



Universidad de  
**San Andrés**

**Universidad de San Andrés**

Departamento de Economía

Licenciatura en Economía

*Ingreso y su distribución: el impacto en la participación de marcas de primera y segunda gama*

Alumnos: Catalina Ariganello y Juana Galperin

Legajos: 28211, 28146

Mentor: Alan Acosta

Victoria, Julio de 2020

## **Resumen**

El análisis del impacto de las variaciones macroeconómicas, específicamente el nivel de ingreso y su distribución, en el comportamiento del consumidor y sus decisiones resulta indispensable para considerar el alcance en las crisis económicas. La elección del consumidor a la hora de seleccionar la gama (alta o baja) de sus productos y los factores que influyen en su decisión pueden ser útiles a la hora de evaluar las acciones de los oferentes frente a las fluctuaciones en el ingreso y su distribución, y así predecir un patrón de comportamiento en el consumidor. De esta manera, se constituye una herramienta de utilidad en el diseño de las políticas públicas que apuntan a suavizar los efectos de estas variaciones.

Teniendo en cuenta que no existen estudios específicos a nivel desagregado que investiguen los efectos del ingreso y su distribución en el consumo de marcas de primera y segunda gama, el presente trabajo se propone determinar el efecto del nivel de ingreso y su distribución sobre la participación de marcas de primera y segunda gama en las ventas de Mercado Libre, empresa líder en la compra y venta por Internet. Para ello, se estudiarán las operaciones de la empresa en los mercados de Argentina, Brasil y México (los principales de la región latinoamericana) durante el período 2015-2018.

Con este objetivo se seleccionaron los datos de ventas de 10 rubros. En cada rubro se distinguieron 5 productos de gama alta y 5 de gama baja y se planteó una regresión lineal donde se estudió la relación entre el salario medio real anual, como indicador del nivel de ingreso y el coeficiente de Gini como indicador de la distribución de Argentina, Brasil y México durante el período de 2015-2018, con la proporción de ventas de gama alta sobre el total de ventas. En primer lugar, se corrió el modelo a nivel rubro general y no se pudo establecer una relación causal entre el ingreso, su distribución y la participación de marcas de primera gama porque las variables explicativas no resultaron estadísticamente significativas. Luego, se llevó a cabo un análisis por producto y se pudo establecer una correlación en ciertos rubros.

## **Índice:**

<b>Sección 1: Introducción</b>	<b>3</b>
<b>Sección 2: Marcos Teórico</b>	
<b>2.1 E-commerce</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Evolución Macroeconómica</b>	<b>7</b>
<b>2.3 Antecedentes: Bibliografía Relacionada</b>	<b>9</b>
<b>Sección 3: Metodología</b>	
<b>3.1 Descripción Variables Macroeconómicas</b>	
<b>3.1.1 Salario medio anual real</b>	<b>12</b>
<b>3.1.2 Índice de Gini</b>	<b>12</b>
<b>3.2 Datos de Mercado Libre</b>	<b>13</b>
<b>3.3 Estimaciones de Regresión Lineal</b>	
<b>3.3.1 Análisis a nivel rubro</b>	<b>14</b>
<b>3.3.2 Análisis por producto</b>	<b>17</b>
<b>Sección 4: Conclusión</b>	<b>19</b>
<b>Sección 5: Bibliografía</b>	<b>21</b>
<b>Sección 6: Anexo</b>	
<b>6.1 Anexo 1</b>	<b>23</b>
<b>6.2 Anexo 2</b>	<b>24</b>
<b>6.3 Anexo 3</b>	<b>30</b>



## **Introducción**

Las variaciones macroeconómicas tienen un gran impacto en todos los ámbitos de la economía, sobre todo en los agentes que suelen ajustar sus comportamientos y sus decisiones acorde a ellas. Las fluctuaciones en los niveles de ingreso y su distribución pueden afectar las elecciones del consumidor a la hora de elegir qué bienes consumir.

Existen bienes que se denominan *normales*, aquellos cuya cantidad demandada aumenta a medida que aumenta el ingreso de los consumidores; y bienes denominados *inferiores*, cuya demanda disminuye a medida que aumenta el ingreso del consumidor. En esta categoría se suelen ubicar los bienes de segunda gama. La decisión del consumidor a la hora de elegir un producto de primera o segunda gama varía según los cambios en el nivel de ingreso y en la distribución, alterando de esta manera la participación en el mercado de las marcas de primera y segunda gama.

El presente trabajo tiene como objetivo determinar los efectos del nivel de ingreso y su distribución sobre la participación de marcas de primera y segunda gama en las ventas de Mercado Libre, una empresa líder en la compra y venta por Internet. Para ello, se propone estudiar las operaciones de la empresa en los mercados de Argentina, Brasil y México (los principales de la región latinoamericana), desde el año 2015 al 2018; específicamente se observarán las ventas en los siguientes rubros: celulares, televisores, tablets, aires acondicionados, maquillaje, calzado, cámaras y neumáticos, que serán separados en categoría de primera y segunda gama. Asimismo, evaluaremos el salario medio anual real y el coeficiente Gini de cada país a lo largo del período 2015-2018 como indicadores macroeconómicos del ingreso y su distribución.

Nuestra hipótesis es que a medida que crezca el salario medio real anual de cada país, las ventas de productos de primera gama aumentarán mientras que las ventas de productos de segunda gama caerán. También, pensamos que a medida que el coeficiente de Gini lo que implica una mayor igualdad, la proporción de ventas de productos de primera gama en el total de las ventas será mayor.

Consideramos que la siguiente investigación ayudará a comprender el impacto de las variaciones macroeconómicas, concretamente el ingreso y su distribución, en las decisiones del consumidor al seleccionar la gama de los productos y resultar de utilidad a la hora de evaluar las decisiones de los oferentes en momentos de crisis y expansión económica y así

implementar políticas públicas que suavicen el impacto de las fluctuaciones. Por otra parte, existen pocos estudios que analizan el impacto del nivel de ingreso y de su distribución en ventas de primera y segunda gama a nivel rubro.

En la sección 2, se presenta el marco teórico de la investigación que incluye una breve introducción al e-commerce, su evolución y el rol de Mercado Libre como empresa pionera del comercio electrónico; y una síntesis de las tendencias macroeconómicas en Argentina, Brasil y México a lo largo del período 2015-2018. Asimismo, se hace una revisión bibliográfica, en la que se describe la literatura que analiza el impacto del ingreso sobre el consumo agregado y se destaca la falta de investigación sobre el impacto del ingreso en bienes normales e inferiores a nivel desagregado.

En la sección 3, se presenta la metodología implementada para analizar el impacto del ingreso y su distribución en la venta de bienes de primera y segunda gama. Se describe el salario medio real anual y el coeficiente de Gini como las medidas macroeconómicas utilizadas para medir el nivel de ingreso y su distribución en Argentina, Brasil y México durante el período 2015-2018. Asimismo, se especifican los datos obtenidos de las ventas de productos de primera y segunda gama en Mercado Libre para ese período. Por último, se presenta el modelo que busca estimar el impacto del nivel de ingreso y su distribución en la proporción de ventas de primera gama sobre el total de las ventas y sus resultados a nivel rubro general y por producto en particular.

Por último, en la sección 4 se presentan las principales conclusiones, se mencionan las limitaciones del análisis y se sugieren posibles investigaciones a futuro.

## **2. Marco Teórico**

### **2.1 E-commerce**

El inminente avance de las tecnologías, especialmente a partir de las últimas décadas del siglo XX, ha significado la modificación progresiva de las formas de comercialización de productos a nivel mundial. En este sentido, el comercio electrónico, posibilitado gracias a la aparición del Internet, se comenzó a desarrollar como un mecanismo de compra y venta de bienes paralelo al comercio tradicional<sup>1</sup>. No obstante resulta pertinente destacar que los avances en el campo cibernético alcanzaron, y en ciertos países superaron, los alcances de algunos mercados. Según la Cámara Argentina de Comercio Electrónico (2016) el número de transacciones bajo esta modalidad, en el ámbito nacional, posee un incremento anual de casi un 70% (Minuto Uno, 2015). En cuanto al impacto en la economía argentina del llamado *e-commerce*, el mismo relevamiento de la CACE arrojó que en el año 2015 se computaron ventas cibernéticas por aproximadamente 69000 millones de pesos, que por sus efectos, directos o indirectos, esta actividad representa el 18,1 % del PBI Nacional. Sin embargo, esto no sería posible si, en la década del 90, diversas organizaciones no habrían captado la necesidad de la población argentina de nuevas formas de comercialización.

Los datos muestran el desarrollo que ha experimentado el comercio electrónico en los últimos tiempos, describen el crecimiento exponencial de este rubro cuyo origen es relativamente contemporáneo<sup>2</sup>. En este sentido, resulta pertinente exponer qué se entiende por comercio electrónico o *e-commerce* ya que va a ser nuestra fuente de datos y análisis. Se tomará como base las ideas expuestas por Ángela Guisado Moreno (2004, p.59), quien sostiene que:

se entiende por comercio electrónico, aquel que abarca las transacciones comerciales electrónicas compraventa de bienes y prestación de servicio realizados entre empresarios, o bien entre

---

<sup>1</sup> Por comercio tradicional se entiende la compra y venta de productos de forma presencial posibilitada por la interacción directa entre el comprador y vendedor.

<sup>2</sup> A pesar de que el desarrollo del Internet comenzó en la década del 60, el comercio electrónico comenzó su auge recién en los años 90. De aquí que es posible calificarlo como una rama contemporánea de nuestros días.

empresarios y consumidores, a través de los soportes electrónicos proporcionados por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, básicamente Internet, así como también las negociaciones previas y posteriores estrechas y directamente relacionadas con aquellos contratos (ofertas contractuales, contra ofertas, pago electrónico).

Esta definición del concepto de e-commerce, a pesar de su utilidad práctica a la hora de formarse una primera idea acerca del término, lleva a la confusión debido a la carencia de especificación en cuanto a las partes que intervienen en este tipo de negociaciones, particularmente al ubicar a cualquier tipo de vendedor bajo la denominación ambigua de “empresario”. Es por ello que vale la pena aclarar que, en principio, el comercio electrónico establece una red de usuarios particulares entre los que se fomenta la oferta y demanda de bienes y servicios, distinguiendo así oferentes de consumidores. No obstante, estos roles no son fijos debido a que en esta rama del rubro comercial justamente admite que los participantes puedan ocupar ambas posiciones. Con el pasar del tiempo, y dada la expansión de estos mercados, las empresas y, en consecuencia, los propiamente llamados empresarios comenzaron a interesarse por la compra y venta a través de ordenadores, lo cual llevó a que organizaciones enteras abandonen casi por completo la interacción física con sus proveedores y clientes. En resumen, el comercio electrónico permite llevar a cabo operaciones comerciales entre usuarios, los cuales pueden ser particulares o empresas, sin que existan roles fijos entre ellos.

Entre estas empresas pioneras de la actividad comercial cibernética en la Argentina, se encuentra Mercado Libre, una empresa que desde 1999 se ha propuesto modificar la comercialización. Desde su fundación en 1999, Mercado Libre, Inc. ha manifestado un crecimiento exponencial en veinte años. Lo que antes del fin del segundo milenio comenzó siendo el micro emprendimiento de un grupo de jóvenes profesionales subvencionado con el aporte monetario de sus familias se transformó en una organización internacional que opera en 18 países de Latinoamérica y cuenta con más de 9000 empleados. Asimismo, vale la pena destacar la personalidad pública de la organización que, a partir de 2007, cotiza sus acciones en el NASDAQ. La compañía reconoce como su misión ofrecer soluciones para que individuos y empresas puedan comprar, vender, anunciar, enviar y pagar bienes y servicios en Internet. Con más de 160 millones de usuarios, Mercado libre se posiciona como la empresa de *retail* más visitada de Latinoamérica. Tan solo en 2018 se vendieron un total de 334,7 millones de artículos, lo cual significa un crecimiento interanual de 23,9% que resultó en un

total de volumen de dinero transaccionado en la plataforma de US\$12.504,9 millones. Por estas razones, resulta interesante estudiar las ventas de la empresa tomándola como representante del e-commerce de Argentina, Brasil y México.

## 2.2 Evolución Macroeconómica

A continuación analizaremos la evolución de los principales indicadores macroeconómicos en Argentina, México y Brasil durante el período de 2015-2018, ilustrados en el gráfico 1: PBI per Cápita.

En primer lugar, Argentina en ese período experimentó una caída en el Producto Interno Bruto (PIB) del 1,4% mientras que el PIB per cápita cayó un 4,5% indicando una contracción económica. En términos del desempleo, la tasa se incrementó de 6,5% en el 2015 al 9,4% en el 2018. De forma específica, entre noviembre del 2015 y septiembre del 2018 se destruyeron 31248 puestos de trabajo registrados en el sector privado. En el 2018, el creciente déficit fiscal y la crisis en el sector agroexportador por las fuertes sequías generaron un salto abrupto en la tasa de cambio que pasó de 9,5 \$/USD en 2015 a 39 \$/USD en 2018. Esta situación acompañada por los ajustes en precios de combustibles, tarifas y salarios conllevó a una inflación que alcanzó a un 47,6%, la más alta desde 1991 y superior a las subas salariales. En consecuencia, los ingresos se deterioraron al igual que el poder adquisitivo promedio de los trabajadores que se redujo en 14,7%.

La pérdida en el ingreso real se vio reflejada en un mayor nivel de pobreza medida por ingreso ya que aumentó de 29,7% en 2015 a 34,3% en 2018. En términos de la distribución del ingreso, el índice de Gini (utilizado como medida de desigualdad en donde 0 implica máxima igualdad y 1 máxima desigualdad) pasó de 0,417 en 2015 a 0,414 en 2018 a pesar de haber aumentado a 42,04 en el 2016. En otras palabras, la desigualdad del ingreso no se vio tan afectada como el nivel de pobreza y la caída en los salarios reales.

Por otro lado, México siguió una tendencia de expansión económica decreciente: creció un 3,3% en el 2015 y logró un crecimiento del 2% interanual en 2018 a pesar del clima de incertidumbre generado a partir de las elecciones a mitad de ese año y las dudas sobre el futuro de la relación comercial con Estados Unidos. El PIB per cápita aumentó durante este período pero en magnitudes pequeñas. La inflación anual en México también siguió una tendencia decreciente y logró ubicarse entre 2,0% y 4,0% a lo largo del período. Sin embargo, en el 2017 hubo un fuerte incremento en los precios de los productos

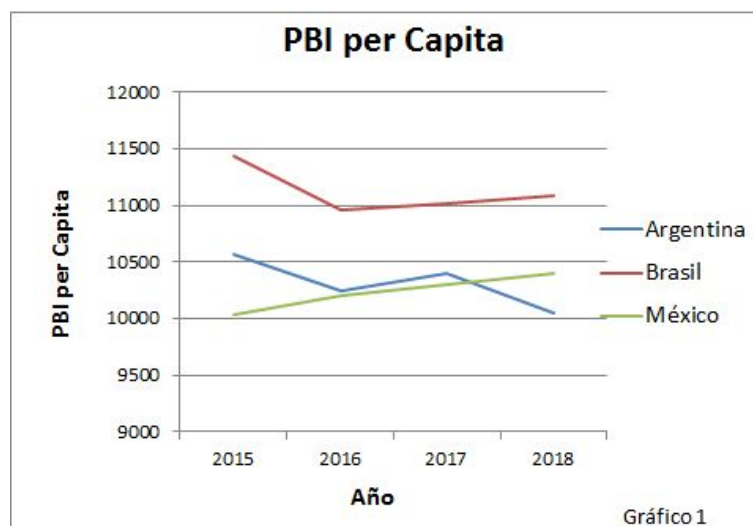


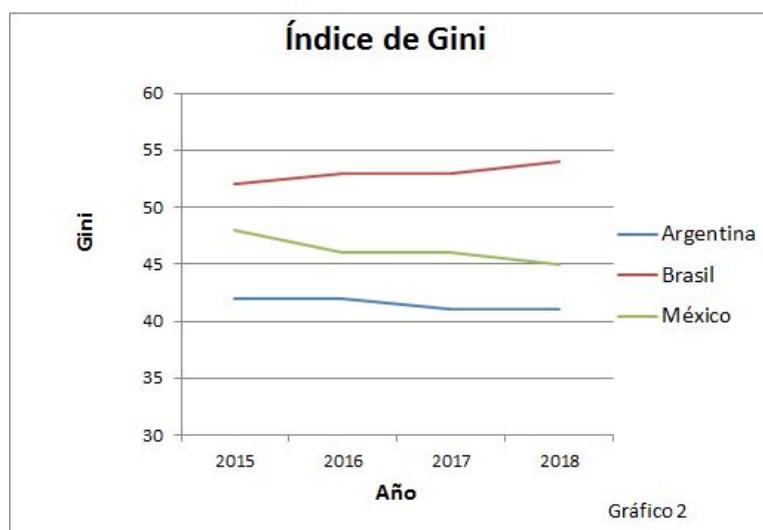
energéticos y agropecuarios que resultaron en una inflación mayor al 6,0%. De todas formas, en los primeros meses del 2018 la inflación logró bajar para situarse cerca del 4,9% anual.

En relación con la pobreza, más del 43% de la población mexicana vive en la pobreza y esto se refleja en un índice de Gini de casi 50. El bajo crecimiento en el PIB per cápita, la falta de políticas sociales focalizadas y políticas fiscales redistributivas fomentaron la desigualdad.

Por último, la economía de Brasil tuvo una recesión entre el 2015 y el 2016 en la que el PIB cayó un 3%. En el período de 2017 a 2018 logró crecer únicamente un 1,1%. Los indicadores de demanda y producción no mostraron una recuperación de forma sostenida. El desempleo llegó al nivel más alto en marzo del 2017 y desde ese punto comenzó a reducirse. Sin embargo, esa reducción surge por un incremento en la ocupación de trabajadores informales ya que la ocupación formal no logró un aumento. El PIB per cápita también se redujo en ese período. Aunque la economía brasileña optó por un ajuste fiscal, el déficit público en el período continuó siendo alto. La inflación, en cambio, se mantuvo baja en consecuencia de un récord en las cosechas agrícolas y una baja actividad económica.

Con respecto a la pobreza, el índice de pobreza medido por ingreso logró caer al 25,3% en 2018. El índice de Gini en Brasil, como muestra el gráfico 2: el índice de Gini tomó su valor mínimo en 2015 de 0,5130. A partir de este año, el valor mostró una tendencia ascendente, implicando un mayor grado de desigualdad a tal punto que en 2018 llegó a 0,5330.





### 2.3 Antecedentes: Bibliografía Relacionada

Si bien existe literatura que analiza el impacto del ingreso sobre el consumo agregado, poco se ha escrito, específicamente, sobre los bienes normales e inferiores, a nivel desagregado. En otras palabras, son escasos los estudios que analizan el impacto del nivel de ingreso y su distribución en las ventas de primeras y segundas marcas a nivel rubro. A continuación describiremos algunas investigaciones relacionadas al tema.

En primer lugar, hay estudios específicos sobre el ingreso y su incidencia en distintos ámbitos de la vida. Es el caso de investigaciones que destacan la efectividad de las políticas de ingreso para mejorar la nutrición. Otras estudian la relación causal positiva entre la fertilidad y el ingreso. También, hay estudios que exploran la relación entre el periódico impreso y el periódico online y probar si es posible establecer que la edición online del periódico es un bien inferior.

Por otro lado, algunos autores han estudiado los efectos del ingreso en el consumo a nivel agregado y el rol del ahorro. Japelli y Pistaferri (2010) reconocen la importancia de la respuesta de los consumidores ante shocks en el ingreso para evaluar los impactos macroeconómicos de reformas tributarias y laborales y también para diseñar políticas de estabilización y mantenimiento del ingreso. Asimismo, sugieren que la utilidad marginal del consumidor se ve afectada por las expectativas que tiene respecto a su futuro ingreso (si cae o aumenta) y su acceso al crédito. Una caída anticipada en el ingreso no afecta la utilidad marginal del consumo en el momento que cae porque el agente logra incorporar la

expectativa de la caída de su ingreso para decidir su nivel de consumo óptimo. En tanto si la situación es originada en un cambio inesperado en el ingreso, la utilidad marginal del consumo cambia dependiendo de la naturaleza y la duración del shock sobre el ingreso, como así también de la estructura del mercado de crédito y de los seguros. En conclusión, el consumidor actualiza el plan de consumo óptimo con la información disponible que tiene. Si no hay información nueva, el consumo se mantiene en sus niveles precedentes.

Siguiendo esta línea, Modigliani y Blumberg (1954) y Friedman (1957) utilizan modelos de ingreso permanente en el que la gente usa ahorros para suavizar las fluctuaciones en el ingreso de tal forma que no responden casi nada cuando hay cambios en el ingreso anticipados. Campbell (1986) planteó que la gente ahorra si tiene expectativas racionales de que su ingreso laboral va a caer. Al aumentar su ahorro, cae su nivel de consumo. Cuando espera que su ingreso va a crecer, pide prestado, lo que se conoce como el modelo “saving for a rainy day”. Shea (1995) agrega que los consumidores con bajo nivel de riqueza reaccionan más predeciblemente a cambios en el ingreso que los de alto nivel de riqueza.

En relación con el concepto de desigualdad, Blundell et al (2008) explican que la desigualdad en el consumo crece menos que la desigualdad en ingreso porque la brecha depende de la duración del shock al ingreso. Los cambios en la desigualdad del ingreso pueden ser generados por una mayor varianza en los shocks permanentes pero como son anticipados no tienen incidencia en la desigualdad del consumo.

Con respecto a utilizar el consumo como indicador de la desigualdad, los autores Attanasio y Pistaferri (2016) establecen que la principal ventaja de hacerlo es que el consumo es un mejor indicador de la desigualdad en los sectores más pobres de la sociedad porque revela distintas perspectivas del ingreso que se generan a través de la dinámicas de precios relativos en los productos consumidos por hogares pobres o ricos. Las desventajas de utilizarlo están relacionadas a la falta de información disponible. Además, hay diferencias en los datos de los reportes de consumo y los verdaderos. El problema que genera la diferencia entre la medición de consumo y el consumo real es que se sobreestima o se subestima el nivel de desigualdad en el bienestar de los individuos entre los distintos niveles de gasto. Por ende la mayor desventaja es que la información sobre el consumo no es precisa y así las conclusiones no reflejan adecuadamente lo que sucede en el comportamiento de los grupos sociales.. Sin embargo, los autores concluyen que el aumento en la desigualdad del ingreso es aproximadamente replicable en el aumento de la desigualdad del consumo. En consecuencia,

se refleja la importancia de estudiar la desigualdad tanto en el ingreso como en el consumo cuando se mide la desigualdad económica.



Universidad de  
**San Andrés**

### **3. Metodología**

Con el objetivo de determinar el impacto del ingreso y la distribución del ingreso en la venta de bienes normales de primera y segunda gama, primero se describirán las medidas utilizadas como variables macroeconómicas del ingreso y su distribución. Luego, se explicarán los datos obtenidos de las ventas de productos de primera y segunda gama de Mercado. Finalmente, se especificará el modelo que se va a estimar y sus respectivos resultados.

#### **3.1 Descripción Variables Macroeconómicas**

##### **3.1.1. Salario medio anual real**

El salario medio anual es la cantidad de dinero, en promedio, que recibe un trabajador de un país durante un año. En esta investigación utilizaremos la medida de salario medio anual en términos reales, teniendo en cuenta la inflación de los tres países: Argentina, Brasil y México a lo largo del período 2015-2018. En el caso de Argentina, utilizaremos el salario medio nominal anual de Diciembre de cada año medido por el INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos de la Argentina) y le descontaremos la inflación anual de cada año, medida por el INDEC, tomando como año base el 2015. En el caso de Brasil y México, utilizaremos un índice anual del salario medio real de la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) en el que se toman los valores nominales del salario medio anual de fuentes oficiales y se deflactan con el IPC (índice de precios al consumidor) a nivel nacional y se hace un promedio.

##### **3.1.2. Índice de Gini**

El índice de Gini es una medida económica que calcula la desigualdad de ingresos que existe entre los ciudadanos de un país. El valor del índice se encuentra entre 0 y 1, siendo cero la máxima igualdad y 1 la máxima desigualdad. Entendemos a la desigualdad económica como la situación en la que “existe una diferencia relacionada con la renta, la riqueza o bienestar económico entre los integrantes de la población de una zona geográfica”(Monteros Castellano, 2019). En este trabajo utilizaremos el coeficiente Gini que calcula el Banco Mundial, con la excepción de que para el caso de México, por no contar con una medida del indicador para los años 2015 y 2016, se han estimado ambos años según el comportamiento de los indicadores precedente y siguiente.

### 3.2 Datos Mercado Libre

Contamos con datos de las ventas anuales de Mercado Libre en Argentina, Brasil y México del año 2015 al 2018; que están medidas por cantidades y precio. El indicador económico utilizado por la plataforma es “GMV (Gross Merchandise Value) que hace referencia a la cantidad total de ventas de producto o servicios en un marketplace durante un período de tiempo en dólares americanos” (Aznar, 2019); en otras palabras, es el flujo de dinero de la plataforma durante un período de tiempo. Para medir las cantidades se utiliza el indicador SI(e) que determina las cantidades vendidas en unidades bajo cada una de las categorías de Mercado Libre.

Las categorías que utiliza la plataforma son los distintos segmentos a través de los cuales se venden los productos:

- I. Tienda Oficial: tiendas con un flujo de ventas muy importante, que cumplen con ciertos requisitos en términos de la satisfacción del cliente. Son tiendas de “Retail” tradicional que hacen su estrategia de venta omni-channel con MELI. Ej: Nike
- II. Cartera Asesorada: vendedores SME (small and medium size enterprises). Suelen ser jugadores locales que también tienen presencia física con algún local pequeño.
- III. Long Tail: pequeños vendedores que mueven volúmenes de venta significativamente menores que el vendedor promedio (SME), aunque tienen periodicidad de ventas.
- IV. ML no gestionados: vendedores esporádicos que suelen ser personas físicas que listan productos.

Para el trabajo seleccionamos 10 productos que se ofrecen en variedad alta y baja gama sin tener en cuenta las categorías previamente mencionadas. Para esto, utilizamos la plataforma “PowerBi” que es un servicio de análisis empresarial de Microsoft el cual facilita la limpieza de datos.

Los productos elegidos fueron:

- Celulares Iphone
- Celulares Samsung

- Celulares Nokia
- Televisores
- Tablets
- Aires Acondicionados
- Maquillaje
- Calzado
- Cámaras
- Neumáticos

Además estos productos cumplen con las siguientes condiciones: disponibilidad de 5 variedades de alta gama y 5 de baja gama, y accesibilidad en Argentina, Brasil y México durante el período de estudio. En función de este criterio de selección, intentamos que la muestra sea lo más variada posible para lograr un análisis más completo. El precio es la variable que utilizamos para determinar las variedades de alta y baja gama. *Ver anexo 1*

Una vez realizada la limpieza de datos, se elaboró una tabla que contiene los datos obtenidos por Power Bi, y los indicadores macroeconómicos utilizados (GINI y Salario Medio). *Ver anexo 3*

### **3.3 Estimaciones de regresión lineal**

#### **3.3.1 Análisis a nivel rubro**

La técnica de regresión que utilizaremos para determinar la relación entre el salario medio anual real, el coeficiente de Gini y el cambio en las ventas de productos de primera y segunda gama va a ser la lineal. Con ese tipo de regresión podremos ver si se puede estimar un modelo en base a los datos descritos anteriormente y así establecer algún tipo de causalidad entre las variables independientes y la variable dependiente.

El modelo principal planteado tiene como variable dependiente la proporción de ventas de productos de gama alta sobre la cantidad total y como variables explicativas incorpora el logaritmo del salario medio real anual, el índice de Gini, el año (2015, 2016, 2017, 2018) y el sitio de venta (Brasil, Argentina o México).

Formalmente, se estima por el método de mínimos cuadrados ordinarios la siguiente ecuación:

$$Porcentaje_{rtj} = B_0 + \beta_1 SM_{jt} + \beta_2 Gini_{jt} + \beta_3 año + \beta_4_i Arg + \beta_5_i Bra$$

con  $r = \text{producto}$   $j = \text{país}$   $t = \text{año}$   $i=0,1$  (1)

donde  $Porcentaje = \frac{\sum Si(e) \text{ gama alta}}{\sum Si(e)}$  donde  $\sum Si(e) = \text{cantidad de productos vendidos}$

donde **porcentaje** es la participación de productos de gama alta en el total de las ventas en el rubro r, en el país j y en el año t, **SM** es el logaritmo del salario medio real anual en el país j y en el año t, **Gini** es el índice de Gini en el país j y en el año t, **año** es el año en el que se realizó la venta, **Arg** es una variable Dummy que vale 0 si el sitio de venta no es Argentina y 1 si es Argentina y **Bra** es una variable dummy que vale 0 si el sitio de venta no es en Brasil y 1 si es Brasil.

El uso de los logaritmos en el salario medio real anual nos permite medir las variaciones porcentuales y reducir la dispersión en los datos.

En la tabla N° 1 se muestran los resultados que se obtuvieron por la estimación:

<b>Tabla N° 1: Resultados Principales</b>	
<b>VARIABLES</b>	<b>Proporción Gama Alta sobre Total</b>
logSM	-0.930 (3.577)
Gini	1.881 (4.858)
Year	-2.914 (2.775)
Dummy Arg	2.531 (27.17)
Dummy Bra	2.566 (17.95)
Constante	54.8 (38.58)
Observaciones	120
R- cuadrado	0.041
Errores estándares robustos entre paréntesis: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1	



Esta estimación nos permite hacer un análisis a nivel rubro. Analizando los resultados, se observa que no hay significatividad estadística en ninguna de las variables explicativas. Esto quiere decir que no se puede saber si las relaciones observadas son cuestión de suerte en la muestra o causalidad, por lo que necesitaríamos más información para llegar a establecer causalidad en una muestra poblacional. En otras palabras, no hay evidencia de que una mejora en el salario medio real anual o un incremento en la igualdad del ingreso genere un aumento en la participación de productos de primera gama sobre el total de ventas, por lo que no se puede probar nuestra hipótesis. Tampoco resultan significativas las variables del año y del sitio de venta.

Teniendo en cuenta la no significatividad de los resultados, procederemos a hacer un análisis de los resultados que muestra la tabla N° 1 en el caso de que fueran significativos. En primer lugar, un aumento de 1% en el salario medio real anual genera una caída de 0.930 en la proporción de ventas de primera marca sobre el total. Esto podría reflejar que a medida que el promedio de la población tiene un ingreso mayor, consume más de un producto de segunda gama porque esta gama es la primera que tiene a su alcance ya que está empezando a consumir un producto que antes consumía poco o nada. Esto genera un aumento en la participación de las segundas marcas y no de las primeras porque para que las primeras aumenten se necesitaría un nivel de ingreso aún mayor al rango de ingreso con el que estamos trabajando. Sin embargo, como el resultado no es significativo este análisis no es concluyente.

En segundo lugar, los resultados muestran que al aumentar por una unidad el índice de Gini, es decir, al aumentar la desigualdad de la sociedad, la participación de primeras marcas aumenta por 1.881, lo que no coincidiría con nuestra hipótesis inicial en caso de ser significativo.

En tercer lugar, vemos que la variable año tampoco es significativa. Si lo fuera, se podría decir que al aumentar un año, la proporción de ventas de primera gama se reduciría en 2.914.

Por último, vemos que las variables dummies que especifican el sitio de venta tampoco son significativas pero tienen coeficientes parecidos. En caso de ser significativas, si la venta se lleva a cabo en Brasil, implica un incremento de 2.566 en la proporción de ventas de primera gama. Si se lleva a cabo en Argentina, un 2.531.

Nuevamente, como ninguna de las variables resultó ser significativa, para llegar a una conclusión y establecer causalidad se debería ampliar la muestra y obtener más información.

### 3.3.2 Análisis por Producto

Con el objetivo de profundizar el análisis, vamos a correr la regresión lineal (1) para cada uno de los 10 rubros. De esta manera podemos ver si hay relación entre la proporción de ventas de productos de gama alta con el logaritmo del salario medio real anual, el índice de Gini, el año de venta y el sitio de venta, filtrando por cada uno de los 10 productos analizados. Se utilizan las mismas variables que a nivel rubro, solo que en vez de la variable Año utilizaremos la variable **year** para especificar el año en el que se llevó a cabo la venta. Cabe mencionar que solo analizaremos los resultados que son estadísticamente significativos, ya que los que no tienen significatividad no son concluyentes y no permiten establecer causalidad. *Ver anexo 2*

En primer lugar, la variable del **logSM** (logaritmo del salario medio anual real) resulta ser significativa al 10% (p-valor menor a 0.10) únicamente en el rubro de cámaras. Esto sugiere que cuando el salario medio anual real aumenta en 1%, la proporción de ventas de cámaras de primera gama sobre el total de ventas cae en 1.479.

En segundo lugar, la variable **Gini** resulta ser significativa en el rubro de cámaras, el de tablets y el de zapatos. En otras palabras, cuando el índice de Gini aumenta en una unidad, o sea la sociedad es más desigual, la proporción de ventas de primera gama sobre el total de las ventas en estos rubros cambia. En el caso de las cámaras y los zapatos, la variable es significativa al 10% y sugiere que cuando el coeficiente de Gini aumenta en una unidad, la proporción de cámaras de primera gama sobre el total cae en 0.106 y la proporción de ventas de primera gama sobre el total de ventas de zapatos aumenta un 0.09118. Por último, en el caso de las tablets, la variable es significativa al 5% y puede indicar que cuando el coeficiente de Gini aumenta en una unidad, la proporción de tablets de primera gama sobre el total aumenta en 0.09007.

En tercer lugar, la variable **year** es significativa para los rubros de maquillaje, celulares Samsung, celulares Nokia y zapatos. A grandes rasgos, esto sugiere que a medida que transcurre un año, la proporción de ventas de primera gama sobre el total de ventas varía en estos productos. En el caso de maquillajes la variable es significativa al 10% y sugiere que al pasar un año, el porcentaje de ventas de maquillaje de gama alta sobre el total de ventas

cae en 0.06595. En el caso de celulares Samsung y Nokia, la variable es significativa al 1% y sugiere que al transcurrir un año, el porcentaje de gama alta de celulares Samsung sobre el total cae en 0.0946 y el porcentaje de celulares Nokia de gama alta sobre el total de ventas cae en 0.1181. Por último, a medida que pasa un año, la proporción de ventas de primera gama de zapatos sobre el total cae en 0.05725.

En cuarto lugar, la variable **Bra** resulta ser significativa al 5% (p-valor menor a 0.05) para los siguientes productos: cámaras, celulares Samsung y aire acondicionado. Esto puede sugerir que si el sitio de venta de los productos es en Brasil, la proporción de ventas de gama alta sobre el total de ventas en estos productos se ve afectado. Si la venta de cámaras ocurre en Brasil, la proporción de ventas de cámaras de primera gama sobre el total de las ventas aumenta un 0.957. Si el sitio de venta de celulares Samsung es en Brasil, la proporción de ventas de celulares Samsung de gama alta sobre el total cae en 0.38245. Por último, si la venta de aires acondicionados se lleva a cabo en Brasil, el porcentaje de gama alta sobre el total de ventas cae en 0.4415.

En quinto lugar, la variable **Arg** es significativa al 10% para celulares Samsung y celulares Nokia. Esto indica que si la venta ocurre en Argentina, la proporción de ventas de celulares Samsung de gama alta sobre el total cae en 0.7492 y el porcentaje de ventas de gama alta sobre el total de ventas de celulares Nokia aumenta un 0.8629.

Por último, en los siguientes productos: Iphone, Televisores y Neumáticos, ninguna de las variables explicativas recién mencionadas resulta ser estadísticamente significativa, por lo que no se puede concluir que alguna de estas impacte la proporción de ventas de gama alta sobre el total de las ventas en estos productos.

#### **4. Conclusión**

El objetivo de este trabajo fue investigar cómo impacta el ingreso (medido por el salario medio real anual) y la distribución del ingreso (medida por el coeficiente de Gini) en la participación de marcas de primera gama sobre el total de las ventas de ciertos rubros de Mercado Libre en Argentina, México y Brasil durante el período 2015-2018. Para ello se llevaron a cabo dos análisis: uno a nivel rubro general y otro por producto. Si bien existen varias limitaciones en la recolección de datos y en los resultados obtenidos, los consideramos esenciales como un primer avance en el análisis de la incidencia de indicadores macroeconómicos en la participación de primeras y segundas gamas, poco explorado por la bibliografía existente.

A nivel rubro general, los resultados no permiten establecer una relación causal entre el ingreso y su distribución y la participación de marcas de primera gama. Esto implica que no es posible comprobar nuestra hipótesis inicial en la que esperábamos que ante un aumento en el salario medio real anual y en la igualdad en el ingreso, la participación de las marcas de primera gama sobre el total aumente. Al realizar el análisis por producto, se pudo establecer solamente en ciertos productos una relación causal entre el ingreso y su distribución y la participación de marcas de primera gama. El nivel del ingreso únicamente impactó en el rubro de cámaras: al aumentar el salario real anual la proporción de ventas de primera gama sobre el total disminuyó, por lo que no se comprueba nuestra hipótesis inicial, ya que la relación es negativa.

Por otro lado, la distribución del ingreso tuvo incidencia en los rubros de cámaras, tablets y zapatos. Al aumentar la desigualdad en el ingreso, representado por un aumento en el índice de Gini, la proporción de primera gama sobre el total de las ventas disminuyó en el rubro cámaras, lo que verifica la hipótesis inicial; y aumentó en los zapatos y las tablets, lo que no sigue la hipótesis inicial.

Al no poder establecer una relación causal entre las variables a nivel general ya que no resultaron significativas, no pudimos verificar el impacto en el ingreso y su distribución sobre la participación de marcas de primera y segunda gama por separado, sino que obtuvimos un efecto conjunto que no resulta suficiente para ser concluyente.

Es posible que las limitaciones en la creación de la base de datos hayan influido en los resultados principales. En primer lugar, se redujo la cantidad de rubros elegidos ya que no fue posible encontrar una gran variedad de productos vendidos con las características necesarias

para realizar la investigación en los tres países en estudio. También, se acotó el período de ventas estudiado. En segundo lugar, los datos tomados para el salario medio real anual no contemplan las verdaderas fluctuaciones del ingreso ya que son de países que tienen una gran economía informal y además no provienen de la misma fuente. En tercer lugar, los datos tomados son de Mercado Libre por lo que podrían no reflejar la incidencia macroeconómica en la participación de marcas de primera y segunda gama a nivel país. Como dijo Marcos Galperin, CEO de Mercado Libre, en una entrevista personal: “ En Argentina Garbarino y Fravega están casi fundidos (no tienen ventas) pero al mismo tiempo la venta de electrodomésticos en Mercado Libre está altísimo, entonces no necesariamente nos vamos a dar cuenta de los impactos de la macro en el consumo mirando estos datos. Muchas veces la macro para Mercado Libre es favorable porque la venta se está yendo de lo offline al mundo online.”.

En línea con las conclusiones, es necesario incorporar otros rubros, empresas y países de venta a la investigación y estudiarlos durante un período más largo para llegar a un resultado que abarque una muestra mayor a fin de verificar las verdaderas incidencias de las fluctuaciones macroeconómicas en las ventas de primera y segunda marca. También, se podría investigar si alguno de los rubros actúa como sustituto de otro, por ejemplo, los celulares con las cámaras y así poder interpretar los resultados de las regresiones de forma más completa.

Universidad de  
San Andrés

## **Bibliografía**

- Guisado Moreno, Á. (2004). *La Formación y Perfección del Contrato en Internet*. Madrid, España: Marcial Pons
- Japelli, T., & Pistaferri, L. (2010). The consumption response to income changes.
- Campbell, J. Y. (1986). Does saving anticipate declining labor income? An alternative test of the permanent income hypothesis (No. w1805). National Bureau of Economic Research.
- Friedman M. 1957. A Theory of the Consumption Function. Princeton, NJ: Princeton Univ. Press
- Modigliani F, Brumberg R. 1954. Utility analysis and the consumption function: an interpretation of cross-section data. In *Post-Keynesians Economics*, ed. K Kurihara, pp. 388–436. New Brunswick: Rutgers Univ. Press
- Shea J. 1995. Union contracts and the life-cycle permanent income hypothesis. *Am. Econ. Rev.* 85:186–200
- Attanasio, O. P., & Pistaferri, L. (2016). Consumption inequality. *Journal of Economic Perspectives*, 30(2), 3-28.
- Yago Montero Castellanos. (2019). Índice de Gini. 20-05-2020, de Economipedia Sitio web: <https://economipedia.com/definiciones/indice-de-gini.html>
- Blundell R, Pistaferri L, Preston I. 2008b. Consumption inequality and partial insurance. *Am. Econ. Rev.* 98:1887–921
- Eduardo Aznar. (2019). Cómo evaluar el éxito de un Marketplace: 5 métricas clave. 20-05-2020, de Shopery Insights Sitio web: [https://insights.shopery.com/es/marketplace-m%C3%A9tricas-clave#:~:text=El%20Gross%20Merchandise%20Value%20\(GMV,durante%20un%20per%C3%ADodo%20de%20tiempo.](https://insights.shopery.com/es/marketplace-m%C3%A9tricas-clave#:~:text=El%20Gross%20Merchandise%20Value%20(GMV,durante%20un%20per%C3%ADodo%20de%20tiempo.)
- CACE: comunicados. Recuperado el 1 de noviembre de 2016. <http://www.cace.org.ar/novedades/el-comercio-electronico-crecio-un-70-en-el-pais-y-ya-son-mas-de-17-millones-los-argentinos-que-compran-por-internet/>
- INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Nomenclador Nacional de Vías de Circulación. Queda prohibida la comercialización de la información
- Cepal

- Pablo Wahren, Martín Harracá y Andrés Cappa. (2018). A tres años de Macri: Balances y Perspectivas de la economía Argentina. 20-07-2020, de Celag.org Sitio web: [https://www.celag.org/wp-content/uploads/2018/12/A\\_TRES\\_AN%CC%83OS\\_DE\\_MACRI\\_BALANCES\\_Y.pdf](https://www.celag.org/wp-content/uploads/2018/12/A_TRES_AN%CC%83OS_DE_MACRI_BALANCES_Y.pdf)
- Ana Karen García. (2019). PBI de México. 5-07-2020, de El Economista Sitio web: <https://www.economista.com.mx/economia/PIB-de-Mexico-crece-2-en-2018-la-expansion-mas-modesta-desde-2013-20190130-0056.html>
- Datos Macro. ( 2019). PBI México. 20-06-2020, de Datosmacro.com Sitio web: <https://datosmacro.expansion.com/pib/mexico?anio=2018>
- Fondo Monetario Internacional. (2018). Las perspectivas de México en cinco gráficos. 20-06-2020, de Fondo Monetario Internacional Sitio web: <https://www.imf.org/es/News/Articles/2018/11/07/NA110818-Mexico-Economic-Outlook-in-5-Charts>
- Fondo Monetario Internacional. (2019). Seis gráficos sobre el impulso del crecimiento en Brasil. 20-06-2020, de Fondo Monetario Internacional Sitio web: <https://www.imf.org/es/News/Articles/2019/07/25/NA072519-Six-Charts-on-Boosting-Growth-in-Brazil>
- Miguel Ángel Díaz Carreño. (2019). Inflación y Salario Real en México 2013-2018. 20-05-2020, de Economía Actual Sitio web: [http://economia.uaemex.mx/Publicaciones/e1201/Articulo\\_4.pdf](http://economia.uaemex.mx/Publicaciones/e1201/Articulo_4.pdf)
- CEPAL. (2017). Balance Preliminar. 20-05-2020, de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Sitio web: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42651/16/BPE2017\\_Brasil\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42651/16/BPE2017_Brasil_es.pdf)

## **Anexo:**

### **Anexo 1:**

#### Celulares Iphone

- Alta Gama: iphone7 32 gigabyte, iphone7 64 gigabyte, iphone 7s, iphone 8, iphone 8s
- Baja Gama: iphone5 16 gigabyte, iphone 5 32gigabytes , iphone 6 16gigabytes, iphone 6 32gigabytes, iphone 6s

#### Celulares Samsung:

- Alta Gama: Galaxy A, Galaxy S, Galaxy Note, Galaxy Note 8 Galaxy Supersmart, Galaxy S
- Baja Gama: Galaxy J, Galaxy C, Galaxy Grand, Galaxy Core, Galaxy Young

#### Celulares Nokia

- Alta Gama: Serie 6, Serie Lumia, Serie 8, Serie 6.1, Serie 8.1
- Baja Gama: Serie N, Serie X, Serie C, Serie E

#### Maquillaje:

- Alta Gama: Avon, Becca, Benefit, Bobbi Brown, Calvin Klein
- Baja Gama: Son marcas locales, tienen nombre del vendedor.

#### Calzado:

- Alta Gama: Adidas, Birkenstock, Dr Martens, Havaianas, Nike
- Baja Gama: Grisino, Crocs, Febo, Lady Stork, Stylo

#### Neumáticos:

- Alta Gama: Michellin, Pirelli, Bridgnestone, Continental, Goodyear
- Baja Gama: Toyo, Avon, Nexen, Goodrich

#### Cámaras:

- Alta Gama: NikonD710, Polaroid, Canon, Leica, Fujiflim
- Baja Gama: Nikon D3300, Nikon D3400, Canon T5, Canon T6, Canon T3



**Anexo 2:**

$$Porcentaje = B_0 + \beta_1 SM + \beta_2 Gini + \beta_3 year + \beta_4 iArg + \beta_5 iBra \quad \text{con } i = 0, 1 \quad (1)$$

**Producto: cámaras**

<b>Tabla 2: Resultados Principales, Producto=Cámaras</b>	
<b>VARIABLES</b>	<b>Proporción Gama Alta sobre Total</b>
logSM	-1.479 * (0.092)
Gini	-0.106 * (0.080)
Year	0.062 (0.174)
Dummy Arg	1.288 (1.77)
Dummy Bra	0.957 ** (0.036)
Constante	-112.963 (0.208)
Observaciones	12
R- cuadrado	0.6416
Errores estándares robustos entre paréntesis: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1	

**Producto: Iphone**

<b>Tabla 3: Resultados Principales, Producto=Celulares Iphone</b>	
<b>VARIABLES</b>	<b>Proporción Gama Alta sobre Total</b>
logSM	-0.210 (0.726)
Gini	0.0077 (0.851)

Year	0.0295 (0.367)
Dummy Arg	0.374 (0.587)
Dummy Bra	0.0048 (0.897)
Constante	-59.015 (0.377)
-----	
Observaciones	12
R- cuadrado	0.3876
Errores estándares robustos entre paréntesis: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1	

**Producto: Celulares Nokia**

<b>Tabla 4: Resultado Principales, Producto= Celulares Nokia</b>	
-----	
<b>VARIABLES</b>	<b>Proporción Gama Alta sobre Total</b>
logSM	-0.6227 (0.127)
Gini	0.03226 (0.230)
Year	-0.118 *** (0.001)
Dummy Arg	0.8629 * (0.075)
Dummy Bra	-0.2604 (0.175)
Constante	238.49 *** (0.001)
-----	
Observaciones	12
R- cuadrado	0.8254
Errores estándares robustos entre paréntesis: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1	

**Producto: Celulares Samsung**

<b>Tabla 5: Resultado Principales, Producto= Celulares Samsung</b>	
<b>Variables</b>	<b>Proporción Gama Alta sobre Total</b>
logSM	0.1993 (0.493)
Gini	-0.0105 (0.595)
Year	-0.0946 *** (0.001)
Dummy Arg	-0.7492 * (0.053)
Dummy Bra	-0.38245 ** (0.027)
Constante	191.68 *** (0.001)
Observaciones	12
R- cuadrado	0.9801
Errores estándares robustos entre paréntesis: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1	

**Producto: Maquillaje**

<b>Tabla 6: Resultado Principales, Producto= Maquillaje</b>	
<b>Variables</b>	<b>Proporción Gama Alta sobre Total</b>
logSM	-0.5831 (0.261)
Gini	-0.01525 (0.652)
Year	-0.06595 ** (0.038)
Dummy Arg	0.5004 (0.387)

Dummy Bra	0.01789 (0.939)
Constante	135.1147 ** (0.038)
Observaciones	12
R- cuadrado	0.3142
Errores estándares robustos entre paréntesis: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1	

**Producto: Neumáticos**

<b>Tabla 7: Resultado Principales, Producto= Nemáticos</b>	
<b>VARIABLES</b>	<b>Proporción Gama Alta sobre Total</b>
logSM	-0.05594 (0.844)
Gini	0.02320 (0.261)
Year	-0.00755 (0.620)
Dummy Arg	0.19915 (0.546)
Dummy Bra	-0.06829 (0.621)
Constante	15.0422 (0.629)
Observaciones	12
R- cuadrado	0.5996
Errores estándares robustos entre paréntesis: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1	

**Producto: Tablets**

<b>Tabla 8: Resultado Principales,</b>	
--	--

<b>Producto= Tablets</b>	
<b>Variables</b>	<b>Proporción Gama Alta sobre Total</b>
logSM	0.68834 (0.244)
Gini	0.09007 ** (0.049)
Year	-0.04998 (0.127)
Dummy Arg	-0.3350 (0.602)
Dummy Bra	-0.3721 (0.197)
Constante	95.927 (0.148)
Observaciones	12
R- cuadrado	0.8641
Errores estándares robustos entre paréntesis: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1	

**Producto: televisores**

<b>Tabla 9: Resultado Principales, Producto= Televisores</b>	
<b>Variables</b>	<b>Proporción Gama Alta sobre Total</b>
logSM	0.9024 (0.114)
Gini	-0.01646 (0.640)
Year	0.02687 (0.399)
Dummy Arg	-0.9610 (0.136)
Dummy Bra	0.2922 (0.260)

Constante	54.7161 (0.342)
Observaciones	12
R- cuadrado	0.4653
Errores estándares robustos entre paréntesis: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1	

***Producto: zapatos***

**Tabla 10: Resultado Principales,  
Producto= Zapatos**

<b>Variabes</b>	<b>Proporción Gama Alta sobre Total</b>
logSM	-0.53989 (0.362)
Gini	0.09118 ** (0.051)
Year	-0.05725 * (0.096)
Dummy Arg	0.6784 (0.320)
Dummy Bra	-0.03309 (0.904)
Constante	112.7195 (0.107)
Observaciones	12
R- cuadrado	0.9435
Errores estándares robustos entre paréntesis: *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1	

***Producto: Aire Acondicionado***

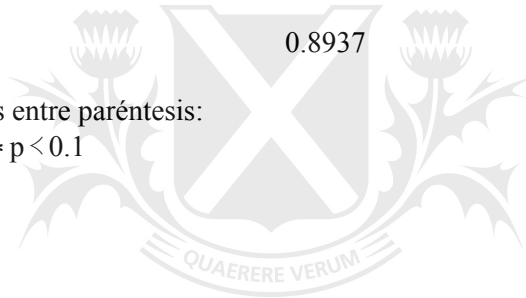
**Tabla 11: Resultado Principales,  
Producto= Aire Acondicionado**

<b>Variabes</b>	<b>Proporción Gama Alta sobre Total</b>
-----------------	---

logSM	-0.3317 (0.305)
Gini	0.01342 (0.533)
Year	-0.00799 (0.628)
Dummy Arg	0.17162 (0.630)
Dummy Bra	-0.4415 (0.021)**
Constante	17.01336 (0.615)
Observaciones	12
R- cuadrado	0.8937

Errores estándares robustos entre paréntesis:

\*\*\* p < 0.01, \*\* p < 0.05, \* p < 0.1



### Anexo 3: Base de Datos

Año	País	Producto	Porcentaj	Dumm	Dumm	GIN	PBI per	Salario	Log
			e Gama	Dumm	y Arg				Brasil
		Aire							
2015	Argentina	Acondicionado	0.57	1	0	42	10568	1786	3,252
2015	Argentina	Cámaras	0.319	1	0	42	10568	1786	3,252
		Celulares							
2015	Argentina	Iphone	0.414	1	0	42	10568	1786	3,252
		Celulares							
2015	Argentina	Nokia	0.517	1	0	42	10568	1786	3,252
		Celulares							
2015	Argentina	Samsung	0.518	1	0	42	10568	1786	3,252
2015	Argentina	Maquillaje	0.163	1	0	42	10568	1786	3,252
2015	Argentina	Neumático	0.802	1	0	42	10568	1786	3,252

2015	Argentina	Tablets	0.887	1	0	42	10568	1786	3,252
2015	Argentina	Televisores	0.744	1	0	42	10568	1786	3,252
2015	Argentina	Zapatos	0.062	1	0	42	10568	1786	3,252
		Aire							
2015	Brasil	Acondicionado	0.47	0	1	52	11431	109	2,037
2015	Brasil	Cámaras	0.817	0	1	52	11431	109	2,037
		Celulares							
2015	Brasil	Iphone	0.329	0	1	52	11431	109	2,037
		Celulares							
2015	Brasil	Nokia	0.448	0	1	52	11431	109	2,037
		Celulares							
2015	Brasil	Samsung	0.517	0	1	52	11431	109	2,037
2015	Brasil	Maquillaje	0.266	0	1	52	11431	109	2,037
2015	Brasil	Neumático	0.853	0	1	52	11431	109	2,037
2015	Brasil	Tablets	0.946	0	1	52	11431	109	2,037
2015	Brasil	Televisores	0.708	0	1	52	11431	109	2,037
2015	Brasil	Zapatos	0.965	0	1	52	11431	109	2,037
		Aire							
2015	México	Acondicionado	0.862	0	0	48	10037	103	2,013
2015	México	Cámaras	0.357	0	0	48	10037	103	2,013
		Celulares							
2015	México	Iphone	0.242	0	0	48	10037	103	2,013
		Celulares							
2015	México	Nokia	0.594	0	0	48	10037	103	2,013
		Celulares							
2015	México	Samsung	0.952	0	0	48	10037	103	2,013
2015	México	Maquillaje	0.32	0	0	48	10037	103	2,013
2015	México	Neumático	0.83	0	0	48	10037	103	2,013
2015	México	Tablets	0.957	0	0	48	10037	103	2,013
2015	México	Televisores	0.413	0	0	48	10037	103	2,013
2015	México	Zapatos	0.717	0	0	48	10037	103	2,013
		Aire							
2016	Argentina	Acondicionado	0.67	1	0	42	10239	1062	3,026
2016	Argentina	Cámaras	0.877	1	0	42	10239	1062	3,026



	Celulares								
2016	Argentina	Iphone	0.511	1	0	42	10239	1062	3,026
	Celulares								
2016	Argentina	Nokia	0.541	1	0	42	10239	1062	3,026
	Celulares								
2016	Argentina	Samsung	0.339	1	0	42	10239	1062	3,026
2016	Argentina	Maquillaje	0.197	1	0	42	10239	1062	3,026
2016	Argentina	Neumático	0.772	1	0	42	10239	1062	3,026
2016	Argentina	Tablets	0.705	1	0	42	10239	1062	3,026
2016	Argentina	Televisores	0.57	1	0	42	10239	1062	3,026
2016	Argentina	Zapatos	0.042	1	0	42	10239	1062	3,026
	Aire								
2016	Brasil	Acondicionado	0.467	0	1	53	10965	108	2,033
2016	Brasil	Cámaras	0.787	0	1	53	10965	108	2,033
	Celulares								
2016	Brasil	Iphone	0.398	0	1	53	10965	108	2,033
	Celulares								
2016	Brasil	Nokia	0.429	0	1	53	10965	108	2,033
	Celulares								
2016	Brasil	Samsung	0.435	0	1	53	10965	108	2,033
2016	Brasil	Maquillaje	0.161	0	1	53	10965	108	2,033
2016	Brasil	Neumático	0.825	0	1	53	10965	108	2,033
2016	Brasil	Tablets	0.951	0	1	53	10965	108	2,033
2016	Brasil	Televisores	0.73	0	1	53	10965	108	2,033
2016	Brasil	Zapatos	0.98	0	1	53	10965	108	2,033
	Aire								
2016	México	Acondicionado	0.884	0	0	46	10205	104	2,017
2016	México	Cámaras	0.382	0	0	46	10205	104	2,017
	Celulares								
2016	México	Iphone	0.371	0	0	46	10205	104	2,017
	Celulares								
2016	México	Nokia	0.564	0	0	46	10205	104	2,017
	Celulares								
2016	México	Samsung	0.824	0	0	46	10205	104	2,017

2016 México	Maquillaje	0.431	0	0	46	10205	104	2,017
2016 México	Neumático	0.841	0	0	46	10205	104	2,017
2016 México	Tablets	0.517	0	0	46	10205	104	2,017
2016 México	Televisores	0.454	0	0	46	10205	104	2,017
2016 México	Zapatos	0.472	0	0	46	10205	104	2,017
	Aire							
2017 Argentina	Acondicionado	0.53	1	0	41	10404	1397	3,145
2017 Argentina	Cámaras	0.929	1	0	41	10404	1397	3,145
	Celulares							
2017 Argentina	Iphone	0.34	1	0	41	10404	1397	3,145
	Celulares							
2017 Argentina	Nokia	0.361	1	0	41	10404	1397	3,145
	Celulares							
2017 Argentina	Samsung	0.244	1	0	41	10404	1397	3,145
2017 Argentina	Maquillaje	0.188	1	0	41	10404	1397	3,145
2017 Argentina	Neumático	0.803	1	0	41	10404	1397	3,145
2017 Argentina	Tablets	0.654	1	0	41	10404	1397	3,145
2017 Argentina	Televisores	0.647	1	0	41	10404	1397	3,145
2017 Argentina	Zapatos	0.035	1	0	41	10404	1397	3,145
	Aire							
2017 Brasil	Acondicionado	0.494	0	1	53	11021	110	2,041
2017 Brasil	Cámaras	0.791	0	1	53	11021	110	2,041
	Celulares							
2017 Brasil	Iphone	0.275	0	1	53	11021	110	2,041
	Celulares							
2017 Brasil	Nokia	0.301	0	1	53	11021	110	2,041
	Celulares							
2017 Brasil	Samsung	0.267	0	1	53	11021	110	2,041
2017 Brasil	Maquillaje	0.102	0	1	53	11021	110	2,041
2017 Brasil	Neumático	0.877	0	1	53	11021	110	2,041
2017 Brasil	Tablets	0.958	0	1	53	11021	110	2,041
2017 Brasil	Televisores	0.758	0	1	53	11021	110	2,041
2017 Brasil	Zapatos	0.955	0	1	53	11021	110	2,041

	Aire							
2017 México	Acondicionado	0.751	0	0	46	10301	103	2,013
2017 México	Cámaras	0.718	0	0	46	10301	103	2,013
	Celulares							
2017 México	Iphone	0.244	0	0	46	10301	103	2,013
	Celulares							
2017 México	Nokia	0.337	0	0	46	10301	103	2,013
	Celulares							
2017 México	Samsung	0.713	0	0	46	10301	103	2,013
2017 México	Maquillaje	0.131	0	0	46	10301	103	2,013
2017 México	Neumático	0.725	0	0	46	10301	103	2,013
2017 México	Tablets	0.77	0	0	46	10301	103	2,013
2017 México	Televisores	0.727	0	0	46	10301	103	2,013
2017 México	Zapatos	0.221	0	0	46	10301	103	2,013
	Aire							
2018 Argentina	Acondicionado	0.573	1	0	41	10043	1028	3,012
2018 Argentina	Cámaras	0.897	1	0	41	10043	1028	3,012
	Celulares							
2018 Argentina	Iphone	0.476	1	0	41	10043	1028	3,012
	Celulares							
2018 Argentina	Nokia	0.297	1	0	41	10043	1028	3,012
	Celulares							
2018 Argentina	Samsung	0.201	1	0	41	10043	1028	3,012
2018 Argentina	Maquillaje	0.183	1	0	41	10043	1028	3,012
2018 Argentina	Neumático	0.816	1	0	41	10043	1028	3,012
2018 Argentina	Tablets	0.466	1	0	41	10043	1028	3,012
2018 Argentina	Televisores	0.589	1	0	41	10043	1028	3,012
2018 Argentina	Zapatos	0.049	1	0	41	10043	1028	3,012
	Aire							
2018 Brasil	Acondicionado	0.497	0	1	54	11079	110	2,041
2018 Brasil	Cámaras	0.737	0	1	54	11079	110	2,041
	Celulares							
2018 Brasil	Iphone	0.514	0	1	54	11079	110	2,041

	Celulares							
2018 Brasil	Nokia	0.195	0	1	54	11079	110	2,041
	Celulares							
2018 Brasil	Samsung	0.213	0	1	54	11079	110	2,041
2018 Brasil	Maquillaje	0.067	0	1	54	11079	110	2,041
2018 Brasil	Neumático	0.875	0	1	54	11079	110	2,041
2018 Brasil	Tablets	0.905	0	1	54	11079	110	2,041
2018 Brasil	Televisores	0.746	0	1	54	11079	110	2,041
2018 Brasil	Zapatos	0.948	0	1	54	11079	110	2,041
	Aire							
2018 México	Acondicionado	0.866	0	0	45	10403	104	2,017
2018 México	Cámaras	0.861	0	0	45	10403	104	2,017
	Celulares							
2018 México	Iphone	0.452	0	0	45	10403	104	2,017
	Celulares							
2018 México	Nokia	0.107	0	0	45	10403	104	2,017
	Celulares							
2018 México	Samsung	0.738	0	0	45	10403	104	2,017
2018 México	Maquillaje	0.109	0	0	45	10403	104	2,017
2018 México	Neumático	0.686	0	0	45	10403	104	2,017
2018 México	Tablets	0.508	0	0	45	10403	104	2,017
2018 México	Televisores	0.539	0	0	45	10403	104	2,017
2018 México	Zapatos	0.159	0	0	45	10403	104	2,017