

Composición exitosa en la estructura de capital en las empresas de outsourcing en Colombia

Johana Suárez Ballen

**Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA
Maestría en Finanzas Corporativas
Bogotá
2023**

**Composición exitosa en la estructura de capital
en las empresas de outsourcing en Colombia**

Johana Suárez Ballen

**Tutor
Alfredo Contreras Eitner**

**Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA
Maestría en Finanzas Corporativas
Bogotá
2023**

Tabla de contenido

| | |
|---|-----------|
| 1. Introducción al problema de investigación | 6 |
| 1.1 Planteamiento del problema | 6 |
| 1.2 Objetivos | 10 |
| Objetivo general..... | 10 |
| Objetivos específicos..... | 10 |
| 1.3 Pregunta de investigación | 10 |
| 2. Revisión de la literatura | 11 |
| 2.1 Marco teórico | 11 |
| 2.2 Estado del arte..... | 12 |
| 2.3 Hipótesis | 15 |
| 3. Metodología | 15 |
| 4. Resultados | 16 |
| 5. Conclusiones | 34 |
| 6. Referencias | 36 |

Tabla de Figuras

| | |
|----------------------|----------|
| Figura 1..... | 8 |
| Figura 2..... | 8 |

Tabla de Tablas

| | |
|----------------------|-----------|
| Tabla 1 | 16 |
| Tabla 2 | 19 |
| Tabla 3 | 21 |
| Tabla 4 | 23 |
| Tabla 5 | 25 |
| Tabla 6 | 27 |
| Tabla 7 | 29 |
| Tabla 8 | 31 |

1. Introducción al problema de investigación

La estructura de capital de las empresas de *outsourcing* desempeña un papel fundamental en su funcionamiento y en su capacidad para ofrecer servicios de alta calidad a sus clientes. Comprender cómo estas empresas financian sus operaciones y gestionan sus recursos financieros es esencial para evaluar su estabilidad, crecimiento y competitividad en un mercado cada vez más globalizado y competitivo. En este texto, se explora en profundidad la estructura de capital de las empresas de *outsourcing*, analizando las fuentes de financiamiento más comunes, las estrategias de gestión de deuda y capital propio, y cómo estas decisiones financieras impactan en su rendimiento y en su capacidad para satisfacer las demandas de sus clientes.

La estructura óptima de capital ha sido durante mucho tiempo un tema de intenso debate y estudio en el ámbito financiero y empresarial. Alcanzar el equilibrio adecuado entre deuda y capital propio se ha convertido en un desafío estratégico crucial para las empresas, ya que esta decisión influye significativamente en la valoración de la empresa, su solidez financiera y su capacidad para afrontar futuros desafíos. A pesar de la atención que ha recibido este tema, la determinación de la estructura de capital óptima sigue siendo una tarea compleja, afectada por una variedad de factores interrelacionados y dinámicos. La comprensión de estos factores y su impacto en la toma de decisiones financieras es fundamental para el éxito sostenible de las empresas en un entorno empresarial cada vez más competitivo y volátil Brealey, R et al. (2020).

1.1 Planteamiento del problema

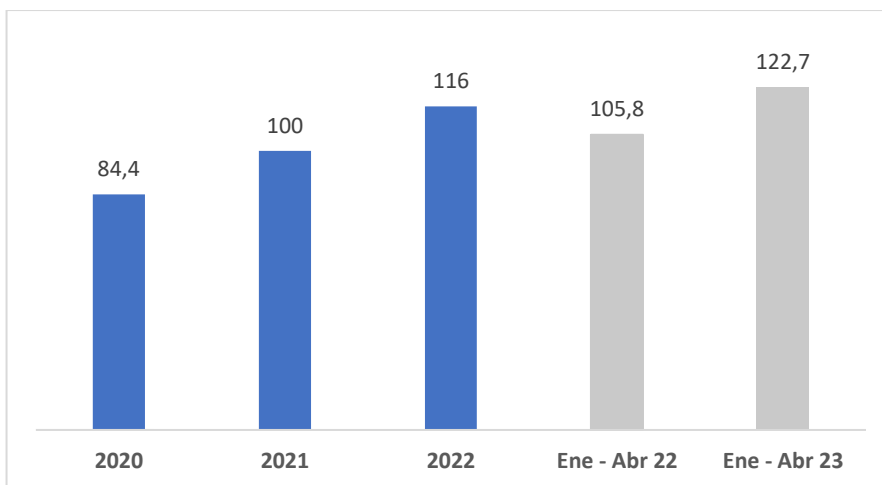
Las organizaciones constantemente tienen la necesidad de responder a los cambios del mercado, concentrándose en el desarrollo de su proceso operacional y principal de negocio, al integrar nuevas estrategias que aporten a la consecución de sus objetivos. Es en estos momentos cuando la tercerización de ciertas actividades que son repetitivas, técnicas u operativas surge como la oportunidad de contribuir a la empresa mediante el apoyo en actividades específicas a un menor costo como lo describen los miembros de la firma KPMG International Limited (2022). Es así como estos aliados desde su expertiz puntual generan valor agregado a la operación de la empresa. De esta forma este nuevo modelo de las empresas *outsourcing* comienza a tener gran desarrollo e impacto en la economía.

Como lo menciona Villar (2017) este modelo flexibiliza la estructura de las compañías, dado que parte de las actividades administrativas son ejercidas por *outsourcing* especializados en su labor

(recurso humano, sistemas, servicio al cliente, logística, entre otros). Este ejercicio especializado permite al *outsourcing* convertirse en aliado estratégico para las organizaciones porque aporta ideas de valor desde su experticia, incluso, permite a las organizaciones reaccionar de forma casi inmediata a una eventual urgencia de la fuerza laboral.

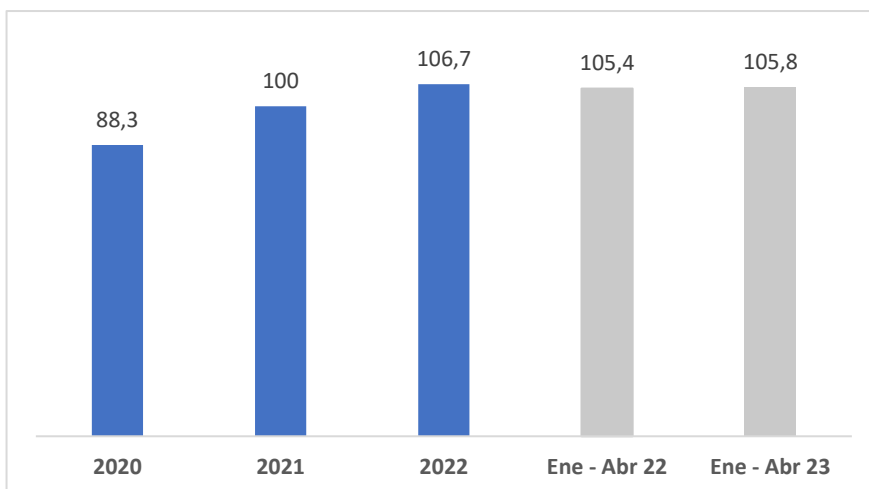
Según la publicación realizada por Sectorial.co (2023) en Colombia la industria de *Business Process Outsourcing* (BPO) representa más del 2% del Producto Interno Bruto (PIB). Además, emplea, en su mayoría, a jóvenes menores de 30 años generando más de 750.000 oportunidades de inserción laboral. En la actualidad, con una facturación superior a \$1.365 millones de dólares, Colombia se ha consolidado como el tercer país en Latinoamérica con mayor participación en el mercado de esta industria. Su servicio se divide en atención por voz y no voz. La atención por voz es la que realizan los *contact center* con servicios de atención al cliente; asistencia técnica en línea; y asesorías, entre otros. Aquellos que prestan servicios de contabilidad, tecnología, *back office* son los que pertenecen a la atención de no voz.

Los sectores que mayor demanda tienen de este servicio son: el sector público, asegurador, financiero, de salud y telecomunicaciones. Se puede observar en la figura 1 cómo los ingresos provenientes del servicio de *Call center* siguen en aumento. Según el informe sectorial (2023) en el primer bimestre del año 2023 incrementaron 15.96 puntos en relación con el año 2022. Según cifras del Departamento Nacional de Estadística (DANE), los ingresos de esta industria ascendieron a 1.475 millones de dólares:

Figura 1*Índice de ingresos de servicios de Call center*

Nota: Elaboración propia a partir de elaboración sectorial (DANE 2023)

Este fue uno de los servicios que se fortaleció en época de pandemia. Dado que su demanda aumentó, esto le permitió ser una industria generadora de nuevos empleos como lo podemos ver en la Figura 2:

Figura 2*Índice de personal ocupado en Call Center*

Nota: Elaboración propia a partir de elaboración sectorial (DANE 2023)

Otro de los servicios con mayor auge son los de contabilidad, cumplimiento tributario y auditoría, como lo indica Burns (2022). El valor agregado de estas organizaciones es su conocimiento general de los diferentes sectores económicos. Esta experiencia les permite aportar a las organizaciones desde el análisis orientado a la reducción de costos, la reestructuración, y distintas opciones para enfrentar los cambios en las condiciones económicas del país.

Otro modelo de *outsourcing*, como lo describe Ristoff (2022), es la planificación estratégica y organizativa, la planificación financiera presupuestal, el marketing y recursos humanos. Este modelo, al igual que los anteriores, sigue tomando fuerza en el mercado. Aunque, a diferencia de los dos anteriores, sufrió un fuerte impacto derivado del coronavirus y, en las condiciones económicas actuales, ha sufrido una disminución en su demanda y una mayor competencia.

En Casas (2020) se observa otro de los servicios de *outsourcing* que viene creciendo de manera rápida. El autor explica los beneficios que este proceso genera para las organizaciones, y lo interesante que es este modelo para las multinacionales, dado que, si bien cada país puede tener normativas diferentes, esta práctica permite tener en un solo lugar todo el conocimiento y la forma de gestionarlo en lo relacionado con el proceso de gestión humana (selección, vinculación, nomina, aspectos legales y de cumplimiento, capacitación, entre otros).

Esta industria, al igual que el resto en el mundo, día tras día avanza considerablemente. Domínguez (2015) hace énfasis en el desarrollo y la diferencia en la prestación de servicios de *outsourcing* de forma tradicional y el nuevo concepto que se maneja en el mercado de *Business process outsourcing*. En este último la empresa prestadora de este servicio se convierte en un aliado que genera mayores beneficios. Colombia es un país afortunado y con gran potencial para la prestación de este servicio por su ubicación geográfica; la disponibilidad de recurso humano capacitado, y su acento.

Ahora, se concibe el desarrollo del *outsourcing* como la oportunidad de poder tener acceso a redes de trabajo como lo expone Bastidas (2011), en la que enfatiza en la necesidad de relacionarse con transparencia, tener una mejor comunicación, confianza y reciprocidad; dado que el futuro está basado en la colaboración empresarial con mejores prácticas de negocio y libre competencia.

Es necesario, como lo exponen Tosca et al., (2021), hacer un análisis previo de esta nueva forma de hacer las cosas, que permita a la organización:

- Garantizar que el acuerdo celebrado cumple a cabalidad con las necesidades de la organización.
- Tener claras las métricas o instrumentos que serán usados para evaluar el desempeño de la empresa subcontratada.
- Estimar la necesidad y tipo de flexibilidad que este mismo tiene en las condiciones de prestación del servicio.
- Cuidar de manera primordial la esencia del negocio.
- Detallar la capacidad del proveedor, velando que la misma no ponga en riesgo la prestación del servicio.

De esta forma la compañía podrá tener de forma clara el impacto que estos servicios de *outsourcing* generan para la organización.

1.2 Objetivos

Objetivo general

Identificar la estructura de capital optima de las empresas de servicios de *outsourcing* en Colombia.

Objetivos específicos

- Señalar los elementos que hacen parte de la estructura de capital de las empresas de servicios de *outsourcing* en Colombia.
- Determinar si la estructura de capital de las empresas de *outsourcing* en Colombia se comporta bajo una estructura similar
- Comprobar si el mayor apalancamiento en la estructura de capital de las empresas de servicios de *outsourcing* en Colombia proviene de sus accionistas
- Analizar la estructura de capital de las empresas de servicios de *outsourcing* en Colombia

1.3 Pregunta de investigación

Dada la descripción del servicio realizada en de Emis (2002) el mayor recurso que emplean los *outsourcing* es el capital humano porque el desarrollo de sus actividades se centra en las personas. Esto genera que la distribución del costo de prestación del servicio, en gran parte representado por la nómina, exija una disposición de recursos dentro del mismo mes, es por esta razón que la estructura de capital y su manejo de liquidez recobra importancia (Gitman 2016), dado a lo anterior se busca

identificar si desde la estructura de capital actual de las empresas de *Outsourcing* en Colombia se cuenta con una composición similar entre ellas.

A partir de esta premisa, este trabajo busca responder ¿Qué composición de la estructura de capital resulta más exitosa para una empresa de *outsourcing* en Colombia?

2. Revisión de la literatura

2.1 Marco teórico

Desde inicios de 1950 se ha estudiado sobre la existencia de una estructura óptima de capital, lo que ha generado la definición de su estructura como una combinación beneficiosa entre capital propio y deuda. Sin embargo, con el desarrollo del estudio de este concepto se incluye, en 1963, la “ventaja fiscal de la deuda” como un factor determinante dentro de esta combinación, que no es nada diferente a decir que es mejor financiarse con capital proveniente de la deuda que con capital propio, como lo describen Acuña y Zambrano (2011).

Estos mismos autores también concluyen que, con el desarrollo de los mercados y el estudio de este concepto, se suma el reconocimiento de los mercados imperfectos. Estos incluyen el análisis sobre el impacto de los impuestos, lo que lleva a concluir la anulación del beneficio de la deuda como una ventaja fiscal. Si bien se han venido realizando un sinnúmero de estudios con el objetivo de definir la estructura óptima de capital para una empresa, el desarrollo en la forma de hacer negocios, la globalización y el cambio de las organizaciones para Colombia, se tiene poca información. Lo claro es que cada compañía debe velar por su estructura de endeudamiento.

Por su parte, la teoría de la jerarquía financiera que expone Rivera (Rivera s. f.) asegura que existe un orden en la preferencia de financiación para las compañías. Inicialmente se financian con recursos propios, luego se usa el endeudamiento bancario, posteriormente la emisión de títulos de renta fija y queda como última opción la emisión de acciones propias. Ahora bien, ninguna teoría puede aceptarse de forma general, dado que la realidad es que cada empresa, dependiendo de su estabilidad, desarrollo y planes, posee una estructura de capital diferente, que va cambiando con el pasar del tiempo, con las expectativas de sus accionistas y con las exigencias del mercado y sus posibilidades de apalancamiento.

Es decir, si una organización se encuentra en su máximo nivel de endeudamiento es poco probable que se pueda seguir financiando con el endeudamiento bancario.

Al revisar la estructura de capital de las empresas de *outsourcing*, es necesario revisar el concepto de costo de capital, esto ayuda a las empresas en general a encontrar el equilibrio adecuado en su estructura de capital. Al comprender los costos de diferentes fuentes de financiamiento, las empresas de *outsourcing* pueden tomar decisiones más informadas sobre cómo recaudar fondos de la manera más rentable. Buscando la maximización del valor para los accionistas, determinando la tasa de retorno mínima que deben obtener de sus inversiones para crear valor para los accionistas. Esto les ayuda a tomar decisiones de inversión más sólidas y a maximizar la riqueza de los accionistas a largo plazo (Modigliani y Miller 1958).

Y las empresas de *Outsourcing* no son la excepción a este análisis, dado que estas empresas han aprovechado el concepto de la externalización y su impacto en la economía global, donde la economía colombiana no es la excepción. Las empresas en general aprovechan las ventajas del outsourcing para subcontratar tareas específicas a empresas externas, a menudo ubicadas en países con costos laborales más bajos, por esto las empresas de outsourcing en Colombia son atractivas para el mercado, Friedman (2006) discute cómo las empresas de outsourcing pueden ofrecer servicios especializados a otras compañías, permitiéndoles reducir costos operativos y mejorar su eficiencia. También señala cómo este fenómeno ha transformado la dinámica laboral y la competencia a nivel global. A través de sus análisis y ejemplos, destaca cómo las empresas de outsourcing se han convertido en actores importantes en la economía globalizada, facilitando la reestructuración de las cadenas de suministro y la distribución de tareas en una escala internacional.

2.2 Estado del arte

El aporte de las empresas de *outsourcing* dentro de las organizaciones se ha venido documentando con el pasar del tiempo y se puede observar cómo las empresas de *outsourcing* van tomando gran relevancia en el desarrollo económico, tal como lo describen Nazeri et al. (2012). La forma de interactuar de las empresas de *outsourcing* dentro de las organizaciones y su impacto al interior también avanza en la consecución de mejores resultados, contribuyendo en la reducción de costos, mejorando su calidad, y aportando al dinamismo de las organizaciones, entre otros.

Incluso ya no se habla únicamente de los servicios de *outsourcing* locales, sino también del mercado global, que permite incluir en los procesos, insumos de alta tecnología, estrategias innovadoras, permitiendo el acceso al conocimiento mundial. Esto genera alto valor en el mercado, además, es importante identificar asertivamente las actividades a tercerizar, subcontratar actividades de alto valor puede generar un alto riesgo en el desarrollo de las actividades. Como lo menciona Verwaal (2017) es importante dentro de estas negociaciones identificar las barreras comerciales y los aranceles.

Si bien existen distintas actividades para externalizar, como lo exponen Thouin et al. (2009), una de mayor impacto son las actividades de tecnología de información (TI), porque que el desarrollo tecnológico y la necesidad de un mejor servicio generan que las empresas requieran tener mayor acceso a mejores redes y a telecomunicaciones cada vez más sofisticadas. Esta situación lleva a que aliarse estratégicamente con empresas especializadas en este sector genere tener un muy buen aliado tecnológico sin la necesidad de especializarse, ni hacer un esfuerzo financiero en la inversión que esto requiere.

Este tipo de servicios se apalanca adicionalmente en el capital intelectual. Raushan y Khan (2018) exponen que a mayor capital intelectual mayor y mejor uso de las herramientas y tecnología que posee la empresa, mayor eficacia y aprovechamiento del capital intelectual. Bajo este concepto se viene avanzando en los últimos años para el éxito de las organizaciones.

Sanchis et al. (2014) exponen que se ha demostrado que, dependiendo de la que se conciba para la alianza de la tercerización, se pueden obtener mayores o menores beneficios. Es decir, entre más completo sea el estudio y la tercerización se haga completa, la empresa obtendrá mejores resultados, apalancando beneficios para la compañía.

Adicionalmente, nos indican Moon y Philips (2019) que los beneficios obtenidos dentro de los procesos también generan beneficios financieros y de apalancamiento, dado que las organizaciones no incurren en inversiones y demás relacionados con los servicios tercerizados, sino que son los proveedores quienes se encargan no solo de la inversión sino de la logística y además ofrecen servicios con valor agregado.

Como lo concluye Lady (2019), dentro de la estructura de capital financiera pareciera mejor contraer una deuda y hacer que los intereses sean deducibles, en vez de recibir aporte de sus accionistas. Esto sin incluir todo el aporte a las economías que generan las empresas de *outsourcing*, desde la generación de empleo, pasando por la inversión en nuevas tecnologías y el desarrollo global.

Ahora bien, el estudio realizado por Aktas et al. (2011) permite concluir que para una compañía que no tiene participación extranjera en su capital, la decisión de subcontratar está enmarcada por la reducción de costos. En cambio, las compañías que tienen participación extranjera en su capital conciben la subcontratación como la oportunidad de mejorar procesos logísticos y centrarse en el desarrollo de sus actividades principales.

Durante el proceso de negociación es de vital importancia determinar las métricas de desempeño. Gunasekaran et al. (2015) nos muestran cómo el no dimensionamiento adecuado desde el inicio del proceso le puede costar a la organización al generar impactos negativos en el desarrollo de sus actividades y al *outsourcing* un mayor costo en la prestación del servicio. Es por esto que una negociación completa y transparente es más conveniente y permite lograr los objetivos propuestos sin mayores percances.

Si bien, varios actores indican que preferir la deuda como fuente de capital genera mejores estrategias, incluso fiscales, Marin (2021) nos invita a evaluar el objetivo de dicha financiación. Este proceso permite determinar si aquello que estoy financiando es fundamental para el desarrollo de las actividades y, en caso de superar el margen de endeudamiento, lograría seguir funcionando con la deuda al tope. Por otra parte, Marin sugiere contar con capital propio suficiente para no poner en riesgo la prestación del servicio.

De esta forma, cuando la compañía cuenta con un capital de trabajo suficiente, solo queda tener un capital humano que genere estrategias y ventajas competitivas como lo exponen Liu et al. (2014). El desempeño de este capital humano logra ser capitalizado cuando estas ventajas competitivas se logran desarrollar y mantener en el tiempo, generando sinergias y atendiendo el mercado que genera desafíos de forma constante.

Lizieri y Devaney (2004) muestran cómo la estructura de capital es un diferenciador en la evaluación de los resultados de las negociaciones y de la generación de valor dentro de la organización. Esta estructura determina el cómo se administra y el destino que la organización define para los recaudos dado que, dependiendo de su flujo de capital operativo, puede incluso generar inversión. Lo que al final apalanca la eficiencia operativa generando rendimientos. Ahora bien, esta estrategia debe tener un control, dado que los mercados cambiantes pueden convertirla en algo desfavorable para la compañía.

Khudada et al. (2018) abordan la oportunidad de generar valor desde una integración vertical, se trata no solamente de tener un aliado estratégico que desarrolle ciertas actividades al interior de la organización, sino de lograr construir una cadena de valor entre compañías que les permita responder a las necesidades de mercado complementándose desde su objeto social. Esto permite aumentar los rendimientos, dado que genera mayor competitividad contar con la disponibilidad de dar respuesta completa a la cadena del mercado.

Sin embargo, esta subcontratación debe ser constantemente revisada, como lo proponen Salimath et al. (2008), y asegurarse de que este proceso encaja con el desarrollo y características de toda la organización. Lo anterior al integrar las características de las dos organizaciones (tamaño, experiencia, agilidad entre otras), dado que todas éstas pueden generar oportunidades dentro de la integración de conocimiento y desarrollo empresarial.

2.3 Hipótesis

El modelo Modigliani y Miller (1958) dice que la estructura óptima de capital sería 100% deuda, si el mercado fuera completamente perfecto, pero dado a que la realidad del sector no contempla un mercado completo ni perfecto, no se puede establecer teóricamente la estructura óptima de capital. Lo anterior sugiere que la estructura de capital que más genera valor para las empresas de *outsourcing* es aquella donde la deuda financiera tiene mayor participación dentro de la misma. Esto les permite a las organizaciones generar valor desde el desarrollo de su actividad económica, y al ser el costo financiero deducible de impuestos, genera un mayor apalancamiento para la generación de valor y un mayor beneficio en la estructura de capital.

3. Metodología

Para responder los objetivos propuestos se usa la regresión lineal (Gujarati y Porter 2009) usando como variable dependiente la deuda neta/activo y como variables independientes los elementos de los Estados Financieros de 1215 empresas de *outsourcing*, base construida con los últimos 5 años de resultados cerrados (2018-2022) y establecer la estructura óptima de capital de las empresas de *outsourcing* en Colombia, este panel de datos permitirá con los datos recopilados observar los cambios

a lo largo del tiempo y variaciones entre las entidades, este panel de datos es fundamental para comprender mejor las dinámicas temporales y las variaciones entre las entidades.

Se incorpora al análisis de panel de datos efectos fijos de tiempo y Dummy por sector (Wooldridge 2021, p.265) nos permite tener en cuenta las influencias temporales inobservables que podrían afectar las relaciones entre las variables en un conjunto de los datos longitudinal. Estos efectos fijos de tiempo se utilizan para capturar y controlar cualquier factor constante en el tiempo que pueda estar influyendo en las observaciones a lo largo de las distintas unidades o entidades en el panel. En resumen, la inclusión de efectos fijos de tiempo en un modelo de panel es fundamental para controlar factores temporales inobservables que podrían influir en las relaciones entre variables a lo largo del tiempo. Esto ayuda a mejorar la precisión y la validez de las estimaciones en el análisis de panel y permite obtener conclusiones más precisas sobre las relaciones entre variables en un contexto longitudinal.

Para establecer la estructura óptima de capital de un sector, es necesario analizar cuidadosamente las características del sector, las empresas líderes del sector, la posición financiera de las empresas, las opciones de financiamiento disponibles, los objetivos de rentabilidad y riesgo y ajustar la estructura de capital según las necesidades de las empresas.

Derivado de lo anterior se construyó una base de datos de 1215 empresas del país, con información de sus Estados Financieros y ratios de los últimos 5 años (2018-2022) publicado en Emis en millones de pesos, con esta base se realiza un panel estadístico, y se construyen varias regresiones lineales, siendo nuestra variable dependiente la porción de deuda de las compañías en relación con sus activos totales.

4. Resultados

Derivado de lo anterior se construyó una base de datos de 1215 empresas del país, con información de sus Estados Financieros y ratios de los últimos 5 años (2018-2022) publicado en Emis en millones de pesos, con esta base se realiza un panel estadístico, y se construyen varias regresiones lineales, siendo nuestra variable dependiente la porción de deuda de las compañías en relación con sus activos totales.

Tabla 1

Arquitectura 1

Se realiza un análisis de panel de datos teniendo como variable dependiente la Deuda sobre el Activo total, y como variables independientes el Total Patrimonio, el Total Ingreso y el Valor Contable:

$$\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Total} - \text{Patrimonio}_{it} + \beta_2 \text{Total} - \text{Ingreso operativo}_{it} + \beta_3 \text{Valor} - \text{Contable}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Se busca ver la relación que existe entre la relación Deuda/ Activo total y el patrimonio de la compañía, junto con su capacidad para generar ingresos su valor contable final.

Ahora, sumado a lo anterior se introduce las variables por sector para capturar el efecto de la agrupación por tipo de servicio:

$$\begin{aligned} \left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Dirección} - \text{empresas}_{it} + \beta_2 \text{Oficinas} - \text{empleo}_{it} + \beta_3 \text{Agencias} - \text{Publicidad}_{it} \\ & + \beta_4 \text{Otros apoyos de} - \text{negocios}_{it} + \beta_5 \text{Oficinas} - \text{de administración corporativa}_{it} \\ & + \beta_6 \text{Total} - \text{Patrimonio}_{it} + \beta_7 \text{Total} - \text{Ingreso operativo}_{it} + \beta_8 \text{Valor} - \text{Contable}_{it} \\ & + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Luego se considera efectos fijos por año, con el objetivo de capturar aquella variabilidad común para el panel de la siguiente forma:

$$\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = \beta_0 + \alpha_t + \beta_1 \text{Total} - \text{Patrimonio}_{it} + \beta_2 \text{Total} - \text{Ingreso operativo}_{it} + \beta_3 \text{Valor} - \text{Contable}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Y combinando efectos fijos con los efectos por sector se obtiene la cuarta ecuación que busca identificar el mejor efecto de las variables explicativas sobre la deuda/activo total de las empresas de *outsourcing*

$$\begin{aligned} \left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = & \beta_0 + \alpha_t + \beta_1 \text{Dirección} - \text{empresas}_{it} + \beta_2 \text{Oficinas} - \text{empleo}_{it} + \beta_3 \text{Agencias} \\ & - \text{Publicidad}_{it} + \beta_4 \text{Otros apoyos de} - \text{negocios}_{it} + \beta_5 \text{Oficinas} \\ & - \text{de administración corporativa}_{it} + \beta_6 \text{Total} - \text{Patrimonio}_{it} + \beta_7 \text{Total} \\ & - \text{Ingreso operativo}_{it} + \beta_8 \text{Valor} - \text{Contable}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

| | Deuda/Activo 1 | Deuda/Activo 2 | Deuda/Activo 3 | Deuda/Activo 4 |
|--|--|--|--|--|
| Constante | 6,347 (0,19501) | 6,940 (0,31701) | 6,351 (0,19509) | 6,946 (0,31710) |
| Dirección de empresas | - 1,4316 *** (0,54567) | | | - 1,4351 *** (0,54571) |
| Oficinas de empleo | | 3,2411 *** (0,56676) | | 3,2405 *** (0,56678) |
| Agencias de Publicidad | - 2,2114 *** (0,56557) | | | - 2,2152 *** (0,56560) |
| Otros apoyos de negocios | - 1,8478 *** (0,60575) | | | - 1,8496 *** (0,60577) |
| Oficinas de administración corporativa | | - 2,9801 *** (0,71648) | | - 2,9829 *** (0,71652) |
| Total Patrimonio | $7,04 \times 10^{-5}$ *** ($2,22 \times 10^{-5}$) | $7,88 \times 10^{-5}$ *** ($2,2 \times 10^{-5}$) | $7,08 \times 10^{-5}$ *** ($2,22 \times 10^{-5}$) | $7,92 \times 10^{-5}$ *** ($2,21 \times 10^{-5}$) |
| Total Ingreso Operativo | $1,4 \times 10^{-5}$ *** ($1,92 \times 10^{-6}$) | $1,21 \times 10^{-5}$ *** ($1,92 \times 10^{-6}$) | $1,39 \times 10^{-5}$ *** ($1,93 \times 10^{-6}$) | $1,19 \times 10^{-5}$ *** ($1,93 \times 10^{-6}$) |
| Valor Contable | $-.7,02 \times 10^{-5}$ *** ($2,22 \times 10^{-5}$) | $-.7,83 \times 10^{-5}$ *** ($2,21 \times 10^{-5}$) | $-.7,06 \times 10^{-5}$ *** ($2,22 \times 10^{-5}$) | $-.7,87 \times 10^{-5}$ *** ($2,21 \times 10^{-5}$) |
| R-squared | 0.013192 | 0,029409 | 0,013745 | 0,02998 |
| Adjusted R-squared | 0.012704 | 0,028129 | 0,012607 | 0,02806 |
| Effects | Pooled OLS | Pooled OLS | Fixed Year | Fixed Year |
| No. Observations | 6075 | 6075 | 6075 | 6075 |

Nota: Elaboración propia

Los errores estándar se informan entre paréntesis. *, **, *** indica significancia en el nivel del 90%, 95% y 99%, respectivamente.

Arquitectura 1 corresponde a efectos fijos por sector de total patrimonio, total ingreso operativo y valor contable, en el sector Dirección de empresas existe un efecto relacionado con la deuda de -1.4316 millones de pesos menos que todas las empresas, el sector oficinas de empleo tiene un efecto relacionado de 3.2411 millones de pesos superior a todas las empresas, para el sector de agencias de publicidad se encuentra una relación de -2.2114 millones de pesos menor en relación al resto de las empresas, el sector

de otros apoyos de negocios tiene una relación -1.8478 millones de pesos menos que el resto de empresa y el sector oficinas de administración corporativa tiene una relación de -2.9801 millones de pesos en relación con las otras empresas. De la anterior arquitectura podemos observar como las variables independientes en función de la relación deuda sobre activos totales son significativas, y tienen efecto sobre la misma, para el caso del total patrimonio y total ingreso operativo son positivas, por cada cambio en una unidad nuestra variable dependiente aumenta, sin embargo, cada cambio de unidad del valor contable tiene un efecto negativo.

Tabla 2

Arquitectura 2

Se realiza un análisis de panel de datos teniendo como variable dependiente la Deuda sobre el Activo total, y como variables independientes el Patrimonio neto atribuible a accionistas, prueba acida, rendimiento sobre activo y el rendimiento sobre Patrimonio, se usan estas variables explicativas con el objetivo de capturar su relación con la variable dependiente, se selecciona variables del Estado de Situación Financiera:

$$\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Patrimonio} - \text{Neto atribuible a accionistas}_{it} + \beta_2 \text{Prueba} - \text{acida}_{it} + \beta_3 \text{Rendimiento} - \text{sobre activo}_{it} + \beta_4 \text{Rendimiento} - \text{sobre patrimonio}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Ahora, sumado a lo anterior se introduce las variables por sector para capturar el efecto de la agrupación por tipo de servicio:

$$\begin{aligned} \left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Dirección} - \text{empresas}_{it} + \beta_2 \text{Oficinas} - \text{empleo}_{it} + \beta_3 \text{Agencias} - \text{Publicidad}_{it} \\ & + \beta_4 \text{Otros apoyos de} - \text{negocios}_{it} + \beta_5 \text{Oficinas} - \text{de administración corporativa}_{it} \\ & + \beta_6 \text{Patrimonio} - \text{Neto atribuible a accionistas}_{it} + \beta_7 \text{Prueba} - \text{acida}_{it} + \beta_8 \text{Rendimiento} \\ & - \text{sobre activo}_{it} + \beta_9 \text{Rendimiento} - \text{sobre patrimonio}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Luego se considera efectos fijos por año, con el objetivo de capturar aquella variabilidad común para el panel de la siguiente forma:

$$\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = \beta_0 + \alpha_t + \beta_1 \text{Patrimonio} - \text{Neto atribuible a accionistas}_{it} + \beta_2 \text{Prueba} - \text{acida}_{it} + \beta_3 \text{Rendimiento} - \text{sobre activo}_{it} + \beta_4 \text{Rendimiento} - \text{sobre patrimonio}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Y combinando efectos fijos con los efectos por sector se obtiene la cuarta ecuación que busca identificar el mejor efecto de las variables explicativas sobre la deuda/activo total de las empresas de *outsourcing*:

$$\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = \beta_0 + \alpha_t + \beta_1 \text{Dirección} - \text{empresas}_{it} + \beta_2 \text{Oficinas} - \text{empleo}_{it} + \beta_3 \text{Agencias} \\ - \text{Publicidad}_{it} + \beta_4 \text{Otros apoyos de} - \text{negocios}_{it} + \beta_5 \text{Oficinas} \\ - \text{de administración corporativa}_{it} + \beta_6 \text{Patrimonio} - \text{Neto atribuible a accionistas}_{it} \\ + \beta_7 \text{Prueba} - \text{acida}_{it} + \beta_8 \text{Rendimiento} - \text{sobre activo}_{it} + \beta_9 \text{Rendimiento} \\ - \text{sobre patrimonio}_{it} + \varepsilon_{it}$$

| | Deuda/Activo 1 | Deuda/Activo 2 | Deuda/Activo 3 | Deuda/Activo 4 |
|--|--|---|---|---|
| Constante | 7,260 (0,19017) | 7,932 (0,30788) | 7,264 (0,19017) | 7,936 (0,30786) * |
| Dirección de empresas | - | 1,5312 *** (0,54545) | | - 1,5300 *** (0,54539) |
| Oficinas de empleo | | 2,9917 *** (0,56750) | | 2,9893 *** (0,56744) |
| Agencias de Publicidad | - | 2,6855 *** (0,56377) | | - 2,6867 *** (0,56371) |
| Otros apoyos de negocios | - | 1,9720 *** (0,60591) | | - 1,9721 *** (0,60585) |
| Oficinas de administración corporativa | - | 3,3213 *** (0,71388) | | - 3,3199 *** (0,71381) |
| Patrimonio Neto atribuible a accionistas | 1,44x10 ⁻⁶ ** (5,6x10 ⁻⁷) | 1,58x10 ⁻⁶ *** (5,7x10 ⁻⁷) | 1,42x10 ⁻⁶ ** (5,6x10 ⁻⁷) | 1,56x10 ⁻⁶ (5,7x10 ⁻⁷) |
| Prueba Acida | -.8,19x10 ⁻⁶ (1,6x10 ⁻⁵) | -.8,89x10 ⁻⁶ (1,59x10 ⁻⁵) | -.8,51x10 ⁻⁶ (1,6x10 ⁻⁵) | -.9,22x10 ⁻⁶ (1,59x10 ⁻⁵) |
| Rendimiento sobre Activo | -.4,2x10 ⁻² *** (5,95x10 ⁻³) | -.3,93x10 ⁻² *** (5,92x10 ⁻³) | -.4,24x10 ⁻² *** (5,96x10 ⁻³) | -.3,97x10 ⁻² *** (5,93x10 ⁻³) |
| Rendimiento sobre Patrimonio | 2,69x10 ⁻⁵ (2,41x10 ⁻⁴) | 7,53x10 ⁻⁵ *** (2,39x10 ⁻⁴) | 2,45x10 ⁻⁵ (2,41x10 ⁻⁴) | 7,3x10 ⁻⁵ (2,39x10 ⁻⁴) |
| R-squared | 0,00928 | 0,026561 | 0,010143 | 0,027411 |
| Adjusted R-squared | 0,00863 | 0,025117 | 0,00884 | 0,025325 |
| Effects | Pooled OLS | Pooled OLS | Fixed Year | Fixed Year |
| No. Observations | 6075 | 6075 | 6075 | 6075 |

Nota: Elaboración propia

Los errores estándar se informan entre paréntesis. *, **, *** indica significancia en el nivel del 90%, 95% y 99%, respectivamente.

Arquitectura 2 corresponde a efectos fijos por sector del patrimonio neto atribuible a los accionistas, la prueba acida, el rendimiento sobre activo y el rendimiento sobre patrimonio, en el sector Dirección de empresas existe un efecto relacionado con la deuda de -1.532 millones de pesos menos que todas las empresas, el sector oficinas de empleo tiene un efecto relacionado de 2.9917 millones de pesos superior a todas las empresas, para el sector de agencias de publicidad se encuentra una relación de -2.6855 millones de pesos menor en relación al resto de las empresas, el sector de otros apoyos de negocios tiene una relación -1.9720 millones de pesos menos que el resto de empresa y el sector oficinas de administración corporativa tiene una relación de -3.3213 millones de pesos en relación con las otras empresas. La anterior arquitectura nos muestra como las variables independientes Patrimonio Neto atribuible a accionistas y el rendimiento sobre activo en función de la relación deuda sobre activos totales son significativas, y tienen efecto positivo sobre la misma, sin embargo, la relación prueba acida y rendimiento sobre patrimonio no son significativas.

Tabla 3

Arquitectura 3

Se realiza un análisis de panel de datos teniendo como variable dependiente la Deuda sobre el Activo total, y como variables independientes la Ganancia pérdida neta, Margen operacional, y el Capex, variables seleccionadas desde su capacidad de operación y posibilidad de expansión, con el objetivo de encontrar si existe relación con la relación Deuda sobre el Activo total:

$$\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Ganancia} - \text{pérdida neta}_{it} + \beta_2 \text{Margen operacional}_{it} + \beta_3 \text{Capex}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Ahora, sumado a lo anterior se introduce las variables por sector para capturar el efecto de la agrupación por tipo de servicio:

$$\begin{aligned} \left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Dirección} - \text{empresas}_{it} + \beta_2 \text{Oficinas} - \text{empleo}_{it} + \beta_3 \text{Agencias} - \text{Publicidad}_{it} \\ & + \beta_4 \text{Otros apoyos de} - \text{negocios}_{it} + \beta_5 \text{Oficinas} - \text{de administración corporativa}_{it} \\ & + \beta_6 \text{Ganancia} - \text{pérdida neta}_{it} + \beta_7 \text{Margen operacional}_{it} + \beta_8 \text{Capex}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Luego se considera efectos fijos por año, con el objetivo de capturar aquella variabilidad común para el panel de la siguiente forma:

$$\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = \beta_0 + \alpha_t + \beta_1 \text{Ganancia} - \text{pérdida neta}_{it} + \beta_2 \text{Margen operacional}_{it} + \beta_3 \text{Capex}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Y combinando efectos fijos con los efectos por sector se obtiene la cuarta ecuación que busca identificar el mejor efecto de las variables explicativas sobre la deuda/activo total de las empresas de *outsourcing*:

$$\begin{aligned} \left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = & \beta_0 + \alpha_t + \beta_1 \text{Dirección} - \text{empresas}_{it} + \beta_2 \text{Oficinas} - \text{empleo}_{it} + \beta_3 \text{Agencias} \\ & - \text{Publicidad}_{it} + \beta_4 \text{Otros apoyos de} - \text{negocios}_{it} + \beta_5 \text{Oficinas} \\ & - \text{de administración corporativa}_{it} + \beta_6 \text{Ganancia} - \text{pérdida neta}_{it} \\ & + \beta_7 \text{Margen operacional}_{it} + \beta_8 \text{Capex}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

| | Deuda/Activo 1 | Deuda/Activo 2 | Deuda/Activo 3 | Deuda/Activo 4 |
|--|---|---|---|---|
| Constante | 6,881 (0,18631) | 7,5 (0,30852) | 6,883 (0,18631) | 7,5 (0,30852) |
| Dirección de empresas | | - 1,6639 *** (0,54701) | | - 1,6654 *** (0,54698) |
| Oficinas de empleo | | 3,2087 *** (0,57045) | | 3,2066 *** (0,57043) |
| Agencias de Publicidad | | - 2,5907 *** (0,56616) | | - 2,5924 *** (0,56614) |
| Otros apoyos de negocios | | - 1,8676 *** (0,60812) | | - 1,8666 *** (0,60809) |
| Oficinas de administración corporativa | | - 3,1492 *** (0,71903) | | - 3,1468 *** (0,71899) |
| Ganancia perdida neta | -.9,65x10 ⁻⁶ * (5,61x10 ⁻⁶) | -.6,77x10 ⁻⁶ (5,6x10 ⁻⁶) | -.9,87x10 ⁻⁶ * (5,62x10 ⁻⁶) | -.6,99x10 ⁻⁶ (5,6x10 ⁻⁶) |
| Margen Operacional | -.1,17x10 ⁻⁵ (1,44x10 ⁻⁵) | -.7,85x10 ⁻⁶ (1,43x10 ⁻⁵) | -.1,21x10 ⁻⁵ (1,44x10 ⁻⁵) | -.8,25x10 ⁻⁶ (1,43x10 ⁻⁵) |
| Capex | 1,29x10 ⁻⁴ *** (3,14x10 ⁻⁵) | 1,29x10 ⁻⁴ *** (3,13x10 ⁻⁵) | 1,28x10 ⁻⁴ *** (3,14x10 ⁻⁵) | 1,28x10 ⁻⁴ *** (3,13x10 ⁻⁵) |
| R-squared | 0,003187 | 0,021047 | 0,003932 | 0,021783 |
| Adjusted R-squared | 0,002694 | 0,019756 | 0,002783 | 0,019846 |
| Effects | Pooled OLS | Pooled OLS | Fixed Year | Fixed Year |
| No. Observations | 6075 | 6075 | 6075 | 6075 |

Nota: Elaboración propia

Los errores estándar se informan entre paréntesis. *, **, *** indica significancia en el nivel del 90%, 95% y 99%, respectivamente.

Arquitectura 3 corresponde a efectos fijos por sector por sector de la ganancia pérdida neta, el margen operacional y el capex, en el sector Dirección de empresas existe un efecto relacionado con la deuda de -1.6639 millones de pesos menos que todas las empresas, el sector oficinas de empleo tiene un efecto relacionado de 3.2087 millones de pesos superior a todas las empresas, para el sector de agencias de publicidad se encuentra una relación de -2.5907 millones de pesos menor en relación al resto de las empresas, el sector de otros apoyos de negocios tiene una relación -1.8676 menos que el resto de empresa y el sector oficinas de administración corporativa tiene una relación de -3.1492 millones de pesos en relación con las otras empresas. Con la anterior arquitectura vemos como la variable independiente Capex en función de la relación deuda sobre activos es significativa, y tiene efecto positivo sobre la misma, sin embargo, la variable ganancia y pedida neta y margen operacional no son significativas.

Tabla 4

Arquitectura 4

Se realiza un análisis de panel de datos teniendo como variable dependiente la Deuda sobre el Activo total, y como variables independientes el Total ingreso operativo, Rendimiento sobre activo, y el Capex, dado que al involucrar estas variables explicativas se ha encontrado que tienen relación con nuestra variable dependiente, para esta arquitectura se combinan para identificar el mejor efecto de las variables explicativas:

$$\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Total} - \text{ingreso operativo}_{it} + \beta_2 \text{Rendimiento} - \text{sobre activo}_{it} + \beta_3 \text{Capex}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Ahora, sumado a lo anterior se introduce las variables por sector para capturar el efecto de la agrupación por tipo de servicio:

$$\begin{aligned} \left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Dirección} - \text{empresas}_{it} + \beta_2 \text{Oficinas} - \text{empleo}_{it} + \beta_3 \text{Agencias} - \text{Publicidad}_{it} \\ & + \beta_4 \text{Otros apoyos de} - \text{negocios}_{it} + \beta_5 \text{Oficinas} - \text{de administración corporativa}_{it} \\ & + \beta_6 \text{Total} - \text{ingreso operativo}_{it} + \beta_7 \text{Rendimiento} - \text{sobre activo}_{it} + \beta_8 \text{Capex}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Luego se considera efectos fijos por año, con el objetivo de capturar aquella variabilidad común para el panel de la siguiente forma:

$$\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = \beta_0 + \alpha_t + \beta_1 \text{Total} - \text{ingreso operativo}_{it} + \beta_2 \text{Rendimiento} - \text{sobre activo}_{it} + \beta_3 \text{Capex}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Y combinando efectos fijos con los efectos por sector se obtiene la cuarta ecuación que busca identificar el mejor efecto de las variables explicativas sobre la deuda/activo total de las empresas de *outsourcing*:

$$\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = \beta_0 + \alpha_t + \beta_1 \text{Dirección} - \text{empresas}_{it} + \beta_2 \text{Oficinas} - \text{empleo}_{it} + \beta_3 \text{Agencias} - \text{Publicidad}_{it} + \beta_4 \text{Otros apoyos de} - \text{negocios}_{it} + \beta_5 \text{Oficinas} - \text{de administración corporativa}_{it} + \beta_6 \text{Total} - \text{ingreso operativo}_{it} + \beta_7 \text{Rendimiento} - \text{sobre activo}_{it} + \beta_8 \text{Capex}_{it} + \varepsilon_{it}$$

| | Deuda/Activo 1 | Deuda/Activo 2 | Deuda/Activo 3 | Deuda/Activo 4 |
|--|---|---|---|--|
| Constante | 6,721 (0,20031) | 7,285 (0,31932) | 6,728 (0,20046) | 7,294 (0,31946) |
| Dirección de empresas | | - 1,2035 ** (0,54505) | | - 1,2061 ** (0,54506) |
| Oficinas de empleo | | 3,0306 *** (0,56648) | | 3,0296 *** (0,56648) |
| Agencias de Publicidad | | - 2,2906 *** (0,56382) | | - 2,2955 *** (0,56384) |
| Otros apoyos de negocios | | - 1,7777 *** (0,60372) | | - 1,7797 *** (0,60372) |
| Oficinas de administración corporativa | | - 2,8470 *** (0,71277) | | - 2,8508 *** (0,71278) |
| Total Ingreso Operativo | 1,57x10 ⁻⁵ *** (2,06x10 ⁻⁶) | 1,37x10 ⁻⁵ *** (2,06x10 ⁻⁶) | 1,56x10 ⁻⁵ *** (2,07x10 ⁻⁶) | 1,35x10 ⁻⁵ *** (2,07x10 ⁻⁶) |
| Rendimiento sobre Activo | -.4,27x10 ⁻² *** (5,91x10 ⁻³) | -.4x10 ⁻² *** (5,89x10 ⁻³) | -.4,29x10 ⁻² *** (5,92x10 ⁻³) | -.4,03x10 ⁻² *** (5,9x10 ⁻³) |
| Capex | 4,66x10 ⁻⁷ (3,47x10 ⁻⁵) | 1,93x10 ⁻⁵ (3,46x10 ⁻⁵) | 1,06x10 ⁻⁶ (3,48x10 ⁻⁵) | 1,99x10 ⁻⁵ (3,46x10 ⁻⁵) |
| R-squared | 0,019959 | 0,034668 | 0,020568 | 0,035296 |
| Adjusted R-squared | 0,019475 | 0,033395 | 0,019438 | 0,033387 |
| Effects | Pooled OLS | Pooled OLS | Fixed Year | Fixed Year |
| No. Observations | 6075 | 6075 | 6075 | 6075 |

Nota: Elaboración propia

Los errores estándar se informan entre paréntesis. *, **, *** indica significancia en el nivel del 90%, 95% y 99%, respectivamente.

Arquitectura 4 corresponde a efectos fijos por sector del total ingreso operativo, rendimiento sobre activo y el capex, en el sector Dirección de empresas existe un efecto relacionado con la deuda de -1.2035 millones de pesos menos que todas las empresas, el sector oficinas de empleo tiene un efecto relacionado de 3.0306 superior a todas las empresas, para el sector de agencias de publicidad se encuentra una relación de -2.2906 millones de pesos menor en relación al resto de las empresas, el sector de otros apoyos de negocios tiene una relación -1.7777 millones de pesos menos que el resto de empresa y el sector oficinas de administración corporativa tiene una relación de -2.8470 millones de pesos en relación con las otras empresas. Con la anterior arquitectura vemos como las variables independientes Total ingreso operativo y rendimiento sobre activo en función de la relación deuda sobre activos son significativas, y tienen efecto negativo sobre la misma, sin embargo, la variable capex no es significativa.

Tabla 5

Arquitectura 5

Se realiza un análisis de panel de datos teniendo como variable dependiente la Deuda sobre el Activo total, y como variables independientes el Margen operacional, Capital Empleado, y el Efectivo neto, se incluyen estas variables, una de resultado y dos de la estructura del Estado de Situación Financiera con el objetivo de ver como estas variables explican nuestra variable dependiente:

$$\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Margen} - \text{operacional}_{it} + \beta_2 \text{Capital} - \text{Empleado}_{it} + \beta_3 \text{Efectivo} - \text{neto}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Ahora, sumado a lo anterior se introduce las variables por sector para capturar el efecto de la agrupación por tipo de servicio:

$$\begin{aligned} \left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Dirección} - \text{empresas}_{it} + \beta_2 \text{Oficinas} - \text{empleo}_{it} + \beta_3 \text{Agencias} - \text{Publicidad}_{it} \\ & + \beta_4 \text{Otros apoyos de} - \text{negocios}_{it} + \beta_5 \text{Oficinas} - \text{de administración corporativa}_{it} \\ & + \beta_6 \text{Margen} - \text{operacional}_{it} + \beta_7 \text{Capital} - \text{Empleado}_{it} + \beta_8 \text{Efectivo} - \text{neto}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Luego se considera efectos fijos por año, con el objetivo de capturar aquella variabilidad común para el panel de la siguiente forma:

$$\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = \beta_0 + \alpha_t + \beta_1 \text{Margen} - \text{operacional}_{it} + \beta_2 \text{Capital} - \text{Empleado}_{it} + \beta_3 \text{Efectivo} - \text{neto}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Y combinando efectos fijos con los efectos por sector se obtiene la cuarta ecuación que busca identificar el mejor efecto de las variables explicativas sobre la deuda/activo total de las empresas de *outsourcing*:

$$\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = \beta_0 + \alpha_t + \beta_1 \text{Dirección} - \text{empresas}_{it} + \beta_2 \text{Oficinas} - \text{empleo}_{it} + \beta_3 \text{Agencias} - \text{Publicidad}_{it} \\ + \beta_4 \text{Otros apoyos de} - \text{negocios}_{it} + \beta_5 \text{Oficinas} - \text{de administración corporativa}_{it} \\ + \beta_6 \text{Margen} - \text{operacional}_{it} + \beta_7 \text{Capital} - \text{Empleado}_{it} + \beta_8 \text{Efectivo} - \text{neto}_{it} + \varepsilon_{it}$$

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| Constante | 6,615 (0,18343) | 7,079 (0,30471) | 6,616 (0,18343) | 7,080 (0,30471) |
| Dirección de empresas | | - 1,4188 *** (0,54075) | | - 1,4197 *** (0,54075) |
| Oficinas de empleo | | 3,5198 *** (0,56350) | | 3,5186 *** (0,56349) |
| Agencias de Publicidad | | - 2,3653 *** (0,55951) | | - 2,3662 *** (0,55950) |
| Otros apoyos de negocios | | - 1,6162 *** (0,60168) | | - 1,6161 *** (0,60167) |
| Oficinas de administración corporativa | | - 2,6468 *** (0,71293) | | - 2,6454 *** (0,71292) |
| Margen Operacional | -.7,81x10 ⁻⁶ (1,42x10 ⁻⁵) | -.4,33x10 ⁻⁶ (1,41x10 ⁻⁵) | -.8,29x10 ⁻⁶ (1,42x10 ⁻⁵) | -.4,81x10 ⁻⁶ (1,41x10 ⁻⁵) |
| Capital empleado | -.7,18x10 ⁻⁶ *** (8,3x10 ⁻⁷) | -.6,88x10 ⁻⁶ *** (8,32x10 ⁻⁷) | -.7,18x10 ⁻⁶ *** (8,34x10 ⁻⁷) | -.6,88x10 ⁻⁶ *** (8,32x10 ⁻⁷) |
| Efectivo Neto | -.3,49x10 ⁻⁵ *** (2,93x10 ⁻⁶) | -.3,42x10 ⁻⁵ *** (2,92x10 ⁻⁶) | -.3,48x10 ⁻⁵ *** (2,93x10 ⁻⁶) | -.3,42x10 ⁻⁵ *** (2,92x10 ⁻⁶) |
| R-squared | 0,024715 | 0,042061 | 0,025377 | 0,042718 |
| Adjusted R-squared | 0,024233 | 0,040798 | 0,024252 | 0,040823 |
| Effects | Pooled OLS | Pooled OLS | Fixed Year | Fixed Year |
| No. Observations | 6075 | 6075 | 6075 | 6075 |

Nota: Elaboración propia

Los errores estándar se informan entre paréntesis. *, **, *** indica significancia en el nivel del 90%, 95% y 99%, respectivamente.

Arquitectura 5 corresponde a efectos fijos por sector del margen operacional, el capital empleado y el efectivo neto, en el sector Dirección de empresas existe un efecto relacionado con la deuda de -1.4188 millones de pesos menos que todas las empresas, el sector oficinas de empleo tiene un efecto relacionado de 3.5198 millones de pesos superior a todas las empresas, para el sector de agencias de publicidad se encuentra una relación de -2.23653 menor en relación al resto de las empresas, el sector de otros apoyos de negocios tiene una relación -1.6162 millones de pesos menos que el resto de empresas y el sector oficinas de administración corporativa tiene una relación de -2.6468 millones de pesos en relación con las otras empresas. Con la anterior arquitectura vemos como las variables independientes capital empleado y efectivo neto en función de la relación deuda sobre activos son significativas, y tiene efecto negativo sobre la misma, sin embargo, la variable margen operacional no es significativa.

Tabla 6

Arquitectura 6

Se realiza un análisis de panel de datos teniendo como variable dependiente la Deuda sobre el Activo total, y como variables independientes el Total ingreso operativo, la rotación de CXC, y la rotación de CXP, la variable de desempeño del ingreso y la rotación de CXC están relativamente relacionadas, y se incluye la rotación de CXP para capturar el efecto de estas variables explicativas sobre la variable dependiente:

$$\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Total} - \text{ingreso operativo}_{it} + \beta_2 \text{Rotación} - \text{de CXC}_{it} + \beta_3 \text{Rotación} - \text{de CXP}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Ahora, sumado a lo anterior se introduce las variables por sector para capturar el efecto de la agrupación por tipo de servicio:

$$\begin{aligned} \left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Dirección} - \text{empresas}_{it} + \beta_2 \text{Oficinas} - \text{empleo}_{it} + \beta_3 \text{Agencias} - \text{Publicidad}_{it} \\ & + \beta_4 \text{Otros apoyos de} - \text{negocios}_{it} + \beta_5 \text{Oficinas} - \text{de administración corporativa}_{it} + \beta_6 \text{Total} \\ & - \text{ingreso operativo}_{it} + \beta_7 \text{Rotación} - \text{de CXC}_{it} + \beta_8 \text{Rotación} - \text{de CXP}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Luego se considera efectos fijos por año, con el objetivo de capturar aquella variabilidad común para el panel de la siguiente forma:

$$\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = \beta_0 + \alpha_t + \beta_1 \text{Total} - \text{ingreso operativo}_{it} + \beta_2 \text{Rotación} - \text{de CXC}_{it} + \beta_3 \text{Rotación} - \text{de CXP}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Y combinando efectos fijos con los efectos por sector se obtiene la cuarta ecuación que busca identificar el mejor efecto de las variables explicativas sobre la deuda/activo total de las empresas de *outsourcing*:

$$\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = \beta_0 + \alpha_t + \beta_1 \text{Dirección} - \text{empresas}_{it} + \beta_2 \text{Oficinas} - \text{empleo}_{it} + \beta_3 \text{Agencias} - \text{Publicidad}_{it} \\ + \beta_4 \text{Otros apoyos de} - \text{negocios}_{it} + \beta_5 \text{Oficinas} - \text{de administración corporativa}_{it} + \beta_6 \text{Total} \\ - \text{ingreso operativo}_{it} + \beta_7 \text{Rotación} - \text{de CXC}_{it} + \beta_8 \text{Rotación} - \text{de CXP}_{it} + \varepsilon_{it}$$

| | Eq6n | Eq6ns | Eq6f | Eq6fs |
|--|--|--|--|--|
| | Deuda/Activo 1 | Deuda/Activo 2 | Deuda/Activo 3 | Deuda/Activo 4 |
| Constante | 6,360 (0,19508) | 6,974 (0,31712) | 6,363 (0,19516) | 6,979 (0,31721) |
| Dirección de empresas | | - 1,4227 *** (0,54607) | | - 1,4256 *** (0,54611) |
| Oficinas de empleo | | 3,1349 *** (0,56706) | | 3,1338 *** (0,56708) |
| Agencias de Publicidad | | - 2,2729 *** (0,56588) | | - 2,2765 *** (0,56592) |
| Otros apoyos de negocios | | - 1,7683 *** (0,60605) | | - 1,7698 *** (0,60608) |
| Oficinas de administración corporativa | | - 2,9548 *** (0,71578) | | - 2,9571 *** (0,71582) |
| Total Ingreso Operativo | $1,55 \times 10^{-5}$ *** ($1,85 \times 10^{-6}$) | $1,39 \times 10^{-5}$ *** ($1,85 \times 10^{-6}$) | $1,54 \times 10^{-5}$ *** ($1,85 \times 10^{-6}$) | $1,38 \times 10^{-5}$ *** ($1,85 \times 10^{-6}$) |
| Rotación de CXC | $-2,24 \times 10^{-5}$ ($3,44 \times 10^{-4}$) | $1,67 \times 10^{-6}$ ($3,42 \times 10^{-4}$) | $-3,33 \times 10^{-5}$ ($3,44 \times 10^{-4}$) | $5,52 \times 10^{-6}$ ($3,42 \times 10^{-4}$) |
| Rotación de CXP | $6,91 \times 10^{-4}$ ($1,5 \times 10^{-4}$) | $-7,46 \times 10^{-6}$ ($1,49 \times 10^{-4}$) | $7,08 \times 10^{-5}$ ($1,5 \times 10^{-4}$) | $-5,78 \times 10^{-6}$ ($1,49 \times 10^{-4}$) |
| R-squared | 0,011568 | 0,027234 | 0,012109 | 0,027788 |
| Adjusted R-squared | 0,011079 | 0,025951 | 0,010969 | 0,025864 |
| Effects | Pooled OLS | Pooled OLS | Fixed Year | Fixed Year |
| No. Observations | 6075 | 6075 | 6075 | 6075 |

Nota: Elaboración propia

Los errores estándar se informan entre paréntesis. *, **, *** indica significancia en el nivel del 90%, 95% y 99%, respectivamente.

Arquitectura 6 corresponde a efectos fijos por sector del total ingreso operativo, rotación de CXC, rotación CXP, en el sector Dirección de empresas existe un efecto relacionado con la deuda de -1.4227 millones de pesos menos que todas las empresas, el sector oficinas de empleo tiene un efecto relacionado

de 3.1349 millones de pesos superior a todas las empresas, para el sector de agencias de publicidad se encuentra una relación de -2.2729 millones de pesos menor en relación al resto de las empresas, el sector de otros apoyos de negocios tiene una relación -1.7683 millones de pesos menos que el resto de empresas y el sector oficinas de administración corporativa tiene una relación de -2.9548 millones de pesos en relación con las otras empresas. Con la anterior arquitectura vemos como las variables independientes total ingreso operativo en función de la relación deuda sobre activos es significativa, y tiene efecto positivo sobre la misma, sin embargo, las variables rotación de CXC y rotación de CXP no son significativas.

Tabla 7

Arquitectura 7

Se realiza un análisis de panel de datos teniendo como variable dependiente la Deuda sobre el Activo total, y como variables independientes el Capex, Capital empleado, y efectivo neto, estas variables se han incluido de forma independiente en anteriores arquitecturas, se incluyen en esta arquitectura de forma particular para analizar su efecto para explicar la variable dependiente:

$$\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Capex}_{it} + \beta_2 \text{Capital empleado}_{it} + \beta_3 \text{Efectivo neto}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Ahora, sumado a lo anterior se introduce las variables por sector para capturar el efecto de la agrupación por tipo de servicio:

$$\begin{aligned} \left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Dirección – empresas}_{it} + \beta_2 \text{Oficinas – empleo}_{it} + \beta_3 \text{Agencias – Publicidad}_{it} \\ & + \beta_4 \text{Otros apoyos de – negocios}_{it} + \beta_5 \text{Oficinas – de administración corporativa}_{it} \\ & + \beta_6 \text{Capex}_{it} + \beta_7 \text{Capital empleado}_{it} + \beta_8 \text{Efectivo neto}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Luego se considera efectos fijos por año, con el objetivo de capturar aquella variabilidad común para el panel de la siguiente forma:

$$\left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = \beta_0 + \alpha_t + \beta_1 \text{Capex}_{it} + \beta_2 \text{Capital empleado}_{it} + \beta_3 \text{Efectivo neto}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Y combinando efectos fijos con los efectos por sector se obtiene la cuarta ecuación que busca identificar el mejor efecto de las variables explicativas sobre la deuda/activo total de las empresas de *outsourcing*:

$$\begin{aligned} \left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = & \beta_0 + \alpha_t + \beta_1 \text{Dirección – empresas}_{it} + \beta_2 \text{Oficinas – empleo}_{it} + \beta_3 \text{Agencias – Publicidad}_{it} \\ & + \beta_4 \text{Otros apoyos de – negocios}_{it} + \beta_5 \text{Oficinas – de administración corporativa}_{it} \\ & + \beta_6 \text{Capex}_{it} + \beta_7 \text{Capital empleado}_{it} + \beta_8 \text{Efectivo neto}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

| | Deuda/Activo 1 | Deuda/Activo 2 | Deuda/Activo 3 | Deuda/Activo 4 |
|--|--|--|--|--|
| Constante | 6,802 (0,18694) | 7,420 (0,30974) | 6,804 (0,18694) | 7,423 (0,30974) |
| Dirección de empresas | | - 1,5896 *** (0,54692) | | - 1,5915 *** (0,54691) |
| Oficinas de empleo | | 3,3026 *** (0,57061) | | 3,2999 *** (0,57060) |
| Agencias de Publicidad | | - 2,5002 *** (0,56618) | | - 2,5025 *** (0,56617) |
| Otros apoyos de negocios | | - 1,8890 *** (0,60722) | | - 1,8887 *** (0,60721) |
| Oficinas de administración corporativa | | - 3,3516 *** (0,71651) | | - 3,3514 *** (0,71649) |
| Capex | $1,17 \times 10^{-4}$ *** ($3,13 \times 10^{-5}$) | $1,18 \times 10^{-4}$ *** ($3,12 \times 10^{-5}$) | $1,17 \times 10^{-4}$ *** ($3,13 \times 10^{-5}$) | $1,18 \times 10^{-4}$ *** ($3,12 \times 10^{-5}$) |
| Capital empleado | $1,30 \times 10^{-6}$ *** ($4,28 \times 10^{-7}$) | $1,45 \times 10^{-6}$ *** ($4,25 \times 10^{-7}$) | $1,29 \times 10^{-6}$ *** ($4,28 \times 10^{-7}$) | $1,44 \times 10^{-6}$ *** ($4,26 \times 10^{-7}$) |
| Efectivo Neto | $-.5,02 \times 10^{-6}$ ($4,97 \times 10^{-6}$) | $-.3,9 \times 10^{-6}$ ($4,94 \times 10^{-6}$) | $-.5,23 \times 10^{-6}$ ($4,97 \times 10^{-6}$) | $-.4,11 \times 10^{-6}$ ($4,94 \times 10^{-6}$) |
| R-squared | 0,004201 | 0,022676 | 0,004904 | 0,023373 |
| Adjusted R-squared | 0,003708 | 0,021388 | 0,003756 | 0,021440 |
| Effects | Pooled OLS | Pooled OLS | Fixed Year | Fixed Year |
| No. Observations | 6075 | 6075 | 6075 | 6075 |

Nota: Elaboración propia

Los errores estándar se informan entre paréntesis. *, **, *** indica significancia en el nivel del 90%, 95% y 99%, respectivamente.

Arquitectura 7 corresponde a efectos fijos por sector por sector del capex, el capital empleado, efectivo neto, en el sector Dirección de empresas existe un efecto relacionado con la deuda de -1.5896 millones de pesos menos que todas las empresas, el sector oficinas de empleo tiene un efecto relacionado de 3.3026 millones de pesos superior a todas las empresas, para el sector de agencias de publicidad se encuentra una relación de -2.5002 millones de pesos menor en relación al resto de las empresas, el sector de otros apoyos de negocios tiene una relación -1.8890 millones de pesos menos que el resto de empresas y el sector oficinas de administración corporativa tiene una relación de -3.33516 millones de pesos en

relación con las otras empresas. Con la anterior arquitectura vemos como las variables independientes capex y capital empleado en función de la relación deuda sobre activos son significativos, y tienen efecto positivo sobre la misma, sin embargo, la variable efectivo neto no es significativa.

Tabla 8

Arquitectura 8

Se realiza un análisis de panel de datos teniendo como variable dependiente la Deuda sobre el Activo total, y como variables independientes el Total de patrimonio, Total ingreso operativo, Valor contable, Rendimiento sobre activo, Capex, Capital empleado, y efectivo neto. Estas variables han sido usadas en las arquitecturas previas y el objetivo es identificar cuáles de ellas explican mejor la variable dependiente:

$$\begin{aligned} \left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Total de patrimonio}_{it} + \beta_2 \text{Total ingreso operativo}_{it} + \beta_3 \text{Valor contable}_{it} \\ & + \beta_4 \text{Rendimiento sobre activo}_{it} + \beta_5 \text{Capex}_{it} + \beta_6 \text{Capital empleado}_{it} + \beta_7 \text{Efectivo neto}_{it} \\ & + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Ahora, sumado a lo anterior se introduce las variables por sector para capturar el efecto de la agrupación por tipo de servicio:

$$\begin{aligned} \left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Dirección – empresas}_{it} + \beta_2 \text{Oficinas – empleo}_{it} + \beta_3 \text{Agencias – Publicidad}_{it} \\ & + \beta_4 \text{Otros apoyos de – negocios}_{it} + \beta_5 \text{Oficinas – de administración corporativa}_{it} \\ & + \beta_6 \text{Total de patrimonio}_{it} + \beta_7 \text{Total ingreso operativo}_{it} + \beta_8 \text{Valor contable}_{it} \\ & + \beta_9 \text{Rendimiento sobre activo}_{it} + \beta_{10} \text{Capex}_{it} + \beta_{11} \text{Capital empleado}_{it} + \beta_{12} \text{Efectivo neto}_{it} \\ & + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Luego se considera efectos fijos por año, con el objetivo de capturar aquella variabilidad común para el panel de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = & \beta_0 + \alpha_t + \beta_1 \text{Total de patrimonio}_{it} + \beta_2 \text{Total ingreso operativo}_{it} + \beta_3 \text{Valor contable}_{it} \\ & + \beta_4 \text{Rendimiento sobre activo}_{it} + \beta_5 \text{Capex}_{it} + \beta_6 \text{Capital empleado}_{it} + \beta_7 \text{Efectivo neto}_{it} \\ & + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Y combinando efectos fijos con los efectos por sector se obtiene la cuarta ecuación que busca identificar el mejor efecto de las variables explicativas sobre la deuda/activo total de las empresas de *outsourcing*:

$$\begin{aligned} \left(\frac{\text{Deuda}}{\text{Activo}}\right)_{it} = & \beta_0 + \alpha_t + \beta_1 \text{Dirección – empresas}_{it} + \beta_2 \text{Oficinas – empleo}_{it} + \beta_3 \text{Agencias – Publicidad}_{it} \\ & + \beta_4 \text{Otros apoyos de – negocios}_{it} + \beta_5 \text{Oficinas – de administración corporativa}_{it} \\ & + \beta_6 \text{Total de patrimonio}_{it} + \beta_7 \text{Total ingreso operativo}_{it} + \beta_8 \text{Valor contable}_{it} \\ & + \beta_9 \text{Rendimiento sobre activo}_{it} + \beta_{10} \text{Capex}_{it} + \beta_{11} \text{Capital empleado}_{it} + \beta_{12} \text{Efectivo neto}_{it} \\ & + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

| | Deuda/Activo 1 | Deuda/Activo 2 | Deuda/Activo 3 | Deuda/Activo 4 |
|--|---|--|--|--|
| Constante | 6,587 (0,19741) | 6,851 (0,19741) | 6,594 (0,19756) | 6,860 (0,31593) |
| Dirección de empresas | | - 1,0412 * (0,53661) | | - 1,0442 * (0,53662) |
| Oficinas de empleo | | 3,3570 *** (0,55876) | | 3,3561 *** (0,55876) |
| Agencias de Publicidad | | - 1,9370 *** (0,55548) | | - 1,9419 *** (0,55550) |
| Otros apoyos de negocios | | - 1,2228 ** (0,59611) | | - 1,2255 ** (0,59612) |
| Oficinas de administración corporativa | | - 1,5996 ** (0,70930) | | - 1,6032 ** (0,70931) |
| Total Patrimonio | $-.5,19 \times 10^{-8}$ ($2,26 \times 10^{-5}$) | $8,46 \times 10^{-6}$ ($2,26 \times 10^{-5}$) | $4,04 \times 10^{-7}$ ($2,26 \times 10^{-5}$) | $8,94 \times 10^{-6}$ ($2,26 \times 10^{-5}$) |
| Total Ingreso Operativo | $1,68 \times 10^{-5}$ *** ($2,19 \times 10^{-6}$) | $1,43 \times 10^{-5}$ *** ($2,20 \times 10^{-6}$) | $1,66 \times 10^{-5}$ ($2,20 \times 10^{-6}$) | $1,41 \times 10^{-5}$ *** ($2,20 \times 10^{-6}$) |
| Valor Contable | $-.5,64 \times 10^{-8}$ ** ($2,22 \times 10^{-5}$) | $-.6,12 \times 10^{-5}$ ** ($2,21 \times 10^{-5}$) | $-.5,68 \times 10^{-5}$ ($2,22 \times 10^{-5}$) | $-.6,16 \times 10^{-5}$ ** ($2,21 \times 10^{-5}$) |
| Rendimiento sobre Activo | $-.3,9 \times 10^{-2}$ *** ($5,82 \times 10^{-3}$) | $-.3,64 \times 10^{-2}$ *** ($5,8 \times 10^{-3}$) | $-.3,92 \times 10^{-2}$ ($5,83 \times 10^{-3}$) | $-.3,66 \times 10^{-2}$ *** ($5,81 \times 10^{-3}$) |
| Capex | $-.6,44 \times 10^{-5}$ * ($3,48 \times 10^{-5}$) | $-.4,48 \times 10^{-5}$ ($3,47 \times 10^{-5}$) | $-.6,39 \times 10^{-5}$ ($3,48 \times 10^{-5}$) | $-.4,42 \times 10^{-5}$ ** ($3,47 \times 10^{-5}$) |
| Capital empleado | $4,31 \times 10^{-5}$ *** ($4,81 \times 10^{-6}$) | 4×10^{-5} *** ($4,82 \times 10^{-6}$) | $4,31 \times 10^{-5}$ ($4,81 \times 10^{-6}$) | $3,99 \times 10^{-5}$ *** ($4,82 \times 10^{-6}$) |
| Efectivo Neto | $-.9,16 \times 10^{-6}$ ** ($3,58 \times 10^{-6}$) | $-.1,07 \times 10^{-5}$ *** ($3,56 \times 10^{-6}$) | $-.9,17 \times 10^{-6}$ ($3,58 \times 10^{-6}$) | $-.1,07 \times 10^{-5}$ *** ($3,56 \times 10^{-6}$) |
| R-squared | 0,05377 | 0,066489 | 0,054366 | 0,067103 |
| Adjusted R-squared | 0,052678 | 0,064641 | 0,052651 | 0,064639 |
| Effects | Pooled OLS | Pooled OLS | Fixed Year | Fixed Year |
| No. Observations | 6075 | 6075 | 6075 | 6075 |

Nota: Elaboración propia

Los errores estándar se informan entre paréntesis. *, **, *** indica significancia en el nivel del 90%, 95% y 99%, respectivamente.

Arquitectura 8 corresponde a efectos fijos por sector, es el resumen de las variables independientes significativas, en el sector Dirección de empresas existe un efecto relacionado con la deuda de -1.0412 millones de pesos menos que todas las empresas, el sector oficinas de empleo tiene un efecto relacionado de 3.357 millones de pesos superior a todas las empresas, para el sector de agencias de publicidad se encuentra una relación de -1.9370 millones de pesos menor en relación al resto de las empresas, el sector de otros apoyos de negocios tiene una relación -1.2228 menos que el resto de empresas y el sector oficinas de administración corporativa tiene una relación de -1.5996 millones de pesos en relación con las otras empresas.

Con la anterior arquitectura vemos como si bien pareciera en anteriores arquitecturas algunas variables independientes son significativas al incluirlas todas las variables independientes total patrimonio y capex dejan de ser significativas, y las variables independientes total ingreso operativo, valor contable, rendimiento sobre activo, capital empleado y efectivo neto en función de la relación deuda sobre activos son significativas, y tiene efecto positivo sobre la misma, sin embargo, las variables total patrimonio y capex no son significativas.

Análisis de resultados

Las empresas de *outsourcing en Colombia* tienen una distribución particular dentro de su propio sector, por lo anterior su estructura de capital es bastante variable, sin embargo, los elementos o variables que impactan la estructura de capital para cada organización depende del desempeño real de cada empresa, de sus objetivos, y estrategias a desarrollar.

De acuerdo con las empresas analizadas no se encuentra un patrón o estándar que sirva como guía para definir o concluir que la estructura de capital se comporta de forma similar según la industria o el tipo de empresa, todo lo contrario, podemos observar como la estructura de capital para cada organización es completamente independiente y relacionada con su propio desarrollo económico, adicional a lo anterior se observa que muchas empresas de *outsourcing en Colombia* tienden a financiarse principalmente con

capital propio (patrimonio neto) en lugar de depender en gran medida de la deuda. Esto podría indicar una estrategia conservadora para evitar riesgos financieros excesivos.

La anterior estrategia en las empresas de *outsourcing en Colombia* de tener una baja proporción de deuda en su estructura de capital puede sugerir que están menos expuestas a riesgos financieros como la insolvencia o la volatilidad de los costos de endeudamiento. Ahora bien, lo anterior también puede generar que las empresas de *outsourcing en Colombia* al depender de recursos propios no puedan responder de forma rápida a crecimientos agresivos u oportunidades de expansión rápida, sin embargo los datos analizados tienen un efecto por la pandemia, que para el sector revisado fue positivo, sus márgenes aumentaron y a diferencia de otros sectores que presentan números decreciendo o incluso negativos, fue el auge de este tipo de empresas, fortaleciéndolas y de la misma forma siendo su desempeño el mejor de los aportes para su estructura de capital.

5. Conclusiones

En resumen, con lo expuesto anteriormente podemos concluir a nuestra pregunta de investigación que no existe una única, ni definitiva estructura de capital para una empresa de *outsourcing* en Colombia, puesto que la estructura de capital de las empresas de *outsourcing* está influenciada por una serie de factores, y uno de los factores clave es la naturaleza y las necesidades específicas del sector en el que opera. Esta conclusión se basa en observaciones empíricas y análisis de datos financieros que demuestran que las empresas tienden a adaptar sus estrategias de financiamiento de acuerdo con las características y dinámicas de su sector.

Dado que no podemos conversar de una única estructura de capital en la cual se pueda encasillar las empresas de *outsourcing* en Colombia, lo que si podemos concluir son los elementos que se hacen necesarios identificar para revisar la estructura de capital, entre estos tener clara la naturaleza de sus servicios, el ciclo de sus ingresos, su tamaño y etapa en la que se encuentra, los riesgos y volatilidad del mercado, sus objetivos de crecimiento y expansión, su costo de capital, el impacto de las regulaciones tributarias y normativas, incluso su propia cultura.

En conclusión, la estructura de capital de las empresas de *outsourcing* es el resultado de una serie de consideraciones estratégicas, financieras y de mercado. Estos factores interactúan de manera compleja para determinar cómo una empresa de *outsourcing* decide financiar sus operaciones y sus inversiones. Muchas empresas de *outsourcing en Colombia* tienen una estructura de capital poco diversificada,

dependiendo en gran medida del capital propio (patrimonio neto) como su principal fuente de financiamiento.

La baja diversificación podría indicar que estas empresas priorizan la estabilidad financiera y desean evitar riesgos asociados con una alta carga de deuda. Esto puede ser una estrategia adecuada si el objetivo es mantener un flujo de efectivo estable y una posición financiera sólida. Si la diversificación de la estructura de capital es limitada, algunas empresas de *outsourcing* podrían enfrentar desafíos para acceder a capital externo, como préstamos o inversionistas, lo que podría restringir sus oportunidades de crecimiento rápido o expansión. Una estructura de capital menos diversificada puede hacer que estas empresas sean menos vulnerables a las fluctuaciones económicas y a los cambios en las tasas de interés, ya que tienen una menor exposición a la deuda y a los riesgos financieros asociados.

Si algunas empresas de *outsourcing* desean aumentar su capacidad de inversión o financiar proyectos de expansión, podrían considerar diversificar su estructura de capital mediante la obtención de financiamiento externo estratégico, como préstamos o emisiones de acciones. Aquellas empresas que opten por diversificar su estructura de capital deben prestar atención a una gestión financiera adecuada para asegurarse de que puedan cumplir con sus obligaciones de deuda y aprovechar las oportunidades de crecimiento de manera efectiva.

En resumen, la diversificación de la estructura de capital en las empresas de *outsourcing* en Colombia parece ser limitada en su mayoría, lo que sugiere una prioridad en la estabilidad financiera y la minimización de riesgos. Sin embargo, algunas empresas podrían beneficiarse de una mayor diversificación para aprovechar oportunidades de crecimiento y mejorar su flexibilidad financiera. Lo anterior nos lleva a concluir que el análisis detallado de datos financieros, metas y estrategias específicas de cada empresa son la base para revisar su estructura de capital de forma individual.

6. Referencias

- Acuña, Gustavo, y Sandra Zambrano. 2011. Estructura de capital. Evolución teórica. *Criterio Libre*. 9(15):81-102.
- Aktas, Emel, Berrin Agaran, Fusun Ulengin, y Sule Onsel. 2011. The use of outsourcing logistics activities: The case of Turkey. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies* 19(5):833-52. doi: 10.1016/j.trc.2011.02.005.
- Bastidas, Adriana. 2011. El outsourcing: un verdadero contrato empresarial de corte estratégico. *Revisión y Reflexión investigativa* 11(2):146-59.
- Brealey, Richard, Stewart Myers, y Franklin Allen. 2020. *Principios de Finanzas Corporativas*. McGraw-Hill.
- Burns, Jonathan. 2022. Industry Report L6713-GL Global Accounting Services. *IBISWorld Inc*.
- Casas, Alvaro. 2020. «Principales procesos de Gestión humana BPO». 1-84.
- Cotofana, Marin. 2021. *Capital structure of the sector in repair and installation of machinery and equipment in the pais Vasco*.
- Devaney, Steven, y Colin Lizieri. 2004. Sale and leaseback, asset outsourcing and capital market impacts. *Journal of Corporate Real Estate* 6(2):118-32. doi: 10.1108/14630010410812298.
- Domínguez, Ana. 2015. *Construcción de empresas sostenibles a partir de la innovación como modelos de negociación en la industria del BPO*.
- Friedman, Thomas. 2006. *La Tierra es plana : breve historia del mundo globalizado del Siglo XXI*.
- Gitman, Lawrence. 2016. *Principios de administración financiera*. Vol. 14.
- Gujarati, Damodar, y Dawn Porter. 2009. *Econometría*.
- Gunasekaran, Angappa, Zahir Irani, Lun Choy King, Lionel Filippi, y Thanos Papadopoulos. 2015. Performance measures and metrics in outsourcing decisions: A review for research and applications. *International Journal of Production Economics* 161:153-66.
- <https://sectorial.co/>. 2023. «Informe Sectorial Contac Center y BPO».
- Khudadad, Shamima, Muhammad Tahir, y Ghulam Jan. 2018. The Comparative Financial Performance of Outsourcing and Vertically Integrated Corporations. *The East Asian Journal of Business Management* 8(3):23-31. doi: 10.13106/eajbm.2018.vol8.no3.23.
- KPMG International Limited. 2022. Contact Center y BPO, semejantes pero diferentes. *Portafolio*, enero 31, 1-2.
- Liu, Xiangmin, Danielle van Jaarsveld, Rosemary Batt, y Ann Frost. 2014. The Influence of Capital Structure on Strategic Human Capital: Evidence From U.S. and Canadian Firms. *Journal of Management* 40(2):422-48. doi: 10.1177/0149206313508982.

- Modigliani, Franco, y Merton Miller. 1958. *The cost of capital, corporation finance and the theory of investment*.
- Moon, Katie, y Gordon Phillips. 2019. *Outsourcing through Purchase Contracts and Firm Capital Structure*.
- Nazeri, Ali, Reza Gholami, y Sadra Rashidi. 2012. *Outsourcing and Its Impact on Operational Performance*.
- Ome, Lady. 2019. *Análisis y medición del costo de capital de las pymes del sector BPO*. Bogotá.
- Raushan, Anas, y Musa Khan. 2018. Intellectual capital and financial performance: Evidences from Indian business process outsourcing industry. p. 97-112 en *Current Issues in Economics and Finance*. Springer Singapore.
- Ristoff, Jared. 2022. Global Management Consultants. *IbisWorld*.
- Rivera, Jorge. s. f. Teoría sobre la estructura de capital. *Universidad ICESI* 1-29.
- Salimath, Manjula S., John B. Cullen, y U. N. Umesh. 2008. *Outsourcing and Performance in Entrepreneurial firms*. Vol. 39. Decision Sciences Institute.
- Sanchís, Carlos, María Palacín, y María González. 2014. Exploring the financial impact of outsourcing services strategy on manufacturing firms. *Operations Management Research* 7(3-4):77-85. doi: 10.1007/s12063-014-0094-9.
- Thouin, Mark F., James J. Hoffman, y Eric W. Ford. 2009. IT outsourcing and firm-level performance: A transaction cost perspective. *Information and Management* 46(8):463-69. doi: 10.1016/j.im.2009.08.006.
- Tosca, Carlos, German Martinez, Candelaria Guzmán, y Francisca Silva. 2021. *Estrategias empresariales: análisis del outsourcing*.
- Verwaal, Ernst. 2017. Global outsourcing, explorative innovation and firm financial performance: A knowledge-exchange based perspective. *Journal of World Business* 52(1):17-27. doi: 10.1016/j.jwb.2016.10.004.
- Villar, Leonardo. 2017. *Evolución de la figura de tercerización laboral en Colombia*.
- Wooldridge, Jeffrey M. 2021. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. 2021.