Acceso al financiamiento

Introducción.

Este trabajo trata sobre qué tipo de empresa (por tamaño, sector y entidad federativa), liderada por mujeres tiene más acceso al financiamiento.

Para la presentación de este trabajo de investigación, he decidido dividir esta hoja en cuatro, rubros, los cuales son, hipótesis a probar, supuestos teóricos, modelo, limitaciones, alcances, los resultados obtenidos y el funcionamiento del modelo hecho en la plataforma rstudio.

En el primero, se plantea la pregunta de investigación, y la hipótesis que debemos probar y el porqué de esta hipótesis y porque no otra manera de proceder.

En el segundo rubro plantearemos los supuestos teóricos necesarios para dar una respuesta sensata y significativa con la información existente hasta la fecha.

En el tercero, plantearemos el modelo a seguir sus limitaciones, su alcance.

En el cuarto los resultados obtenidos, y el como puede usted verlo por sí mismo a través de la plataforma de rstudio, y le iré explicando cada resultado paso a paso.

En resumen, la respuesta a esta pregunta es mucho más sencilla de lo que se podría pensar como se vera más adelante, y muy intuitiva, lo cual, nos da más razones para pensar en la validez de este estudio, del procedimiento y en la permanencia de la respuesta, mientras el mundo económico en el que vivamos sea capitalista, con mercados abiertos y con una tendencia a liberalizarlos cada vez más y a hacerlos más eficientes.

El capitalismo es un sistema racional, donde los recursos llegan a las ideas de más utilidad a la sociedad y las más fuertes, es decir, a las ideas en las que vale la pena invertir, aquellas que no, tienen muchas más dificultades para encontrar financiamiento por el simple hecho de que a nadie le gusta perder dinero y para nadie es conveniente invertir en una empresa que no tiene alguna fuerza o ventaja, ya sea de competencia de mercado o de innovación, la primera, tiene mucho que ver con el financiamiento de los dueños para posicionarse, que aunque hay muchas maneras de conseguirlo, lo que si es seguro es que mientras más solvencia tenga el demandante de recursos, más cantidad de dinero se le va a otorgar, la última sucede en muy raros casos, en los cuales cualquiera invertiría, cualquier cantidad de dinero, sin necesidad de solvencia del dueño, pero esto es porque la idea es seguramente rentable como lo fue en su época el internet, o el reloj. También puede suceder que una empresa cuente con ambas, como los casos en los que existe una barrera natural de monopolio, en México el mejor ejemplo es América móvil, que es dueña de toda la infraestructura de telecomunicaciones, y no vale la pena hacer otra infraestructura para hacerle competencia, por lo cual, todo mundo le tiene que rentar el servicio a esta empresa, sin embargo, este evento tampoco es muy común.

Sin mas preámbulos, espero este trabajo resulte satisfactorio para el lector.

Hipótesis

Como se vio arriba, la pregunta de investigación es, ¿Qué tipo de empresa liderada por mujeres tiene más acceso al financiamiento? (por tamaño, sector y entidad federativa).

Para dar una respuesta, debemos cambiar la forma de la pregunta pues es necesario adaptarla de tal forma que facilite nuestra investigación.

La hipótesis que parece más viable es ¿existe alguna relación entre el financiamiento y el tipo de empresa?, más adelante, explicaré porque dejo fuera la parte de que sean mujeres, por ahora solo le digo al lector que tiene que ver con un supuesto necesario, que se puede hacer, pensando en la racionalidad de oferentes y demandantes de dinero, que muchas veces, ni siquiera saben a quién le llega su dinero.

Necesitamos factores totalmente imparciales, que resulten en una muestra objetiva, y que de verdad vislumbre la relación del acceso al financiamiento y las empresas. Cuando hablo de acceso al financiamiento, hablo de financiamiento en todas sus formas, ya sea cotizaciones en bolsa, capital extranjero, créditos, etc.

Pareciera que la información que mejor pudiera responder esta pregunta y pudiera ser la menos parcial, es la pendiente de la recta entre la base monetaria y el PIB, oferta de dinero tiene que llegar a algún lugar y distribuirse de cierta manera, ya sea, porque los banco otorgan créditos o porque las personas invierten ese dinero por cuenta propia, de cualquier forma la sensibilidad entre la base monetaria y el crecimiento económico del país, podría darnos una gran pista sobre la respuesta a esta pregunta.

Por otro lado, si existe una relación entre la base monetaria y el PIB, la respuesta a la pregunta estaría simplemente en la magnitud de afectación al PIB, por empresa, es decir, que, si existe una relación confiable y fuerte entre el PIB y la oferta de recursos, la producción de cada tipo de empresa se vería afectada por los niveles de oferta de dinero en la proporción que cada una de las mismas afecte al PIB, lo cual se traduciría en una capacidad de acceso al financiamiento que permitiría producir más.

Otra manera de decirlo es que mientras más sensibilidad tiene la producción de un tipo de empresa a la base monetaria, más financiamiento y dependencia a la oferta monetaria tiene, lo cual indicaría más acceso al financiamiento, esta es la teoría en la que mayoritariamente se basa este modelo, que tiene concordancia con la teoría en la que se basa la política monetaria del país.

Si se prueba la relación entre la base monetaria y el PIB, una de las mejores aproximaciones a la respuesta de esta pregunta, es simplemente, que tipo de empresa, afecta más al producto interno bruto.

Supuestos necesarios

Teniendo nuestra hipótesis en cuenta, ya sabemos que lo que tenemos que buscar es la sensibilidad la oferta monetaria y el PIB, y los porcentajes de participación de la empresas, sectores y entidades sobre este indicador, para al ultimo aplicar la misma formula que se utiliza para calcular el riesgo de un portafolio de inversión, dando respuesta a esta pregunta que simplemente es la suma de las multiplicaciones de las sensibilidades, por el porcentaje invertido en cada valor

Una captura de pantalla de una computadora

Descripción generada automáticamente

Trasladada a nuestro caso, simplemente en vez de usar el porcentaje invertido en cada valor, usamos el porcentaje de afectación al PIB, el resultado es razonable debido a que la sensibilidad a la oferta de recursos monetarios total es la suma de las sensibilidades por factor y al ser solo una beta, pues la respuesta simplemente sería la empresa que cuente con porcentajes más grandes.

Los supuestos que estamos tomando en cuenta, para aplicar este método son:

1: Los mercados son totalmente racionales y no importa cualquier variable que no signifique solvencia o rentabilidad, en este apartado se incluye el género, y decisiones propias del género, porque tomar esto en cuenta, nos haría llegar a una conclusión falsa que puede tener que ver con temas psicológicos y en cualquier momento cambia.

2: No hay crecimiento sin producción y no hay producción sin financiamiento y no hay financiamiento sin oferta de dinero (Ahorro).

3: Cada trabajador contribuye de la misma forma y en el mismo porcentaje al PIB, esto es necesario para estimar un porcentaje realista de afectación del PIB por tamaño de empresa.

Modelo, limitaciones y alcances.

Nuestro modelo es el siguiente:

(M2=PIB sector primario, PIB sector secundario, PIB Sector terciario, Remesas, Consumo privado)

Las limitaciones y los alcances del modelo son:

1: Solo es explicativo de México, existe la incertidumbre de si es valido en otro país, porque, aunque debe serlo en parte, cada economía tiene sus propias barreras económicas.

2: No toma en cuenta a el gran porcentaje de empresas que no figura su producción en el PIB.

3: No toma en cuenta, otras formas de ahorro, como lo son el oro, guardar el dinero líquido en una alcancía o invertir en otro país, es decir, que no resulta tan imparcial porque por ejemplo mucha inversión puede venir de los ahorros del extranjero, no solo nacionales.

4: No se toman en cuenta, casos muy especiales, donde, por ejemplo, los recursos monetarios vienen del mismo dueño y en ningún momento se requiere un financiamiento.

5: No toma en cuenta el financiamiento que viene del extranjero u de otros medios que no pasen en algún momento por una cuenta bancaria, como el financiamiento del terrorismo.

6: Las series no son estacionarias, lo cual deja a nuestro modelo sin una capacidad de poder asegurar los resultados, pero si, con información razonable de la existencia de una dependencia entre la oferta monetaria y el crecimiento del país y por la cual podemos llegar a una conclusión y estimación razonable.

Resultados obtenidos:

6060.844 es el resultado de el coeficiente total del PIB, que simplemente es la suma de las betas por sector, con un nivel de confianza de por arriba del 95%.

A este número, simplemente le multiplicamos el porcentaje de cada rubro y lo sumamos, dando como resultado que la empresa que tiene más sensibilidad en este momento, a la oferta monetaria es aquella grande, del sector manufacturero, que se encuentra en la ciudad de México.

Plataforma rstudio:

Lo único que el lector tiene que hacer es descargar los datos del Excel en su computadora, asegurarse que el archivo tenga el nombre MLAFIN.xlsx y cuando abra el archivo rstudio, solo presione ctrl y enter en cada línea, para pasar de orden a orden.

Primeramente, son las librerías, que son necesarias para realizar todo el análisis.

Después en la sección datos, rstudio cargará el archivo y los datos para hacer el estudio donde:

1. A=M2-efectivo
2. B= PIB del sector primario
3. C= PIB sector secundario
4. D= PIB del sector terciario
5. E= Consumo privado
6. F= Remesas
7. PIB= PIB total estacional.

Después siguen los gráficos, de las variables.

Grafica M2-efectivo:

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Gráfica del PIB del sector primario:

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Grafica del PIB del sector secundario:

Gráfico

Descripción generada automáticamente

Grafica del sector terciario:

Interfaz de usuario gráfica, Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Gráfica del consumo privado:

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Gráfica de las remesas

Interfaz de usuario gráfica, Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Grafica del PIB total:

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Puede apreciarse en las graficas que si existe una relación entre el agregado monetario M2 y el producto interno bruto.

En el siguiente rubro esta el modelo y la gráfica de los residuales.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Se puede ver que el modelo en todas sus variables es significativamente estadístico por arriba del nivel de confianza de 95%, y la prueba de Fisher indica lo mismo.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

La grafica de los residuales indica que tienen una varianza totalmente aleatoria, lo cual se busca a la hora de hacer un modelo econométrico.

Luego viene una prueba de Fisher parcial, donde se aprecia que remover cualquier coeficiente empeora el modelo con un nivel de significancia por arriba del 95%.

El siguiente rubro son las pruebas, que tiene que pasar el modelo para resultar un buen modelo.

Prueba RESET: En el modelo, según los resultados de la prueba, no existe error de especificación.

Chow break: Que el modelo es consistente y que no existen cambios estructurales de gran importancia.

Jarque Bera: Que los errores del modelo siguen un comportamiento de normalidad.

Berusch Pagan: Los errores del modelo no están relacionados con las variables

Dickey Fuller: No existe raíz unitaria en el modelo.

Durbin Watson: No existe autocorrelación en los residuos.

La siguiente sección trata de la prueba de causalidad de granger, Que nos dice si una variable causa a la otra o si las dos se causan entre sí, en este caso, resulta una relación bilateral, donde una causa a la otra.

Esto tiene sentido pues dependiendo del crecimiento, el banco de México hace crecer o baja la oferta monetaria en el país.

Por último, vienen las gráficas, que nos indican, los porcentajes que ocupa cada sector, cada entidad federativa y cada tamaño de empresa en el producto interno bruto.

Gráfica por tamaño de empresa:

Gráfico, Gráfico circular

Descripción generada automáticamente

En este gráfico, se puede apreciar, el porcentaje que aporta cada tamaño de empresa al producto interno bruto, para el calculo de estos porcentajes, simplemente se divide la cantidad de trabajadores en cada tamaño, por el producto interno bruto, es un dato un poquito engañoso, porque aunque si, las micro empresas, producen gran parte del PIB, hay que recordad que son más numerosas que las grandes, por lo cual habría que descontar este factor, ya que al ser menos numerosas las grandes empresas, en realidad, tienen mucha más sensibilidad a el mercado de dinero que las pequeñas.

Por otro lado, la grafica hace un redondeo que no deja ver el estimado exacto, pero el estimado es de un 35% para las microempresas y un 43% para las grandes empresas.

Esto puede consultarse en el archivo Excel.

Gráfica por estado de la república:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Puede apreciarse que la entidad con más producción al momento es la ciudad de México, el procedimiento de calculo simplemente fue dividir, la parte de la producción por entidad entre el PIB del trimestre pasado, esto, porque nos hace ver cuál es en el presente la entidad que está produciendo más.

Gráfica por sector:

Pantalla de juego de computadora

Descripción generada automáticamente con confianza media

El calculo fue hecho de la misma manera que el calculo pasado, con datos del trimestre anterior, se puede apreciar que la industria manufacturera es la que más está produciendo.

Bases de datos utilizadas

PIB INEGI

Agregados monetarios Banxico

INEGI Remesas

INEGI Consumo privado.

PIB INEGI por sectores

INEGI EMPRECE 2018

Oferta **y** demanda INEGI

ITAEE INEGI

Componentes de inversión extranjera BANXICO

Índice de ahorro INEGI

Inversión fija bruta INEGI

ENAPROCE INEGI

Cartera de créditos activa CNBV

Índice de exportaciones INEGI

Producción turística Bruta INEGI

Oferta y utilización INEGI

IPC Banxico

Índice de consumo turístico INEGI

Índice de formación bruta de capital fijo INEGI

índice de productividad laboral INEGI