleró la adopción de tecnologías digitales. Este enfoque colaborativo destaca la importancia de fomentar alianzas estratégicas que permitan enfrentar futuros desafíos globales con mayor resiliencia.

La importancia de las alianzas estratégicas también se refleja en la creación de ecosistemas empresariales que integran a actores clave, como startups, instituciones académicas y gobiernos. Estos ecosistemas han facilitado la innovación y el desarrollo de modelos de negocios adaptativos que responden rápidamente a las cambiantes necesidades del mercado. Además, han permitido una mayor inclusión de pequeñas y medianas empresas (PYMES) en el comercio global, contribuyendo al fortalecimiento de economías locales.

Otro aspecto destacado es el papel de la tecnología en la personalización de los servicios y productos ofrecidos. La pandemia impulsó el uso de inteligencia artificial y análisis de datos para entender mejor las necesidades de los consumidores. Estas herramientas han permitido a las empresas desarrollar estrategias más enfocadas y efectivas, mejorando la experiencia del cliente y fomentando la fidelidad hacia sus marcas.

En conclusión, la adaptación de modelos de negocios durante la pandemia de COVID-19 demostró ser un factor determinante para la supervivencia y el éxito empresarial. Las estrategias basadas en el comercio electrónico, la digitalización y las colaboraciones internacionales no solo ayudaron a las empresas a superar los desafíos inmediatos, sino que también sentaron las bases para un futuro más resiliente e innovador. Este proceso de adaptación continuo será esencial para enfrentar las incertidumbres del entorno global y aprovechar las oportunidades emergentes en el mercado.

### ***Implicaciones para la práctica empresarial y futura investigación***

Los hallazgos de este estudio tienen profundas implicaciones para la práctica empresarial en América Latina, destacando la importancia de adoptar modelos de negocios resilientes y adaptativos en contextos de crisis. La identificación de estrategias que demostraron éxito durante la pandemia de COVID-19 ofrece valiosas lecciones para las empresas, que pueden servir como

referencia para diseñar futuras iniciativas en entornos igualmente inciertos. En particular, la capacidad de las empresas para integrar tecnologías digitales y enfoques innovadores es un elemento clave que debe ser promovido en todos los sectores económicos.

Una de las implicaciones más importantes para la práctica empresarial es la necesidad de fomentar la colaboración interdisciplinaria. La pandemia demostró que los problemas complejos requieren soluciones que integren diferentes perspectivas y habilidades. Tal como lo mencionan Campos y Solís (2014), “es fundamental promover el trabajo en equipo y los aportes interdisciplinarios que enriquezcan la producción científica” (p. 127). En este sentido, las empresas deben buscar alianzas con instituciones académicas, organizaciones gubernamentales y otras empresas para cocrear soluciones sostenibles y adaptables.

Además, los resultados de este estudio subrayan la importancia de una investigación continua y proactiva sobre cómo las empresas pueden adaptarse a escenarios cambiantes. Esto implica no solo estudiar las tendencias actuales, sino también anticipar posibles disrupciones futuras. Por ejemplo, investigar el impacto de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y el *blockchain*, podría proporcionar herramientas útiles para mejorar la eficiencia operativa y generar nuevas oportunidades de mercado. Estas áreas también abren posibilidades para la automatización de procesos y la creación de productos personalizados que satisfagan mejor las necesidades de los consumidores.

En el ámbito de la sostenibilidad, las prácticas empresariales deben alinearse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Las empresas tienen el potencial de ser agentes de cambio al implementar modelos de negocios que reduzcan el impacto ambiental y promuevan el bienestar social. Las iniciativas que integran economía circular, energías renovables y

responsabilidad social corporativa son ejemplos claros de cómo las empresas pueden contribuir a un futuro más equitativo y sostenible.

Asimismo, las implicaciones académicas de este estudio también son significativas. Los resultados abren nuevas líneas de investigación sobre el impacto de las tecnologías emergentes y las prácticas sostenibles en los modelos de negocios de América Latina. En este sentido, explorar cómo la transformación digital afecta las dinámicas organizacionales y los mercados regionales podría enriquecer la comprensión sobre las estrategias empresariales más efectivas en entornos desafiantes.

Otra área de interés para futuras investigaciones es la inclusión de perspectivas socioculturales en el análisis de los modelos de negocios. Factores como la equidad de género, la diversidad y la inclusión juegan un papel fundamental en la sostenibilidad de las organizaciones. Comprender cómo estas dimensiones influyen en las estrategias empresariales podría ayudar a diseñar modelos más inclusivos que reflejen mejor las necesidades y aspiraciones de las comunidades en las que operan.

Las implicaciones para la formación profesional también son relevantes. Las universidades y otras instituciones educativas deben actualizar sus currículos para incluir competencias relacionadas con la adaptación a escenarios cambiantes, el uso de tecnologías emergentes y la promoción de la sostenibilidad. Estas competencias permitirán a los futuros profesionales estar mejor preparados para enfrentar los desafíos del mercado laboral y contribuir de manera significativa al desarrollo de modelos de negocios más resilientes.

En conclusión, las implicaciones de este estudio abarcan tanto la práctica empresarial como la investigación académica. La adopción de estrategias basadas en la colaboración interdisciplinaria, la sostenibilidad y la innovación tecnológica es esencial para garantizar la

competitividad de las empresas en un entorno global cada vez más dinámico. Al mismo tiempo, la investigación continua sobre estos temas proporcionará las herramientas necesarias para anticipar y adaptarse a futuros cambios, promoviendo un desarrollo económico y social más equilibrado.

A pesar de la relevancia del tema, se evidencia una producción científica limitada en América Latina relacionada con los modelos de negocio en tiempos de crisis, y aún más reducida en el caso de Costa Rica, donde las investigaciones en esta área son escasas o nulas. Esta ausencia representa una oportunidad y, al mismo tiempo, una alerta. La falta de estudios locales impide contar con referentes contextuales que orienten la toma de decisiones empresariales y políticas públicas adecuadas a las realidades socio productivas de la región. De ahí la importancia de fomentar espacios de investigación aplicada que permitan comprender cómo las empresas costarricenses han enfrentado escenarios complejos, qué estrategias han funcionado y cuáles podrían replicarse o adaptarse a futuras coyunturas.

## **Capítulo V Disposiciones finales**

### **Conclusiones**

A continuación, se determinan los hallazgos obtenidos al llevar a cabo esta investigación. Como punto número uno, se destaca la importancia y el aporte que genera una bibliometría en la ciencia y el saber, para el investigador resulta ser una herramienta esencial, sus resultados son enriquecedores. Mediante un estudio bibliométrico se puede conocer la evolución de un tema, como se ha desarrollado a través del tiempo y en que magnitud ha impactado en la sociedad, sus derivaciones provienen de fuentes validadas lo que otorga mayor solides a sus resultados.

La elaboración de este trabajo permitió analizar una cantidad significativa de información relacionada con los modelos de negocio, tanto antes como después de un evento que impactó al mundo entero. A pesar de sus consecuencias negativas, dicho acontecimiento también representó una oportunidad para que muchas organizaciones descubrieran nuevas tendencias y modalidades previamente adoptadas en otros continentes, pero poco exploradas en la región. La falta de necesidad percibida y el desconocimiento de sus propias capacidades habían limitado su implementación. Sin embargo, la situación obligó a las empresas a innovar y a desarrollar estrategias que les permitieran mantenerse competitivas en el mercado.

Por otro lado, la investigación logró responder a la pregunta de investigación planteada en este estudio, pues permitió conocer alcance de las líneas de investigación en publicaciones científicas y deja claro que rumbos ha tomado la producción científica en el campo de los modelos de negocio antes y durante la pandemia por COVID-19.

Gracias a los resultados arrojados por Rstudio, asentados en una base de datos de ciento treinta y nueve escritos depurados sobre modelos de negocios, se concluye que este tema aún requiere de mayor aporte de producción científica, especialmente en investigaciones empíricas que evalúen la efectividad de los modelos de negocios implementados antes y durante la pandemia por Covid-19.

Para esta investigación se delimitó un área geográfica siendo esta América Latina, sin embargo, es evidente que aún se podrían realizar mayores aportes enfocados al tema de estudio, Costa Rica es uno de los países latinos que aún no ha generado estudios de este tipo enfocados en este tema, por lo tanto, es acertado exponer esta investigación como un antecedente de producción científica sobre modelos de negocios antes y durante la pandemia Covid-19 en los últimos diez años y se insta a los estudiantes a publicar sus investigaciones de tal forma que

entreguen a las universidades que han sido parte de su desarrollo académico, un fragmento del conocimiento que estas generaron en su proceso de formación.

### **Limitaciones y recomendaciones**

En esta sección se presentan las principales limitantes identificadas al desarrollar esta bibliometría y de la misma manera se ofrecen recomendaciones que promuevan la colaborar en investigaciones futuras.

Una de las mayores dificultades para llevar a cabo este estudio fue aprender a crear una bibliometría, pues es una investigación poco habitual y requirió más horas de estudio que permitiera comprender cada uno de sus procesos. Por tanto, se recomienda a la universidad promover el desarrollo de estas técnicas dado que aportan significativamente a la evolución de la producción científica.

La carencia de conocimiento del idioma inglés y portugués resultó ser un obstáculo considerable, pues una gran mayoría de los artículos ubicados en la base de datos eran en inglés y solo un pequeño, pero significativo número de artículos en portugués, esto implicó que el proceso de depuración de artículos se extendiera, por lo tanto, una de las recomendaciones es incentivar a la comunidad estudiantil al estudio de estos idiomas, pues esto les aportará un mayor desempeño en sus investigaciones.

El proceso de aprendizaje de programas como RStudio, Biblioshiny, plataformas como Scopus, sin lugar a duda fue una de las mayores dificultades; requirió mucho tiempo aprender a darle uso a estas herramientas, que resultan esenciales para la obtención de los resultados de la investigación, son herramientas complejas y llevó mucho tiempo entender su funcionamiento. Resultaría relevante importante que la universidad le dé más énfasis al área de proyectos de

investigación desde el inicio de la carrera del estudiante y el uso de estas herramientas se convierta en una de las principales áreas de estudio.

## Referencias Bibliográficas

- Alonso, S., Cabrerizo, F.J., Herrera-Viedma, E. y Herrera, F. (2009). Índice H: Una revisión centrada en sus variantes, cálculo y estandarización para diferentes campos científicos. *Journal of Informetrics*, 3(4), 273–289. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2009.04.001>
- Álvarez, L., Sánchez, A. y Quiñones, D. (2019). Enfoques de estrategia y modelos de negocio. *ResearchGate*, 6(12),55-66  
[https://www.researchgate.net/publication/342686582\\_Enfoques\\_de\\_estrategia\\_y\\_modelos\\_de\\_negocio](https://www.researchgate.net/publication/342686582_Enfoques_de_estrategia_y_modelos_de_negocio)
- Ardanuy, J. (2012). *Breve introducción a la bibliometría* (pp. 2–25). Departamento de Biblioteconomía y Documentación, Universidad de Barcelona.  
<https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30962/1/breve%20introduccion%20bibliometria.pdf>
- Arias, M. y Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975  
<https://www.bibliometrix.org/home/index.php/layout/bibliometrix>
- Benavides, E. P., Moya, I. y Ribes, G. (2022). Emprendimiento Sostenible y Objetivos de Desarrollo Sostenible: Un Análisis Bibliométrico. *Revista Tec Empresarial*, 16(1), 101-122. [https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec\\_empresarial/article/view/5994/5883](https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_empresarial/article/view/5994/5883)

- Cabeza, L. J. (2019). *Aproximación Bibliométrica a la Investigación en Emprendimiento*. [Tesis doctoral, Universidad de Córdoba]. <https://core.ac.uk/download/pdf/211105329.pdf>
- Cabrera, G. y González, F. (2020). Modelos de negocio: conceptos y aplicación. *Cámara de Comercio de Barranquilla*. [https://www.camarabaq.org.co/wp-content/uploads/2020/11/Generacion-de-Modelos-de-Negocio-2010.en\\_es.pdf](https://www.camarabaq.org.co/wp-content/uploads/2020/11/Generacion-de-Modelos-de-Negocio-2010.en_es.pdf)
- Campo, L., Sepúlveda, P., Olivero, E. y Huguet, S. (2018). Emprendimiento e innovación como motor del desarrollo sostenible: Estudio bibliométrico (2006- 2016). *Revista de Ciencias Sociales*, 26-37. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7025267>
- Campos Oviedo, M. y Solís Zamora, K. (2014). *Análisis bibliométrico de la producción científica de la Revista Geográfica De América Central en los años 1974-2010 y su uso en los Trabajos Finales De Graduación y los programas de cursos de la Escuela De Ciencias Geográficas de la Universidad Nacional*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de Costa Rica]. Repositorio Institucional UNA. <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/14904/An%C3%A1lisis%20bibliom%C3%A9trico%20de%20la%20producci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica%20de%20la%20Revista%20Geogr%C3%A1fica%20de%20Am%C3%A9rica%20Central%20en%20los%20a%C3%B1os%201974-2010.pdf?sequence>
- Camps, D. (2007). Estudio bibliométrico general de colaboración y consumo de la información de artículos originales de la revista *Universitas Medica*, periodo 2002 a 2006. *Universitas Medica*, 48(4), 358-365. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231018670002>
- Cano, H. y Jaramillo, R. (2019). Taller de modelos de negocio. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*. [https://www.rlcu.org.ar/recursos/A\\_0000144\\_003\\_Taller\\_1.pdf](https://www.rlcu.org.ar/recursos/A_0000144_003_Taller_1.pdf)

- Cañedo, R., Rodríguez, R., Montejo, M. (2010). Scopus: la mayor base de datos de literatura científica arbitrada al alcance de los países subdesarrollados. *Revista Cubana ACIMED*, 21(3), 270-282. <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v21n3/aci02310.pdf>
- Codina, L. (2005). Scopus: el mayor navegador científico de la web. *El profesional de la información*, (14), 44-49. Barcelona. [https://www.researchgate.net/profile/Lluis-Codina/publication/28157718\\_Scopus\\_El\\_mayor\\_navegador\\_cientifico\\_de\\_la\\_web/links/0f317538c3d3f4d090000000/Scopus-El-mayor-navegador-cientifico-de-la-web.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Lluis-Codina/publication/28157718_Scopus_El_mayor_navegador_cientifico_de_la_web/links/0f317538c3d3f4d090000000/Scopus-El-mayor-navegador-cientifico-de-la-web.pdf)
- Colegio de Licenciados y Profesores (COLYPRO). (2022). *Guía didáctica: Evaluación de proyectos*. [https://www.colypro.com/wp-content/uploads/2022/08/Guia-didactica\\_Evaluacion-de-proyectos.pdf](https://www.colypro.com/wp-content/uploads/2022/08/Guia-didactica_Evaluacion-de-proyectos.pdf)
- De la Fuente, M. y García, P. (2020). El modelo de negocio como eje estratégico en la gestión empresarial. *Revista Espacios*, 41(24), 15. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n24/a20v41n24p15.pdf>
- Duque, P. (2020). Marketing digital y comercio electrónico: un análisis bibliométrico. *ResearchGate*. 1-262 [https://www.researchgate.net/profile/Pedro-Duque/publication/344443254\\_Marketing\\_digital\\_y\\_comercio\\_electronico\\_un\\_analisis\\_bibliometrico/links/5f7600b6299bf1b53e055a97/Marketing-digital-y-comercio-electronico-un-analisis-bibliometrico.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Pedro-Duque/publication/344443254_Marketing_digital_y_comercio_electronico_un_analisis_bibliometrico/links/5f7600b6299bf1b53e055a97/Marketing-digital-y-comercio-electronico-un-analisis-bibliometrico.pdf)
- Egger, D. (2021). Falling living standards during the COVID-19 crisis: Quantitative evidence from nine developing countries. *Science Advances*, 7, 1-12. doi:10.1126/sciadv.abe0997

- Fernández, I. y Alvira-Hammond, M. (2021). Indicadores bibliométricos y producción científica en salud pública. *Healthcare and Addictions*, 6(3), 105-110.  
<https://scielo.isciii.es/pdf/had/v6n3/2530-5115-had-6-03-105.pdf>
- Fernández-Valverde, J. y Arencibia Jorge, R. (2004). Indicadores cientiométricos: una herramienta para el análisis y seguimiento de la actividad científica. *Elementos*, 63, 1-13.  
<https://elementos.buap.mx/directus/storage/uploads/00000001379.pdf>
- Gaitán, M. y Arredondo, M. (2022). Fundamentos de bibliometría narrativa. *ResearchGate*.  
[https://www.researchgate.net/publication/377530700\\_Fundamentos\\_de\\_Bibliometria\\_Narrativa](https://www.researchgate.net/publication/377530700_Fundamentos_de_Bibliometria_Narrativa)
- Gamboa, J. (2013). Métodos y técnicas cuantitativas de análisis en la investigación educativa. *ResearchGate*.  
[https://www.researchgate.net/publication/259009027\\_Metodos\\_y\\_tecnicas\\_cuantitativas\\_de\\_analisis\\_en\\_la\\_investigacion\\_educativa](https://www.researchgate.net/publication/259009027_Metodos_y_tecnicas_cuantitativas_de_analisis_en_la_investigacion_educativa)
- García PJ, A. A. (2020). *COVID-19 Response in Latin America*. The American Society of Tropical Medicine and Hygiene. doi: 10.4269/ajtmh.20-0765
- González, D. (2021). Evaluación de la productividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Revista Chilena de Cirugía*, 76(2), 147–153.  
<https://www.scielo.cl/pdf/revistacirugia/v76n2/2452-4549-revistacirugia-76-02-0147.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. McGRAW-HILL.  
[https://campusvirtual.icap.ac.cr/pluginfile.php/195988/mod\\_resource/content/1/Metodologia%20de%20la%20investigacio%CC%81n%205ta%20Edicio%CC%81n%20CHernandezSampieri.pdf](https://campusvirtual.icap.ac.cr/pluginfile.php/195988/mod_resource/content/1/Metodologia%20de%20la%20investigacio%CC%81n%205ta%20Edicio%CC%81n%20CHernandezSampieri.pdf)

- Lemus, M. & Ramírez, C. (2022). Redes de colaboración internacional en ciencia y tecnología en América Latina. *Revista Latinoamericana de Estudios Científicos*, 5(2), 11–20.  
<https://www.redalyc.org/journal/6731/673171199001/html/>
- Lifeder.com. (s.f.). *Evaluación cuantitativa*. <https://www.lifeder.com/evaluacion-cuantitativa/>
- López Lucas, J. y Jiménez Gómez, F. (s/f). Las Fuentes de información en Psicología Forense: Un estudio Bibliométrico (1989-1999). *Universidad de Salamanca*, 13-25.  
[https://www.researchgate.net/profile/Jesus-Lucas/publication/325060863\\_Las\\_fuentes\\_de\\_informacion\\_en\\_psicologia\\_forense\\_Un\\_estudio\\_bibliometrico\\_1989-1999/links/5af42db40f7e9b026bcd0938/Las-fuentes-de-informacion-en-psicologia-forense-Un-estudio-bibliometrico-1989-1999.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jesus-Lucas/publication/325060863_Las_fuentes_de_informacion_en_psicologia_forense_Un_estudio_bibliometrico_1989-1999/links/5af42db40f7e9b026bcd0938/Las-fuentes-de-informacion-en-psicologia-forense-Un-estudio-bibliometrico-1989-1999.pdf)
- López Luque, A., López Belmonte, J. y Marín-Marín, JA (2019). Análisis del factor de impacto en las revistas de educación. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17 (2), 1–16. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.001>
- Martínez, M., Paredes, R. y Domínguez, J. (2023). Visualización y análisis bibliométrico: Herramientas y aplicaciones. *Journal of Business and Administration Research*, 10(1), 111-120.  
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/jbapr/article/download/6829/8594/>
- Michán, L. y Muñoz Velasco, I. (2013). *Cienciometría para ciencias médicas: definiciones, aplicaciones y perspectivas*. *Investigación educ. médica [online]*, 2(6), 100-106.  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v2n6/v2n6a6.pdf>
- Miranda Arguedas, A. (1990). Bibliometría. *Bibliotecas*. 8(1), 1-11.  
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas/article/view/761/691>

- Morales, D. (2016). La cienciometría como herramienta para analizar el impacto de la investigación científica en una región. *ResearchGate*.  
[https://www.researchgate.net/publication/260184505\\_La\\_cienciometria\\_como\\_herramienta\\_para\\_analizar\\_el\\_impacto\\_de\\_la\\_investigacion\\_cientifica\\_en\\_una\\_region](https://www.researchgate.net/publication/260184505_La_cienciometria_como_herramienta_para_analizar_el_impacto_de_la_investigacion_cientifica_en_una_region)
- Muñoz Giner, J. (2017). *El emprendimiento social: Un análisis bibliométrico de la literatura internacional*. Trabajo de Fin de Grado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Politécnica de Valencia. <https://riunet.upv.es/entities/publication/3676b156-1dc8-4a9b-8a43-c63fcdee69a2>
- Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*.  
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=UzuTAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Osterwalder,+A.+y+Pigneur,+Y.,+\(2010\).+Business+Model+Generation.+Ed:+Wiley.+1%C2%AA+Edici%C3%B3n.+&ots=yYJTjJ72v&sig=HkojLe16KbGPR0uFewo6LvLFG-w#v=onepage&q&f=true](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=UzuTAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Osterwalder,+A.+y+Pigneur,+Y.,+(2010).+Business+Model+Generation.+Ed:+Wiley.+1%C2%AA+Edici%C3%B3n.+&ots=yYJTjJ72v&sig=HkojLe16KbGPR0uFewo6LvLFG-w#v=onepage&q&f=true)
- Palomino, M. C. (04 de agosto de 2020). Hablando en plata y Soñando en oro. *Horizontes del Bibliotecario*. <https://ufdcimages.uflib.ufl.edu/AA/00/05/36/91/00038/07-2020.pdf>
- Pritchard, A. (1969). Statistical Bibliography or Bibliometrics. *Journal of Documentation* 25(4) 348-349.  
[https://www.researchgate.net/publication/236031787\\_Statistical\\_Bibliography\\_or\\_Bibliometrics](https://www.researchgate.net/publication/236031787_Statistical_Bibliography_or_Bibliometrics)
- Ricart, J.E. (2009). Modelo de Negocio: El eslabón perdido en la dirección estratégica. *Universia Business Review*. (23) 2009,12-25. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43312282002>
- Rodríguez, A. (2018). La cienciometría, su método y su filosofía. *Reflexiones epistémicas de sus alcances en el siglo XXI*.

<https://www.researchgate.net/publication/326947043> La ciencia métrica su método y su filosofía Reflexiones epistémicas de sus alcances en el siglo XXI

Rueda Clausen, C.F., Villa Roel, C. y Rueda Clausen, C.E. (2005) Indicadores bibliométricos: origen, aplicación, contradicción y nuevas propuestas *MedUNAB*, 8(1), 29-36  
<https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/208/191>

Sánchez, M. (2021). Análisis cuantitativo de la evaluación del desempeño docente en la Universidad de Costa Rica. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 14(1), 1–15.  
[http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-47032021000100058](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032021000100058)

Spinak, E. (1996). *Diccionario de Bibliometría, Ciencia métrica e Informetría*.  
<http://eprints.rclis.org/5162/1/sci06100.pdf>

Urbizagástegui Alvarado, R. (1999). La Ley de Lotka y la literatura de bibliometría. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 13(27), 125-141.  
[https://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI\\_UNAM/A370](https://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI_UNAM/A370)

Urbizagástegui Alvarado, R. (2016). El crecimiento de la literatura sobre la ley de Bradford. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 30(68), 51-72. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.02.003>

Valderrama, M. y Barría, L. (2023). Bibliometría, evaluación científica y toma de decisiones: Un enfoque crítico. *Revista Chilena de Cirugía*, 75(4), 145–152.  
<https://www.revistacirugia.cl/index.php/revistacirugia/article/view/1890>

Valencia, J. A. y Marulanda, F. Á. (2019). Evolución y tendencias investigativas en autoeficacia emprendedora: un análisis bibliométrico. *Revista Estudios Gerenciales*, 219-232.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/eg/v35n151/0123-5923-eg-35-151-219.pdf>

- Villatoro, T. P., Cubías, D. S. y Iglesias, K. V. (2021). COVID-19: Reinención de los modelos de negocios de las MIPYMES y emprendimientos en Antiguo Cuscatlán y Santa Tecla para los rubros restaurante y comercio minorista. *Realidad Empresarial*, 23-38. <https://doi.org/10.51378/reuca.v0i11.6176>
- Wirtz, B.W., et al., (2015) Business Models: Origin, Development and Future Research Perspectives, *Long Range Planning*, 1-19. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lrp.2015.04.001>
- Zupic, I.A. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Goldsmiths Research Online*, 429-472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>
- Villegas Rojas, J.S. y Altamirano Freire, J.L. (2025). Transformación Digital y Modelos de Negocio. *Polo del Conocimiento*, 10(4), 2900-2919 <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8871/pdf>

**Anexo IV**  
**CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO Y MANEJO DE LOS TRABAJOS FINALES DE**  
**GRADUACIÓN**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL**  
**(Trabajo colectivo)**

Ciudad: Quesada

Fecha: 02-06-2025

Señores

Vicerrectoría de Investigación

Sistema Integrado de Bibliotecas y Recursos Digitales

Estimados señores:

Nombre de sustentantes	Cédula
María Elena Salas Salas	2-0605-0603
María Fernanda Torres Rojas	2-0686-0568

Nosotros en calidad de autores del trabajo de graduación titulado: **Estado de los modelos de negocios implementados antes y durante la pandemia COVID-19 en América Latina: Un análisis bibliométrico de la producción científica entre el periodo 2013-2023.**

El cual se presenta bajo la modalidad de:

\_\_\_\_\_ Seminario de Graduación

\_\_\_\_\_ Proyecto de Graduación


  X   Tesis de Graduación

Presentado en la fecha   30  /  05  /  2025  , autorizamos a la Universidad Técnica Nacional, sede San Carlos, para que nuestro trabajo pueda ser manejado de la siguiente manera:

<b>Autorizamos</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>
Conservación de ejemplares para préstamo y consulta física en biblioteca	X	
Inclusión en el catálogo digital del SIBIREDI (Cita catalográfica)	X	
Comunicación y divulgación a través del Repositorio Institucional	X	
Resumen (Describe en forma breve el contenido del documento)	X	
Consulta electrónica con texto protegido	X	
Descarga electrónica del documento en texto completo protegido	X	
Inclusión en bases de datos y sitios web que se encuentren en convenio con la Universidad Técnica Nacional contando con las mismas condiciones y limitaciones aquí establecidas.	X	

Por otra parte, declaramos que el trabajo que aquí presentamos es de plena autoría, es un esfuerzo realizado de forma conjunta, académica e intelectual con plenos elementos de originalidad y creatividad. Garantizamos que no contiene citas, ni transcripciones de forma indebida que puedan devenir en plagio, pues se ha utilizado la normativa vigente de la American Psychological Association (APA). Las citas y transcripciones utilizadas se realizan en el marco de respeto a las obras de terceros. La responsabilidad directa en el diseño y presentación son de competencia exclusiva, por tanto, eximo de toda responsabilidad a la Universidad Técnica Nacional.

Conscientes de que las autorizaciones no reprimen nuestros derechos patrimoniales como autores del trabajo. Confiamos en que la Universidad Técnica Nacional respete y haga respetar nuestros derechos de propiedad intelectual.

<b>Nombre del estudiante</b>	<b>Cédula</b>	<b>Firma</b>
María Elena Salas Salas	2-0603-0605	
María Fernanda Torres Rojas	2-0686-0568	

Día: Lunes 02 de junio del 2025.