



FINANZAS

DONDE ESTAMOS Y
HACIA DONDE VAMOS

DESDE LOS CASHEWS A LOS NUDGES:

La evolución de la economía
del comportamiento

Richard H. Thaler

ECONOMÍA, CONCEPTOS Y MÉTODOS:

El caso de la
inversión pública.

Alfredo Vento

DESARROLLO E INTEGRACIÓN EN LAS MYPES

Entrevista a César Jara

REVISTA ECONÓMICA

 /revistaeconomica

 @EconomicaPeru

 /economica.pe





ECONOMICA

ECONOMICA ES UNA ORGANIZACIÓN PROMOVIDA POR ESTUDIANTES DE LA ESPECIALIDAD DE ECONOMÍA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ (PUCP). ENTRE LOS PRODUCTOS ACADÉMICOS QUE OFRECE ECONOMICA, PRESENTA UNA REVISTA FÍSICA DE PUBLICACIÓN SEMESTRAL Y UNA VERSIÓN DIGITAL DE ACTUALIZACIÓN DIARIA, ASÍ COMO ARTÍCULOS DE OPINIÓN DE SUS MIEMBROS Y BOLETINES INFORMATIVOS DE TEMAS COYUNTURALES DE INTERÉS. EL CONTENIDO DE LAS PUBLICACIONES ESTÁ RELACIONADO A LA CIENCIA ECONÓMICA, ACTUALIDAD DE LA ECONOMÍA PERUANA Y MUNDIAL, Y A TEMAS EN LOS QUE DICHA CIENCIA PUEDA APORTAR EN SU DISCUSIÓN.

SOMOS UNA ORGANIZACIÓN ESTUDIANTIL CONFORMADA PRINCIPALMENTE POR ALUMNOS DE DIFERENTES CICLOS DE LA ESPECIALIDAD DE ECONOMÍA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ (PUCP). ASÍ MISMO, NUESTRO EQUIPO ESTÁ CONFORMADO POR EGRESADOS, JEFES DE PRÁCTICA Y PROFESORES DEL DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES DE NUESTRA UNIVERSIDAD.





Editorial

Las finanzas pueden ser definidas como la rama de la economía con la cual determinamos las políticas, decisiones y procesos orientados a lograr la obtención, uso y retorno eficiente del dinero o sus equivalentes.

Por lo cual, las finanzas involucrarán decisiones intertemporales tanto a nivel individual, corporativo y de finanzas públicas. Las finanzas individuales harán referencia a la decisión de cada persona entorno a la administración de sus recursos económico con la finalidad de maximizar su bienestar; por otra parte, las finanzas corporativas abarcarán las decisiones de la actividad empresarial, la cual determinará si una empresa puede o no seguir operando en el mercado y , en tercer lugar, las finanzas públicas abordarán las decisiones del Estado entorno a la captación de recursos, mediante impuestos o financiamiento externo, y la necesidad de optimizar el uso de los recursos presentes según los intereses y necesidades con la finalidad de maximizar el bienestar social.

Respecto al desarrollo de las Finanzas en el Perú, éstas han abarcado temas referidos a las microfinanzas y, en específico, a la aparición de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito como alternativa de acceso al crédito distintas a los bancos, ha permitido avanzar en temas de inclusión financiera, que ha permitido enfrentar problemas relacionados a la pobreza mediante la promoción de sectores como el agrario e industrial; así como reducción de brechas de acceso por género o ámbito geográfico. Adicionalmente, temas referidos al avance tecnológico en la banca peruana como el uso del internet, respecto a la necesidad de implementar una mayor infraestructura de comunicaciones (uso de energía eléctrica y banda ancha); la confianza y seguridad en las transacciones; la sofisticación de los delitos informáticos y el reto de la prevención de fraude. Estos cambios han afectado tanto a individuos como empresas y forman parte de los retos actuales del sector financiero

en temas de regulación e innovación; de igual manera para los usuarios en el aprendizaje de incorporar estos cambios a su vida cotidiana.

En esta octava edición de la revista Económica: “*Finanzas: dónde estamos y hacia dónde vamos*”, al igual que en anteriores números, incorporamos artículos de estudiantes referente a las finanzas y las distintas perspectivas en cómo éstas pueden ser abordadas, tanto a partir de temas recientes asociados al uso de Bitcoins; el uso de bonos verdes; concentración geográfica; mercado de capitales y la implicancia de las finanzas en el crecimiento económica. Así mismo, y siguiendo la línea de nuestra séptima edición, hemos incorporado un artículo que se desliga del tema principal de esta edición, brindando así un enfoque más interdisciplinario, y siguiendo las tendencias recientes de la economía del desarrollo y se hará referencia a la pobreza en el Perú. Por otro lado, se incluirá un artículo derivado de la conferencia que Richard Thaler ofreció cuando recibió el Premio del Banco de Suiza en memoria de Alfred Nobel en el 2017, haciendo referencia al tema de *Behavioral Economics*.

Como en cada edición, agradecemos el compromiso y la colaboración de cada uno de los miembros de Económica para llevar a cabo la elaboración de esta nueva edición, así como la realización de los diversos eventos académicos, contenidos virtuales, etc., que han logrado que nuestra organización se consolidara más durante los últimos meses. Así mismo, agradecemos a todos los colaboradores, profesores y personal administrativo de nuestra facultad quienes nos han apoyado constantemente.

Atentamente,
Consejo Directivo

CONTENIDO



Presupuesto por resultados:
ejecución versus calidad de gasto
Entrevista a **Edmundo Beteta Obreros**
Por **Lakshmi Castillo Thorne**



Desarrollo de las **MYPES**
en el Perú: *una mirada a la*
actualidad y retos futuros
Entrevista a **César Jara**
Por **Gera Rios y Jackeline de la Cruz**



Cambio Técnico, Eficiencia y
Poder de Mercado en el Sector
Microfinanciero Regulado
Entrevista a **Giovanna Aguilar**
Por **Shirley Huerta Valenzuela**



BITCOIN: *un activo refugio en*
tiempo de crisis económicas e
incertidumbres políticas
Por **Brisa Javier León**



Segmento de **Capital de Riesgo:**
Oportunidad Financiera
Por **Diego Yabar Viggio y**
Mariela Chero Aybar



Análisis del papel del desarrollo
financiero en el crecimiento
económico
Por **Jennifer De la Cruz**



Los **bonos verdes** y
el **desarrollo** de una *economía*
peruana sustentable
Por **Gianmarco Guevara**



COMPETENCIA EN
OLIGOPOLIOS GEOGRÁFICOS:
Análisis de competencia en las
CMAC (2005–2015)
Daniel Vargas C. y
Guillermo Jopen S.



Economía, conceptos y métodos:
El caso de la inversión pública
Por **Alfredo Vento Ortiz**



El Perú y la pobreza
Por **Ismael Muñoz**



“Desde los Cashews a los Nudges:
la evolución de la economía del
comportamiento”
Por **Richard H. Thaler**

Revista Económica
Año 5 – n° 8 / Setiembre 2018

Editado por:
Organización Estudiantil Económica
www.economica.pe
institucional@economica.pe
Dirección: José Leguía y Melendez 878 Lima 21

Director General: Kelly Flores Valderrama | **Asesor:** Juan Diego Racchumi | **Editora General:** Tania Paredes Zegarra | **Equipo de Investigación y Publicaciones:** Tania Paredes (Directora), Alexandra Quispe, Enrique Vigo, Jasmin Aguilar, Milagros Arellán, Renato Quiliche, Thalia Gavino y Ximena Valverde | **Equipo de Entrevistas:** Shirley Huerta (Directora), Balila Acurio, Gera Rios, Jackeline De la Cruz, Lakshmi Castillo y Leonela Yamuca | **Equipo de Finanzas:** Mayra Gavilan (Directora), Alessandra Romero, Ayrton López, Lucía Amambal, Rodrigo Munive y Thais Bazán | **Equipo Web:** Mario Apaza (Director), Brisa del Cielo Javier, Diego Quispe, Eduardo Haro, Katherine Cárdenas, Paolo Valera, Patricia Ramirez, Rodrigo Moreno y Rosa Miranda | **Equipo de Imagen Institucional:** Piero Fernández (Director), Jonathan Terranova, José Montoya, Ccori Palomino y Claudia Torres | **Equipo de Recursos Humanos:** Luis Vallejos (Director), Alvina Callupe, Bryan Condori, Emily Saavedra, Giancarlos Grados, Giovanni Cerrón y Yuleisi Gonzales | **Equipo de Eventos Académicos:** Juan Diego Racchumi (Director), Brenda Vargas, César Chaman, Danna Rodríguez, David Pinto, Franco Romero e Iván Ortiz.

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2014–08145
Impreso en Setiembre del 2018 en:
Litho&Arte Sac. Jr. Iquique 026, Breña – Lima.

Presupuesto por resultados: ejecución versus calidad de gasto

“Algunas técnicas que empezó a difundir la Dirección de Calidad del Gasto Público del MEF -métodos de evaluación, seguimiento de indicadores, diseño de incentivos- han tenido más acogida en algunos sectores que en otros dependiendo de quién sea ministra o ministro y eso genera discontinuidad en la implementación de este enfoque en la política pública.”

Entrevista a EDMUNDO BETETA OBREROS
Por Lakshmi Castillo Thorne

¿Cómo evaluaría usted el inicio del 2018 con la implementación del presupuesto por resultados en el sector público? ¿Cómo considera que comenzamos el año en la implementación con el nuevo gobierno de Vizcarra?

El gran desafío de esta etapa de la administración es poner más acento en la calidad del gasto público. La calidad del gasto se relaciona con muchos problemas institucionales del país que afectan transversalmente la política pública. El llamado Presupuesto por Resultados (PpR) contiene diversos instrumentos que toma tiempo –incluso décadas– introducir y que se resumen en el uso de la información sobre el desempeño (indicadores de logro, resultados de evaluaciones, etc.) en todo el ciclo de presupuesto, desde que se formula y programa el presupuesto, hasta en la ejecución, en el seguimiento de los avances y en la evaluación de los resultados (de donde se pueden obtener lecciones para retroalimentar el diseño y la gestión de políticas públicas). Cuando un país consolida estas técnicas y procesos para confiar más en la evidencia, previene el mal uso de los recursos.

En un esquema de gestión descentralizada, ¿qué papel juega la articulación entre los niveles de gobierno? ¿Qué considera que es importante en el problema que tenemos con la descentralización (problemas entre gobiernos regionales y locales al darse el PPR)?

Cuando empezamos en el 2010 a institucionalizar el PpR desde el MEF, con la rectoría de la Dirección de Calidad del Gasto Público, se procuró instalar una visión de un PPR con varios instrumentos diferentes. Uno de ellos fue el diseño de programas presupuestales para

Economista con Maestría en Economía. Veinte años de experiencia en consultoría, investigación y/o docencia en temas de Microeconomía, Economía de la Salud, Gestión Pública y Finanzas Públicas, Métodos de Evaluación de Políticas Públicas (con énfasis en Evaluación de Impacto) y sus arreglos institucionales de Gestión y Presupuesto por Resultados. Ha trabajado en los gobiernos de Chile (como Coordinador de Evaluaciones de Impacto en la Dirección de Presupuestos, Ministerio de Hacienda) y Perú (como Asesor del despacho del Viceministro de Hacienda del Ministerio de Economía y Finanzas y como Presidente Ejecutivo de la Autoridad Nacional del Servicio Civil).

identificar los productos y servicios que, con una lógica causal, permiten solucionar problemas ciudadanos en educación, seguridad ciudadana, salud, etc. Otro, el monitoreo y seguimiento de indicadores estratégicos de aspectos como producción, eficacia, eficiencia y ejecución financiera de los programas. También empezaron a desarrollarse evaluaciones de diseño, procesos de impacto; y los primeros pasos para incorporar una cultura de incentivos en el sector público (por ejemplo, incentivos al logro de indicadores en la gestión municipal).

Este conjunto de instrumentos debería mejorar la calidad de los contratos: de los ciudadanos con el Estado, y entre entidades públicas en todos los niveles de gobierno. La descentralización, teóricamente, debió aumentar las capacidades de gestión de gobiernos regionales y municipales y ser, en el marco del PpR, una oportunidad para mejorar estos contratos y mitigar el problema de agencia. Por ejemplo, los gobiernos regionales tienen la atribución de dar servicios a los ciudadanos (educación, salud) y los municipios brindan ciertos bienes públicos locales; y estos bienes y servicios están incluidos en programas presupuestales que responden a prioridades de política nacional que, en su implementación, deberían adaptarse a la realidad regional y local en un marco de articulación entre niveles de gobierno con responsabilidades claramente definidas. En este marco de programas presupuestales, pueden mejorarse las relaciones entre distintos niveles de gobierno, aprender de los indicadores y de los resultados de evaluaciones para identificar por qué a algunas regiones les va mejor que a otras en, por ejemplo, la lucha contra la anemia y la desnutrición infantil, y así mejorar el diseño de incentivos de los gobiernos regionales y locales para que realicen una mejor prestación de servicios. Esto está en la esencia del PPR. Entonces, hay que pasar del actual esquema en que se identifican, en cada programa presupuestal, los roles de los gobiernos regionales y locales, a uno en que se potencian incentivos, capacidades y aprendizajes para lograr mayor impacto en el bienestar ciudadano. La sola programación presupuestal no es condición suficiente.

Por eso se ha visto que varios ministerios han implementado a los habilitadores, personas que van a las regiones y trabajan en los gobiernos regionales, para saber por qué los proyectos no están funcionando, traer ese feedback a Lima y rediseñarlos. Eso se estaba haciendo en el Minedu con Saavedra.

Este es un buen comentario. Lo ideal es que existan estrategias para desarrollar instrumentos a nivel nacional con liderazgo del gobierno central o centro de gobierno, donde están los ministerios más poderosos por su peso en las finanzas públicas o en las decisiones estratégicas de la Presidencia de la República. Esto permite impulsar sistemáticamente la medición de indicadores, evaluaciones de programas, procesos de decisiones presupuestales que usan la información, incentivos, mejoramiento de capacidades, etc.. Pero

en la práctica esto no basta, los ministerios y demás organismos públicos deberían apropiarse de estas técnicas e internalizarlas en sus instituciones, más allá del interés del ministro(a) de turno.

Algunas técnicas que empezó a difundir la Dirección de Calidad del Gasto Público del MEF –métodos de evaluación, seguimiento de indicadores, diseño de incentivos– han tenido más acogida en algunos sectores que en otros dependiendo de quién sea ministra o ministro y eso genera discontinuidad en la implementación de este enfoque en la política pública. Un ministro de educación innovador introduce herramientas para hacer un seguimiento más riguroso de la política, diseña incentivos específicos para premiar el buen desempeño de maestros y gestores regionales, pero algunos cambios terminan con el fin de su mandato. El MINEDU, por ejemplo, creó un “laboratorio” para probar innovaciones de política con evaluación de impacto experimental. Estos esfuerzos corren el peligro de diluirse. El MIDIS inició su funcionamiento dando rango de Viceministerio a la evaluación de políticas, y alguna vez hemos escuchado a la autoridad de turno desconociendo la existencia de evaluaciones de sus propios programas. La buena noticia es que otros ministerios están creando unidades de evaluación para hacer políticas basadas en evidencia. Otro desafío es contar con personas idóneas en estas oficinas que sepan contratar y acompañar un proceso de evaluación.

La implementación del PPR toma tiempo y está sujeta a estas situaciones en las que el entusiasmo inicial decae. El diseño institucional, con liderazgo claro de una institución como un



ministerio de la presidencia o uno de Economía y Finanzas, requiere mejoramiento continuo y respaldo político para que los esfuerzos e incentivos no se diluyan. Entonces, volviendo a tu pregunta inicial, en 2018 deberíamos revisar los avances de los primeros 10 años, como en un sistema en versión 1.0 que necesita pasar a 2.0 o 3.0.

El PPR en papel funciona bien, está bien hecho, pero ahí a través de las herramientas de medición es donde se pierde...

En estos primeros 10 años lo que más destaca es el énfasis en la formulación de aproximadamente 80 programas presupuestales. Es decir, los ciudadanos ven ahora qué es un programa de salud materno neonatal, qué objetivos busca un programa de gestión de los residuos sólidos, cuáles son los principales productos que el ciudadano recibe, qué presupuesto se gasta en ellos, los resultados que se espera lograr para el bienestar ciudadano (en calidad del medio ambiente, seguridad ciudadana, educación, etc.). Esta mejor presentación del presupuesto no es suficiente para llamarla "PPR". Cuando los programas se ejecutan necesitamos mayor seguimiento de los avances, evaluación, rendición de cuentas, y usar la información para hacer ajustes en el diseño, en la implementación y en los incentivos de los ejecutores de los programas, para así alinear mejor la asignación del presupuesto con los resultados. Estos son los aspectos que revelan el mayor avance del PPR en unos países que en otros. Lo quiero ilustrar con un caso extremo. En el Ministerio de la Producción existe un programa que apoya a MYPES, que lleva cerca de 20 años brindando un conjunto de servicios de fomento de la productividad (como asistencia técnica), y que hace 8 años se adaptaron al formato de diseño de un programa presupuestal (definir la cadena causal que va desde actividades y productos hasta resultados, el presupuesto para cada producto, los indicadores de logro para cada nivel de objetivo). Una evaluación independiente (encargada por el MEF) en 2013 encontró fallas en el diseño (por ejemplo, servicios o productos prescindibles por no ser consistentes con la mejora de la productividad) y datos que hacían sospechar que no se estaban logrando resultados favorables y que sugerían realizar un estudio de impacto más riguroso. Esto muestra el riesgo de que el formato de programa presupuestal sea una nueva forma de "empaquetar" lo mismo que se hacía antes. La filosofía del PPR radica en identificar qué cambios necesitamos

en el diseño e implementación de políticas para lograr mayor eficiencia técnica y asignativa del gasto público, es lo opuesto a una gestión inercial del presupuesto. Crear información y usarla para reasignar el presupuesto hacia lo que funciona bien o condicionar las asignaciones de gasto a mejoras concretas (por ejemplo, donde no baja la anemia infantil) es el desafío del Perú en materia de PPR.

Vamos a ponernos un poco más regionales. En el esquema regional de LATAM o inclusive globalmente, ¿Cómo estamos en Perú con respecto a otros países con respecto a la implementación de PPR?

Es muy difícil hacer un ranking de LATAM sobre el tema. Marcel y otros (2014) identifican como líderes indiscutibles a Chile, Colombia, México y Costa Rica, y Perú está en el grupo con "nivel de implementación insatisfactorio". Esto ocurre porque falta avanzar en los cuatro aspectos centrales: contar con información rigurosa, usarla en las decisiones presupuestales, introducir incentivos en el proceso presupuestario (rendición de cuentas, estímulos al desempeño) y fortalecer las capacidades del Estado (calidad de la descentralización y de la burocracia). Entonces no basta tener 80 programas presupuestales como principal categoría presupuestal. En otros países sí se incluyen los resultados de las evaluaciones y del análisis de políticas públicas en las decisiones de finanzas públicas, hasta el Congreso participa en una discusión sobre la calidad del gasto en el período de aprobación de la ley de presupuesto del año siguiente (que en Perú ocurre entre septiembre y noviembre). Se utilizan también esquemas de incentivos de manera transversal en todo el Estado para reconocer públicamente el buen desempeño.

El MEF cumple un rol muy importante en la implementación del PPR y de los programas presupuestales en general ¿Cómo evaluaría el desempeño y coordinación que está teniendo el MEF con los demás ministerios en la implementación del PPR?

Por lo que he visto en varios países, en la etapa inicial del PPR los economistas nos entusiasamos y hasta desarrollamos "afecto" por los instrumentos técnicos. Queremos que todo el sector público aprenda a usar modelos de causalidad o teorías de cambio para diseñar programas, queremos aplicar intensivamente las evaluaciones de impacto y mecanismos de incentivos (monetarios

y no monetarios). Nos engolosinamos con las técnicas, cuando es más importante el respaldo de las autoridades y acción política para que la información sobre el desempeño sobre programas repercuta en las decisiones presupuestales. Otra ingenuidad consiste en pensar que el poder del MEF como autoridad fiscal es suficiente para que todos los actores participen en el PPR, o que basta con cumplir con las directivas para la elaboración de programas presupuestales. Es la acción política intencional la que permite involucrar a la sociedad, a los medios de comunicación, a la comunidad académica y consultores independientes, a los poderes del Estado. Por ejemplo, en Chile, en plena fase de discusión del presupuesto del año siguiente, las conferencias de prensa y otras formas de difusión de los resultados de las evaluaciones enriquecen el debate sobre el presupuesto de los programas más importantes.

claves como el Congreso y el Poder Judicial, para que empiecen a preocuparse por la calidad del gasto público. Existen datos subutilizados sobre seguimiento de indicadores de los programas de distintos sectores (económicos, bienes públicos, servicios sociales), tanto a nivel regional como de hogares (encuestas del INEI) que están a disposición de analistas y tesisistas. En lenguaje de economistas, falta, desde el lado de la oferta, "crear la demanda" por mayor información sobre el desempeño de los programas y de sus causas. Esto es un proceso más político, en el buen sentido, que técnico.

En segundo lugar, la difusión de información y el escrutinio público que genera constituyen incentivos que pueden combinarse con otros mecanismos de estímulo monetario y no monetario (premios, sermones, sanciones).



Esto contribuye a mejorar el control político y el ejercicio de la ciudadanía y finalmente la institucionalidad, algo tan necesario en el Perú. En Perú probablemente los congresistas no están enterados de que existen evaluaciones, ni sabrían cómo usar los resultados. En México, en cambio, cuando en 2000 el PRI perdió las elecciones presidenciales después de varias décadas en el poder, el nuevo Congreso legisló para que todos los programas que dan subsidios monetarios directos pasen por evaluaciones anuales. Los ministerios en Perú, como te dije, tienen diversos niveles de compromiso y este es variable en el tiempo y en función del interés de la autoridad de turno.

Por último, ¿cuál es ese cambio 2.0 que usted considera para pasar esa etapa de un punto normativo?

En la versión 2.0, lo primero es potenciar la generación de información y las instancias de uso de la data disponible: en las negociaciones de presupuesto que el MEF realiza con entidades públicas, en eventos con la opinión pública, en trabajo conjunto entre el Ejecutivo y áreas técnicas de otros poderes del Estado, incluyendo a instituciones

En tercer orden, conviene entender que los programas presupuestales entrañan riesgos de, por un lado, de aumentar innecesariamente los costos de transacción si se malinterpretan como nuevos entes burocráticos; y por otro, de fragmentar la integralidad de unas políticas públicas o la intersectorialidad de otras (si los programas presupuestales se gestionan como compartimentos estancos).

En cuarto lugar, la articulación descentralizada de los programas requiere de mayores espacios de aprendizaje sobre las áreas de oportunidad en la implementación regional y local. Esto es clave en áreas del desarrollo económico y social donde los resultados de las políticas presentan resultados heterogéneos.

Finalmente, las capacidades de gestión con enfoque PPR requieren impulsar de una vez la reforma del servicio civil. En los últimos años hemos visto pocos esfuerzos por mejorar la calidad de la burocracia.



Desarrollo de las MYPES en el Perú:

una mirada a la actualidad y retos futuros

“Luego de recibir la asesoría, a través de los asesores empresariales se realiza el acto constitutivo empresarial, primer paso para iniciar la formalización. Hoy, estos actos constitutivos son totalmente gratuitos para aquellos microempresarios que registran capital menor a 1 UIT. Esto significa un ahorro de aprox. 200 soles para las MYPE.”

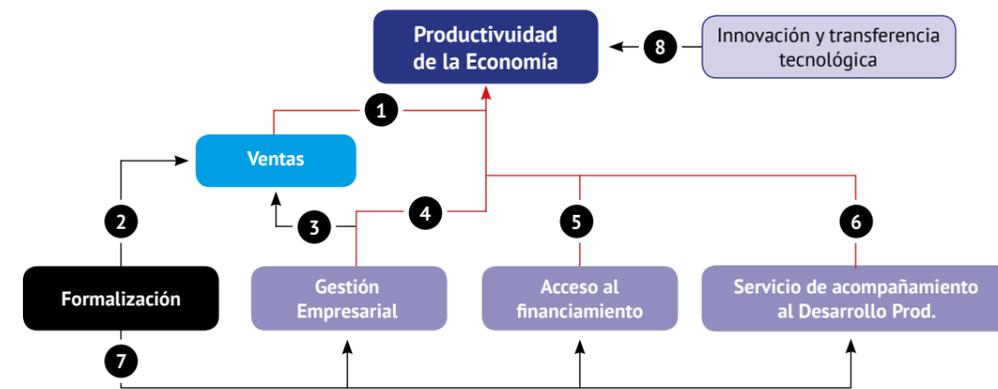
Entrevista a César Jara
Por Gera Rios y Jackeline de la Cruz

G: De acuerdo con el Censo Económico 2008, el valor agregado bruto de los trabajadores que laboran en una MYPE es, por lo menos, doce veces menor al valor producido que aquellos que trabajan en una gran empresa. Es decir, la productividad de las MYPE es menor. Desde el análisis que hace PRODUCE al respecto, ¿Qué factor o factores identificados son los que determinan ello y qué medidas fomenta PRODUCE para cerrar esta brecha de productividad en las MYPE?

Actualmente, en PRODUCE a través del recientemente creado Programa Nacional Tu Empresa se viene trabajando en una plataforma integrada para incrementar las ventas y productividad de la MYPE peruana. El Programa brinda asesoría y acompañamiento personalizado, en línea con lo que se viene implementando en diversos países de Latinoamérica y Estados Unidos. Específicamente, se contemplan cinco áreas de trabajo en las que se ofrecerán más de 50 soluciones empresariales a favor de la MYPE peruana.

César Jara, licenciado en Economía por la Universidad del Pacífico con 10 años dedicados al análisis, diseño, evaluación e implementación de programas e intervenciones en sectores vinculados con el desarrollo de infraestructura y productividad. Ha sido Director Ejecutivo (e) del Programa Nacional Tu Empresa del Ministerio de Producción así como Asesor Económico del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

FACTORES QUE AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD DE LAS MYPE PERUANAS



La primera área de acción consiste en fomentar mejoras en la gestión empresarial, a través de una serie de cursos y capacitaciones presenciales y online. La segunda, fomentar el acceso al mundo digital para que las MYPE puedan acceder a nuevos mercados y reducir costos en sus procesos con el uso de tecnología. El tercer pilar, apunta a mejorar el desarrollo productivo mediante capacitación especializada; el cuarto, está vinculado con brindar asesorías financieras para que la MYPE conozca las herramientas disponibles en el mercado actual, tanto en el sector público como privado. Finalmente, se viene trabajando en incrementar la formalización empresarial a través de asesorías y facilitación del proceso de formalización, tanto en reducción de costos, tiempos como promoción de los beneficios de ser una empresa formal.

Lo importante es que en el caso peruano se está migrando a un modelo integrado donde en un

solo lugar las MYPE podrán encontrar todo el soporte necesario para incrementar sus ventas y productividad. La intervención del Programa Tu Empresa consta de cuatro fases: la primera, hacer un contacto activo con el usuario, es decir, no esperar a que se acerquen al Ministerio de Producción, sino a través de diferentes plataformas descentralizadas (físicas, virtuales, call center y participación en eventos públicos), estar en contacto con los emprendedores. En la segunda fase de la intervención, se identifica mediante un diagnóstico, cuáles son los factores que afectan la productividad de la MYPE intervenida. En el tercer paso, se aplica un plan de acción en el cual se otorgan las soluciones empresariales ad hoc a las necesidades de los usuarios. Finalmente, la intervención culmina con el seguimiento y monitoreo para determinar el impacto y ver si es necesario hacer ajustes a la intervención realizada.

ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN PROGRAMA NACIONAL TU EMPRESA



G: Ahora, todas estas medidas que está mencionando ¿ya están en proceso de implementación?

En el caso del Programa Nacional Tu Empresa, la primera plataforma ya está lanzada. Se encuentra ubicada en la Avenida Guardia Civil 834 en San Isidro. A diario se reciben entre 70 a 100 emprendedores que buscan apoyo para emprender sus ideas o mejorar la actual situación de su empresa. El ambiente de trabajo es cómodo y busca brindar todas las facilidades para que el microempresario tenga un espacio adecuado para ser apoyado.

Adicionalmente, a la fecha, PRODUCE cuenta con más de 30 Centros de Desarrollo Empresarial en 16 regiones del país en los cuales se vienen realizando asesorías en temas de formalización y constitución empresarial; sin embargo, se necesita que estas plataformas migren a un modelo de intervención integrado, donde no solamente se trabaje la formalización, sino también los otros cuatro componentes mencionados con la finalidad de incrementar las ventas y productividad para la MYPE peruana.

G: Usted mencionó también como uno de los pilares el incrementar el acceso a la digitalización. Tengo entendido que desde PRODUCE están viendo también el tema de la Agenda Digital, ¿qué avances hay hasta la fecha?

La promoción de la Agenda Digital es vital. En particular, a la fecha, PRODUCE cuenta con una plataforma denominada Kit Digital. Esta plataforma digital, que está en constante ampliación y mejora, beneficia al microempresario y emprendedor a través de tres grandes áreas: la primera, mediante capacitación online, en donde se puede acceder a más de 2000 cursos online gratuitos enfocados a brindar modelos de gestión, marketing y asesoramiento para que el microempresario pueda capacitarse. El segundo aspecto consiste en facilitar al microempresario el acceso al mundo digital, para lo cual PRODUCE brinda gratuitamente acceso a hosting, dominio y correos electrónicos donde pueda acceder a nuevos mercados con el uso de la tecnología. Finalmente, se ofrecen una serie de aplicaciones que permiten reorganizar el desarrollo, la gestión productiva y mecanismo de ventas de los microempresarios. Existen aplicaciones de pagos y tiendas virtuales donde al acceder a través del Kit Digital, las comisiones que se cobran son menores a las del mercado.

Es importante resaltar que el usar todos los beneficios del KIT Digital podrían significar el ahorro de más de S/ 4 mil soles de ahorro para el emprendedor.

G: ¿Cómo afecta el régimen laboral de las MYPE a su productividad de mediano plazo dada la existencia del “incentivo perverso” en dicho régimen? Por incentivo perverso nos referimos al hecho de que este puede promover que se queden en ese tamaño y no pasen a ser una mediana o gran empresa dado que de aumentar el número de trabajadores y con ello su tamaño, las leyes ya no son tan flexibles.

El tema es bastante controversial, pero la evidencia revela que el emprendedor peruano considera que la formalización es un sobre costo y no un beneficio para su desarrollo. Es importante recordar que más del 90% de las empresas peruanas son MYPE por lo que este régimen apoya al desarrollo de un gran grupo de empresarios, reduciendo hasta en 50% los gastos que tendría que enfrentar por costos laborales de contratación, pagos de seguros e impuestos. Sin embargo, sí existe una suerte de incentivo perverso a aquellos microempresarios que ya están en ventas de alrededor de 150 UIT porque, efectivamente, saben que al superar este volumen de ventas, saldrán del régimen especial, debiendo enfrentar los costos adicionales que genera el crecimiento.

G: Entonces, ¿cómo mitigan este factor de riesgo? ¿Cómo se llega a identificar que realmente si pasa las 150 UIT no se está quedando a propósito? O sea, aquellos que pasan las 150 UIT pero prefieren mantenerse todavía bajo ese régimen, ¿qué otro régimen existe en todo caso alternativo o qué otras políticas se buscarían dar?

Justamente en línea de lo que mencionaba al inicio de la entrevista, el enfoque de apoyo a la MYPE no debe estar orientado únicamente en formalizarlas. El enfoque que venía realizando PRODUCE era básicamente mostrar cuáles eran los beneficios de la formalización o reducir sus costos; sin embargo, el análisis conllevó a darse cuenta que la conversión a la formalización de este modo tiene resultados limitados. Ante ello, se ha planteado un nuevo modelo que está sustentado en el marco de la plataforma Tu Empresa. ¿Qué es lo que se busca? mejorar la gestión empresarial, gestión productiva, acceso a financiamiento y tecnología y que como consecuencia de la mejora de estas áreas, la empresa crezca y considere que la formalización constituye un requisito para seguir creciendo.

A la par, es importante promover acciones de supervisión de las micro y pequeñas empresas con la participación de SUNAFIL, así como continuar en la búsqueda de agilizar los procesos que implican concluir el proceso de formalización de una empresa (licencias municipales, pagos, registros contables, etc).

J: De acuerdo a la Encuesta Nacional de Empresas (ENE), la informalidad se presenta como una de las principales barreras que impiden y obstaculizan el desarrollo de las MYPES. Por lo tanto, surge la necesidad de eliminar esta distorsión en el mercado y desarticular la competencia desleal. ¿Qué medidas está desarrollando PRODUCE para controlar la informalidad y fomentar la competitividad?

En temas de formalización, PRODUCE viene trabajando activamente para reducir procesos, disminuir costos así como difundir los beneficios de la formalización. Por ejemplo, a través de los 35 Centros de Desarrollo Empresarial, disponibles en 16 regiones del país, el microempresario puede asistir y recibir asesoría gratuita para conocer cuál es el régimen apropiado, o el tipo de microempresa idóneo según las características de su emprendimiento. Luego de recibir la asesoría, a través de los asesores empresariales se realiza el acto constitutivo empresarial, primer paso para iniciar la formalización. Hoy, estos actos constitutivos son totalmente gratuitos para aquellos microempresarios que registran capital menor a 1 UIT. Esto significa un ahorro de aprox. 200 soles para las MYPE. Entre noviembre de 2017 y junio de 2018 se realizaron más de 3 mil actos constitutivos gratuitos y cerca de 18,900 asesorías en formalización y tributación.

Adicionalmente, el Programa Tu Empresa ha realizado, recientemente, convenios con un total de 30 notarias, 15 en Lima y 15 en el interior del país, donde se ha logrado involucrar a los notarios para reducir los costos o gastos notariales cobrados a los microempresarios derivados desde el programa Tu Empresa. En conjunto se logró una reducción promedio de 43% de gastos notariales (De S/ 450 a S/259, en promedio).

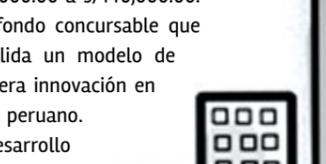
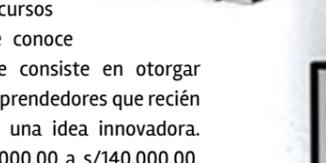
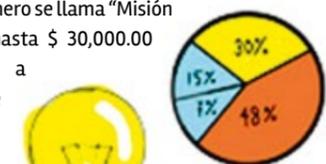
J: ¿Cómo planean facilitar el mayor acceso al crédito para los microempresarios?

Respecto al acceso al financiamiento, el Programa Nacional Tu Empresa de Produce trabaja desde dos frentes. Por un lado, capacitar al microempresario sobre las herramientas financieras disponibles en el mercado peruano. Por ejemplo, la factura negociable o factoring, con el que las MIPYME pueden convertir sus facturas pendientes de pago en dinero en efectivo de forma rápida. Es decir, si el microempresario, tiene que cobrar una factura, en 60 días, y necesita liquidez para incrementar su capital de trabajo, puede ir a una entidad financiera, presentar la factura y hacer una negociación para obtener liquidez. Otro instrumento que se viene difundiendo a través de las asesorías es el leasing, el cual se aconseja cuando la

MYPE no tiene suficiente capital y puede recurrir a una entidad financiera que adquiere un bien, ya sea una maquinaria, equipo o inmuebles, para darlos en alquiler a la MYPE y esta en contraparte, debe pagar cuotas por un determinado plazo y terminado este, tiene la opción de compra y de protección al bien, figura que no podía hacerse antes. Otro tema es la Sociedad de Garantía Recíproca (SGR), que consiste en que la empresa de la SGR firma una carta de garantía a favor de una MYPE y con ello estas pueden acceder a préstamos o capital adicional. Estos son los instrumentos financieros que no han sido muy difundidos a nivel de MYPE, pero que pueden ayudar a acceder a mayor capital.

Por otro lado, se está trabajando en la difusión activa de los fondos públicos disponibles. En PRODUCE, se dispone de seis fondos públicos especializados para microempresarios o emprendedores. Así, a través de “Innovate Perú” se realizan seis concursos donde se brinda financiamiento para diferentes temas.

¿Cuáles son? El primero se llama “Misión Tecnológica” y financia hasta \$ 30,000.00 a proyectos orientados a facilitar el acceso y uso de información y conocimiento mediante visitas del microempresario peruano al extranjero. El segundo concurso son las pasantías tecnológicas que otorgan \$15,000.00 para cofinanciar los gastos que están asociados a las estancias de los profesionales y equipo técnico, para que en conjunto vayan productores de determinado bien y también aprendan de temas tecnológicos en el extranjero. El tercer concurso está vinculado con la mejora de la calidad de la MYPE donde se ofrecen desde s/22,000.00 hasta s/45,000.00. Finalmente, los otros 2 concursos están ligados a los que se conoce como “Start Up Perú”, que consiste en otorgar capital semilla a aquellos emprendedores que recién están naciendo, que tienen una idea innovadora. Se puede ofrecer entre s/50,000.00 a s/140,000.00. Al concursar y ganar este fondo concursable que no es reembolsable, se valida un modelo de negocio, implementar y genera innovación en el ecosistema empresarial peruano. Esto justamente aporta al desarrollo del microempresario.



Cambio Técnico, Eficiencia y Poder de Mercado *en el Sector Microfinanciero Regulado*

Entrevista a Gladys Giovanna Aguilar Andia
Por Shirley Huerta Valenzuela

En los últimos años, el sector microfinanciero peruano se ha expandido de manera exitosa, tal como lo remarca el Microscopio Global elaborado por The Economist. ¿Diría usted que esta expansión se debe a los cambios técnicos que ha atravesado la industria o más bien a los cambios en la regulación emprendidos en la década de los 2000?

Efectivamente la actividad microfinanciera en Perú se expandió mucho en los últimos años. Yo diría que por la combinación de varios factores. En primer lugar, el entorno macroeconómico favorable: crecimiento en el nivel de actividad y baja inflación. En segundo lugar, también por cambios en la regulación que han permitido que las instituciones microfinancieras puedan expandir sus actividades de intermediación financiera en igual condición que las otras instituciones financieras del sector, atendiendo a segmentos de la población vulnerables, principalmente hogares de bajos ingresos y unidades de producción pequeñas que realizan actividades de alto riesgo en situación principalmente de informalidad; en general, un sector poco atendido por la banca comercial. Y también se podría decir que esta expansión se debe a que en este segmento microfinanciero hubo un importante cambio en lo que se llama la tecnología crediticia, que implica la forma de llegar con el microcrédito a los clientes. Una tecnología crediticia basada principalmente en la labor del promotor del crédito que llega hasta el cliente pequeño para ofrecer el crédito, para evaluar la condición crediticia, para monitorear una vez que el crédito ha sido dado y para permitir su repago. Esta tecnología crediticia, distinta a la que se tiene en los bancos, ha permitido en buena parte esta expansión

en un contexto de crecimiento para toda la economía peruana y de mejores reglas de competencia en el mercado.

Usted menciona que ha habido cambios técnicos que han posibilitado la expansión; sin embargo, en su documento de trabajo “Cambio técnico en el sector regulado de las microfinanzas peruanas: 2003-2015” llega a la conclusión de que dicho sector ha experimentado un deterioro tecnológico. ¿Cómo se explica aquello?

Es un cambio tecnológico que hay que entenderlo en la dimensión que tiene la propia actividad microfinanciera. No es el cambio tecnológico que uno usualmente entiende o ve en otras industrias, que está asociado básicamente con la introducción de nuevos mecanismos, equipos o procesos de producción. Es un cambio tecnológico distinto que tiene que ver con el qué hacer para llegar con el microcrédito hasta el cliente. Ahora, eso ha sido muy costoso para la industria porque basar la distribución de los créditos en la actividad del promotor del crédito es muy costoso, llegar hasta el cliente es muy costoso y eso se ha visto reflejado en mayores costos, sin duda. Cuando se evalúa de manera tradicional lo que se llama cambio tecnológico, se encuentran incrementos de costos y entonces se puede decir que ha habido deterioro tecnológico. No obstante, aunque ha habido un incremento de costos, eso no ha impedido la expansión de la industria. Por ello, nuevamente recalco que es importante poner en real dimensión qué significa el cambio tecnológico en una industria como la de microfinanzas que está basada en una tecnología crediticia que es muy particular, muy

“El reto que enfrenta el supervisor o regulador es mirar la estructura de mercado e idear incentivos para que esas ganancias de eficiencia ligadas a la concentración finalmente terminen siendo trasladadas en su total dimensión al cliente final; porque si bien las tasas de interés han bajado, siguen aún siendo altas.”

diferente a lo que es la tecnología de créditos que usan los bancos comerciales.

¿Los cambios en el sector, tecnológicos y regulatorios – tales como el desarrollo de la tecnología de información y comunicación o la expansión del área geográfica de acción–, se han trasladado a beneficios en el consumidor, en mayor acceso o tasas de interés más bajas?

En cuanto al acceso al microcrédito, este sí se ha aumentado, pero principalmente en zonas urbanas y periurbanas (no solo de Lima, sino también de otras ciudades importantes), pero no tanto en zonas rurales, ahí el acceso aún es, de cierto modo, limitado. Quizá por la lejanía de estos lugares o porque en ellos la población está bastante dispersa geográficamente. En lo referente a las tasas, efectivamente han experimentado una disminución, pero considero que aún podrían disminuir más si se orientasen las ganancias de eficiencia en el sector a dicho objetivo. Precisamente ahí está la nueva tarea de la regulación.

En cuanto al poder de mercado, ¿cuáles son los principales determinantes en el caso peruano?

Nosotros evaluamos, primero, la existencia de poder de mercado – diferencia entre el precio y el costo marginal– en el sector regulado de microfinanzas entre enero del 2003 y junio del 2016. Segundo, cuáles son sus determinantes (dado el caso de que existiese). Lo que encontramos es que sí existe poder de mercado y que este se había reducido de manera significativa hasta finales de 2014 y a inicios del

Doctora en Economía por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Magíster en Economía por la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro, Brasil. Profesora Principal e Investigadora en el Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Especialista en Microfinanzas.

2015 empieza a crecer también de manera significativa. Al evaluar cuáles son los factores que están detrás de ese comportamiento, hallamos que la concentración tiene un efecto importante en el poder de mercado, lo eleva. Y, efectivamente, a partir del 2015 se observa un salto importante en el poder de mercado. Nosotros lo asociamos a la fusión de dos entidades muy importantes en el sector que fueron Financiera Edyficar y Mi Banco. En el año 2014, estas entidades, dos de las más grandes del sector, se fusionan y la fusión se hace efectiva a inicios del 2015. Y eso es lo que se ve: aumenta primero el índice de concentración de Herfindahl-Hirschman y luego se produce un incremento importante en el poder de mercado. En efecto, se trata de dos instituciones que se fusionaron y que llegan a tener aproximadamente el 26% del total de microcréditos.



Otro de los determinantes muy importante es la eficiencia en costos: cuanto más eficiente la institución para reducir sus costos de producción, mayor es su poder de mercado. Eso quiere decir que aquellas instituciones que al crecer con mayor eficiencia en costos pueden aguantar mejor las reducciones de sus precios producto de la competencia y tener más márgenes. Hay importantes ganancias de eficiencia que le están permitiendo tener mayor margen sobre el precio y esas ganancias de eficiencia no se están trasladando del todo sobre el precio. A pesar de que el precio cae, el poder de mercado aumenta. También es importante para explicar el comportamiento del mercado la morosidad, que es un indicador de riesgo del negocio. Cuando más riesgo tienes, obtienes menos poder de mercado. La elasticidad de la demanda total de microcréditos en la economía es otro factor. Encontramos que mientras más elástica la demanda de microcréditos en la economía, menor es el poder de mercado de las entidades microfinancieras. Eso tiene mucho sentido porque cuando tu producto es más elástico es porque hay más alternativas y eso hace que tu poder de mercado sea menor. Hemos encontrado también que todas estas fusiones y cambios de naturaleza institucional que se dieron a lo largo del periodo analizado también han significado para el poder de mercado en la industria microcrediticia, un efecto positivo.

Para terminar, podría referirme al tamaño de la empresa como un factor importante para determinar el poder de mercado. Presenta una relación no lineal: las instituciones más grandes y las más pequeñas tienen poder de mercado mayor. Las más pequeñas probablemente vinculadas a su condición de únicos oferentes en ciertas áreas geográficas y las más grandes vinculadas a su tamaño. Cuando tienes más escala, tienes mayores posibilidades de reducir costos: compras tus insumos en una mayor escala, por ejemplo, y así tienes un costo menor.

¿Y a qué se debe que el poder de mercado se haya reducido por más de una década hasta el 2015 pero que a partir de dicho año la tendencia se revierta?

Yo diría que a la competencia y a la concentración. Hay un incremento importante de la competencia producto de todos los cambios en la regulación que permitieron una competencia muy activa entre las instituciones, muy dinámica, muy rápida, que fue generando reducciones en los precios. Quizá una reducción en precios a una velocidad mayor a la que las propias instituciones podían obtener ganancias de eficiencia. Las ganancias de eficiencia se empiezan a ver hacia finales del 2014, cuando se comienzan a generar esas instituciones más grandes que pueden precisamente tener esas ganancias de eficiencia por ser más grandes. No es lo mismo hablar de una EDPYME muy pequeña de alguna ciudad andina que hablar de Mi banco que opera en todas las ciudades del país con una gran cantidad de créditos, con la posibilidad de obtener importantes reducciones de sus costos.

Entonces, la reducción inicial del poder de mercado es en buena parte producto de una mayor competencia y ese incremento que se ve al final, es producto de una mayor concentración. La competencia no es estática, es algo que se va moviendo y va generando cambios en la estructura del mercado. Justamente se ve en que compiten más pero se concentran más. Y las concentraciones van a generar posiblemente estas situaciones de mayor poder de mercado.

Finalmente, ¿cuáles serían las recomendaciones de política para el sector microfinanciero peruano desde su punto de vista?

Creo que la regulación ha hecho bastante por impulsar la competencia. La competencia es importante porque baja tasas de interés, pero se debe tomar en consideración también que mueve la estructura del mercado: las instituciones más eficientes se van a quedar a costa de las menos eficientes y habrá concentración. Entonces, el reto que enfrenta el supervisor o regulador es mirar la estructura de mercado e idear incentivos para que esas ganancias de eficiencia ligadas a la concentración finalmente terminen siendo trasladadas en su total dimensión al cliente final; porque si bien las tasas de interés han bajado, siguen aún siendo altas.

En general, creo que es necesario que la estructura de los mercados sea revisada; no en sentido de ser intervenida, pero sí revisada porque los mercados no son entes estáticos y el mercado microfinanciero sobre todo ha tenido mucho movimiento por todo lo que ya mencioné. En ese sentido, que la regulación responda en aras de incrementar acceso, de garantizar la continuidad en esas mejoras en acceso de inclusión financiera y que también mire la estructura del mercado porque esta nos da la base para la oferta de servicios.

BITCOIN:

un activo refugio en tiempo de crisis económicas e incertidumbres políticas

Por Brisa Javier León¹

RESUMEN

El presente artículo explica cómo impactaron las últimas crisis económicas y los últimos acontecimientos políticos en el precio del Bitcoin desde el 2009. Para ello, en el presente artículo se analizarán las últimas crisis económicas: crisis económica venezolana y la desaceleración China. Asimismo, se analizarán los últimos acontecimientos políticos: la victoria de Donald Trump en las elecciones presidenciales de los Estados Unidos y la tensión entre Corea del Norte, Japón y Estados Unidos.

En este artículo se encontrará que efectivamente estos acontecimientos tuvieron un impacto en el precio del Bitcoin, ya que, ante dichas situaciones de incertidumbre, el Bitcoin ha actuado como un activo refugio, lo que generó un aumento de la cantidad demandada y, por ende, un alza en el precio del Bitcoin.

Palabras clave: Bitcoin, Activo refugio, Incertidumbre, Blockchain

Códigos JEL: E41, G01, G10, G23.

1. INTRODUCCIÓN:

El Bitcoin es una criptomoneda creada en un contexto de crisis financiera por Satoshi Nakamoto en el 2009. Esta criptomoneda, hasta el día de hoy ha adquirido mucha popularidad, tanto por el uso del sistema Blockchain y, así como, por el rápido aumento de su precio. Ambos aspectos han generado grandes ganancias a las personas, específicamente en situaciones de crisis económicas e incertidumbres políticas.

Es por ello que es importante saber cuándo comprar y vender Bitcoins. Por ello, el objetivo principal de este artículo es analizar cómo las principales crisis económicas y acontecimientos políticos influyeron en el precio del Bitcoin.

El presente artículo busca demostrar que ante situaciones que generen incertidumbre, como las crisis económicas y acontecimientos políticos, el Bitcoin actúa como un activo refugio, lo que genera que haya un aumento de la cantidad demandada y, por ende, un aumento en el precio del Bitcoin, ya que su precio depende de las fuerzas del mercado: la oferta y la demanda.

Para ello se analizarán las siguientes situaciones: crisis económica venezolana, desaceleración económica China, victoria de Donald Trump como presidente de los Estados Unidos y el impacto de la tensión política entre Corea del Norte y Japón ante el lanzamiento de un misil.

¹ Estudiante de sexto ciclo de la carrera de Economía en la Pontificia Universidad Católica de Perú.



2. ¿QUÉ ES EL BITCOIN?

El Bitcoin es una criptomoneda descentralizada. Es decir, es una moneda virtual cuyo sistema está basado en la criptografía, este es un sistema de cifrados o algoritmos cuya característica principal es dotar de seguridad. Asimismo, el Bitcoin es descentralizado, ya que no depende de ninguna entidad estatal. Esto debido a que está basado en el sistema Blockchain (cadena de bloques), el cual es un libro contable público en el cual quedan registrado todas las transacciones que se hacen en tiempo real. Como su nombre lo dice, es una cadena de bloques, en el cual cada bloque depende del bloque anterior, los cuales están conformados por un número de transacciones, las cuales han sido agrupadas y verificadas por los mineros, los que a su vez por hacer dicho trabajo reciben una recompensa en Bitcoins. Gracias a este sistema Blockchain y al trabajo que hacen los “mineros” se ha solucionado el problema del doble gasto²

Al ser una criptomoneda o moneda virtual descentralizada, el precio del Bitcoin no depende de una entidad estatal, sino depende de las fuerzas del mercado: la oferta y la demanda. Además, se sabe que solo existirán 21 millones de Bitcoin al año 2140.

3. EL BITCOIN COMO ACTIVO REFUGIO

Según el blog En Naranja del banco ING, un activo refugio sirve para “cobijar nuestro dinero cuando todo lo demás sufre vaivenes” (2016). Es decir, cuando hay situaciones que generen incertidumbre en las personas, estas preferirán comprar activos refugio, ya que conservan su valor en el tiempo e incluso pueden llegar a incrementarlo. Por otro lado, Márquez (2016:52) propone que para que un activo sea considerado un activo refugio debe cumplir las siguientes características: dificultad de falsificación, un bien escaso, durable y accesible.

En base a lo mencionado en el punto anterior, el Bitcoin es difícil de falsificar debido a su sistema basado en la Blockchain (cadena de bloques) en el cual cada bloque depende del bloque anterior. Es así que se puede comprobar de que los Bitcoins a transferir hayan existido antes. Del mismo modo, se sabe que solo existirán 21 millones de Bitcoin, con lo cual se introduce el tema de escases. Asimismo, la durabilidad del bien es una característica importante, ya que este bien servirá como un refugio de valor tanto en el corto como en el largo plazo. En el caso del Bitcoin, a diferencia de otros activos de refugio, a mayor uso del Bitcoin, su valor se incrementará. Por último, existen distintas maneras de acceder a la compra de Bitcoins como las casas de cambio y cajeros Bitcoin.

Por lo cual, haciendo referencia a estas cuatro características, se puede decir que el Bitcoin es un activo refugio. Es por ello que, ante situaciones de incertidumbre, aumentará la cantidad demandada del Bitcoin y, por ende, aumentará su precio.

4. EL IMPACTO DE LAS ÚLTIMAS CRISIS ECONÓMICAS EN EL PRECIO DEL BITCOIN

4.1. EL IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA VENEZOLANA EN EL PRECIO DEL BITCOIN

La crisis venezolana estalló en el año 2013, justo en el año en el cual el precio del Bitcoin sobrepasó el valor de \$1,000. Según Daniel García, redactor de BBC Mundo Caracas, este hecho puede explicarse dado que “el valor de la moneda digital Bitcoin crece y crece, y una de las causas es la crisis que atraviesa Venezuela” (2017). Por lo que, haciendo referencia a lo mencionado anteriormente, el precio del Bitcoin depende de la oferta y la demanda. Por ende, para que el Bitcoin haya alcanzado ese record histórico es porque en ese año hubo un aumento de la cantidad demandada y por ello un aumento en el precio del Bitcoin.

Por otra parte, dos factores principales fueron los que influenciaron el aumento de la cantidad demanda en ese año: la “minería” en Venezuela y el Bitcoin como alternativa ante el control de capitales en Venezuela, los cuales se desarrollarán en las siguientes subsecciones.

GRAFICO N°1: EVOLUCION DEL PRECIO DEL BITCOIN DESDE EL 2012 HASTA EL 2017



Fuente: Cointelegraph

GRAFICO N°2: EVOLUCION DEL PRECIO DEL BITCOIN EN EL 2013



Fuente: Cointelegraph

4.1.1. LA MINERÍA EN VENEZUELA

En el caso de la “minería” en Venezuela, un aspecto clave es el costo de la energía eléctrica, ya que para “minar”³ Bitcoins es necesario tener una computadora. El “proceso de minería” es un proceso que tiene una relación directa entre la tecnología de la computadora y el gasto de energía eléctrica, ya que las recompensas de dicho proceso se le otorga a los “mineros” que hayan resuelto más rápido el algoritmo y creado un nuevo bloque. Es por ello que para la “minería” es necesario tener una computadora con un alto potencial tecnológico, lo que conlleva a que se gaste más energía eléctrica. Por ende, será más rentable “minar” en un país en el cual el costo de energía sea barato.

Ese país es Venezuela, ya que “la tarifa promedio per cápita es de 3,01 centavos de dólar por cada kilovatio/hora, la más baja en América Latina” (El Comercio). Esto se debe a que la tarifa eléctrica es subsidiada por el estado venezolano. Es por ello, que al ser más rentable “minar” en Venezuela, ellos optaron por “minar” en su país, ya que gracias a la recompensa en Bitcoins que reciben de la “minería”, ellos pueden cambiarlo a dólares o a su moneda local y poder afrontar la crisis económica que sufre Venezuela.

4.1.2. EL BITCOIN: UNA ALTERNATIVA ANTE EL CONTROL DE CAPITALES EN VENEZUELA

La fuga de capitales se puede definir como la salida de gran cantidad de bienes y dinero de un país hacia el exterior con la finalidad de buscar una mayor seguridad y rentabilidad (Jiménez, 2016). Cabe señalar que esta fuga de capitales se da porque existe una incertidumbre en el país, debido a la inflación, corrupción, altos impuestos, etc.

Para evitar esta fuga de capitales, existe una medida que es el control de cambio en el cual “El Gobierno interviene directamente en el mercado de moneda extranjera, controlando la entrada o salida de capitales” (Telesur, 2016). Es por ello que cuando las personas quieren cambiar sus bolívares, moneda nacional de Venezuela, a dólares no pueden debido al control de cambios

Sin embargo, gracias al Bitcoin, cualquier persona puede crearse una billetera o wallet, y comprar o vender Bitcoins mediante las casas de cambio como SurBitcoin, que es la primera casa de cambio Bitcoin en Venezuela. Asimismo, las personas que se encuentre dentro o fuera de Venezuela pueden enviar dinero usando Bitcoin sin necesidad de que el estado controle cuánto dinero entra o sale del país.

4.2. EL IMPACTO DE LA DESACELERACIÓN CHINA EN EL PRECIO DEL BITCOIN

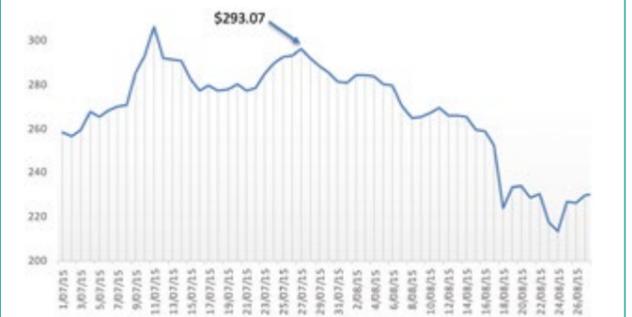
La desaceleración económica China junto con la devaluación del Yuan y la caída de la bolsa de valores de China: Shanghai y Hong Kong fueron situaciones que generaron incertidumbre en las personas. Es por ello que se estudiara como dichas situaciones influyeron en el precio del Bitcoin.

4.2.1. EL IMPACTO DE LA CAÍDA DE LA BOLSA DE VALORES CHINA EN EL PRECIO DEL BITCOIN:

Según el artículo de Shadowargel, existe una relación entre la caída de las principales bolsas de valores de China y el alza del precio del Bitcoin (2015), ya que ante la incertidumbre generada tanto por la desaceleración económica China y la caída de la bolsa de valores, las personas optan por comprar un activo refugio, lo que genera un aumento en la cantidad demandada y por ende un aumento en el precio. En este caso, se puede ver reflejado que el 27 de julio, el día en que se cayeron las bolsas de Shanghai y Hong Kong, el precio del Bitcoin se incrementó.

Asimismo, el que ocurra un acontecimiento que genere incertidumbre en China, el país con mayor población en todo el mundo, genera que haya un mayor aumento en la cantidad demandada, debido a que, según Goldman Sachs “el 80% del volumen de las operaciones Bitcoin proviene del mercado chino”.

GRAFICO N°3: CAIDA DE LA BOLSA DE VALORES DE CHINA Y ALZA DEL PRECIO DEL BITCOIN



Fuente: Cointelegraph



2 El problema del doble gasto es conocido, también, como falsificación.

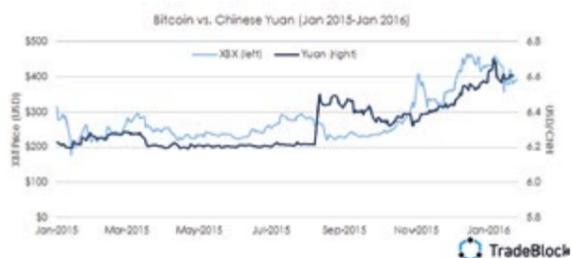
3 Se le denomina “minar” al proceso de agrupar transacciones en bloques y resolver el problema matemático con la finalidad de obtener Bitcoins como recompensa.



4.2.2. EL IMPACTO DE LA DEVALUACIÓN DEL YUAN EN EL PRECIO DEL BITCOIN

Uno de los efectos de la desaceleración China fue la devaluación del Yuan, la cual fue realizada con la finalidad de impulsar las exportaciones; así como, el crecimiento de la economía China. Sin embargo, esta situación generó incertidumbre tanto en los inversionistas locales como extranjeros, ya que al sufrir la moneda local una devaluación, se generaba un riesgo si se invertía en un país que podría presentar una crisis económica. Es por ello que cuando se dio por tres veces la devaluación del Yuan, entre los meses de junio y agosto, hubo un aumento en el precio del Bitcoin como se puede observar en el gráfico 4. Asimismo, en el mismo gráfico se puede evidenciar que entre esos meses, el precio del Bitcoin se mantuvo por encima del precio del Yuan, en dólares.

GRÁFICO N°4: PRECIO DEL BITCOIN Y DEL YUAN EN DOLARES



Fuente: TradeBlock

5. IMPACTO DE LOS ÚLTIMOS ACONTECIMIENTOS POLÍTICOS EN EL PRECIO DEL BITCOIN

5.1. EL IMPACTO DE LA VICTORIA DE DONALD TRUMP COMO PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS:

Días antes de las elecciones, específicamente a partir del 6 de noviembre, el precio del Bitcoin empezó a subir, mientras los mercados bursátiles empezaron a caer debido a la incertidumbre sobre quién sería el presidente de los Estados Unidos. Es por ello que las personas optaron por comprar activos refugio, lo que generó un aumento de la cantidad demandada y, por ende, un aumento en el precio.

En el gráfico 5 se puede observar como desde el 6 al 8 de noviembre, día en el cual se dio a conocer los resultados de las elecciones, el precio del Bitcoin tuvo tendencia alcista. Después de conocidos los resultados, se dio una caída en el precio; sin embargo, el precio del Bitcoin se mantuvo con tendencia alcista en todo el mes de noviembre del 2016 como se presenta en el gráfico 6.

4 Fuente: criptonoticias 2017

GRÁFICO N°5: PRECIO DEL BITCOIN ANTES Y DESPUES DEL RESULTADO DE LAS ELECCIONES



Fuente: Cointelegraph

GRÁFICO N°6: PRECIO DEL BITCOIN EN EL MES DE NOVIEMBRE DEL 2016



Fuente: Cointelegraph

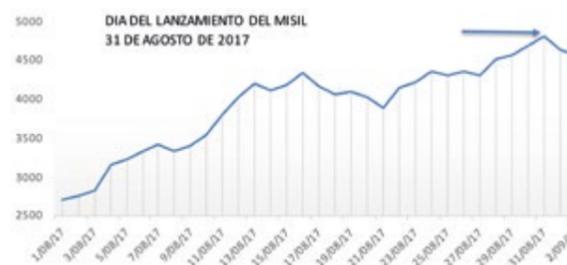
En conclusión, el Bitcoin actuó como un activo refugio ante la incertidumbre sobre el resultado de las elecciones presidenciales. Además, esta situación impulsó el alza del precio del Bitcoin en el mes de noviembre del 2016.

5.2. EL IMPACTO DE LA TENSION POLÍTICA ANTE EL LANZAMIENTO DE UN MISIL POR PARTE DE COREA DEL NORTE EN EL PRECIO DEL BITCOIN

El 31 de agosto de 2017, el lanzamiento de un misil generó tensión política entre Corea del Norte, Estados Unidos y Japón, lo cual impactó negativamente en la bolsa de valores estadounidense: "el índice Dow Jones descendió en 50 puntos en media hora, luego de haber caído 100 puntos al abrir. Otro índice el Standard & Poor 500 descendió 0,3%, mientras que los índices de Nasdaq descendieron en 0,4%".

Sin embargo, respecto al precio del Bitcoin, este se elevó hasta alcanzar, aproximadamente, un valor de \$5 000. Esto se debe a que hubo un aumento en la cantidad demandada, lo que se traduce en el aumento del precio del Bitcoin como se puede observar en el gráfico 7 y 8. Por lo cual, si bien se dio una situación de incertidumbre dado el lanzamiento de un misil, este tuvo dos efectos contrapuestos

GRÁFICO 7: PRECIO DEL BITCOIN EN AGOSTO DE 2017



Fuente: Cointelegraph

GRÁFICO 8: PRECIO DEL BITCOIN DESDE ENERO HASTA DICIEMBRE DEL 2017



Fuente y elaboración: Cointelegraph

6. CONCLUSIÓN:

En primer lugar, se puede concluir, en base a la literatura revisada, que el Bitcoin cumple con todos los atributos para ser considerado un activo refugio dada sus principales características: dificultad de falsificación, bien escaso, durabilidad y accesibilidad.

En segundo lugar, se realizó un análisis respecto a las últimas crisis económicas y acontecimientos políticos, y cómo estas situaciones, que generan incertidumbre en las personas, influyeron en el precio del Bitcoin. En base a lo analizado se pudo encontrar una relación entre las situaciones que generen incertidumbre y el precio del Bitcoin.

En síntesis, se puede comprobar la hipótesis propuesta en este artículo a partir de los casos presentados. Los cuales ilustran que, en situaciones de incertidumbre, las personas optan por comprar activos refugio, como el Bitcoin, lo que generaría un aumento en la cantidad demandada y, por ende, un alza en el precio del Bitcoin.

REFERENCIAS:

Cannucciari, C. (2017). Banking on Bitcoin [documental]

Cordero, Y. (2016). ¿Qué es la FUGA DE CAPITALES y cómo nos afecta? Monedas de Venezuela. Recuperado de: <http://www.monedasdevenezuela.net/articulos/que-es-la-fuga-de-capitales-y-como-nos-afecta/>

Criptomonedas (2014). IEEM Revista de Negocios, 56.

El Bitcoin.org (2013), Bitcoin: la moneda del futuro qué es, cómo funciona y por qué cambiara el mundo, Madrid: Unión Editorial

El Comercio (2017). Bitcoin: conoce cómo funciona la nueva moneda universal. Recuperado de: <https://elcomercio.pe/especial/zona-ejecutiva/tendencias/bitcoin-conoce-como-funciona-nueva-moneda-universal-noticia-1992025>

El Comercio (2017). Venezuela: cómo opera el club clandestino de la minería de bitcoins y otras criptomonedas. Recuperado de: <https://elcomercio.pe/tecnologia/actualidad/venezuela-opera-club-clandestino-mineria-bitcoins-criptomonedas-noticia-461324>

El País (2017). Blockchain, la tecnología detrás del bitcoin que revolucionara el mundo. Recuperado de: <https://www.elpais.com.uy/vida-actual/blockchain-tecnologia-detras-bitcoin-revolucionara-mundo.html>

En Naranja. (2016). Por qué se dice que el oro es un activo refugio y qué explica sus últimas subidas. Recuperado de: <https://www.ennaranja.com/inversores/por-que-se-dice-que-el-oro-es-un-activo-refugio-y-que-explica-sus-ultimas-subidas/>

Esparragoza, L. (2017). Caída en las finanzas globales por las tensiones entre Corea del Norte y Japón impulsan el precio de Bitcoin. Criptonoticias. Recuperado de: <https://www.criptonoticias.com/mercado-cambiario/caida-finanzas-globales-tensiones-corea-norte-japon-impulsa-precio-bitcoin/#axzz4rTGWm8gu>

García, D. (2017). Qué tiene que ver Venezuela con que la moneda virtual bitcoin este alcanzando valores record. Caracas: BBC Mundo. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-38514920>

Marquez, S. (2016), Bitcoin: guía completa de la moneda del futuro, Madrid: Ra-Ma.

Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A peer-to-Peer Electronic Cash System. Recuperado de: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

Shadowargel. (2015). Caída en el mercado de valores en China impulsa el precio del Bitcoin. DiarioBitcoin. Recuperado de: <https://www.diariobitcoin.com/index.php/2015/07/10/caida-del-mercado-de-valores-en-china-impulsa-el-precio-de-bitcoin/>

Telesur TV (2016). Conoce cómo se implementa el control de cambio en Venezuela. Recuperado de: <https://www.telesurtv.net/news/Conoce-como-se-implementa-el-control-de-cambio-en-Venezuela-20160307-0036.html>

Tradeblock (2016). Bitcoin Correlations to Macro Environment: Gold and Yuan Standouts. Recuperado de: <https://tradeblock.com/blog/bitcoin-correlations-to-macro-environment-gold-and-yuan-standouts>

Segmento de Capital de Riesgo: Oportunidad Financiera

Por Diego Yabar Viggio¹ y Mariela Chero Aybar²

Resumen: Las empresas mineras en fase de exploración, conocidas también como empresas mineras junior, presentan dificultades respecto al acceso del capital debido a la volatilidad de precios de mercado y el impacto en su rentabilidad. Para ello, con el objetivo de contribuir y alentar la investigación sobre las oportunidades de inversión, el presente artículo resalta como alternativa de solución el Segmento de Capital de Riesgo de la Bolsa de Valores de Lima. La metodología empleada es el análisis técnico de gráficos del índice S&P/BVL Juniors Index TR (SPBLJPT) y los precios de mercado como referencia de rentabilidad.

Palabras clave: Bolsa de Valores de Lima (BVL), mineras junior, capital, riesgo

Código JEL: G11, G17



INTRODUCCIÓN

La inversión minera en el Perú está enmarcada por una serie de riesgos. Según la clasificación de EY, la industria minera presenta 8 tipos de riesgos, entre los cuales 3 de ellos son: la búsqueda de retornos competitivos que puede estar afectada por la volatilidad de los precios, el riesgo de sustitución de recursos por nuevas materias primas, el cual compromete el futuro de la compañía, y el riesgo de problemas de capital, que es un desafío para las empresas mineras menores en fase de exploración, conocidas también como empresas mineras junior.

En relación a ello, el Segmento de Capital de Riesgo es una sección de la Bolsa de Valores de Lima (BVL), en el que se negocian las acciones de las empresas mineras junior. Pues, estas son consideradas un potencial activo para el crecimiento de la economía, ya que, si tienen éxito en la fase de exploración y trabajan en conjunto con un financiamiento adecuado, incrementan el número de yacimientos mineros y por ende impulsan el sector minero.

La economía peruana presenta una estrecha relación con el sector minero, su participación en el PBI nacional alcanza el 13.9% en el 2017 y fue únicamente superado por el sector servicios, de acuerdo al Ministerio de Energía y Minas (MINEN). El impacto de la minería en su mayoría es explicado por las exportaciones, pues el 60.6% de estas las corresponde a productos mineros metálicos y 1.3% a los productos no metálicos. Asimismo, la tasa crecimiento de la inversión minera privada fue de 12.3% en el 2017, después de tasas negativas durante 3 años consecutivos.

Conforme datos del MINEN, para el 2017, Perú a nivel mundial es el segundo productor de cobre, plata y zinc; cuarto de plomo, y sexto de oro y estaño. De la misma manera, a nivel de América Latina, destaca por ser el primer productor de oro, zinc y por ubicarse en el segundo lugar de cobre y plata. Sin embargo, la relevancia de del sector minero no deviene solo por el lado de la producción, sino por ser el país como mayores reservas. Perú se posiciona como el primer

país con más reservas de plata y tercero de cobre y zinc en el mundo. Simultáneamente, ocupa el segundo lugar en reservas de oro y cobre en Latinoamérica. Por extensión, si sabemos que Perú es líder de reservas de minerales y por el otro, que el sector minero aporta positivamente a la economía nacional, es necesario enfrentar uno de los riesgos de la inversión minera: el acceso al capital.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mayoría de veces, las empresas mineras junior no tienen acceso al crédito con facilidad debido a que son consideradas como proyectos de alto riesgo. Los principales motivos son la volatilidad de precios del mercado, que suele variar por el efecto macroeconómico de los países que importan minerales, como China, Corea del Sur y Japón; y el riesgo del propio proceso minero que incurre la empresa y el inversor, dado que, al estar en fase de exploración, aún no producen, y es posible que inviertan y no ganen, o que tengan expectativas bajas respecto a sus precios de venta.

Debido a ello, las empresas mineras junior buscan obtener financiamiento mediante su listado de acciones en la BVL y obtener el capital que le permita avanzar. Si bien son clasificadas como capital de riesgo, las pérdidas significativas también pueden venir acompañadas de incrementos significativos. Por lo que, el riesgo no es determinante en una decisión, ya que se puede obtener ganancias muchos más altas que en el régimen general, siempre y cuando los inversionistas estén informados previamente.

OBJETIVO

El objetivo principal del artículo es contribuir a la investigación sobre oportunidades de inversión. En particular, resaltar el potencial impacto del Segmento de Capital de Riesgo de la Bolsa de Valores de Lima en las empresas mineras junior. De esta manera, apoyar el crecimiento económico mediante el financiamiento y el desarrollo de nuevos yacimientos mineros.

¹ Egresado de la facultad de Ingeniería Económica de la Universidad Nacional de Ingeniería. Practicante del área de Riesgos en el Banco Santander.

² Egresada de la facultad de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

JUSTIFICACIÓN

La importancia de las empresas mineras junior recae en la participación del valor total de los negocios de la BVL. Este viene caracterizándose por un constante crecimiento, según datos de Bloomberg, pasando de 1% en el 2007 al 7% en el 2011; y cerrando en diciembre del 2017 como el sector que más creció con 56.2%.

Asimismo, gracias a la vía de financiamiento de la BVL, las empresas mineras junior pueden ampliar sus expectativas en la búsqueda de mayor liquidez. De modo que las ventajas no solo vienen por el lado de las inversiones de capital, sino que pueden aprovechar la experiencia de los mercados extranjeros para contribuir en la búsqueda y soporte de su rentabilidad. Es decir, pueden listarse en el país donde se tiene la concesión minera y tener una mejor relación con los países, como el acceder automáticamente al Mercado Integrado Latinoamericano (MILA) que tiene como objetivo desarrollar el mercado de capitales a través de la integración de México, Chile, Colombia y Perú para dar a los inversionistas una mayor oferta de valores, emisores y las más grandes fuentes de financiamiento.

A su vez, el buen desempeño de dichos mercados está acompañado del acceso a menores costos, pues desde el 1 de marzo del presente año, la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) ha aprobado la reducción del 70 % de la tasa de contribución a la SMV por parte de las empresas mineras, con el fin de impulsar y promover el ingreso al mercado local de nuevas empresas especializadas en capital de riesgo tales como ya representan TSX Venture Exchange, Toronto Stock Exchange (Canadá), Alternative Investment Market (Inglaterra), Australian Stock Exchange (Australia) y el reciente listado de Red Eagle Mining, empresa junior inscrita en la Bolsa de Toronto, con operaciones en Colombia y accionistas peruanos. Debido a ello, siendo el Perú un país potencialmente minero, es recomendable que se analice la oportunidad de inversión en este sector, donde cada año se ha conseguido que más empresas junior extranjeras busquen aprovechar nuestro creciente mercado.



METODOLOGÍA

Para realizar el estudio sobre la rentabilidad de inversión de las empresas mineras junior, se emplea el análisis técnico con la ayuda de los datos proporcionados por Bloomberg. El análisis técnico es una forma de análisis de valores, tal como los precios e índices que observa su comportamiento y proyecta una tendencia de mercado y patrones. Las herramientas usadas inicialmente serán los gráficos de línea para explicar cuáles fueron las causas de los cambios de los precios. Así como los gráficos de vela, donde se diferencia por día de negociación si la tendencia fue alta o baja.

Respecto a la variable de medición, se usará como referencia de la rentabilidad el índice S&P/BVL Juniors Index TR (SPBLJPT), elaborado por la empresa global S&P Dow Jones y expuesta el 3 de mayo del 2015 en la plataforma Millenium. La unidad de análisis del índice

son todas las compañías mineras registradas como accionista junior en la BVL: Vena Resource, Candente Resource, Panoro Minerals, Nortsemont Mining, Inca Pacific, Alturas Minerals Corp., Fortuna Silver Mines Inc., Apoquindo Minerals Inc., Rio Alto Mining Limited y Red Eagle Minig. A cada una se le asigna un factor de ponderación de inversión que representa las acciones disponibles de cada empresa, se seleccionan según su puntuación por liquidez y se ponderan en función de su capitalización de mercado que se ajusta al capital flotante. En general, este índice está diseñado para servir como benchmark del sector de las mineras junior en el mercado accionario peruano³.

Para obtener una información adicional a los gráficos se observa los indicadores técnicos que están basados en los precios. Uno de los indicadores más utilizados y más fácil de comprender son las Medias Móviles (Moving Average) el cual toma los precios de una determina cantidad de días y lo divide por esa misma cantidad. Esto sirve para observar con mayor detalle la serie del precio de cierre de mercado de manera suavizada, es decir eliminando el ruido o volatilidad del precio en el día de negociación. Este promedio va siguiendo al precio mostrándonos su tendencia y los posibles cambios que pudieran surgir. En este sentido, si realizamos un análisis de Medias Móviles para un corto plazo tendremos que la serie estaría muy cerca de la serie del precio y no se alejaría mucho de la media móvil por lo que tendera a regresar a ella. Por lo que, para detallar el estudio se usa las tres medias móviles (corto, mediano y largo plazo). Cuando observamos que la media móvil de corto plazo cruza a la media móvil de mediano plazo (de arriba hacia abajo) se evidenciará un cruce bajista generando grandes posibilidades de que el precio se mueva a la baja; sin embargo, cuando esto ocurre sentido contrario existen posibilidades de que el precio se mueva al alza. A su vez, existen posibilidades que dos medias se separen más de lo normal y evidencien la presencia de volatilidad en el precio, además del caso que existan lateralizaciones (las medias móviles se empiezan a juntar consolidándose para después volverse a separar) dándose cruces falsos. Por ello, se debe realizar análisis con otros indicadores para consolidar la decisión.

Asimismo, se estudia las Bandas de Bollinger, en el que usan la desviación típica del precio y provocan su adaptación. Cuando existe aumento de volatilidad, las bandas se expanden y cuando la volatilidad disminuye se comprimen. De la misma manera, junto a las Banda de Bollinguer se tiene el indicador de ancho de bandas, Band Width, el cual mide la distancia de las bandas a su media móvil indicándonos su volatilidad. También está el Percent Band que recoge la posición del precio respecto a las bandas. Así nos indica condiciones de sobrecompra o sobreventa, mientras más alejado este el precio de la media móvil más sobrecomprado o sobrevendido estará.

Dentro de los indicadores más utilizados para el análisis se tiene el Moving Average Convergence Divergence (MACD) y el Relative Strength Index (RSI). El MACD es la diferencia entre las medias

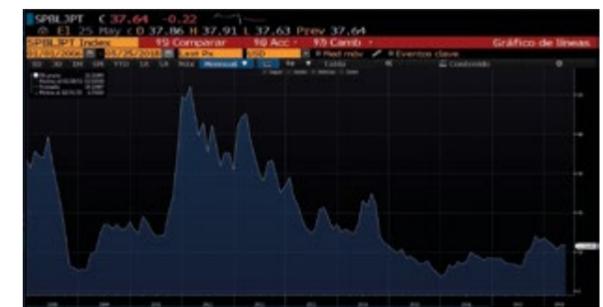
móviles de corto plazo y la de largo plazo del precio, se construye en base a dos líneas: la línea MACD y la línea señal, así se observa el cruce de estas líneas para verificar los cambios de tendencia. La línea principal se construye en base a dos Medias Exponenciales (EMA) indicando su diferencia, la línea señal es un EMA que suaviza una cantidad de periodos de la media principal y el histograma es la diferencia entre la línea principal y la línea señal. Si la línea señal corta la línea principal nos indica que la tendencia podría estar perdiendo fuerza, también nos indica si el histograma es positivo y se está volviendo negativo, y si la tendencia se está debilitando, o sentido contrario se está fortaleciendo. El RSI provee información si un valor esta sobrecomprado o sobrevendido, esto se puede observar tomando en cuenta sus umbrales de 30 y 70, donde si es menor a 30 está sobrevendido y si es mayor a 70 está sobrecomprado. Cuando hay tendencias al alza, los umbrales se mueven hacia arriba siendo ahora 40 y 80; cuando la tendencia es a la baja, los umbrales se pueden mover hacia 20 y 60.

RESULTADOS

Siguiendo la metodología del análisis técnico se obtiene distintos resultados, los cuales se estudiará en conjunto para elegir la decisión final de inversión. En el gráfico de líneas se observa la tendencia que ha seguido el índice SPBLJPT en aproximadamente 10 años. Se evidencia que la evolución del índice se encuentra sujeto a la evolución de la economía mundial, con una caída a mediados del 2008, producto de la crisis financiera de los bonos subprime, una pronunciada subida a finales del 2010, donde se comenzaba a vivir el boom minero en el país con mayores exportaciones de cobre a China, una caída a comienzos del 2013 donde los precios de los minerales se encontraban a la baja estabilizándose en el 2016 y por último una pequeña tendencia al alza en los últimos años con la recuperación de los precios de los metales debido a la demanda por parte de China, la cual se ha visto golpeada por las ultimas políticas comerciales de Estados Unidos.

De la misma manera, en el periodo de análisis de un año el Índice SPBLJPT obtuvo una rentabilidad diaria del 37.64% con un precio máximo de S/. 50.60 soles en octubre del 2017, fase en la que en el mercado los precios de los metales iba subiendo, lo cual impulsaría de nuevo al funcionamiento de empresas mineras.

GRAFICO 1: ÍNDICE SPBLJPT (2008-2018)

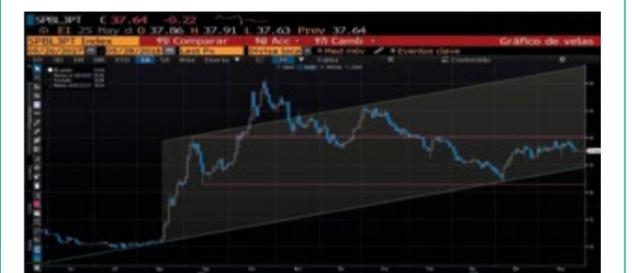


Fuente: Bloomberg

Los gráficos de vela muestran las jornadas de negociacion alcistas y bajistas. El precio del indice repuntó y en los ultimos dias se mantiene aún en jornadas estables. Se puede observar un tendencia

al alza apoyandonos en los soportes de agosto del 2017 y abril del 2018 siguiendo su camino ascendente en esa banda. Además, se señala como puntos de resistencia aquello que se vuelven soporte como en el caso de inicios de setiembre del 2017 y mediados de noviembre. Finalmente, indica un piso de alrededor de S/.32 soles, donde el precio inició una tendencia al alza manteniendose en la banda de hasta los S/.40 soles.

GRAFICO 2: ÍNDICE SPBLJPT (2017-2018)



Fuente: Bloomberg

Utilizando ahora las medias móviles seguimos la media móvil de corto plazo (8 días color morado) y la media móvil de mediano plazo (21 días color verde). Vemos como a principios de agosto del 2017 la media móvil de corto plazo pasa por encima de la media de mediano plazo evidenciando una tendencia al alza, el cual también podemos observar a principios de octubre del mismo año. Asimismo, se puede ver las tendencias a la baja donde la media móvil de corto plazo cruza por debajo de la media de mediano plazo a principios de noviembre y a mediados de enero. El último cruce que observamos entre estas dos media es abril donde la media de corto plazo cruza por encima a la media de mediano plazo evidenciando una tendencia al alza. En general, vemos como la media móvil de largo plazo (200 días color amarillo) ha seguido una tendencia alcista en este último año.

GRAFICO 3: MEDIAS MÓVILES - ÍNDICE SPBLJPT (2017-2018)



Fuente: Bloomberg

Por el lado de las Bandas de Bollinguer, se observa en la parte inferior que en los últimos días hay una volatilidad baja estando el indicador alrededor de 6 donde las bandas de encuentran cerca de su media móvil. El oscilador porcentual nos indica que el precio se encuentra cerca de su media móvil (0.29 cerca de 0.5), donde existe una tendencia a que el índice se encuentre sobrevendido y que este realice un regreso a su media móvil que se consolidara en el tiempo. Si se sigue alejando del valor de 0.5 los inversionistas aprovecharan para tomar beneficios aprovechando su valor sobrevendido.

3 Para mayor detalle se puede observar en el Manual de Metodología S&P/BVL Perú Índices.

GRAFICO 4: ÍNDICE SPBLJPT (BANDAS DE BOLINGUER 2017-2018)



Fuente: Bloomberg

Por último, se analiza el indicador MACD y RSI para un mejor análisis. Se puede observar que en el MACD está la línea principal (línea blanca), que es la diferencia de dos EMA de 12 y 26 días, en la que estos últimos días se ha mantenido cerca de la línea señal (línea roja) que es un MA de 9 días. Esto nos indica que la tendencia al alza podría estar perdiendo fuerza, aunque aún no se observa un corte es por ello que la tendencia al alza es baja. A su vez, esto se puede observar también en el histograma con barras muy pequeñas que se mantienen cerca de 0, que no muestran alguna señal de subida o bajada. En el RSI observamos casi lo mismo donde el indicador se mantiene cerca de 50 (su valor es de 48.16) donde no podemos decir

si el índice se encuentra sobrecomprado o sobrevendido. Por lo que, con estos dos indicadores podemos decir que el índice SPBLJPT se mantiene aún estable.

GRAFICO 5: INDICADORES MACD Y RSI (2017-2018)



Fuente: Bloomberg

En conclusión podemos decir que si bien el índice de mineras junior ha obtenido una buena rentabilidad este último año (37%), aún no es un buen momento para invertir. A pesar que el precio presenta una tendencia al alza, el análisis técnico de otros indicadores sugieren que es mejor esperar y contrastar lo resultado con el panorama macroeconómico y la estabilidad financiera.



BIBLIOGRAFÍA

Caballero, Alicia et al (2011). Desarrollo del mercado de capital de riesgo (o capital emprendedor) y otras alternativas de financiamiento para las pymes a través del mercado de capitales. Universidad Católica Argentina

CFA Program Level 1. (2018). Ethical and Professional Standards and Quantitative Methods. Volume 1. Reading 13. Technical Analysis.

Chelen Ricardo y Gerardo Gutierrez (2014). Capital de Riesgo para el desarrollo de empresas innovadoras. Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C.

Echaiz, D. (2013). Historiografía Jurídica del Capital de Riesgo. Revista de Actualidad Mercantil, vol. 2, pp. 83-89.

Venture Exchange – Segmento de Capital en Riesgo. Bolsa de Valores de Lima.

Larraín Vial Sociedad Agente de Bolsa (2014). Minería en el Perú: Realidad y perspectivas. Lima

Macroconsult (2012). Impacto Económico de la Minería en el Perú. Lima

Ministerio de Energía y Minas (2017). Perú Anuario Minero 2016. Reporte Estadístico. Primera edición, Lima.

Ministerio de Energía y Minas (2018). Perú Anuario Minero 2017. Primera edición, Lima.

S&P Dow Jones Indices (2017) Metodología de los índices S&P/BVL Perú

Análisis del papel del desarrollo financiero en el crecimiento económico¹



Por Jennifer De la Cruz²

Resumen

Este artículo evalúa el efecto del desarrollo financiero en el crecimiento económico, recurriendo como base al trabajo realizado por Beck et al. (2000). Se logra extender el estudio a 99 países evaluados de 1961-2010, para los cuales, además, se examina si existen efectos diferenciados al incluir sus características económicas. Los resultados demuestran que el impacto de las finanzas sobre el crecimiento es sensible a la muestra, que el nivel de desarrollo económico del país juega un rol importante en este efecto y que el nivel educativo, el grado de profundización financiera y la tasa de inflación promedio del país también influyen, según el nivel de desarrollo económico alcanzado.

Palabras claves:
Códigos JEL: E44, G21, O16



1 Versión completa del documento en el siguiente link: <http://facultad.pucp.edu.pe/ciencias-sociales/wp-content/uploads/2017/11/resumen-jennifer-de-la-cruz.pdf>

2 Grado académico: Licenciada en Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú. Ocupación actual: Monitor en Programa Inclusivo de Desarrollo Empresarial Rural (PRIDER) de COFIDE. Reconocimiento y logros: Mención honorosa en el Concurso Mejores Tesis 2017 de la Facultad de la especialidad de Economía, PUCP; Calificativo de Sobresaliente en la Tesis de Licenciatura "Análisis del Papel del Desarrollo Financiero en el Crecimiento económico"; Décimo superior en el Bachillerato 2009-2014.

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, los sistemas financieros a nivel mundial se han desarrollado, lo que se evidencia en una supervisión y regulación macroprudencial más exhaustiva. Este hecho conlleva una pregunta fundamental: ¿cuál es el impacto del desarrollo financiero en el crecimiento económico de los países? Al respecto, existen numerosas investigaciones. La literatura teórica enfatiza la función esencial que cumplen los sistemas financieros de facilitar la asignación de recursos, en el tiempo y el espacio, en un contexto incierto (Goldsmith, 1969; McKinnon, 1973; Merton y Bodie, 1995; Levine, 1997). Por su parte, la literatura empírica encuentra resultados diversos. Estudios pioneros como King y Levine (1993a, 1993b), Rajan y Zingales (1998) y Beck (2000) encuentran un efecto positivo del desarrollo financiero en el crecimiento económico; sin embargo, investigaciones más recientes discuten los resultados. En términos generales, la literatura plantea que el efecto negativo de las crisis financieras aumentaría la fragilidad financiera del sistema, lo que mina los beneficios de un sistema financiero más grande. En última instancia, sugieren, el efecto del desarrollo financiero es condicional a una serie de variables, principalmente, al nivel de fortaleza institucional (legal y judicial), al contexto macroeconómico y al nivel de desarrollo económico del país (Banco Mundial, 2005; Loayza y Ranciere, 2005; Demetriades y Law, 2006; Rousseau y Wachtel, 2009; Arcand et al., 2011; Gantman y Dabós, 2012)



Ante estos planteamientos, el objetivo principal de esta investigación es profundizar el análisis del papel de los sistemas financieros en el crecimiento económico recurriendo como base al trabajo realizado por Beck et al. (2000), titulado "Finance and the sources of growth". La idea es replicar su estudio; es decir, estimar un modelo de datos de panel a nivel de países, considerando su muestra, periodo y su método de estimación (Método Generalizado de Momentos). Una vez replicado su estudio, se procede a ampliar la muestra de países (de 77 a 99) y el periodo de análisis (de 1961-1995 a 1961-2010) para validar la robustez de los resultados y, finalmente, se evalúa si existe un efecto diferenciado según nivel de desarrollo económico, nivel de profundización financiera, nivel educativo y tasa de inflación promedio de cada país.

Cabe resaltar que la principal contribución de este estudio es evaluar la sensibilidad de los resultados encontrados en uno de los principales trabajos en el tema; así como, incorporar en el análisis una aproximación a las condiciones económicas bajo las cuáles el desarrollo financiero beneficia más o menos a un país.

La estructura del artículo es la siguiente. La Sección 2 describe los indicadores y datos utilizados. La Sección 3 plantea la metodología. La Sección 4 muestra y discute los resultados. La sección 4 señala las conclusiones.

2. DATOS

Se mide desarrollo financiero con un indicador de profundización financiera; es decir, el tamaño del sistema financiero respecto al tamaño de la economía. Este indicador se define como el

ratio crédito privado otorgado por bancos y otras instituciones financieras sobre PBI. Si bien éste no recoge perfectamente todos los aspectos involucrados en el desarrollo financiero, es la mejor medida de profundización financiera con la que se cuenta (Calderón y Liu, 2002; Beck y Levine, 2004; Loayza y Ranciere, 2005), pues a diferencia de otros indicadores considera a quién se destina el crédito, lo que resulta importante en tanto es más probable que los sistemas financieros que, principalmente, otorguen créditos al sector privado provean más y mejores servicios que aquellos sistemas que, simplemente, dirigen créditos a empresas estatales. La información proviene de *Global Financial Development Database* del Banco Mundial; sin embargo, la fuente originaria es la base de datos *International Financial Statistics* (IFS) del Fondo Monetario Internacional (FMI).

La variable dependiente considerada es el crecimiento económico, medido como la variación anual del PBI per cápita real. Las demás variables de control incluidas en el análisis son las siguientes: PBI per cápita real inicial; nivel educativo, medido con el indicador promedio de años de escolaridad de la población de 25 años a más; inflación, medida como la variación porcentual anual en el Índice de Precios al Consumidor; nivel de apertura de la economía, medida, por un lado, con la suma de importaciones reales y exportaciones reales de bienes y servicios como porcentaje del PBI real y, por otro lado, con la prima de riesgos por mercado negro, definido como el ratio de la desviación del tipo de cambio paralelo al tipo de cambio oficial sobre el tipo de cambio oficial. Finalmente, se incluye un indicador de tamaño de gobierno, medido como el gasto de consumo del Gobierno General como porcentaje del PBI³.

Para replicar los resultados de Beck et al. (2000), se sigue su mismo tratamiento de datos (periodos quinquenales). Por disponibilidad de información, se logra extender el análisis a 99 países, los que en su mayoría son de altos ingresos (aprox. 45%) y de Europa y Asia Central (35%).

El cuadro 2.1 muestra las principales estadísticas descriptivas.

CUADRO 2.1. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS, 99 PAÍSES, 1961-2010

Variable	N° observaciones	Media	Desviación estándar	Valor mínimo	Valor máximo
Crec. PBI per cápita real	842	2.37	2.98	-15.61	15.84
Profundización financiera	858	3.35	0.91	-0.97	5.38
PBI per cápita inicial	834	8.41	1.49	4.87	11.41
Nivel educativo	990	1.51	0.81	-2.04	2.57
Inflación	829	0.14	0.35	-0.01	3.89
Apertura comercial	830	3.96	0.70	1.91	6.05

Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra, la variable con información más completa es educación, en tanto inflación es la variable con mayores valores missing. Evaluando los valores máximos y mínimos de la muestra, Gabón presenta el nivel más alto de crecimiento (15.84%) en el periodo 3 (años 1971-1975), en tanto Moldavia muestra el menor ratio (-15.61%) en el periodo 7 (1991-1996). Respecto a la variable desarrollo financiero, el menor valor de la muestra corresponde a Ruanda, cuya profundización financiera en el periodo 1 (1961-1965) es de 0.38%; por otro lado, el máximo ratio corresponde a Islandia (218.0%) en el periodo 10 (2006-2010). Respecto a la variable PBI per cápita inicial, el menor valor de la muestra corresponde a Mozambique (130.4 dólares en el año 1986), en tanto el máximo nivel corresponde a Noruega (89,912 US\$ 2010). Por su parte, la variable educación presenta

su mínimo valor con Mali, pues 0.13 es su promedio de años de escolaridad en el periodo 1 (años 1961-1965); en tanto el valor máximo corresponde a Estados Unidos (promedio de 13.13 años de escolaridad en el periodo 10). Respecto a la variable inflación, su máximo nivel corresponde a Nicaragua (nivel de 4,811% en los años 1986-1990), en tanto el mínimo nivel registrado es de Hong Kong (-1.35% en los años 2001-2005, periodo 9). Finalmente, respecto a la variable comercio, Hong Kong registra el máximo ratio de importaciones y exportaciones como % del PBI real (426%) en el periodo 10, mientras que Corea del Sur muestra el menor ratio (7%) en el periodo 1.

El cuadro 2.2 muestra las correlaciones entre variables para la muestra de 99 países.

CUADRO 2.2. CORRELACIONES, 99 PAÍSES, 1961-2010						
	Crec. PBI per cápita real	Profundización financiera	PBI per cápita inicial	Nivel educativo	Inflación	Apertura comercial
Crec. PBI per cápita real	1.00					
Profundización financiera	0.09	1.00				
PBI per cápita inicial	-0.01	0.69	1.00			
Nivel educativo	0.03	0.56	0.73	1.00		
Inflación	-0.34	-0.26	-0.09	-0.00	1.00	
Apertura comercial	0.04	0.20	0.05	0.12	-0.17	1.00

Fuente: Elaboración propia.

La variable desarrollo financiero, nivel educativo y apertura comercial se correlacionan de manera positiva con el crecimiento económico, en tanto el PBI inicial y la inflación presentan un signo negativo. Cabe resaltar la alta correlación negativa que existe entre la variable inflación y el crecimiento económico, muestra de los importantes efectos reales que tienen los procesos hiperinflacionarios.

3. METODOLOGÍA

Para replicar el estudio de Beck et al. (2000), se regresiona el mismo modelo estimado por los autores, utilizando como método de estimación el Método Generalizado de Momentos (GMM). Se recomienda la aplicación de este método cuando las variables independientes no son estrictamente exógenas y cuando existe sobreidentificación (Roodman, 2006).

Se parte de la siguiente ecuación⁴:

$$(3.1) \quad y_{it} = \alpha + \beta * f_{it} + \gamma * c_{it} + \mu_i + \varepsilon_i$$

Donde es la tasa de crecimiento del PBI per cápita real, es la variable de profundización financiera, es el vector de variables explicativas además del desarrollo financiero, es un vector de efectos fijos y es el residuo.

Ya que existe una posible correlación entre y las variables explicativas que generaría sesgos en las estimaciones, se requiere eliminar los efectos fijos, aplicando primeras diferencias:

$$(3.2) \quad y_{it} - y_{it-1} = \alpha + \beta(f_{it} - f_{it-1}) + \gamma(c_{it} - c_{it-1}) + (\varepsilon_i - \varepsilon_{i-1})$$

La estimación de esta ecuación con GMM se conoce como "GMM en diferencias" y utiliza como instrumentos los rezagos de las variables explicativas en niveles. Es decir, se asume un tipo de endogeneidad "débil", lo que implica que los regresores pueden ser afectados por realizaciones presentes o pasadas de la tasa de crecimiento económico, pero no pueden estar correlacionadas con las futuras realizaciones del error (Beck et al., 2000). Es decir,

$$(3.3) \quad E [f_{it-s}(\varepsilon_i - \varepsilon_{i-1})] = 0 \quad \text{para } t = 3, \dots, T; s \geq 2$$

$$(3.4) \quad E [c_{it-s}(\varepsilon_i - \varepsilon_{i-1})] = 0 \quad \text{para } t = 3, \dots, T; s \geq 2$$

Si bien "GMM en diferencias" permite eliminar los efectos fijos, si las variables explicativas son persistentes, los rezagos son instrumentos débiles (Blundell y Bond, 1995). Asimismo, generando primeras diferencias se produce pérdida de información, por lo que Arellano y Bover (1995) incorporan al análisis el estimador de un "Sistema GMM". Se estima la ecuación en diferencias, cuyos instrumentos son los rezagos de los regresores en niveles, y la

3 El análisis ampliado para 99 países excluye a las variables prima por mercado negro y tamaño del Gobierno, por disponibilidad de data y, además, porque ésta última no es, en sí, un determinante del crecimiento económico.

4 La explicación del método de estimación se basa, principalmente, en lo expuesto por Gantman y Dabós (2012)

ecuación en niveles, donde los instrumentos son los rezagos de las variables diferenciadas⁵. Por tanto, los momentos condicionales son los siguientes:

$$(3.5) \quad E[f_{it-s} - f_{it-s-1}](\varepsilon_{it} + \mu_i) = 0 \quad \text{para } t = 3, \dots, T; s = 1$$

$$(3.6) \quad E[c_{it-s} - c_{it-s-1}](\varepsilon_{it} + \mu_i) = 0 \quad \text{para } t = 3, \dots, T; s = 1$$

Dado que la consistencia de los estimadores se basa en la validez de los instrumentos como en la validez del supuesto de que el término de error no presenta autocorrelación, se verifican los Test de Hansen y Test de Autocorrelación de errores en las estimaciones realizadas.

4. RESULTADOS

Los resultados de las estimaciones se muestran en el cuadro 4.1. La columna (1) muestra lo obtenido por Beck et al. (2000) para una muestra de 77 países evaluados de 1961-1995. Como se observa, todas las variables resultan significativas, a excepción de inflación, en tanto el coeficiente para el indicador de desarrollo financiero es de 1.44. Las estimaciones de la columna (2) en adelante se realizan con el mismo tratamiento de datos y método de estimación, modificando la muestra de países y/o el periodo de análisis⁶.

Así, la columna (2) muestra los resultados al replicar el estudio de Beck et al. (2000). Aun cuando se recurre a las mismas fuentes de datos, hay países con información nula para algunas variables, por lo que la estimación solo considera 62 países de los 77 referidos por los autores. El coeficiente de desarrollo financiero (DF) es similar al obtenido en su estudio, pero significativo al 10%. Los coeficientes de las demás variables presentan el signo esperado; sin embargo, solo son significativas las variables nivel educativo y prima por mercado negro. El modelo satisface los test asociados. Por su parte, el resultado de la columna (3) pretende responder qué sucede con el efecto del desarrollo financiero si es que se mantiene la misma muestra de países de Beck et al. (2000), pero se extiende el periodo de análisis a 1961-2010⁷. Se observa que el coeficiente de DF disminuye su valor a 0.336 y además deja de ser significativo. Las demás variables presentan el signo esperado, a excepción del indicador de apertura comercial, pero solo son significativos educación e inflación. Sin embargo, el test de Hansen indica que la estimación está siendo afectada por el incremento de instrumentos, producto del aumento en el periodo de análisis con el mismo número de países, por lo que, en la columna (4), se amplía la muestra de países a 99 países evaluados en el periodo 1961-2010⁸. El coeficiente de interés continúa siendo positivo pero no significativo, resultado similar al obtenido por Gantman y Dabós (2012).

CUADRO 4.1. RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
	"Resultados originales Beck et al. (2000)"	"Réplica Beck et al. (2000) (1961-1995)"	"Réplica extendida Beck et al. (2000) (1961-2010)"	Resultados muestra extendida (1961-2010)
Crédito privado (% PBI)	1.443***	1.439*	0.336	0.368
PBI per cápita inicial	-0.496***	-0.337	-0.286	-0.516
Prom. Años de escolaridad	0.950***	1.460**	1.738***	1.471**
Inflación	0.181	-0.444	-1.934**	-4.098***
Exportaciones + Importaciones (% PBI)	1.311***	0.770	-0.166	0.811
Tamaño de gobierno	-1.445***	-1.712	-1.071	
Prima por mercado negro	-1.192***	-1.313**		
Constante	0.082	2.416	6.567*	2.663
Test AR(2) (p-value)	0.80	0.71	0.25	0.06
Test Hansen (p-value)	0.51	0.71	1.00	0.12
Observaciones	365	291	490	664
Países	77	62	64	99

Notas: La hipótesis nula del test de Hansen es que los instrumentos no están correlacionados con los residuos. La hipótesis nula del test AR(2) es que no existe autocorrelación en el error. Dummies de tiempo no son reportadas. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

5 Dado que los rezagos de las variables en niveles son usadas como instrumentos para la ecuación en diferencias, se utiliza como instrumento sólo el rezago más cercano (Arellano y Bover, 1995)

6 Para hacer comparables las estimaciones, se utiliza un documento publicado por los autores, donde se detalla los comandos utilizados en el Programa Gauss (Arellano y Bond, 1998).

7 Se prescinde de la variable prima por mercado negro por disponibilidad de data.

8 Adicionalmente, se prescinde de la variable tamaño de gobierno por disponibilidad de data.

RESULTADOS ANTE CAMBIOS EN LA MUESTRA

El cuadro 4.2 muestra la sensibilidad de los resultados de la columna (4) del cuadro 4.1. Como se puede observar, si se excluye a países con altas tasas de crecimiento económico⁹, países con tasas

de crecimiento negativas¹⁰, países que podrían ser considerados outliers¹¹, 25 países con mayor ratio de profundización financiera, observaciones outliers que corresponden a tasas de inflación superiores al 150%¹², el coeficiente asociado a la variable DF se mantiene como no significativo, lo que indica un resultado robusto.

CUADRO 4.2. RESULTADOS ANTE CAMBIOS EN LA MUESTRA

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Resultados muestra extendida (1961-2010)	Sin países crec. > 6%	Sin países crec. < 0%	Sin países atípicos	Sin cuartil superior de DF	Sin obs. outliers (inflación)
Crédito privado (% PBI)	0.368	0.549	0.188	0.467	0.458	0.211
PBI per cápita inicial	-0.516	-0.148	-0.628	-0.487	0.199	-0.658
Prom. Años de escolaridad	1.471**	0.850	1.714**	1.187*	0.410	1.999**
Inflación	-4.098***	-2.458**	-4.249***	-4.025***	-3.367**	-5.063**
Exportaciones + Importaciones (% PBI)	0.811	1.190*	0.905	0.0352	0.141	1.583**
Constante	2.663	-1.834	3.528	5.411	-0.222	1.118
Test AR(2) (p-value)	0.06	0.08	0.02	0.08	0.10	0.07
Test Hansen (p-value)	0.12	0.11	0.15	0.21	0.67	0.11
Observaciones	664	651	645	627	482	639
Países	99	96	96	93	74	99
Observaciones	365	291	490			664
Países	77	62	64			99

Notas: La hipótesis nula del test de Hansen es que los instrumentos no están correlacionados con los residuos. La hipótesis nula del test AR(2) es que no existe autocorrelación en el error. Dummies de tiempo no son reportadas. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

EFFECTOS DIFERENCIADOS DEL DF EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

En esta sección, se profundiza el análisis y se evalúa qué variables influyen en el efecto del DF sobre el crecimiento económico. En primer lugar, si se incluye en el análisis el nivel de ingresos per cápita, utilizando dummies que capturan el grado de desarrollo económico de cada país y se multiplican al indicador de DF¹³, obtenemos los resultados mostrados en el cuadro 4.3. Como se puede observar, si se elige como categoría de referencia a los países de altos ingresos, el coeficiente asociado a DF es positivo y significativo al 5%; es decir, existe un efecto positivo del desarrollo financiero en países con altos ingresos. Por otro lado, los coeficientes de las dummies interactivas resultan significativos al 1%, lo que indica diferencias significativas en el efecto del desarrollo financiero si consideramos el nivel de ingresos de cada país. Los signos negativos implican que los países que no son de altos ingresos se benefician menos del



desarrollo financiero que países de altos ingresos y la magnitud creciente de los coeficientes indica que, conforme el país presenta menores ingresos per cápita, el desarrollo financiero lo beneficia menos. La estimación satisface los test asociados y está en línea con lo encontrado por Rousseau y Wachtel (2009)¹⁴.

9 China, Armenia y Kazajistán son los países excluidos, con tasas de crecimiento promedio en el periodo 2000-2010 mayor al 6% (9.7%, 8.5% y 7.6%, respectivamente).

10 Gabón, Togo y Brunei son los países excluidos, con tasas de crecimiento promedio de -1.1%, -0.8% y -0.3%, respectivamente.

11 Con la ayuda de gráficos de dispersión, se identifica como países outliers a Noruega (alto nivel de PBI per cápita real, muy bajo nivel de profundización financiera); Serbia, Turquía y Venezuela (tasa de inflación promedio de 24.3%, 22.2% y 21.7%, respectivamente, siendo la mediana 4%); Hong Kong y Singapur (nivel de apertura comercial igual a 397% y 353%, respectivamente, siendo la mediana 71%).

12 Catorce observaciones identificadas con el histograma de la variable.

13 Los coeficientes asociados a las dummies interactivas indican cuál es el efecto del desarrollo financiero en diferentes grupos de países respecto al efecto del desarrollo financiero en países que pertenecen a la categoría base. Para una mayor explicación, ver Williams (2015).

14 Los autores afirman un vínculo más fuerte entre finanzas y crecimiento para países desarrollados.

CUADRO 4.3 RESULTADOS SEGÚN NIVEL DE INGRESOS

VARIABLES	Resultados con dummies según niveles de ingreso
DF	1.983**
DF * Dummy 2 (países ingresos medio altos)	-1.111***
DF * Dummy 3 (países ingresos medio bajos)	-2.539***
DF * Dummy 4 (países bajos ingresos)	-4.393***
PBI per cápita inicial	-3.665***
Prom. Años de escolaridad	0.614
Inflación	-4.152***
Exportaciones + Importaciones (% PBI)	-0.302
Constante	31.18***
Test AR(2) (p-value)	0.06
Test Hansen (p-value)	0.17
Observaciones	664
Países	99

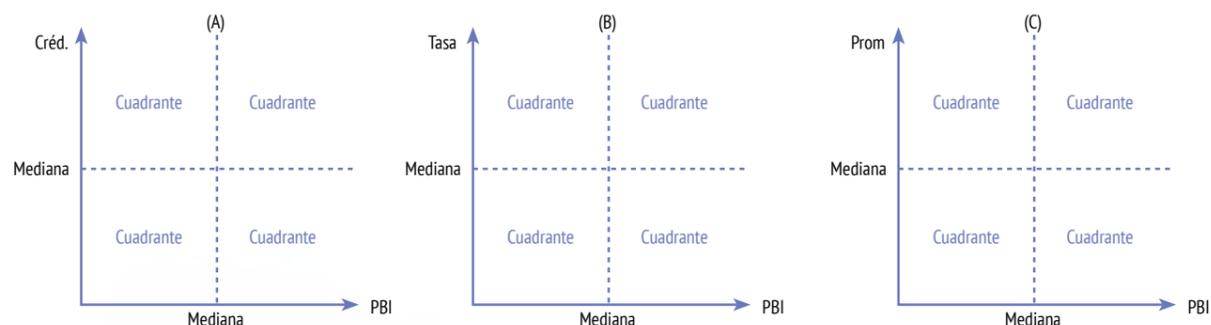
Notas: La hipótesis nula del test de Hansen es que los instrumentos no están correlacionados con los residuos. La hipótesis nula del test AR(2) es que no existe autocorrelación en el error. Dummies de tiempo no son reportadas.

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



Ante este resultado base, surge la pregunta de si existen otras variables que, además del nivel de desarrollo económico, jueguen un rol importante en el impacto del desarrollo financiero en el crecimiento económico, pues, por ejemplo, podría darse que, efectivamente, países menos desarrollados se beneficien menos del desarrollo financiero, únicamente si, además, presentan un bajo nivel de profundización financiera o un bajo nivel educativo. Con este fin, se divide el conjunto de 99 países, como muestra el Gráfico 4.1, considerando su nivel de desarrollo financiero, su tasa de inflación y su nivel educativo vs PBI per cápita real. Por ejemplo, el cuadrante 1 en el gráfico (A) incluye a los países que presentan PBI per cápita real y profundización financiera promedio en los últimos 10 años mayor a la mediana de la muestra, 36 en total.

GRÁFICO 4.1.
COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN NIVEL DE PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA,
NIVEL EDUCATIVO Y NIVEL DE INFLACIÓN VS PBI PER CÁPITA REAL



Notas: Considera información promediada para el periodo 2000-2010. Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 4.4 muestra los resultados al generar dummies por cuadrante según el gráfico 4.1 (A), que multipliquen a la variable DF. Como se observa, si el grupo de referencia son los países con PBI per cápita real y profundización financiera por encima de la mediana, existe un efecto positivo pero no significativo para este grupo de países. Solo los coeficientes asociados a los cuadrantes 2 y 3 son negativos y significativos, lo que implica que, sin considerar el nivel de profundización financiera, el desarrollo financiero tiene un efecto significativamente menor si el país es de menor PBI per cápita real. Sin embargo, dado que el coeficiente de la dummy del cuadrante 3 es más negativo, se interpreta que si un país presenta un menor PBI per cápita real y, además, baja profundización financiera, un incremento en el tamaño de este sector lo beneficia mucho menos.

CUADRO 4.4.
RESULTADOS SEGÚN CUADRANTES GRÁFICO 4.1 (A)
NIVEL DE PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA VS NIVEL PBI PER
CÁPITA REAL

VARIABLES	Resultados con dummies según cuadrantes (Gráfico 4.1 A)
DF	0.703
DF * Dummy cuadrante 2	-0.598*
DF * Dummy cuadrante 3	-0.838**
DF * Dummy cuadrante 4	0.0926
PBI per cápita inicial	-1.800***
Prom. Años de escolaridad	1.831***
Inflación	-4.063***
Exportaciones + Importaciones (% PBI)	0.632
Constante	13.32***
Test AR(2) (p-value)	0.06
Test Hansen (p-value)	0.09
Observaciones	664
Países	99

Notas: categoría base de estimación = países con alto DF y alto PBI per cápita real. Definición de dummies: cuadrante 2 = países con alto DF y bajo PBI per cápita real; cuadrante 3 = países con bajo DF y bajo PBI per cápita real; cuadrante 4 = países con bajo DF y alto PBI per cápita real. La hipótesis nula del test de Hansen es que los instrumentos no están correlacionados con los residuos. La hipótesis nula del test AR(2) es que no existe autocorrelación en el error. Dummies de tiempo no son reportadas.

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

Por su parte, el cuadro 4.5 muestra los resultados al generar dummies interactivas según el gráfico 4.1 (B). Si la categoría base son los países con PBI per cápita por encima de la mediana y baja inflación, se identifica que el desarrollo financiero presenta un efecto positivo pero no significativo para este grupo de países. Dado que el coeficiente del cuadrante 3 es negativo y significativo, se interpreta que, aun con baja inflación, los países con PBI per cápita bajo, se benefician menos del desarrollo financiero que los países de referencia. Asimismo, en tanto el coeficiente del cuadrante 2 es aún más negativo, se plantea que el efecto del desarrollo financiero será mucho menor si es que, además de presentar una economía menos desarrollada, el país presenta una alta inflación.

CUADRO 4.5.
RESULTADOS SEGÚN CUADRANTES GRÁFICO 4.1 (B)
TASA DE INFLACIÓN VS NIVEL PBI PER CÁPITA REAL

VARIABLES	Resultados con dummies según cuadrantes (Gráfico 4.1 B)
v	0.737
DF * Dummy cuadrante 3	-0.627*
DF * Dummy cuadrante 2	-0.648**
DF * Dummy cuadrante 1	0.112
PBI per cápita inicial	-1.707***
Prom. Años de escolaridad	1.849***
Inflación	-4.106***
Exportaciones + Importaciones (% PBI)	0.518
Constante	12.70***
Test AR(2) (p-value)	0.06
Test Hansen (p-value)	0.10
Observaciones	664
Países	99

Notas: categoría base de estimación = países con baja inflación y alto PBI per cápita real. Definición de dummies: cuadrante 3 = países con baja inflación y bajo PBI per cápita real; cuadrante 2 = países con alta inflación y bajo PBI per cápita real; cuadrante 1 = países con alta inflación y alto PBI per cápita real. La hipótesis nula del test de Hansen es que los instrumentos no están correlacionados con los residuos. La hipótesis nula del test AR(2) es que no existe autocorrelación en el error. Dummies de tiempo no son reportadas.

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

Por otro lado, el cuadro 4.6 muestra los resultados al generar dummies interactivas según los cuadrantes del gráfico 4.1 (C). Si el grupo de referencia son los países con PBI per cápita y nivel educativo por encima de la mediana, se observa que el coeficiente de la variable DF es positivo y significativo al 10%, lo que implica que, efectivamente, el desarrollo financiero tiene un efecto positivo en países con mayor PBI per cápita y mayor nivel educativo. Los coeficientes correspondientes a los cuadrantes 2 y 3 son negativos y significativos, siendo éste último el más negativo; es decir, un país con bajo desarrollo económico se beneficia menos del desarrollo financiero que los países con altos ingresos y alto nivel educativo; sin embargo, se beneficia mucho menos si su nivel educativo es deficiente.

CUADRO 4.6. RESULTADOS SEGÚN CUADRANTES GRÁFICO 4.1 (C) NIVEL EDUCATIVO VS NIVEL PBI PER CÁPITA REAL

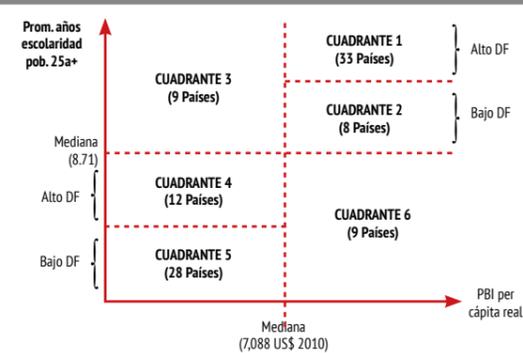
VARIABLES	Resultados con dummies según cuadrantes (Gráfico 4.1 C)
DF	1.073*
DF * Dummy cuadrante 2	-0.590*
DF * Dummy cuadrante 3	-0.890***
DF * Dummy cuadrante 4	-0.136
PBI per cápita inicial	-1.859***
Prom. Años de escolaridad	1.241
Inflación	-4.146***
Exportaciones + Importaciones (% PBI)	-0.0740
Constante	16.17***
Test AR(2) (p-value)	0.06
Test Hansen (p-value)	0.13
Observaciones	664
Países	99

Notas: categoría base de estimación = países con alto nivel educativo y alto PBI per cápita real. Definición de dummies: cuadrante 2 = países con alto nivel educativo y bajo PBI per cápita real; cuadrante 3 = países con bajo nivel educativo y bajo PBI per cápita real; cuadrante 4 = países con bajo nivel educativo y alto PBI per cápita real. La hipótesis nula del test de Hansen es que los instrumentos no están correlacionados con los residuos. La hipótesis nula del test AR(2) es que no existe autocorrelación en el error. Dummies de tiempo no son reportadas.

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

¿Qué sucede si además de considerar el nivel de PBI per cápita real y el nivel educativo de cada país, se incorpora su nivel de profundización financiera? El gráfico 4.2 muestra cómo se dividiría la muestra. Si, nuevamente, se incluye dummies interactivas por cuadrante, se obtiene los resultados del cuadro 4.7. Considerando como categoría base el grupo de países del cuadrante 1, se obtiene que el coeficiente de la variable DF resulta positivo y significativo al 10%; es decir, efectivamente, el desarrollo financiero tiene un impacto positivo para países con mayores ingresos, mayor nivel educativo y mayor profundización financiera. El coeficiente no significativo correspondiente al cuadrante 2 indica que para los países con mayores ingresos y mayor nivel educativo, no existe una diferencia significativa en el efecto del DF cuando se toma en cuenta su grado de profundización financiera. De manera interesante, no sucede lo mismo si el país presenta ingresos por debajo de la mediana de la muestra, pues los coeficientes de las dummies correspondientes a los cuadrantes 4 y 5 son negativos y significativos. Dado que el coeficiente del cuadrante 5 es más negativo, se concluye que si el país es de bajo nivel educativo y de bajos ingresos per cápita y, además, presenta baja profundización financiera, el desarrollo financiero lo beneficia mucho menos.

GRÁFICO 4.2. COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN NIVEL EDUCATIVO Y PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA VS PBI PER CÁPITA REAL



Notas: Considera información promediada para el periodo 2000-2010. El umbral para determinar un alto o bajo nivel de DF es la mediana de profundización financiera de los países muestra (39%). Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 4.7. RESULTADOS SEGÚN CUADRANTES GRÁFICO 4.2 - NIVEL EDUCATIVO, NIVEL DE PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA Y PBI PER CÁPITA REAL

VARIABLES	Resultados con dummies según cuadrantes gráfico 4.2
DF	1.057*
DF * Dummy cuadrante 2	0.142
DF * Dummy cuadrante 3	-0.623*
DF * Dummy cuadrante 4	-0.752**
DF * Dummy cuadrante 5	-1.260***
DF * Dummy cuadrante 6	-0.213
PBI per cápita inicial	-1.922***
Prom. Años de escolaridad	0.790
Inflación	-4.240***
Exportaciones + Importaciones (% PBI)	-0.357
Constante	18.47***
Test AR(2) (p-value)	0.07
Test Hansen (p-value)	0.12
Observaciones	664
Países	99

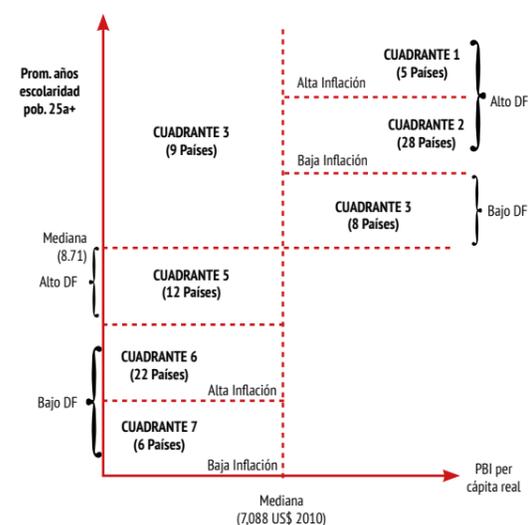
Notas: categoría base de estimación = países con alto DF, alto nivel educativo y alto PBI per cápita real. Definición de dummies: cuadrante 2 = países con bajo DF, alto nivel educativo y alto PBI per cápita real; cuadrante 3 = países con alto nivel educativo y bajo PBI per cápita real; cuadrante 4 = países con alto DF, bajo nivel educativo y bajo PBI per cápita real; cuadrante 5 = países con bajo DF, bajo nivel educativo y bajo PBI per cápita real; cuadrante 6 = países con bajo nivel educativo y alto PBI per cápita real. La hipótesis nula del test de Hansen es que los instrumentos no están correlacionados con los residuos. La hipótesis nula del test AR(2) es que no existe autocorrelación en el error. Dummies de tiempo no son reportadas.

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



Finalmente, ¿qué pasa si se incluye en el análisis la tasa de inflación promedio de los últimos 10 años? El gráfico 4.3 muestra cómo se dividiría la muestra. Si, nuevamente, se incluye dummies interactivas por cuadrante, se obtiene los resultados del cuadro 4.8. Considerando como grupo de referencia el grupo de países del cuadrante 2, se observa que el coeficiente de la variable DF es positivo y significativo al 10%, de modo que existe un efecto positivo del desarrollo financiero en el crecimiento económico en este conjunto de países. Además del coeficiente del cuadrante 2, solo resultan significativos los coeficientes asociados a las dummies de los cuadrantes 5, 6 y 7. Específicamente, los coeficientes del cuadrante 6 y 7 son negativos, de modo que, sin considerar su inflación promedio, países con bajo PBI per cápita, menor nivel educativo y menor profundización financiera se benefician mucho menos del desarrollo financiero. Contrariamente a lo esperado, el coeficiente es más negativo en países con inflación baja, lo que se explicaría en el hecho de que contar con una inflación baja no genera una mayor ganancia en el impacto que tendría el DF en la economía, si es que los demás sectores son deficientes.

GRÁFICO 4.3. COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN NIVEL EDUCATIVO, PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA Y NIVEL DE INFLACIÓN VS PBI PER CÁPITA REAL



Notas: Considera información promediada para el periodo 2000-2010. El umbral para determinar un alto o bajo nivel de DF es la mediana de profundización financiera de los países muestra (39%). El umbral para determinar alta o baja inflación es 4%, la mediana de la muestra. Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 4.8. RESULTADOS SEGÚN CUADRANTES GRÁFICO 4.3 - NIVEL EDUCATIVO, NIVEL DE PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA, TASA DE INFLACIÓN Y PBI PER CÁPITA REAL

VARIABLES	Resultados con dummies según cuadrantes gráfico 4.3
DF	1.096*
DF * Dummy cuadrante 1	0.185
DF * Dummy cuadrante 3	0.219
DF * Dummy cuadrante 4	-0.569
DF * Dummy cuadrante 5	-0.757**
DF * Dummy cuadrante 6	-1.124**
DF * Dummy cuadrante 7	-1.911***
DF * Dummy cuadrante 8	-0.209
PBI per cápita inicial	-1.859***
Prom. Años de escolaridad	0.464
Inflación	-4.355***
Exportaciones + Importaciones (% PBI)	-0.416
Constante	18.37***
Test AR(2) (p-value)	0.07
Test Hansen (p-value)	0.11
Observaciones	664
Países	99

Notas: categoría base de estimación = países con baja inflación, alto DF, alto nivel educativo y alto PBI per cápita real. Definición de dummies: cuadrante 1 = países con alta inflación, alto DF, alto nivel educativo y alto PBI per cápita real; cuadrante 2 = países con alto DF, bajo nivel educativo y bajo PBI per cápita real; cuadrante 3 = países con alto DF, bajo nivel educativo y bajo PBI per cápita real; cuadrante 4 = países con alto DF, bajo nivel educativo y bajo PBI per cápita real; cuadrante 5 = países con alto DF, bajo nivel educativo y bajo PBI per cápita real; cuadrante 6 = países con alto DF, bajo nivel educativo y bajo PBI per cápita real; cuadrante 7 = países con bajo inflación, bajo DF, bajo nivel educativo y bajo PBI per cápita real; cuadrante 8 = países con bajo nivel educativo y alto PBI per cápita real. La hipótesis nula del test de Hansen es que los instrumentos no están correlacionados con los residuos. La hipótesis nula del test AR(2) es que no existe autocorrelación en el error. Dummies de tiempo no son reportadas. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

5. CONCLUSIONES

El objetivo de la presente investigación fue evaluar el impacto del desarrollo financiero en el crecimiento económico. En primer lugar, con una muestra de 99 países y un periodo de análisis de 1961-2010, se encuentra un efecto positivo pero no significativo del desarrollo financiero, medido como crédito privado como porcentaje del PBI, sobre el crecimiento económico. La no significancia del coeficiente es robusta a modificaciones en la muestra. De este modo, se concluye que el resultado obtenido por Beck et al. (2000) es sensible a la muestra. Específicamente, la relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico se debilita si se incluye en el análisis periodos de crisis financieras, procesos de liberalización financiera prematura en algunos países, booms crediticios, inestabilidad macroeconómica, etc.

En segundo lugar, se concluye que el nivel de desarrollo económico del país juega un rol importante en el impacto del desarrollo financiero en el crecimiento económico. Los países de altos ingresos son los que más se benefician del desarrollo financiero. El impacto del desarrollo financiero es comparativamente menor conforme el país presenta menos ingresos per cápita.

En tercer lugar, el nivel educativo, el grado de profundización financiera y la tasa de inflación promedio de los últimos 10 años de cada país influyen en el impacto del desarrollo financiero en el crecimiento económico según el nivel de desarrollo económico alcanzado por el país. Particularmente, se llega a tres conclusiones: primero, el nivel educativo influye en el efecto del desarrollo financiero en todos los países muestra: países con mayores ingresos y mayor nivel educativo son los que más se benefician del desarrollo financiero; por otro lado, países de menores ingresos que, adicionalmente, presentan bajo nivel educativo son los que menos se benefician del desarrollo financiero. Segundo, el tamaño del sistema financiero influye en el efecto del desarrollo financiero, principalmente en países de menores ingresos. Países



con mayores ingresos se benefician del desarrollo financiero aun si presentan un menor sector financiero. De manera contraria, países de menores ingresos per cápita se benefician menos del desarrollo financiero cuando presentan un bajo nivel de profundización financiera. Esto reflejaría un tipo de economías de escala en el sector financiero. Tercero, la inflación influye en el impacto del desarrollo financiero, principalmente en países de menores ingresos. Sin embargo, si el país es, a su vez, de bajos ingresos, bajo nivel educativo, baja profundización financiera, contar con mayor estabilidad macroeconómica no genera una mayor ganancia del efecto del desarrollo financiero en la economía. Así, se concluye que es necesario profundizar el análisis, considerando qué otras condiciones conllevan a un mayor impacto del desarrollo financiero en el sector real.

REFERENCIAS

- Arcand, J., & Otros. (2011). Too Much Finance? IMF-Preliminary working paper.
- Arellano, M., & Bond, S. (1998). Dynamic Panel Data Estimation using DPD98 for GAUSS: A Guide for Users. Center for Monetary and Financial Studies.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Component Models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 25-51.
- Barro, R., & Lee, J.-W. (2013). A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2010. *Journal of Development Economics*, 104, 184-198.
- Beck, T., Levine, R., & Loayza, N. (2000). Finance and the Sources of Growth. *Journal of financial economics*, 58(1-2), 261-300.
- Beck, T., & Levine, R. (2004). Stock markets, banks, and growth: Panel evidence. *Journal of Banking & Finance*, 28(3), 423-442.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, 87(1), 115-143.
- Calderón, C., & Liu, L. (2002). The direction of causality between financial development and economic growth. Banco Central de Chile Documento de trabajo, 184.
- Demetriades, P., & Hook Law, S. (2006). Finance, institutions and economic development. *International journal of finance & economics*, 11(3), 245-260.
- Fisman, R., & Love, I. (2004). Financial development and growth in the short and long run. Cambridge MA. NBER. Working Paper, 10236.
- Gantman, E. R., & Dabós, M. P. (2012). A fragile link? A new empirical analysis of the relationship between financial development and economic growth. *Oxford Development Studies*, 40(4), 517-532.
- Goldsmith, R. W. (1969). *Financial structure and development*, New Haven. Yale University Press
- King, R. G., & Levine, R. (1993a). Finance and growth: Schumpeter might be right. *The quarterly journal of economics*, 108(3), 717-737.
- King, R. G., & Levine, R. (1993b). Finance, entrepreneurship and growth. *Journal of Monetary economics*, 32(3), 513-542.

- Levine, R. (1999). Financial development and economic growth: views and agenda *Journal of Economic Literature*, 35, 688-726
- Loayza, N., & Ranciere, R. (2005). Financial development, financial fragility, and growth (No. 5-170). International Monetary Fund.
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and capital in economic development*. Washington D.C.:The Brookings Institution Press
- Merton, R. C., & Bodie, Z. (1995). A Conceptual Framework for Analyzing the Financial Environment. "The Global Financial System: A functional Perspective. Boston MA: Harvard Business School Press, 3-31.
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1998). Financial dependence and growth. *The American Economic Review*, 88(3), 559-586.
- Rajan, R. G. (2005). Has finance made the world riskier? Cambridge MA. NBER Working paper No. 11728
- Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2009). The aftermath of financial crises. Cambridge MA: NBER working paper No. 14656
- Rioja, F., & Valev, N. (2004). Finance and the sources of growth at various stages of economic development. *Economic Inquiry*, 42(1), 127-140.
- Roodman, D. (2006). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. Center for Global Development Working paper No. 103.
- Roodman, D. (2009). Practitioners' corner. A note on the theme of too many instruments. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 71(1), 135-157.
- Rousseau, P. L., & Wachtel, P. (2009). What is happening to the impact of financial deepening on economic growth? Vanderbilt University Department of Economics. Working Paper No. 0915.
- THE WORLD BANK. (2005). *Financial Liberalization: What Went Right, What Went Wrong?* En T. W. BANK, *Economic Growth in the 1990s: Learning from a Decade of Reform* (págs. 207-239). Washington D.C: World Bank.
- Williams, R. (2015). Interaction effects and group comparisons. University of Notre Dame.
- Wood, A. (1998). Global trends in real exchange rates 1960-1984. Washington DC: World Bank discussion paper (35).

Los bonos verdes y el desarrollo de una economía peruana sustentable

Por Gianmarco Guevara 1

Resumen

La siguiente investigación es una revisión de la literatura que tiene como objetivo principal dar a conocer los "bonos verdes" como un instrumento financiero que, además de influir en el crecimiento del mercado de valores, promoverá el desarrollo de proyectos con impactos positivos en el medio ambiente.

Se discutirá sobre las nuevas tendencias de los inversionistas a la descarbonización de portafolios, posteriormente se describirán los aspectos más importantes de los bonos verdes. Continuando con los beneficios y el impacto que pueden tener estos instrumentos en distintas áreas de la economía peruana, tanto en el ámbito público como privado.

Asimismo, se comprobarán las siguientes hipótesis:

Existe una tendencia mundial a incrementar las inversiones en activos sustentables. Los bonos verdes tienen beneficios para las empresas, los inversionistas y el mercado de valores

Existe un gran potencial en el Perú para el desarrollo de ciudades sustentables a través de bonos verdes

Palabras claves: Sustentabilidad, bonos verdes, mercado de valores, desarrollo, economía inversión, proyectos ambientales, medio ambiente

Códigos JEL: Q01, Q20, Q30, Q40, Q50, G01, R53



1 El autor es bachiller en economía por la Universidad ESAN, perteneciente al décimo superior, especializado en mercados capitales y candidato a CFA nivel 1. Hoy en día se desenvuelve como asistente en el área de desarrollo y planeación de proyectos en la Bolsa de Valores de Lima, donde pudo participar en el desarrollo de la "guía para la emisión de bonos verdes en el Perú" en colaboración con la plataforma de carbono Mexico2 y la embajada británica en Perú.

1. INTRODUCCIÓN

Existen claras evidencias de que el cambio climático ya es una realidad; y enfrentarlo, es uno de los desafíos más grandes que tiene la humanidad, y es que este fenómeno creado por el ser humano no solo afecta a la naturaleza y nuestro ecosistema, sino también a todas nuestras economías. Siendo las más afectadas, las poblaciones vulnerables. Es por ello que la importancia de adaptar nuestras sociedades para prevenir los efectos del cambio climático, es imperativa. Cumpliendo, además, con los objetivos del Acuerdo de París, celebrado en la COP 21 el 2015.

2. NUEVAS TENDENCIAS

Según el reporte de sostenibilidad de la FIAB (Federación Iberoamericana de Bolsas), la preocupación por el medioambiente se ha incrementado notablemente en los últimos años, es así que hemos presenciado la aparición de un inversionista más consciente y con tendencia a descarbonizar sus portafolios. Prueba de ello, el total de activos bajo administración (AUM) que incorporan criterios ASG (Ambientales, Sociales y de Gobierno Corporativo) se han incrementado en una tasa promedio anual de 11.9% entre el periodo 2014 al 2016, ascendiendo a más de US\$ 22,891 millones en 2016, que representan el 26.3% de estrategias a nivel global.

Como se puede observar en el cuadro, la región que mantiene el mayor interés incorporar los factores ASG en sus portafolios al momento de invertir es Europa, (52.6%), seguido por EE. UU. (38.1%) y Canadá (4.7%).

Región	2014	2016	Part. % 2016	Tasa de crecimiento promedio anual (%)
Europa	10,755	12,040	52.6	5.7
EE.UU.	6,572	8,723	38.1	15.2
Canadá	729	1,086	4.7	22.0
Australia/Nueva Zelanda	148	516	2.3	86.4
Asia	45	52	0.2	7.6
Japón	7	474	2.1	724.0
Total	18,256	22,891	100	11.9

Fuente: Global Sustainable Investments Elaboración: FIAB

Además de la creciente demanda por activos sustentables por parte de los inversionistas, las empresas han empezado a buscar nuevas y mejores formas de integrar los criterios ASG en sus operaciones, ya que existe evidencia de que la integración de estos criterios está relacionada a una mayor eficiencia de las empresas. Es así que, según Ameer et al (2012) para una muestra de mercados desarrollados y emergentes, aquellas empresas que incorporaron los factores ASG obtuvieron un mayor retorno sobre los activos, un mayor crecimiento en las ventas y una mayor utilidad respecto a aquellas empresas que no los incorporaron.

En dicho contexto, se ha desarrollado una gran variedad de instrumentos financieros, enfocados en el desarrollo sustentable de las empresas. Uno de los cuales son los bonos verdes.

3. BONOS VERDES

Los bonos verdes son como los bonos convencionales, con la característica especial de que los ingresos percibidos serán destinados exclusivamente a financiar o refinanciar proyectos verdes, es decir aquellos que tengan impactos positivos en el medio ambiente.

Climate Bonds (la principal institución que vela por el desarrollo del mercado de bonos verdes a nivel internacional) ha clasificado estos proyectos en distintas categorías conocidas como "sectores elegibles". A finales del 2017 tenemos los siguientes:

- Energía renovable
- Edificios ecológicos
- Transporte limpio
- Manejo del Agua
- Manejo de residuos
- Eficiencia energética
- Agricultura, Bioenergía y Forestación

Estos bonos deberán contar con una certificación o un reporte de segunda opinión para conseguir la etiqueta "verde". Asimismo, los emisores deberán reportar el uso de los fondos y los beneficios ambientales que tiene de forma anual.

Para que las empresas puedan emitir un bono verde en Perú deben tener en cuenta 5 requisitos conocidos como los "Principios de los Bonos Verdes". Estos son el uso de los recursos, evaluación y selección de proyectos, administración de los recursos, presentación de reportes y revisiones externas.

4. MERCADO DE BONOS VERDES

El mercado global de bonos verdes se ha incrementado exponencialmente. Desde el primer bono alineado con el clima, emitido en 2007, se han presentado muchos nuevos emisores, tanto empresas como gobiernos, con diversas iniciativas para desarrollar proyectos con impactos positivos en el ambiente.

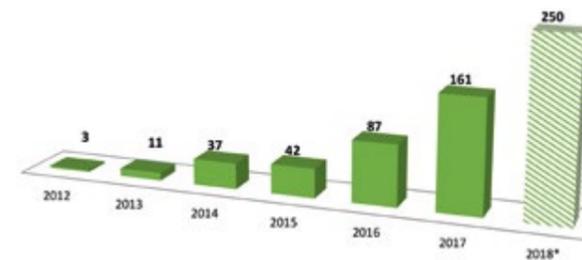
En 2017, se contabilizó un monto cercano a los US\$ 161,000 millones y se estima que a finales del 2018 se emitirán alrededor de US\$ 250,000 millones más. Los principales emisores han sido las instituciones supranacionales, es decir organismos que operan en varios países, como el Banco mundial, que opera bajo el nombre de IFC (International Finance Corporation) cuyo objetivo es financiar proyectos sustentables en todo el mundo, fortaleciendo las economías emergentes.

Sobre el uso de los recursos, podemos observar que han sido empleados principalmente en proyectos de energía renovable (32.8), edificios sustentables (28.9%) y en sistemas de transporte público (15.4%).

En la región, a la fecha se registraron más de US\$ 17,000 millones emitidos, siendo el aeropuerto internacional de México, el proyecto más grande hasta hoy, cuyo diseño permitirá autoabastecerse a través de energías limpias y ahorros en consumos de agua por 30%; además de proteger y restaurar los hábitats naturales que se encuentran alrededor.

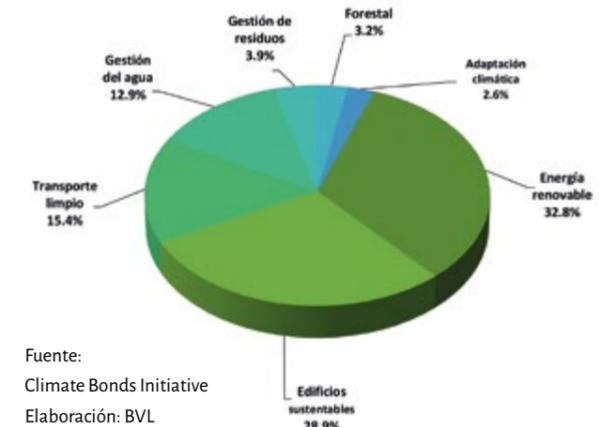
Asimismo, un estudio del IFC, demostró que existe un gran potencial para las inversiones sustentables en la región por más de US\$ 2,600 millones. Esto representa una oportunidad única para las empresas.

GRÁFICO 1: EMISIÓN DE BONOS VERDES (MILES DE MILLONES US\$)



Fuente: Climate Bonds Initiative
Elaboración: BVL

GRÁFICO 2: USO DE RECURSOS DE BONOS VERDES (EN %)*



Fuente: Climate Bonds Initiative
Elaboración: BVL

5. PERÚ

En Perú recién se están dando los primeros pasos para la creación de un mercado de bonos verdes. Ya se publicó la "guía de emisión para bonos verdes en Perú", que brindará a las empresas conocer sobre los lineamientos que se deben seguir para emitir un bono verde en el país.

Este mercado traerá grandes beneficios para diversos stakeholders en el país, tales como:

5.1 BENEFICIOS - INVERSIONISTAS

En primer lugar, los inversionistas obtendrán un nuevo instrumento para diversificar sus portafolios; el cual, además de ser rentable, contribuye con el desarrollo de una ciudad amigable con el medio ambiente.

Otra ventaja es que las empresas que emiten estos bonos, se diferencian por ser transparentes y no estar relacionadas a

conflictos medio ambientales, brindando más seguridad al inversionista y una mayor estabilidad a largo plazo.

Para tener certeza del buen funcionamiento de este instrumento, evaluaremos desempeño que obtuvieron en EE. UU., uno de los mayores emisores de Bonos Verdes del mundo (más de 80,000 millones a la fecha).

Se realizó la comparación de índice S&P Green Bond Select, un índice que sigue el desempeño de los principales bonos verdes emitidos en USD, con el S&P 500 Bond Index, que mide el desempeño de los bonos de las principales empresas en EE. UU.

En los últimos 12 meses se obtuvo que los retornos de los bonos verdes eran en promedio 2.9% mayores a los de los bonos corporativos convencionales, es decir había una prima de 2.9%.

GRÁFICO 3: S&P GREEN BOND SELECT INDEX USD VS. S&P 500 BOND INDEX (EN ÍNDICE 22/05/2017=100)



Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC

Elaboración: Propia

5.2. BENEFICIOS - EMPRESAS

Por el lado de las empresas, obtendrán acceso a nueva alternativa de financiamiento, con tasas más competitivas en relación a las provistas por el sector bancario. Para demostrarlo se comparó la tasa promedio TAMEX para créditos mayores a 360 días, con la tasa cupón promedio de las emisiones de bonos verdes en US\$. En los últimos 5 años.

Los resultados obtenidos demostraron que el financiamiento a través de bonos verdes es más eficiente que el crédito bancario convencional. Esto representa diversas oportunidades.

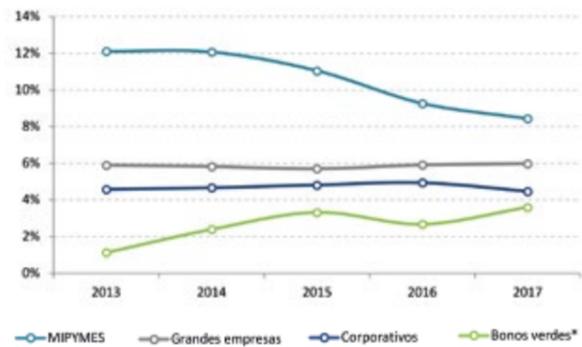
En primer lugar, las empresas podrán diseñar una estrategia de financiamiento "cost efficient", esto fomentará el desarrollo sostenible de las empresas en el largo plazo. Además de promover el desarrollo de proyectos que mejore la eficiencia en el manejo de recursos

Asimismo, Se fomentará la **democratización del mercado financiero**; ya que, según el Ministerio de la Producción (PRODUCE), a finales de 2016, las empresas consideradas Mipyme

representaron alrededor del 99.5% de las empresas formales a nivel nacional. De las cuales, únicamente el 6.7% mantuvo una participación activa en el sistema financiero durante el año.

Bajo el esquema de bonos verdes, se podrá atraer a ese 93% de Mipymes formales que no cuenta con acceso al sistema financiero.

GRÁFICO 4: PRÉSTAMOS BANCARIOS VS. TASAS DE BONOS VERDES* (EN %)



Estrato	Nº empresas registradas en Sunat	Nº empresas registradas en el Sistema Financiero	Participación en el SF (en %)
Microempresa	1,652,071	82,094	5.00%
Pequeña	74,085	31,727	42.80%
Mediana	2,621	1,588	60.60%
Mipyme	1,728,777	115,409	6.70%
Grande	8,966	6,199	69.10%
Total	1,737,743	121,608	7.0%

*Se consideran los créditos vigentes, vencidos, refinanciados y reestructurados utilizado en el 2016

Fuente: SBS RCC 2016 // Sunat 2016

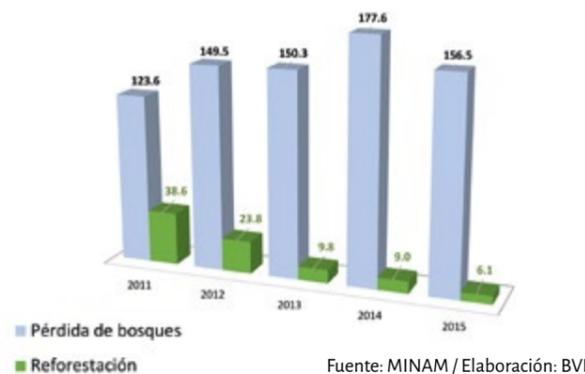
Elaboración: PRODUCE

5.3. BENEFICIOS - SECTOR PÚBLICO

Según el Ministerio del Ambiente, El Perú es uno de los países más vulnerables del mundo ante el cambio climático. Asimismo, la Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional (AFIN), indicó que en Perú existe un déficit de

infraestructura más de US\$ 165,000 millones, sin contar los daños causados por el fenómeno El Niño por más de US\$ 6,000 millones. Es así que tenemos los siguientes datos sobre la situación actual del país.

GRÁFICO 5: COBERTURA DE BOSQUES EN EL PERÚ (EN MILES DE HA.)



Fuente: MINAM / Elaboración: BVL

GRÁFICO 6: EMISIONES DE GEI (MILES DE TONELADAS)



*Proyectado

Fuente: MINAM / Elaboración: BVL

Lo mencionado anteriormente, nos demuestra la importancia que tiene desarrollar una infraestructura resiliente al cambio climático en el Perú. Además de la gran oportunidad que se tiene para incrementar la inversión pública y dinamizar el crecimiento económico.

Los bonos verdes ya han sido empleados en otros países para la construcción de ciudades amigables con el medio ambiente. Por ejemplo, el gobierno francés decidió emitir más de US\$ 7,500 millones para la transición a energías limpias en infraestructura, donde se desarrollaron sistemas de transporte limpio, eficiencia energética, manejo de residuos y la construcción de edificios ecológicos.

Asimismo, tenemos la construcción del aeropuerto internacional de México, que emitió más de US\$ 4,000 millones. Donde el uso de los recursos se concentrará en neutralizar la huella de carbono, autoabastecimiento a través de energías limpias, el ahorro de más de 30% en consumos de agua y la restauración de hábitats naturales cercanos.

Otro ejemplo, sería el de China, que emitió bonos por más de US\$ 763.2 millones para desarrollar 3 plantas de tratamiento de agua en la provincia de Hubei y Xiangyang. Donde se espera reducir la producción de más de 6,000 toneladas óxido dicromato al año.

En Perú, estos bonos podrán estar dirigidos a financiar proyectos como la construcción de edificios sustentables, mejorar los sistemas de transporte público (metropolitano, línea 2 del metro, buses eléctricos). También la construcción de aeropuertos sustentables, en este caso se podría proponer que la ampliación del aeropuerto Jorge Chávez incluya en su diseño distintas fuentes de ahorro energético.

En el caso de proyectos públicos, no solo serían beneficiados por las tasas competitivas de los bonos verdes, sino que los proyectos serán más transparentes. Debido a que este instrumento exige la emisión de reportes anuales sobre el uso de los recursos, lo que incrementaría la eficiencia y eficacia en la gestión de fondo públicos

Asimismo, fomentar la creación de estas ciudades sustentables contribuirá a que el país cumpla su meta de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en 30%, según el acuerdo de París 2015.

5.4. MERCADO DE VALORES

En el mercado de valores, la inclusión de este producto permitirá dos beneficios importantes, incrementar la liquidez del mercado y fomentar los principios de buen gobierno corporativo en las empresas.

En primer lugar, la liquidez puede ser entendida como la facilidad que tiene un inversionista para comprar o vender un determinado valor. Mientras más líquido sea el mercado, más sencillo será encontrar una contraparte para negociar un valor. Es por ello que uno de los componentes principales de la liquidez es la cantidad de participantes con los que cuenta el mercado de valores.

Actualmente la BVL, es conocida por ser poco líquida. Una de las métricas usadas medir la liquidez es la "velocidad de rotación", donde según la FIAB en 2016 la BVL obtuvo un ratio de 3.1, muy por debajo de sus pares de la Alianza del Pacífico, México (26.2), Chile (13.6) y Colombia (14.7).

En ese sentido, los bonos verdes están dirigidos a un mercado extranjero, principalmente de inversionistas europeos que busquen invertir en proyectos o actividades que impacten en el medio ambiente. Siguiendo las tendencias de descarbonización de portafolios. Con el fin de atraer más participantes en el mercado peruano.

El segundo aporte que traerá la emisión de bonos verdes estará relacionada al buen gobierno corporativo de las empresas, que son el conjunto de normas, principios y procedimientos que regulan la estructura y el funcionamiento de una empresa.

Como la emisión de estos bonos verdes involucra un alto nivel de transparencia o "disclosure", cuando una empresa realice una emisión, mejorará casi automáticamente sus prácticas de gobierno corporativo. Esto es importante debido a que empresas con alto nivel de gobernanza obtienen un mejor performance en comparación a las demás.

Para justificarlo, evaluamos el desempeño del índice S&P/BVL IBGC (compuesto por las empresas con las mejores prácticas de gobierno corporativo en Perú), con el índice S&P/BVL Perú General. Donde observamos que los retornos de las empresas con buenas prácticas de gobierno corporativo se mantuvieron por encima de las demás empresas.



CUADRO 3: DESEMPEÑO DE LOS ÍNDICES S&P/BVL IBGC VS. S&P/BVL PERÚ GENERAL

Índices	Retornos (%)			Retornos Anualizados (%)		
	1 mes	3 meses	Acumulado 2018	1 año	3 años	5 años
S&P/BVL IBGC	7.1%	4.7%	11.2%	40.8%	21.5%	7.9%
S&P/BVL Peru General	4.2%	1.7%	7.3%	37.7%	17.1%	4.3%

Fuente: S&P Dow Jones Índices LLC

Actualizado al 30 de abril 2018

6. CONCLUSIONES

El Perú es un país muy vulnerable ante el cambio climático, por lo que es imprescindible desarrollar proyectos que mejoren la resiliencia del país ante los efectos del cambio climático.

En esa línea, los bonos verdes proveen una nueva forma de financiar los proyectos amigables con el medio ambiente, y contienen una serie de beneficios para distintos agentes de la economía peruana.

En primer lugar, los inversionistas obtendrán un nuevo instrumento para integrar en sus estrategias de inversión (*Asset allocation*), dicho instrumento tiene la característica de ser más seguro y presentar un buen nivel de retornos. Asimismo, podrán contribuir con el medio ambiente.

Las empresas, obtendrán una nueva fuente de financiamiento con tasas de interés más bajas que un préstamo bancario. Esto es de especial interés para las Mipymes que conforman más del 90% de las empresas formales del Perú. Además, contribuirá a que las

empresas puedan desarrollar nuevos proyectos, crecer y ser más eficientes a largo plazo.

Las entidades públicas podrán financiar proyectos de gran envergadura, que causen un impacto positivo en las ciudades. Especialmente en el desarrollo de infraestructura (donde tenemos un déficit de más de US\$ 165,000 millones) como la construcción de edificios sustentables, mejorar los sistemas de transporte (metropolitano, línea 2 del metro, buses eléctricos), desarrollo de aeropuertos sustentables, entre otros. Otra ventaja es que el control de los proyectos y el uso de los recursos será más eficiente debido a los altos estándares de transparencia que requiere el bono verde.

Finalmente, en el mercado de valores, el desarrollo de un mercado de bonos verdes incrementará la liquidez en el mercado, ya que se unirán nuevos inversionistas gracias a la alta demanda mundial sobre estos instrumentos. Incrementando los flujos de inversión extranjera directa.



REFERENCIAS

Ameer R. & Othman R. (2012). Sustainability Practices and Corporate Financial Performance: A Study Based on the Top Global Corporations. *Journal of Business Ethics*, Vol. 108, No. 1 (June 2012), 61-79.

América Económica (2018), Bolsa de Valores de Lima prevé que bonos verdes permitan financiamiento con menor tasa de interés. Recuperado de: <https://www.americaeconomia.com/economia-mercados/bolsa-de-valores-de-lima-preve-que-bonos-verdes-permitan-financiamiento-con>

Bloomberg, & Global Sustainable Investment Alliance, (GSIA). (2016). The 2016 global sustainable investment. 3ra edición. Recuperado de: https://www.ussif.org/files/Publications/GSIA_Review2016.pdf

Bolsa de Comercio de Santiago - Cómo incorporar factores ambientales, sociales y de gobierno corporativo: diseño y construcción de reportes de sostenibilidad. Recuperado de: <http://www.bolsadesantiago.com/>

Bolsa de Valores de Colombia - Inversión Responsable y Tendencias. Visión General, Prácticas Actuales y Tendencias. Recuperado de: <https://www.bvc.com.co/>

Bolsa de Valores de Lima (BVL) - Guía para la emisión de bonos verdes en el Perú (2018). Recuperado de: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/703502/27-04_GUIA_PERU_MX2_FINAL.pdf

Bolsa Mexicana de Valores (BMV) - Guía de Sustentabilidad. Hacia el Desarrollo Sustentable de las Empresas en México. Recuperado de: https://www.bmv.com.mx/docs-pub/SERVICIOS_EMITORAS/di7k28u7rwg3n01dgdr.pdf

Brazilian Federation of Banks, (FEBRABAN), & Brazilian Business Council for Sustainable Development (cebds). (2016). Guidelines for issuing green bonds in Brazil 2016. Recuperado de: http://cebds.org/wp-content/uploads/2016/10/Guia_emissa%CC%83o_titulo%81verdes_ING-2.pdf

Climate Bonds Initiative, (CBI) & Hongkong and Shanghai Banking Corporation, (HSBC). (2017). Bonds and climate change the state of the market 2017. Recuperado de: https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi-sotm_2017-bondsclimatechange.pdf

Deutsche Borse - Sustainable entrepreneurship - Deutsche Börse Group establishes new committee. Recuperado de: <http://deutsche-boerse.com/dbg-en/sustainability/our-responsibility/group-sustainability-board>

Global Report Initiative (GRI) - G4 Development: First Public Comment Period, 26 August - 24 November, 2011. Submitted Comments G4 Development. Recuperado de: <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/G4-PCP1-Submitted-Comments.pdf>

Global Sustainable Investment Review (2016). Global Sustainable Investment Alliance.

International Capital Market Association, (ICMA). (2017). The green bond principles (2017). Recuperado de: <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/GreenBondsBrochure-JUNE2017.pdf>

Khan, M., Serafeim G. & A. Yoon (2015). Corporate Sustainability: First Evidence on Materiality. Harvard Business School, Working Paper Number: 15-073, March 2015.

Principles for Responsible Investments (PRI) - Consultation Paper: Proposals and Methods to Strengthen PRI Signatory Accountability, July 2017. Recuperado de: https://www.unpri.org/download_report/38359

Sustainable Stock Exchanges Initiative (SSE) - Green Finance. What can stock exchanges do Recuperado de: <http://www.sseinitiative.org/wp-content/uploads/2016/07/Green-Finance-Policy-Brief.pdf>

World Bank. (2017). Green bond impact report - Financial year 2017 (English). Washington, D.C.: World Bank Group. Recuperado de: <http://documents.worldbank.org/curated/en/734501515577269994/Green-bond-impact-report-Financial-year-2017>

COMPETENCIA EN OLIGOPOLIOS GEOGRÁFICOS: Análisis de competencia en las CMAC (2005-2015)

Daniel Vargas C.¹ / Guillermo Jopen S.²

Resumen

Las cajas municipales de ahorro y crédito (CMAC) son entidades microfinancieras que cuentan con la capacidad de descentralizar recursos financieros, quizás con mayor énfasis que otras, debido a su distribución también descentralizada. En tanto que, del total de CMAC existentes en la actualidad, no todas ellas compiten en el ámbito nacional entre sí, sino de forma focalizada en bloques regionales o macro-regiones de atención. La presente investigación busca verificar la existencia de diferentes oligopolios geográficos a lo largo del país. Asimismo, se indaga sobre las razones que han motivado a que dichas CMAC circunscriban sus operaciones a dichos espacios, y sobre el impacto que dicha configuración regional tiene sobre los precios de los créditos ofrecidos. En ese sentido, los hallazgos confirman que en las tres macro-regiones estudiadas hay diferentes niveles de competencia y que a su vez, esta competencia está determinado por diferentes niveles de demanda de insumos por parte de las CMAC.

Clasificación JEL: L1, L2

Palabras clave: competencia, concentración, crédito, financiamiento



ANÁLISIS DE COMPETENCIA EN LAS CMAC (2005 - 2015)

ALGO DE HISTORIA

En el Perú, el sistema financiero cuenta con una diversidad de tipos de instituciones financieras, y entre ellas, destaca la participación de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito o CMAC. A diferencia de otros tipos de instituciones financieras, las cajas municipales mantienen una fuerte presencia regional en el sistema financiero -en tanto que tienen la capacidad de movilizar recursos financieros de agentes superavitarios a agentes deficitarios, tanto a nivel intra-regional como inter-regional.

En 1982 estas entidades aparecieron formalmente en el sistema financiero, y estuvieron autorizadas a operar solo en las inmediaciones de la propia región de afiliación u origen. No fue hasta el año 2002, en el que se autorizó a las CMAC a poder ampliar su participación a lo largo del territorio nacional (Aguilar 2011, León y Jopen 2011, Conger et al 2009). En la actualidad, y a lo largo de los últimos años, el sistema financiero peruano cuenta con once cajas

municipales que se encuentran distribuidas a lo largo del territorio nacional, pero con un alcance delimitado a las regiones aledañas a su propia región de origen -a pesar de que no existan limitantes legales que lo dispongan así.

Así, por ejemplo, y conforme a la información disponible de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) al 2016, la CMAC Cusco, desde el cambio normativo hasta la actualidad, ha logrado posicionarse en la región de Lima -siendo esta región su segunda fuente de fondos prestables-. A diciembre de 2015 la CMAC Cusco captó alrededor del 69.6% del total de sus depósitos en Cusco (S/ 1 159 millones) y cerca del 12.9% en Lima (S/ 214 millones). Sin embargo, el 59% de la cartera de créditos colocados se dirigió al segmento en Cusco (S/ 1 008 millones), seguido del 12.6% en Puno (S/ 215 millones), y del 10.2% en Apurímac (S/ 174 millones). En tanto que, en Lima, los créditos otorgados no superaron el 2% de la cartera total (S/ 34 millones).

¹ Daniel Vargas C. (dvargasc@pucp.pe), especialista en temas de finanzas y microfinanzas de la Oficina de Estudios Económicos del Ministerio de la Producción. Licenciado en Economía por la PUCP.

² Guillermo Jopen S. (guillermo.jopen@upc.pe), especialista en temas de desarrollo económico, microeconomía y microeconomía aplicada. Docente e investigador de la Facultad de Economía (Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas).

REVISIÓN LITERARIA Y EVIDENCIA

Uno de los roles fundamentales de las instituciones financieras es la reasignación –o alternativamente la descentralización– de los recursos financieros entre aquellos individuos con mayores recursos o superavitarios, y aquellos individuos poseen menos recursos o deficitarios (que bien podrían localizarse en ubicaciones geográficas remotamente distantes a los agentes superavitarios) (Freixas y Rochet 2008, Crane *et al* 1995). Asimismo, la teoría también explicaría la conducta expansiva de las CMAC, a razón de la reducción de costos de supervisión –es decir, y como expuso Black (1975), la ampliación de cobertura geográfica–facilitaría las labores de la institución financiera en la reducción de costos de monitoreo, y con mayor énfasis en las zonas más cercanas. Cabe señalar que estas entidades tienen incidencia en la inclusión financiera de individuos—menos de la mitad de los adultos se encuentran bancarizados según últimas cifras del Banco Mundial (2017) —, lo cual es un objetivo deseable y convierte a las CMAC en entidades de interés para cualquier política de inclusión o bancarización de individuos. Finalmente, en términos de política monetaria, es particularmente relevante para

la correcta transmisión de la política monetaria que los diferentes mercados crediticios funcionen eficientemente, es decir en las mejores condiciones competitivas posibles (Toolsema, 2002).

No obstante, un aspecto negativo que se observa de la evolución reciente de las CMAC, es que estas no han reducido –hasta la fecha– las tasas de interés o de costo de servicios microfinancieros, a pesar de lo que argumenta Black (1975). En este contexto, el presente estudio tiene como **objetivo principal** identificar las razones por las que las CMAC han limitado su expansión de alcance geográfico a regiones aledañas a la de su origen, y determinar si es que dicha situación tiene relación con el elevado costo de los servicios microfinancieros que estas cajas ofrecen en el mercado de microcrédito. Esto es relevante para los clientes que demandan créditos para consumo o empresarial y más aún si, en términos de una política monetaria expansiva, se busca estimular el consumo y la demanda agregada a través de menores costos de créditos.

Al respecto, la teoría brinda dos posibles explicaciones para la situación observada con las

CMAC, una ligada con la estructura del mercado y las características propias de la demanda por servicios microfinancieros; mientras que una segunda explicación—el enfoque de eficiencia— se sustenta en el nivel de eficiencia en el manejo de fondos prestables y de ofrecer servicios microfinancieros con componentes más innovadores, por parte de la oferta de las cajas municipales.

El primer planteamiento tiene sus orígenes en el estudio seminal de Chamberlin (1929). Al respecto, el autor resaltó que (i) el mayor alcance de los servicios financieros ofrecidos, (ii) la adecuación de los productos financieros a los requerimientos de la demanda local, y (iii) la heterogeneidad en características entre zonas de atención (que se denominarán como «macro-regiones de atención») son aspectos que generan asimetrías en costos, y en consecuencia limitan la conformación de acuerdos colusivos entre firmas de lejanas macro regiones. Con ello, y de acuerdo con Tirole (1998), dichas asimetrías en costos conllevarían la generación de asimetrías en la producción (diferencias entre los productos ofrecidos en las macro-regiones de atención), así como mayor concentración industrial, y explicarían en cierta proporción la generación de mayores niveles de rentabilidad de las empresas mediante la elevación de márgenes de ganancia, vía precios.

En tal sentido, se puede identificar como hipótesis que la amplitud o alcance de las zonas de atención geográfica de las CMAC, la relativa homogeneidad interna que caracteriza dichas zonas de atención, y el nivel de diversidad de productos ofrecido, serían las razones que limitan el desarrollo financiero al reproducir un contexto en el que la competencia agregada entre cajas municipales es baja, pero con niveles de concentración geográfica y de tasas de interés cobradas (y el costo del financiamiento en general) elevados. Todo ello derivaría en oligopolios geográficos o macro regionales.

Mientras tanto, el segundo planteamiento seguiría la propuesta de autores como Demsetz (1973). Al respecto, el autor explica que situaciones como la observada en el caso de las cajas municipales puede interpretarse como un desarrollo de oligopolios regionales que no cooperan entre sí; pero que, al disponer de un espacio geográfico de atención delimitado, las firmas pueden especializarse y ser más eficientes en la extracción de rentas a nivel local, desarrollándose acuerdos de «cooperación tácita». Ello se generaría, como expone Friedman (1982), debido a la falta de regulación explícita. Así, la coexistencia de un sistema competitivo a nivel agregado pero oligopólico a nivel geográfico, explicaría los altos niveles de concentración regional y de las tasas de interés cobradas.

GRÁFICO 1. PERÚ: MACRO-REGIONES DE ATENCIÓN DE LAS CMAC, POR REGIÓN (2014)

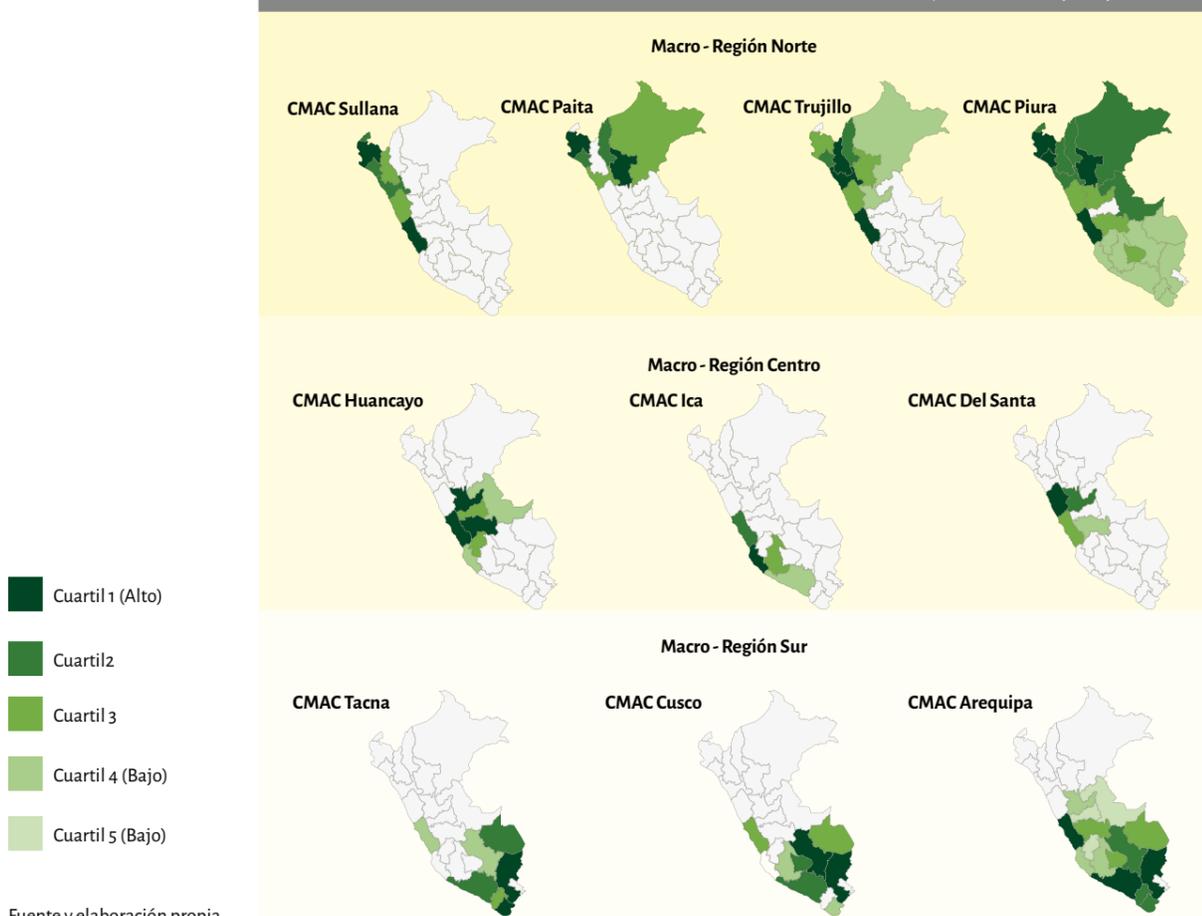


GRÁFICO 2. PERÚ: PORCENTAJE DE MICROEMPRESAS QUE USAN SERVICIOS FINANCIEROS POR REGIÓN (EN PORCENTAJE) (2014)

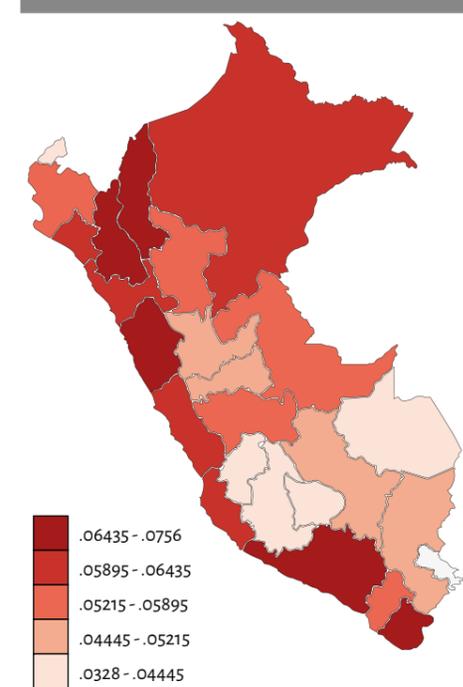
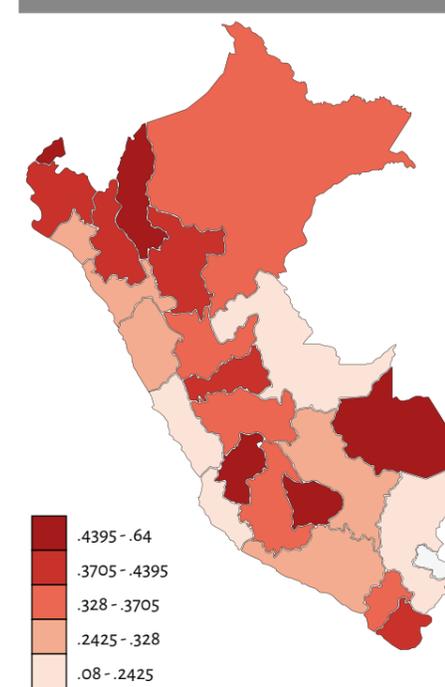


GRÁFICO 3. PERÚ: PORCENTAJE DE MICROEMPRESAS QUE USAN SERVICIOS FINANCIEROS DE CMAC, POR REGIÓN (EN PORCENTAJE) (2015)



De esta forma, puede establecerse como hipótesis de que es la conducta eficiente de las CMAC, observada mediante la obtención de mejores indicadores de gestión de riesgos, explicaría principalmente el limitado desarrollo financiero –reflejado en el desempeño de la industria a nivel nacional y geográfico (es decir, en niveles de alta concentración y las tasas de interés cobradas, ambas elevadas).

Cabe mencionar que el análisis de los niveles de concentración dentro de los oligopolios no tendría como finalidad el realizar un juicio de valor imperativo respecto a la conveniencia para la sociedad de la existencia de tales oligopolios. Pues inferir o proponer políticas de desconcentración industrial pueden llevar a ineficiencias, como señalan varios autores como Baumol (1982) y Demsetz (1973).

EL COSTO DEL FINANCIAMIENTO EN CMAC

Una forma de aproximarse a los costos del financiamiento es a través del cálculo de las tasas de interés implícitas. Esta tasa refleja el costo del crédito de forma más precisa pues incluye comisiones y otros cargos de acuerdo a los datos reportados por las entidades financieras. Todo ello toma como referencia el trabajo de Choy et al (2015) en el que también se construyen las tasas de interés activas implícitas y se analizan sus determinantes principales, para cada segmento crediticio. Para el caso de las CMAC, es posible calcular estas tasas a partir de sus ingresos financieros mensuales y el saldo de las colocaciones mensuales; no obstante, no es posible desagregar dichas tasas para cada segmento crediticio, pues no hay información disponible publicada de la composición de la cartera de cada entidad financiera. Pero, como previamente se observó, alrededor del 60% de la cartera está destinado a créditos para micro y pequeña empresa. Un procedimiento similar para estimar tasas de interés implícitas fue realizado por Céspedes (2017).

ANÁLISIS EMPÍRICO

La presente investigación **analiza las implicancias de las asimetrías de costos al interior y entre las macro-regiones de atención, sobre el desarrollo financiero en dichas zonas.** Ello, mediante la contrastación de las hipótesis previamente expuestas; y bajo un análisis bidimensional que comprende la evolución en términos de concentración (niveles de concentración) e inclusión financiera (costo de productos microfinancieros).

En concreto, esta contrastación contempla la construcción del índice de Panzar y Rosse (1987),

el cual se utiliza para medir la competencia en una industria, tomando en cuenta las elasticidades de los precios de los factores de producción con respecto a sus ingresos. Es comúnmente usado para analizar la competencia bancaria, considerando a dichas entidades como firmas más simétricas (Martin, 2001). Dicho índice se sitúa entre cero y uno; tal que valores cercanos a cero denotan la presencia de un monopolio; valores cercanos a uno, denotan competencia perfecta; y, valores intermedios denotan competencia monopolística. Zurita (2014) señala que la metodología empleada por Panzar y Rosse parte de la premisa fundamental de asumir que la respuesta de las entidades ante variaciones en los precios de los factores de producción (*inputs*) será diferente dependiendo del entorno competitivo del mercado en que operan.

La Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) cuenta con información detallada a nivel de cada caja municipal participante en el sistema financiero. Dicha información cuenta con una frecuencia de tiempo mensual correspondiente al período de análisis 2005 – 2015.

Específicamente, se cuenta con información sobre los ingresos financieros obtenidos por las cajas municipales, los costos incurridos por la captación de fondos prestables y adquisición de factores de producción (personal, activos fijos, etc.): gastos por depreciación de activos, gastos para financiar los ahorros de los depositantes, gastos incurrido en mano de obra, así como información de otros ingresos distintos a los del negocio crediticio. Todo este detalle se obtiene a partir de los Estados de Ganancias y Pérdidas, y de los Balances Generales.

Con ello, fue posible la construcción de indicadores sobre el manejo de flujos de ingresos relativos. Entre estos indicadores, se obtuvieron: (i) el ratio de liquidez entre activo total (deflactado con el IPC), (ii) el ratio de colocaciones totales sobre el activo total, (iii) el ratio de patrimonio total sobre activo, y (iv) el ratio de depósitos de ahorro sobre el total de obligaciones con el público. En tanto que, con la información de los gastos en insumos de las CMAC, se elaboraron indicadores sobre el manejo de costos a nivel de cada CMAC: (i) ratio de gasto en personal sobre activo total, (ii) ratio de gasto en depreciación sobre activo fijo neto, (iii) ratio de gastos financieros sobre total pasivo, y finalmente (iv) ratio de ingresos por otros servicios sobre el activo total.

Cabe mencionar que si bien el sistema de cajas municipales peruano, en la actualidad, cuenta



con once CMAC en funcionamiento, a inicios del período de análisis existían dos cajas municipales más (CMAC Chíncha y la CMAC Pisco) pero cesaron sus operaciones en diferentes momentos (la CMAC Pisco cesó en mayo del 2014, en tanto que la CMAC Chíncha cesó en noviembre del 2006). En tal sentido, se retiró del presente análisis a esos dos casos, por no tener información completa para todo el período de estudio. Así, solo se trabajó con las once CMAC restantes para el análisis de datos de panel.

La metodología aplicada supone que las cajas municipales ofertan productos homogéneos a nivel macro-regional –productos que en este caso refieren a créditos a la micro y la pequeña empresa, principalmente³. Únicamente compitiendo a nivel subnacional por decisión de las propias firmas. En tal sentido, resulta viable constituir una función de ingresos homogénea de la forma:

$$(1) \quad y_{it} = \beta X_{1it} + \delta X_{2it} + \gamma X_{3it} + \sigma X_{4it} + \varepsilon_{it}$$

Donde y_{it} refiere a los ingresos financieros de la CMAC en el período t . Y cuya magnitud se encuentra explicada por variables de gasto relativo: gastos de fondeo o de financiamiento (X_{1it}), gastos en personal (X_{2it}), gastos en capital físico – aproximados mediante los gastos en depreciación de activos (X_{3it}), y gastos en otros activos específicos (X_{4it}). Adicionalmente de un término de error (ε_{it}). Ello, de acuerdo con la propuesta aplicada por autores como Levy-Yeyati et al (2007) para el caso de la década de los años 90 hasta el año 2002, y Céspedes et al (2014), aplicado al caso del sistema bancario peruano.

Particularmente, Panzar et al (1987) expone que la suma de las elasticidades estimadas brinda un indicador suficiente que permite analizar el nivel de competencia en una determinada industria homogénea. Así:

$$(2) \quad H = \beta + \delta + \gamma$$

RESULTADOS

Se procedió a aplicar la metodología de datos de panel con efectos fijos para la estimación de funciones de ingresos correspondientes a tres conjuntos de CMAC de alcance subnacional y acotado. Cabe mencionar, que se hizo uso de la Prueba de Hausman para la correspondiente confirmación de eficiencia metodológica, resultando que efectivamente la especificación de efectos fijos resulta ser correcta⁴.

En tal sentido, se encontraron niveles de competencia distintos a nivel de cada macro-región de análisis. En tanto que es importante mencionar que se probaron distintas conformaciones de las macro-regiones en mención con la finalidad de analizar la sensibilidad de estos indicadores ante variaciones de este tipo. Al respecto, se puede concluir que los resultados mostrados a continuación resultan consistentes en tanto que los signos, significancias y valores no se alteran ante cambios en la conformación de la macro-región; aunque dicha conformación se haya dado bajo criterios basados en la evidencia empírica, es decir, en base a las participaciones de las colocaciones en las regiones.

En general, tomando a todo el mercado nacional de CMAC en conjunto, se encuentra que el indicador H de competencia es de 0.211, lo cual denota competencia baja en el mercado. Esto se justifica por las elasticidades de las variables consideradas para el análisis, las cuales son bajas y denotan un impacto reducido en los ingresos por parte de los precios de los insumos de producción. En el mismo sentido, se encuentra que, dentro de las tres macro regiones acotadas, en las CMAC de la macro región sur, el indicador H es el más bajo dentro de todas. Esto se justifica por una elasticidad baja y significativa del gasto en activo fijo respecto a los ingresos de las Cajas. Las variaciones o cambios en el gasto en activo fijo (maquinaria, mobiliario, computadores, entre otros) afecta muy poco a los ingresos de las CMAC agrupadas en el sur. Esto les otorga cierto

poder de mercado al tener una ventaja en estos costos. Para este caso en concreto, la elasticidad del gasto en personal no es significativa, mientras que la elasticidad del gasto en financiamiento del pasivo resulta significativo pero con poca afectación, siendo el más bajo de todos los casos analizados. Por otro lado, la sensibilidad de los ingresos de las CMAC frente a los gastos en personal es mayor para las de la macro región norte, en contraposición a la sensibilidad ante este gasto por parte de las CMAC de la región centro. Esto revela ciertas características de las curvas de oferta laboral en cada macro región analizada.

De forma equivalente, los distintos niveles de sensibilidad de los ingresos de las CMAC ante cambios en los gastos financieros del pasivo revelan diferentes niveles de competencia en el mercado de depósitos entre las regiones. En ese

sentido, dentro del mercado de depósitos las CMAC también compiten con las entidades bancarias y otras entidades financieras. Ante el menor valor de la elasticidad asociada con este gasto en la macro región sur (0.011) se infiere que aquella competencia sería menor que en los demás casos. Por su parte, la sensibilidad de los ingresos frente a los gastos en activo fijo de las firmas es relativamente mayor en las CMAC del centro.

En algunas aplicaciones concretas para el mercado bancario de créditos (Toolsema, 2002) se señala que los índices de Panzar Rosse son altamente informativos sobre el estado de la competencia cuando estos son positivos. No obstante, señalan que cuando el índice resulta negativo no se puede rechazar que haya poder de mercado o comportamiento oligopólico. Aun así, esos resultados serían poco concluyentes.

TABLA 1. TABLA DE RESULTADOS

Método: MCG	TODAS LAS CMAC	CMAC NORTE	CMAC SUR	CMAC CENTRO	CMAC ORIENTE
		PAITA - PIURA SULLANA - TRUJILLO	TACNA - TRUJILLO AREQUIPA	HUANCAYO - ICA DEL SANTA	MAYNAS
In radio GPER ACT	0,120 (0,000)	0,1405 (0,000)	-0,0242 (-0,319)	0,1142 (0,000)	0,1847 (0,002)
In ratio GACTF ACTF	0,0469 (0,000)	-0,0022 (-0,897)	0,0744 (0,000)	0,0896 (0,000)	-0,0264 (-0,349)
In ratio GFIN PAS	0,0448 (0,000)	0,1667 (0,000)	0,0113 (-0,166)	0,1571 (0,000)	0,2725 (0,000)
In ratio COLOC ACT	0,1751388 (0,051)	0,1072328 (0,476)	0,1375736 (0,335)	-0,1752315 (0,285)	-0,2098838 (0,514)
In ratio UQU ACT	-0,1031225 (0,000)	-0,0621139 (0,197)	-0,1695312 (0,000)	-0,1885207 (0,000)	-0,0761736 (0,177)
In ratio DEPA DEP	-0,0504477 (0,000)	0,0724896 (0,000)	-0,1010849 (0,000)	0,0391582 (0,312)	-0,0250568 (0,725)
In ACT	0,9893283 (0,000)	0,9502796 (0,000)	1,090586 (0,000)	1,03492 (0,000)	0,9549135 (0,000)
In ratio OTRSERV ACT	0,0090655 (0,000)	0,0081823 (0,000)	0,0061864 (0,001)	0,0039122 (0,084)	0,0087854 (0,037)
TCNominal	0,0728596 (0,000)	-0,0695583 (0,006)	0,2514672 (0,000)	0,0420726 (0,222)	0,0222613 (0,698)
Tasa interbancaria en Moneda Nacional	-0,0002409 0,926	-0,001224 0,723	-0,0021909 0,467	-0,0087069 0,011	-0,00225 0,633
_cons	1,415086 (0,000)	2,972129 (0,000)	-1,140851 (0,000)	1,755891 (0,000)	2,995764 (0,000)
M	0,2117	0,305	0,0615	0,3609	0,4307
Observaciones	1316	477	359	360	120

3 En estricto, existen dos principales tipos de crédito ofertados: créditos empresariales y créditos para personas. En el primero se agrupan los créditos para capital de trabajo y para compra de activos; en el segundo, se agrupan los créditos de consumo y las tarjetas de crédito. Muchas Mype pueden emplear ambos tipos de crédito de manera indistinta, a pesar de sus diferentes costos y fines.

4 Este resultado quizás mantenga asociación con el número acotado de firmas que se incluye en cada macro-región de análisis.



CONCLUSIONES

El principal objetivo de este estudio fue determinar las razones que llevan a que determinadas Cajas municipales acoten sus operaciones a determinadas regiones. Esto se pudo identificar a través del cálculo del índice de Panzar, el cual revela las posibles ventajas y/o desventajas en los costos de cada insumo empleado por estas firmas en su determinado mercado regional. Dichas diferencias en costos determinan la presencia o permanencia de sólo algunas CMAC.

Mayor concentración o menor competencia determina el desarrollo financiero en un aspecto clave: la escala. De acuerdo con Demsetz (1973), un oligopolio que presenta mayor volumen de producción debido a que ha desarrollado economías de escala debería converger hacia una industria de una sola firma; este no es el caso observado a lo largo del período de análisis. Asimismo, y como se observó previamente en la evidencia, la mayor participación y tamaño de determinada CMAC no implica necesariamente que sea la más rentable, y por ende, la más eficiente. En conjunto con los indicadores hallados, se tiene que existe concentración en la macro región sur por parte de las CMAC y que la rentabilidad de la entidad más grande en esa zona no es la más alta. Un contraste con lo anterior ocurre en la macro región norte, en donde se observan indicadores de mayor competencia y las entidades más grandes son también las más rentables. Resulta sensato deducir que los oligopolios que logran tener elevada concentración en un mercado, como resultado de mejoras en eficiencias son más deseables que oligopolios con un elevado nivel de concentración atribuido a prácticas anticompetitivas y colusorias.

REFERENCIAS

Aguilar Andía, G. (2011). Microcrédito y Crecimiento Regional en el Perú (No. 2011-317). Departamento de Economía-Pontificia Universidad Católica del Perú.

Baltagi, B. (2008). Econometric analysis of panel data. John Wiley & Sons.

Baumol, W. J. (1982). Contestable markets: an uprising in the theory of industry structure. *The American Economic Review*, 72(1), 1-15.

Bikker, J. A., Shaffer, S., & Spierdijk, L. (2012). Assessing competition with the Panzar-Rosse model: The role of scale, costs, and equilibrium. *Review of Economics and Statistics*, 94(4), 1025-1044.

Black, F. (1975). Bank funds management in an efficient market. *Journal of Financial Economics*, 2(4), 323-339.

Cespedes, N. (2017). La demanda de crédito a nivel de personas: RCC conoce a ENAHO (No. 2017-009).

Céspedes, N., & Orrego, F. (2014). Competencia de intermediarios financieros en Perú. Banco Central de Reserva del Perú, Working papers 2014-010

Chamberlin, E. H. (1929). Duopoly: Value where sellers are few. *The Quarterly Journal of Economics*, 44(1), 63-100.

Choy, M., Costa, E., & Churata, E. (2015). Radiografía del costo del crédito en el Perú. *Revista Estudios Económicos*, 30, 25-55.

Conger, L., Inga, P., & Webb, R. C. (2009). El árbol de la mostaza: Historia de las microfinanzas en el Perú. Universidad de San Martín de Porres.

Crane, D. B., Froot, K. A., Mason, S. P., Perold, A., Merton, R. C., Bodie, Z., & Tufano, P. (1995). The Global financial system: a functional perspective. Boston: Harvard Business School Press.

Demsetz, H. (1973). Industry structure, market rivalry, and public policy. *The Journal of Law and Economics*, 16(1), 1-9.

Freixas, X., & Rochet, J. C. (2008). Microeconomics of banking. MIT press.

Friedman, J. (1982). Oligopoly theory. *Handbook of mathematical economics*, 2, 491-534.

Greene, W. H. (2007). Econometric analysis. Upper Saddle River, NJ: Pearson.

Lahura, E. (2005). El efecto traspaso de la tasa de interés y la política monetaria en el Perú: 1995-2004. Pontificia Universidad Católica del Perú, Departamento de Economía, Centro de Investigaciones Sociales, Económicas, Políticas y Antropológicas.

León, J., & Jopen, G. (2011). "La heterogeneidad del microcrédito en el sector financiero regulado peruano". En J. M. IGLIÑIZ y J. LEÓN (Eds.) *Desigualdad Distributiva en el Perú: Dimensiones*. Lima: Departamento de Economía, Pontificia Universidad Católica del Perú, 291-320.

Micco, A., & Yeyati, E. L. (2007). Concentration and foreign penetration in Latin American banking sectors: Impact on competition and risk. *Journal of Banking & Finance*, 31(6), 1633-1647.

Martin, S. (2001). Notes on the Rosse-Panzar Statistic. Recuperado de: <http://www.krannert.purdue.edu/faculty/martin/aie2/RPNotes1.pdf>.

Ministerio de la producción (2015). Las MIPYME en cifras 2014". Dirección de Estudios Económicos de Mype e Industria.

Panzar, J. C., & Rosse, J. N. (1987). Testing for "monopoly" equilibrium. *The Journal of industrial economics*, 443-456.

Tirole, J. (1988). The theory of industrial organization. Cambridge: MIT press.

Toolsema, L. A. (2002). Competition in the Dutch consumer credit market. *Journal of banking & finance*, 26(11), 2215-2229.

Wooldridge, J. (2010). Introducción a la econometría: Un enfoque moderno. México D.F.: Cengage Learning.

Zurita, J. (2014). Análisis de la concentración y competencia en el sector bancario. Documento de trabajo, 14, 23.

ECONOMÍA,

conceptos y métodos:

El caso de la inversión pública

Por Alfredo Vento Ortiz

RESUMEN

Uno de los problemas que desde hace años aqueja a nuestro país es el referido a la inversión pública, las brechas no se cierran a la velocidad deseada y consideramos que ello se debe principalmente a pésima calidad de muchos estudios de preinversión a nivel de perfil que hacen que muchos de ellos sean rechazados o queden sin completar su ejecución en el tiempo y con los recursos previstos. Entre los factores que explicarían tal situación están, el bajo nivel técnico de los responsables de las oficinas de programación multianual de inversiones (OPMI) y de las unidades formuladoras (UF) en algunas regiones y gobiernos locales (RyGL), el relativo alto costo en la elaboración de estos estudios y el establecimiento de parámetros de evaluación no acordes con las diferentes realidades y necesidades que caracterizan a las RyGL. Al respecto, sugerimos revisar los requerimientos de los perfiles de los profesionales responsables de las OPMI y UF, pues la complejidad que involucra la elaboración de estos estudios demanda una sólida formación en Economía y gran habilidad para realizar análisis cualitativos y cuantitativos. Asimismo, consideramos conveniente considerar un plan de ayuda a las RyGL para financiar la elaboración de estos estudios con la calidad requerida y finalmente, hacer una revisión de algunos parámetros de evaluación social señalados en INVIERTE.PE.

«La Economía es la ciencia que estudia el proceso de la toma de decisiones que realizan las personas, organizaciones y Estados con relación al consumo, producción e intercambio de recursos, con el objetivo de satisfacer sus necesidades y lograr sus fines».

1. DEFINICIÓN Y OBJETIVO DE ECONOMÍA

En principio, consideramos que con el transcurrir del tiempo la forma de definir la Economía debe ir adaptándose a las nuevas realidades que enfrentamos, quizás en ese sentido, Samuelson afirmó lo siguiente: “la economía es sobre todo, un organismo vivo y en evolución”. Sin embargo; creemos que toda definición de la Economía debe girar en torno al estudio de cómo los agentes realizan sus elecciones y asignan sus recursos escasos, al respecto y para los objetivos del presente artículo presentamos la siguiente definición de la Economía:

Así entonces, en este contexto, podemos sostener que la ciencia económica debe ocuparse también de brindar los criterios y herramientas necesarias para valorar las diferentes alternativas de elección que se nos presentan en nuestro día a día. Al respecto, nos parece pertinente presentar lo sostenido por Alfred Marshall: “La economía... no es el cuerpo de la verdad concreta, sino instrumento para descubrir la verdad concreta”.

2. LOS INGRESOS Y COSTOS ECONÓMICOS

De hecho, en las decisiones que tomemos podremos obtener ingresos económicos, que están conformados por todo aquello que nos acerque al logro de nuestros fines y también, asumir costos económicos, también denominados “costos de oportunidad” y que Krugman define de la siguiente manera: “El coste real de algo es su coste de oportunidad: aquello a lo que se debe renunciar para conseguirlo”. Lamentablemente consideramos que estos conceptos no han sido adecuadamente interpretados y por tanto, quizás generando una asignación ineficiente de los recursos de los agentes en una sociedad, por lo que consideramos conveniente especificarlos con la finalidad de aportar criterios para la elaboración de nuevas metodologías para la valuación económica que garanticen una mejor asignación de recursos.

En tal sentido, cabe mencionar que los ingresos y costos económicos se dividen en explícitos e implícitos. Los ingresos y costos explícitos están caracterizados generalmente por el

«El costo contable está relacionado con “todo lo que pagamos”; mientras que el costo económico lo está con “todo lo que sacrificamos” al tomar una decisión».

cobro o pago de dinero, efectivo o su equivalente y usualmente se relacionan con los conceptos de “ingreso contable” y “costo contable” respectivamente, de este modo, queda claro que la evaluación desde la perspectiva contable resulta siendo una evaluación de carácter parcial. Por otro lado, los ingresos y costos implícitos están conformados por todos los ingresos y costos que no son explícitos.

Por ejemplo, es usual encontrar personas que están dispuestas a cambiarse de trabajo y recibir una menor remuneración; siempre que ello les permita estar más cerca de su hogar y disfrutar de mayores momentos al lado de su familia. En este caso, en el nuevo

trabajo el ingreso explícito sería menor que en el anterior trabajo pero el ingreso implícito sería mucho mayor. También podemos observar que algunos profesionales están dispuestos a trabajar en empresas con una baja remuneración pero siempre y cuando sus capacidades profesionales y experiencia se vean potenciados; en este caso los ingresos implícitos pueden tener un valor mayor que la remuneración o ingreso explícito a recibir. En el caso de empresas que planean ejecutar proyectos mineros o de hidrocarburos que operarán cerca de comunidades, los planes de desarrollo comunal referidos a empleabilidad, salud, educación, etc. que implementarán se consideran ingresos implícitos del proyecto al momento de valorar su impacto sobre la comunidad.

Cabe resaltar que el costo contable está representado por el dinero que pagamos para comprar un bien; es decir, por el costo explícito de tomar la decisión de comprar dicho bien, mientras que el costo económico o costo de oportunidad, está representado por el dinero que pagamos y además por todo lo demás que sacrificamos al tomar la decisión de comprar el bien.



« Definimos el COK de un inversionista como la tasa de rentabilidad a la cual renunciaría por no invertir su capital en su mejor alternativa».

« La evaluación económica compara la situación CON la decisión versus la situación SIN la decisión».

En este punto resulta también conveniente, para los fines del presente artículo, precisar el concepto de “costo muerto o hundido”; al cual lo definimos como un costo económico asumido en el pasado o por asumir en el futuro, que es independiente de la decisión que se pretende evaluar. Obviamente si es un costo del pasado, ninguna decisión futura podrán cambiar dicho pasado por lo que todo costo pasado es muerto o hundido; sin embargo, en el caso de costos a enfrentar en el futuro algunos pueden ser muertos o hundidos como lo sería el pago del alquiler del local donde funciona una empresa, que está evaluando la posibilidad de implementar un turno de trabajo de noche; pues independientemente de si decide realizar esta implementación o no, igual pagará el alquiler del local; aunque, cabe aclarar que, no todo costo fijo es muerto o hundido.

A partir de lo anterior debe quedar muy bien establecido que la categorización de costo muerto o hundido depende de la decisión a tomar; pues por ejemplo, si en el caso anterior la empresa hubiera deseado evaluar la decisión de seguir con el negocio; el pago del alquiler del local no podría considerarse como muerto o hundido sino como un costo de oportunidad explícito. Sin embargo, en muy importante resaltar en este caso, que si la empresa toma la decisión de seguir con el negocio; automáticamente, el pago de alquiler se convierte en un costo muerto o hundido. Así entonces luego de tomar una decisión algunos costos de oportunidad pueden convertirse en muertos o hundidos. Por tanto, para una correcta identificación de los costos económicos, el agente decisor y la decisión a tomar deben estar claramente determinados.

3. LA EVALUACIÓN ECONÓMICA

Al evaluar una alternativa, podemos elegirla o rechazarla, si decidimos rechazarla, deberemos determinar qué alternativa elegiríamos en su lugar, así entonces, a esta última la denominaremos “nuestra mejor alternativa”.

Por ejemplo, supongamos que le proponen invertir su dinero en un negocio, si al preguntarle, ¿qué decidiría hacer con su dinero si rechaza tal negocio?, usted responde que “lo depositaría en una cuenta de ahorro”; entonces dicha opción representa su mejor alternativa. En otro caso, si un gerente de producción está evaluando la decisión de comprar una máquina nueva, él debería preguntarse,

¿qué decisión tomaría si no compro dicha máquina? y si en ese caso la respuesta fuera “alquilar una máquina nueva”, entonces esta sería su mejor alternativa. También podemos considerar el caso de una persona que está evaluando la decisión de renunciar a su trabajo e invertir sus ahorros en estudiar un MBA, si al preguntársele, ¿qué decisión tomaría si decide no realizar dichos estudios?, su respuesta fuera, “seguir en mi trabajo actual”, entonces ésta representa su mejor alternativa.

Considerando lo anterior, podemos decir entonces, que una evaluación económica puede realizarse comparando los ingresos y costos de la decisión a evaluar con los ingresos y costos de la mejor alternativa para ésta.

4. EL COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITAL (COK)

Este concepto es utilizado por lo general en la evaluación económica de decisiones de inversión; es decir para determinar la viabilidad económica de éstos.

Cabe precisar que el COK es conceptualmente diferente de lo que se denomina “costo de capital”; pues este último hace referencia al costo contable del capital; es decir, a la tasa de interés que “se paga” por tener un cierto capital, lo cual generalmente se relaciona con el costo del financiamiento vía deuda. Lamentablemente, es usual encontrar que estos términos se toman como sinónimos, generando con ello una interpretación inadecuada de los resultados en los procesos de evaluación de inversiones. Lo que debe quedar muy claro es que si un inversionista invierte su capital en una alternativa de inversión, ésta le debe brindar como mínimo una tasa de rentabilidad igual a su COK, pues de lo contrario estaría empeorando su situación con la que tendría al invertir en su mejor alternativa.

5. EL CASO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA

Con la finalidad de lograr un crecimiento del Perú “con mayor agilidad y mediante procesos más simples”, a inicios del 2017 entró en vigencia el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones denominado en adelante INVIERTE.PE y con ello se dio fin al funcionamiento del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

Si bien hubo muchas críticas al SNIP, atribuyéndosele el causar trabas a la inversión de las regiones y gobiernos locales (RyGL), también es cierto que la pésima calidad de los proyectos fue también causante de que miles de proyectos fueran rechazados a nivel de pre factibilidad y un número grande de proyectos quedarán sin ejecutarse completamente.

Si bien con INVIERTE.PE los porcentajes de avance en la ejecución presupuestal de RyGL se ha incrementado, aun no es lo que se espera, pues por ejemplo, a la actualidad en promedio se ha ejecutado aproximadamente el 48% del presupuesto asignado, con lo cual es previsible que muchos proyectos queden sin concluir en este año.

Un primer factor que explicaría la baja calidad de los proyectos es el conjunto de requerimientos mínimos que exige el perfil profesional para los responsables de la oficina de programación multianual de inversiones (OPMI) y para el responsable de la unidad formuladora (UF), pues en el aspecto técnico-especializado, para el caso del responsable de la OPMI se requiere:

- Contar con Grado de Bachiller o Título Profesional en Economía, Ingeniería, Administración, Contabilidad o carreras afines.
- Experiencia en planeamiento o planificación de proyectos de inversión, regulación de servicios públicos y/o gestión pública de 04 años como mínimo.
- Contar con un tiempo de experiencia en el Sector Público de 02 años, como mínimo.
- Haber llevado cursos o diplomas de especialización en planeamiento estratégico, o presupuesto público, o gestión por procesos, o sistemas administrativos del Estado, con resultados satisfactorios.”

Mientras que para el caso del responsable de la UF, los requerimientos técnico-especializados son los siguientes:

- Contar con Grado de Bachiller o Título Profesional en Economía, Ingeniería, Administración, o carrera afines.
- Experiencia en formulación y/o evaluación social de proyectos de 02 años como mínimo.
- Contar con un tiempo de experiencia en el Sector Público de 02 años como mínimo.
- Haber seguido cursos o diplomas de especialización en formulación y evaluación social de proyectos, o gestión de proyectos, o gestión pública, o sistemas administrativos del Estado, con resultados satisfactorios”

Dado que ser experto en evaluación de inversiones requiere de una sólida base académica en Economía complementada una

formación multidisciplinaria y tener habilidades para el análisis cualitativo y cuantitativo, donde la experiencia exitosa juega un rol muy importante, consideramos que estos requerimientos no son adecuados para la alta responsabilidad que se exige y por lo tanto sugerimos sean reformulados adaptándolos a las realidades y necesidades propias de cada región.

Un segundo factor que consideramos importante es el alto costo que requiere la elaboración de un estudio de pre inversión a nivel de perfil; de ahí que es muy difícil encontrar estudios de este tipo realizados por las unidades de consultoría de universidades privadas o nacionales de prestigio, dado que para su elaboración se requiere un equipo de profesionales altamente calificados con los costos que ello demanda. A veces, por el tema de costos, la única alternativa de los RyGL es recurrir a los denominados “consultores independientes”; que en verdad aplican un “modelo estándar” a todo tipo de proyectos y a todas las regiones por igual; obviamente la calidad del estudio no se garantiza en estos casos. En tal sentido, consideramos conveniente que el Estado brinde apoyo financiero para que estos estudios sean elaborados por entidades de reconocido prestigio seleccionadas bajo concurso público y en los cuales el bajo costo no sea la variable determinante. Cabe mencionar que bajo el contexto mostrado, nos parece que brindar apoyo técnico bajo la forma de capacitación a los responsables de la OPMI y UF, no generará en muchos casos el efecto deseado, por lo menos no en el corto y mediano plazo.

Un tercer factor sería la vigencia de algunos parámetros para la evaluación social de los proyectos de inversión que consideramos inadecuados para la realidad de las RyGL. En este caso, queremos referirnos a la denominada Tasa Social de Descuento (TSD), la cual es utilizada para representar “el costo de oportunidad en que incurre el país cuando utiliza recursos para financiar sus proyectos” o COK del Estado.

Al respecto, lo que se menciona en INVIERTE.PE – Anexos y formatos – Anexo Nro 3 – Parámetros de evaluación social; con relación a los recursos que utiliza el Estado para financiar sus proyectos es:

“Estos recursos provienen de las siguientes fuentes: menor consumo (mayor ahorro), menor inversión privada y del sector externo (préstamos internacionales). Por lo tanto, depende de la preferencia intertemporal del consumo, de la rentabilidad marginal de la inversión y de la tasa de interés de los créditos externos”

Considerando las fuentes generadoras antes mencionadas, se utiliza el modelo de Harberger, el cual asume que los proyectos de inversión pública “desplazan tanto a las inversiones privadas como el consumo privado” y por lo tanto se aplica este modelo

para determinar la TSD como “un promedio ponderado de la productividad marginal del capital antes de impuestos y de la tasa de rendimiento del ahorro privado antes de impuestos” operacionalizando estas variables a través de la rentabilidad promedio que bridan las alternativas de ahorro y las tasa de rentabilidad promedio que obtienen el sector privado en sus inversiones.

Si bien, este modelo estima de alguna manera la “pérdida social” de destinar recursos a la inversión pública, consideramos más adecuado estimar la TSD a través de la rentabilidad social que podrían generar estos recursos en la mejor alternativa de inversión para el Estado; es decir sugerimos la construcción de un índice que refleje la rentabilidad a la cual estaría renunciando el Estado al orientar recursos a la inversión pública, lo cual sería más consistente con el concepto del COK.

En todo caso, consideramos que todo lo anterior sería adecuado, solo en el caso de considerar al Estado como el agente decisor y a la asignación del presupuesto a las RyGL cómo la decisión a evaluar. Sin embargo, una vez aprobados los presupuestos del Estado, consideramos que la TSD se convierte en un “costo muerto

o hundido” pues el Estado ya tomó la decisión su asignación de recursos. Por lo tanto, en adelante ya no puede considerarse al Estado como el agente decisor o inversor, pues lo serían las RyGL quienes a través de sus OPMI y UF deberán tomar la decisión de asignar dichos recursos a sus proyectos de inversión.

Si realizamos un breve ejercicio comparativo entre la TSD y los retornos sobre el capital propio obtenidos por empresas del sector privado quizás podamos tener una mejor idea acerca del nivel de exigencia de la rentabilidad mínima que se solicita a las RyGL.

En la actualidad, la TSD General es 8% y representa la tasa COK real con la cual se deben evaluar los proyectos de inversión de las RyGL, asumiendo una tasa de inflación proyectada del 2% según Reporte de inflación del BCRP a junio del 2018, la TSD en términos nominales sería 10.16%.

Por otro lado, si utilizamos el índice financiero Return On Equity (ROE) para determinar la tasa de rentabilidad sobre el capital propio que han obtenido algunas representativas de ciertos sectores de la economía en el período 2013-2017 tendremos el siguiente resultado (*):

	ALICORP	BBVA	TELEFÓNICA	ENEL	FERREYCORP	CEMENTOS
ROE	10.02%	23.17%	5.38%	20.12%	10.53%	8.32%
ROE PROM.	12.92%					

Fuente: Superintendencia de Mercado de Valores (SMV). Elaboración: Propia

(*) No incluimos en este cuadro al sector minero, pues este promedio caería drásticamente.

A partir de estos resultados, opinamos que solicitar que los proyectos de inversión de las RyGL brinden una rentabilidad mayor que 10.16% representa una valla relativamente alta. Esto último, podría estar promoviendo cierta “informalidad” en la elaboración de los estudios de pre inversión a nivel de perfil; considerando indicadores, metodologías y factores inadecuados pero que permitan pasar la valla de la TSD; de hecho hay cierta evidencia al respecto.

Por otro lado, si consideramos que hay una relativa alta heterogeneidad entre las diferentes RyGL de nuestro país; para lo

cual solo basta revisar los índices de competitividad, pobreza y PBI per cápita para comprobar ello, utilizar una sola TSD como “valla de rentabilidad” para evaluar los estudios de pre inversión de todas las RyGL definitivamente no lo consideramos adecuado.

A partir de lo anteriormente expuesto, sugerimos que cada RyGL debe determinar una TSD propia, acorde con sus necesidades, realidad y prioridades de inversión, pues nos parece que el objetivo fundamental de la inversión en estos casos es la mejor asignación de los recursos ya presupuestados.

El Perú y la pobreza

Ismael Muñoz¹

La publicación del *Informe Técnico: Evolución de la pobreza monetaria 2007-2017*, por parte del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) me permitió contar con una valiosa fuente de información para realizar una breve reflexión sobre la pobreza en nuestro país partiendo de los datos del informe; y, además, exponer algunas ideas sobre tres enfoques en torno a la pobreza: pobreza monetaria, pobreza de capacidades y pobreza multidimensional.

INTRODUCCIÓN

El Perú es caracterizado internacionalmente como un país en vías de desarrollo. Pocos años atrás pasó a ser considerado un país de renta media alta; y el gobierno decidió pedir el ingreso del Perú a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), es decir, al “club” de países desarrollados, cuya “misión es promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas alrededor del mundo”. Sin embargo, nuestro país mantiene un problema estructural y complejo de resolver: la pobreza. A este se suma una larga y persistente historia de agudas desigualdades socioeconómicas y étnicas, siendo estas, la base de importantes conflictos que se han expresado a lo largo y ancho del país.

Cabe señalar que el PBI del Perú viene incrementándose en forma importante desde el año 2002. La tasa de crecimiento económico fue tan alta durante varios años de la década pasada que sorprendió a propios y extraños. Los buenos precios de los minerales en el mercado mundial fueron los que contribuyeron decisivamente a este resultado. Nuestro país produce y exporta minerales, los cuales traen una gran cantidad de divisas que ingresan a la economía y la dinamizan. Esto también permite al Estado elevar la recaudación de impuestos y por tanto aumentar el gasto e inversión pública. No obstante, lo anterior, la economía peruana no ha sido capaz de generar las condiciones para que el empleo crezca de manera tal que posibilite un ingreso y condiciones dignas para la mayoría de personas que trabajan.

¹ Profesor principal en el Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

« Todo agente económico debe utilizar su COK para evaluar sus alternativas de inversión y financiamiento ».

BIBLIOGRAFÍA

IPE (2017), Índice de competitividad Regional-INCORE. Recuperado de: <http://www.ipe.org.pe/portal/indice-de-competitividad-regional-incore-2017-excel/>

INEI (2018), *Informe Técnico: Evolución de la pobreza monetaria 2007-2017*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática (Perú), abril de 2018.

Krugman, P. R., & Wells, R. (2005). *Microeconomics*. New York: Worth.

Sapag, N. (2011). *Proyectos de inversión: Formulación y evaluación*. Santiago de Chile: Pearson Educación.

Samuelson, P. y Nordhaus, W. (2005). *Economía*. México: McGraw-Hill / Interamericana Editores.

Seminario, B. (2017), Actualización de la tasa social de descuento. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas. Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/parametros_evaluacion_social/Tasa_Social_Descuento.pdf

Vento, A. (2017). *Economía aplicada a la ingeniería*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Facultad de Ciencias Sociales

Luego, una buena parte de la población vive en condiciones de pobreza e informalidad. En la economía peruana se estima que 7 de cada 10 trabajadores es informal. Es decir, no poseen todos los derechos que tienen los trabajadores formales y de planilla. Sin embargo, un dato relevante de nuestra historia económica es que desde 2001 hasta 2016 se ha dado una disminución de la pobreza monetaria como producto del crecimiento económico, las políticas sociales y las diferentes estrategias de pluriempleo y trabajo familiar de la población peruana. También se observa en el país, dada la lucha por salir de la pobreza, una importante tasa de actividad emprendedora.

LA POBREZA MONETARIA EN EL 2017

Las cifras señalan que la pobreza monetaria se redujo de un 54.7% en que estaba en el año 2001 a un 20.7% en el año 2016, aunque también, según datos del INEI, se ha producido un incremento en la incidencia de la pobreza a un 21.7% en 2017. El principal factor que explica la reducción significativa de la pobreza en el período indicado es el crecimiento económico; pero como se ha señalado, no se ha expresado en una mejora relevante del empleo formal ni de la institucionalidad laboral. Por eso, las familias peruanas, muchas

“En el año 2017, más de la mitad de la población en situación de pobreza (50,1%) de 15 y más años de edad estudió algún año de educación primaria o no tiene nivel alguno de educación...”

Acceso a seguro de salud, el 82,3% de la población en condición de pobreza tienen algún seguro de salud, principalmente el Seguro Integral de Salud-SIS (90,7%), seguido del Seguro Social de EsSalud (9,0%) y otros seguros (0,3%).

Además, la población ocupada en situación de pobreza labora principalmente en la agricultura, de cada 100 personas en situación de pobreza que trabajan 54 está en el sector agrícola. Asimismo, el 94,2% de las personas pobres trabajan en empleos informales.

Por otro lado, el 12,0% de la población ocupada en condición de pobreza está afiliada a un sistema de pensiones principalmente a una AFP (69,0%) y al Sistema Nacional de Pensiones - Ley N°19990 (27,0%).

Los hogares pobres son más vulnerables a la pobreza cuando están conformados por al menos un niño o niña o adolescente menor de 18 años (75,8%), al menos un adulto mayor (27,5%) y al menos una persona con discapacidad (17,5%).”

libertad de la que dispone la persona. Desarrollar será, según este enfoque, expandir o acrecentar la libertad humana.

Dado el enfoque anteriormente expuesto, la pobreza será definida como privación de capacidades o de libertades. Pobre será quien esté restringido en sus opciones para elegir. Estas restricciones podrían provenir de sí mismo como también del entorno social, económico, político o ambiental en que se desenvuelve su vida o actividad humana. La pobreza según este enfoque no es solamente carencia de bienes o de ingreso, sino que es más profundamente una restricción en la libertad de las personas, dado que se le privan o restringen las oportunidades u opciones para elegir. Asimismo, cuando la persona elige una opción, es decir, implementa una capacidad dentro del conjunto de posibilidades que tiene, entonces se genera un funcionamiento humano. Se trata de un logro u objetivo alcanzado por el ejercicio de la libertad.

LA POBREZA ES MULTIDIMENSIONAL

La medición de la pobreza también viene recibiendo observaciones, dado el avance conceptual y cuantitativo que se viene realizando a nivel mundial. En el Perú todavía se mide la pobreza mediante

por sus siglas en inglés, la Iniciativa de Oxford para el Desarrollo Humano y la Reducción de la Pobreza, la entidad que ha hecho suyo y difundido un índice de pobreza multidimensional que construyeron Sabina Alkire y James Foster. En el Perú no se mide oficialmente un índice de pobreza multidimensional, lo que no quiere decir que no haya información sobre dichas dimensiones de la pobreza.

Si se trata de salud, hay desafíos graves y complejos que enfrentar en nuestro país. La economía de los últimos años no ha contribuido significativamente con la salud de la infancia. En el Perú tenemos uno de los índices más graves de salud en anemia infantil de menores entre 6 meses y 36 meses de edad. Llega al 43.5% a nivel nacional según datos del Ministerio de Salud para el año 2015; siendo el departamento de Puno el que alcanza la cifra más alta de anemia infantil donde llega al 76%. Este es un problema de consecuencias lamentables, dado que la anemia afecta la formación de capacidades intelectuales y psicológicas de los niños, pues se caracteriza por un déficit de hierro en la sangre que impide que el oxígeno llegue adecuadamente a los tejidos del cuerpo, en particular del cerebro, de los niños y niñas.



veces de manera informal, han generado diversas iniciativas que les ha permitido mejorar sus ingresos y consumo. Se trabaja más tiempo, en varios empleos y en múltiples casos con ingresos de niños que trabajan o de familiares migrantes que envían remesas desde el exterior. Hay un avance en ingresos monetarios, pero esto resulta insuficiente para tener una sociedad que permita una vida digna para todos.

Si nos atenemos a los datos recientes del INEI resulta que la incidencia de pobreza monetaria en el 2017 afectó al 44.4% de la población rural y al 15.1% de la población urbana. Y si profundizamos un poco más, la incidencia de la pobreza llegó al 48.7% de población en la sierra rural, al 41.4% en la selva rural y al 24.6% en la costa rural. Y en Lima Metropolitana la pobreza afectó al 13.3% de la población. Las diferencias entre el campo y la ciudad son enormes en el Perú; pero también lo son las que existen entre Lima y las regiones.

Un aspecto sumamente relevante del Informe del INEI, que emerge de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH 2017), es el perfil de la población pobre de nuestro país. Veamos con detenimiento el siguiente texto publicado:

Este perfil de la pobreza peruana expresa claramente una desigual distribución de las oportunidades. Sin embargo, este diagnóstico que nos permite realizar el enfoque de pobreza monetaria resulta insuficiente para acercarse a las diversas dimensiones y características de la vida real de los pobres. Después de todo, el ingreso y los recursos no son más que medios o instrumentos para alcanzar un fin valioso, que es el bienestar humano evaluado en términos de la libertad de la que puede disponer la persona, según el enfoque que define el desarrollo como ampliación de capacidades. De esta distinción se desprende que crecer económicamente es solo una manera de definir el desarrollo.

LA POBREZA COMO PRIVACIÓN DE LIBERTADES

A partir de los estudios y liderazgo intelectual de Amartya Sen, se ha difundido de una manera más amplia lo que se conoce como el enfoque de las capacidades. Este enfoque ha permitido definir al desarrollo como la ampliación de las capacidades de la gente, es decir como el incremento de las opciones de las que disponen las personas para elegir entre distintos modos de vivir, aquel que tienen razones para valorar. Dado que se incrementan las opciones u oportunidades para elegir, entonces también se está ampliando la

el consumo que realiza una persona o familia, método que denominamos de pobreza monetaria; y, por tanto, si se halla por debajo del valor de una canasta básica de consumo, entonces la persona o la familia se halla en situación de pobreza. Y en su momento fue un avance, no solo para saber cuántos pobres existían en el país, sino para evaluar las políticas públicas en función de su impacto sobre la reducción de la pobreza, considerado un objetivo importante para el Estado.

Sin embargo, al comprender que la pobreza no solo se expresa bajo una dimensión económica monetaria, para evaluar mejor la situación de los pobres en la sociedad se han construido varios indicadores de pobreza multidimensional. Uno de ellos ha sido asumido por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) a partir de los trabajos de Sabina Alkire; y luego, por varios países que han incluido algunas variantes en las dimensiones y en los métodos de cálculo. El indicador de pobreza multidimensional del PNUD mide la situación de las personas en salud (nutrición y mortalidad infantil), educación (años de escolaridad y asistencia escolar); y nivel de vida (combustible para cocinar, saneamiento mejorado, agua segura para beber, electricidad, piso y bienes durables). Por otro lado, ha sido OPHI,

Sin embargo, la anemia se puede evitar y combatir con el cambio de hábitos de alimentación e higiene de la población; y también en forma complementaria entregando micronutrientes por parte del Estado que contengan hierro. Pero sobre todo se trata de una tarea permanente de prevención, vigilancia y control nutricional universal. Es imprescindible que la infancia avance en su vida evitando discapacidades físicas y mentales. Así, tendremos personas más capaces y más libres, pero también habrá menos gasto en remediar problemas que son evitables.

Por otro lado, en lo que se refiere a educación, los datos del INEI para el 2017 reportan que, “entre la población en edad escolar de 3 a 24 años de edad, el 24,0% de los que tienen edad para asistir a educación inicial no están recibiendo aprestamiento escolar. El 8,8% que tiene edad para asistir a educación primaria y el 23,5% para educación secundaria no se encuentran integrados al sistema educativo. Con relación a la educación superior (universitaria y no universitaria), el 89,6% de los jóvenes entre 17 a 24 años de edad no asisten.”

Sin embargo, cabe señalar que la brecha en la tasa de asistencia a educación primaria de niños y niñas pobres se ha cerrado encontrándose

en 2017 alrededor del 91%. La brecha en la tasa de asistencia a educación secundaria se ha venido acortando entre adolescentes pobres y no pobres. Mientras en 2007 era de 20 puntos porcentuales, en 2017 fue de 10 puntos porcentuales; es decir, para los pobres la tasa fue de 76,5% mientras que para los no pobres fue de 86,8%.

Asimismo, en lo que se refiere a algunos de los aspectos del nivel de vida, el INEI señala que, en el año 2017, el 73.9% de la población en condición de pobreza se abastece de agua por red pública, el 41.5% cuenta con servicios higiénicos para eliminación de excretas por medio de red pública; pero el 58.8% de los pobres tiene piso de tierra en su vivienda y el 69.8% no tiene título de propiedad sobre su vivienda.

Pero un dato que refleja la mayor vulnerabilidad de los pobres a un terremoto es el material del que predominantemente están hechas las paredes exteriores de sus viviendas, que en el 42,4% es el adobe o la quincha. En cambio, en las paredes exteriores de las viviendas de los no pobres, en un 60,2% predomina la construcción con ladrillo o bloque de cemento.

El déficit en diversas dimensiones de la pobreza es por tanto todavía muy fuerte, asunto que el Estado tiene como compromiso enfrentar.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

La pobreza monetaria se ha reducido en forma significativa en el Perú en el periodo comprendido entre 2001 y 2016; pero en 2017 tuvo un pequeño retroceso en lo que se conoce como incidencia de la pobreza. El principal factor que explica esta reducción es el crecimiento económico, pero no se ha traducido en una mejora relevante del empleo adecuado y formal, ni de la institucionalidad y derechos laborales. Sin embargo, a pesar de su importancia, la pobreza monetaria alude a una sola dimensión del problema y de la situación humana.

El debate internacional ha logrado un avance conceptual y de medición con el enfoque de la pobreza como un fenómeno multidimensional, donde destacan la salud, la educación y el nivel de vida expresado principalmente en las condiciones de la vivienda y del hogar. En el Perú no existe oficialmente un índice de pobreza multidimensional, pero sería importante tenerlo, pues no solo permitiría conocer mejor las otras dimensiones de la privación humana, sino que sería también un instrumento útil para el diseño y evaluación de las políticas públicas.

“Desde los Cashews a los Nudges: la evolución de la economía del comportamiento”^{1,2}

Richard H. Thaler³

Al comienzo había historias.

Las personas piensan en historias, o al menos yo lo hago. Mi investigación en el campo ahora conocido como economía conductual, empezó con historias reales que observe mientras era un alumno de posgrado en la Universidad de Rochester. Los economistas frecuentemente se burlan de la “data anecdótica” y yo tenía incluso menos que eso – Solo una colección de anécdotas sin una pizca de data. Pero, cada historia capturaba partes del comportamiento humano que parecían inconsistentes con la teoría económica que luchaba por dominar en la escuela de posgrado. Aquí hay algunos ejemplos:

• El decano del departamento de economía de la Universidad de Rochester (y uno de mis asesores), Richard Rosett era un amante del vino que había empezado a comprar y coleccionar vino en la década de 1950. Por tan poco como 5\$ había comprado botellas que ahora podía vender a un distribuidor local por 100\$. Rosett tenía una regla en contra de pagar más de 30\$ por una botella de vino y no vendía ninguna de sus viejas botellas, en lugar de eso las tomaba en ocasiones especiales. En suma, disfrutaba de botellas que valían 100\$ cada una, pero no las vendía ni compraba a ese precio. Por lo tanto, la utilidad que recibía de esas viejas botellas era simultáneamente mayor y menor que 100\$. Imposible.

1 Este artículo es una versión revisada de la conferencia que Richard Thaler pronunció en Stockhom, Suecia, el 8 de diciembre 2017 cuando recibió el Premio del Banco de Suecia en Ciencias Económicas en memoria de Alfred Nobel. Este artículo tiene derechos de autor de © The Nobel Foundation 2017 y se publica aquí con el permiso de la Fundación Nobel. Link: <https://doi.org/10.1257/aer.108.6.1265> to <https://doi.org/10.1257/aer.108.6.1265> para visitar la página del artículo.

2 El artículo original se titula: “From Cashews to Nudges: The Evolution of Behavioral Economics” publicado en *American Economic Review* 2018, 108(6): 165-1287. Traducido por Enrique Vigo Yactayo, con los permisos correspondientes. La Organización Económica agradece al economista Richard H. Thaler y la American Economic Association, por brindar los permisos de traducción y publicación correspondientes al presente artículo.

3 University of Chicago Booth School of Business, 5807 South Woodlawn Avenue, Chicago, IL 60637 (email: richard.thaler@chicagobooth.edu). Este no es el momento o el lugar para agradecer a todas las personas que contribuyeron a mí para ganar este premio, especialmente, pero no limitado a todos mis coautores. Todos sabemos que esto fue un esfuerzo de equipo. Para ayudar a preparar esta versión escrita de mi conferencia, agradezco especialmente los útiles comentarios a Stefano DellaVigna, Raife Giovino, Alex Imas, Emir Kamenica, Kristy Kim y, como siempre, Linnea Gandhi fue indispensable.

REFERENCIAS

Alkire, S. (2007). “The Missing Dimensions of Poverty Data: Introduction to the Special Issue”. *Oxford Development Studies*, Vol. 35, Num. 4, Dec. 2007.

Alkire, S. y J. Foster (2011) “Counting and Multidimensional Poverty Measurement”. *Journal of Public Economics* 95 (7–8): 476–87.

Herrera, J. y A. Cozzubo (2016). “La vulnerabilidad de los hogares a la pobreza en el Perú, 2004- 2014”. Lima: Departamento de Economía, PUCP (Documento de Trabajo 429).

Iguñiz, J. (2001) “La pobreza es multidimensional: un ensayo de clasificación”. En: *Economía*. Vol. XXIV, No. 47. Lima: PUCP.

INEI (2018) *Informe Técnico: Evolución de la pobreza monetaria 2007-2017*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática (Perú), abril de 2018.

Sen, A. (2000) *Desarrollo y libertad*. Barcelona: Planeta.



El decano del departamento de economía de la Universidad de Rochester (y uno de mis asesores), Richard Rosett era un amante del vino que había empezado a comprar y coleccionar vino en la década de 1950. Por tan poco como 5\$ había comprado botellas que ahora podía vender a un distribuidor local por 100\$. Rosett tenía una regla en contra de pagar más de 30\$ por una botella de vino y no vendía ninguna de sus viejas botellas, en lugar de eso las tomaba en ocasiones especiales. En suma, disfrutaba de botellas que valían 100\$ cada una, pero no las vendía ni compraba a ese precio. Por lo tanto, la utilidad que recibía de esas viejas botellas era simultáneamente mayor y menor que 100\$. Imposible.

Mi amigo Jeffrey y yo recibimos dos entradas para un juego de basketball profesional en Buffalo, normalmente a 75 minutos en auto desde Rochester. El día del partido hubo una tormenta de nieve y razonablemente decidimos no ir al juego. Pero Jeffrey, quien no era economista, remarco "¡Si hubiéramos pagado el precio completo de esas entradas habríamos ido!" Como una observación del comportamiento humano tenía razón, pero de acuerdo a la teoría económica los costos hundidos no importan. ¿Por qué ir al juego habría sido más atractivo de haber tenido costos hundidos más altos?

Tenía una larga lista de estas historias y aburría a mis amigos con nuevas a medida que las adquiría. Pero no tenía idea de qué hacer con estas historias. Una colección de anécdotas no era suficiente para producir un artículo publicable, mucho menos un paradigma de investigación. Ciertamente nadie habría esperado que estas historias algún día llevarían a un premio Nobel. En esta conferencia⁴ trazaré brevemente⁵ el camino que me llevo de estas historias a Estocolmo.

I. LA VISIÓN KAHNEMAN Y TVERSKY: SESGO PREDECIBLE

Mi primer avance importante en pasar de contar historias a algo que pueda considerarse como ciencia fue mi "descubrimiento" del trabajo de Daniel Kahneman y Amos Tversky, dos psicólogos israelíes que trabajaban juntos en la Universidad Hebrea en Jerusalén. Su trabajo inicial fue resumido en su brillante artículo en *Science* (Tversky and Kahneman 1974) titulado "Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases." Los psicólogos usan el término "juicios" para aquello que los economistas llaman estimados o pronósticos y heurística es una palabra pintoresca para reglas

generales. Kahneman y Tversky habían escrito una serie de artículos sobre cómo las personas realizan predicciones. La frase luego de los dos puntos captura sucintamente el principal hallazgo de estos artículos: Las personas realizan juicios sesgados.

Primero, nos enfrentamos a un complejo problema de predicción ("¿Cuál es la posibilidad de que a este aplicante le vaya bien en la escuela de posgrado?") las personas frecuentemente dependen en simples reglas generales "heurísticas" para ayudarse. Un ejemplo es la disponibilidad de la heurística: los individuos juzgan que tan probable es algo en base a qué tan sencillo es recordar sucesos de ese tipo. Pero la palabra clave en el título, al menos para mí, era la penúltima: "sesgo". El uso de heurísticas lleva a errores predecibles. Las personas presumen que en Estados Unidos los homicidios cometidos con armas de fuego son más frecuentes que los suicidios con dichas armas, aunque los últimos son dos veces más comunes. El sesgo aparece porque los homicidios reciben más publicidad que los suicidios y por ello están más "disponibles" en la memoria.

La conclusión que los individuos cometen errores predecibles fue profundamente importante para el desarrollo de la economía conductual. Muchos economistas concedían que las personas exhibían "racionalidad limitada", para acuñar el término de Herbert Simon (1987), si la racionalidad limitada simplemente llevaba a los errores aleatorios, entonces los economistas podían alegremente continuar asumiendo que las personas realizan elecciones óptimas basadas en expectativas racionales. Agregar un término de error a un modelo no causa preocupación en un economista, después de todo, los errores se eliminan en el promedio. Pero si los errores son predecibles, entonces las desviaciones de la elección racional también lo serían. Esto fue un concepto crucial, implica que, al menos en principio, sería posible mejorar el poder explicativo de la economía agregando el realismo psicológico.

Kahneman y Tversky (1979) dieron un segundo avance conceptual importante con su "Teoría de la percepción". Mientras que sus trabajos anteriores eran sobre juicios, la teoría de la percepción era acerca de decisiones, en particular decisiones cuando hay incertidumbre. La teoría ahora tiene casi cuatro décadas y se mantiene como una de las contribuciones teóricas más importantes a la economía conductual. Rompió terreno en dos maneras. Primero, ofreció una teoría simple que podía explicar un gran número de anomalías empíricas (y algunas de mis historias) y segundo, ilustró con el ejemplo que la economía necesita dos tipos distintos de teorías: normativa y descriptiva. Por normativa me refiero a la teoría

de aquello que es considerado como elección racional (en lugar de una postura sobre moral). En contraste, una teoría descriptiva solo predice que harán las personas en distintas circunstancias. La falla básica en la teoría económica neoclásica es su uso de una sola teoría para ambas funciones, la llamada teoría de optimización.

La teoría de utilidad esperada de Von Neumann y Morgenstern es un ejemplo clásico. Ellos prueban rigurosamente que si deseas satisfacer algunos axiomas racionales básicos entonces se debe maximizar la utilidad esperada. Y cuando enseñé mi clase de MBA de Decisiones Administrativas los incito a tomar decisiones de esa forma. Si prefieres una manzana a una naranja, entonces debes preferir la posibilidad *p* de ganar una manzana que la misma posibilidad de ganar una naranja! Sin embargo, como Kahneman y Tversky mostraron (y cientos de artículos posteriores han respaldado) las personas no eligen usando la teoría de maximización de la utilidad esperada. Para predecir decisiones, la teoría de la percepción funciona mucho mejor.

La lección aquí no es que deberíamos descartar las teorías neoclásicas. Son esenciales tanto en caracterizar las opciones óptimas como en servir de referencia para la construcción de teorías descriptivas. En cambio, la lección es que al construir modelos para entender como las personas realmente se comportan, necesitamos una nueva rama de teorías descriptivas específicamente diseñadas para esa tarea.

II. ENTENDIENDO A LOS CASHEWS: EL PLANEADOR Y EL HACEDOR

No tengo las herramientas ni la inclinación para ser un teórico modelo y crear modelos matemáticos. Mis contribuciones al desarrollo de teorías descriptivas han sido modestas. Mi principal ofrenda ha sido el modelo de autocontrol que desarrolle con mi primer colaborador de economía conductual, Hersh Shefrin. (Thaler y Shefrin 1981; Shefrin y Thaler 1988). La respuesta a la pregunta "¿Por qué mis invitados estuvieron felices cuando me lleve los cashews?" es obvia. Nos preocupaba que si los cashews estuvieran cerca, comeríamos demasiados. En otras palabras, estábamos preocupados por nuestra fuerza de voluntad.

Por supuesto, no hay nada nuevo en entender que los humanos tienen problemas de autocontrol. Desde Adam y Eva hasta Odiseo, los antiguos tenían mucho que decir sobre la debilidad



de la fuerza de voluntad. Al quitar las nueces estábamos usando la misma estrategia empleada por Odiseo, forzar el compromiso. Cuando Odiseo navegó cerca a las Sirenas – cuyas canciones eran tan encantadoras que los hombres viraban sus barcos hacia ellas y se estrellaban en las rocas – él ordenó a sus hombres que lo amarraran al mástil para que no pudiera alterar el curso de la nave. Como el único peligro que enfrentábamos era para nuestra figura y apetito, tomamos acciones menos drásticas: pusimos las nueces en la cocina. Si las nueces hubieran sido más tentadoras, habríamos necesitado un compromiso más vinculante como tirarlas al inodoro.

Shefrin y yo propusimos una teoría de autocontrol que modela a los individuos como organizaciones con dos componentes: un "Planeador" con visión de largo plazo y un "Hacedor" miope. Al proveer un modelo con dos partes Shefrin y yo estábamos siguiendo los pasos de Adam Smith en su *Theory of Moral Sentiments* (1759). El caracterizo los problemas de autocontrol como una lucha entre nuestras "pasiones" y lo que llamaba nuestro "espectador imparcial." En nuestro modelo el hacedor tiene feroces pasiones y solo le importa el placer actual, mientras que el planeador intenta de alguna forma controlar las pasiones y maximizar las utilidades del hacedor en el tiempo. La pregunta es, ¿Cómo el planeador consigue que el hacedor se comporte mejor?

Nuestra aproximación fue tomar un marco teórico existente, específicamente el modelo principal-agente (donde el jefe (principal) trata de que sus agentes (trabajadores) actúen adecuadamente) y aplicarlo a este nuevo contexto de conflicto intrapersonal.⁶ Aquí el Planeador es el principal y el Hacedor el agente. El planeador tiene dos herramientas a su disposición. Primero, puede emplear estrategia de compromiso donde sea factible. (Estas son similares a "reglas" en un contexto organizacional.) De haber tenido la visión suficiente en esa cena habría llevado inicialmente el número óptimo de nueces, permitiéndonos comer del tazón hasta dejarlo vacío. La otra posibilidad es intentar que el Hacedor haga uso de su

4 Debo decir que este artículo no es una transcripción de la conferencia que di en Estocolmo durante la semana del Nobel. Hay dos razones para esto. Una es simple procrastinación. La charla fue el 9 de Diciembre del 2017, la versión escrita no debía ser entregada hasta el 31 de Enero del 2018 lo cual seguramente era una aspiración más que una fecha tope real. ¿Por qué hacer algo ahora cuando puedes dejarlo para después? El otro motivo es más substancial. Charlas y artículos tienen naturaleza diferente. Los lectores interesados en la charla real de la conferencia pueden encontrarla en: Nobelprize.org

5 Este artículo no está diseñado para ser completo. Mi libro reciente *Misbehaving: The Making of Behavioral Economics* (Thaler 2015) es más detallado en términos de contenido y especialmente referencias.

6 Tanto la teoría de la percepción como la teoría de planeador-hacedor son ejemplos de lo que podría llamarse "desvíos mínimos" de la teoría neoclásica económica. Por ejemplo, ambas teorías retienen la maximización como un supuesto simplificador útil, esto es intencional. Matthew Rabin, el teórico de economía conductual más importante de su generación, ha abogado por la creación de lo que él denomina como PEEMs (por sus siglas en inglés): extensiones portables de modelos existentes (2013). El modelo beta-delta iniciado por David Laibson (1997) y O'Donoghue y Rabin (1999) es un ejemplo líder. Ha sido un modelo más comúnmente aceptado de autocontrol que el planeador-hacedor en parte porque es más fácilmente "portable".

fuerza de voluntad y la única herramienta que el Planeador tiene para esta estrategia es algo similar a la "culpa" (Esto es similar a los "incentivos" en el ambiente organizacional) Si puede hacer sentir lo suficientemente culpable al Hacedor, el dejara de consumir antes de agotar todos los recursos disponibles. El problema con esta estrategia es su costo. La culpa actua como un impuesto al consumo, reduciendo el placer de cada mordida. De todas formas, las estrategias de compromiso pueden no estar disponibles o ser muy inflexibles así que en general observaremos a las personas usar una mezcla de ambas herramientas: compromiso y culpa

III. CONTABILIDAD MENTAL

Una herramienta que las organizaciones usan para lidiar con problemas de agencia es adoptar un sistema de contabilidad que de acuerdo a mi diccionario es "el sistema de guardar y resumir transacciones financieras y de negocios y analizar, verificar y reportar los resultados" Este sistema de contabilidad permite al principal monitorear las actividades de gasto de sus administradores (agentes) y ofrecer incentivos apropiados. Individuos y hogares adoptan una estrategia similar para manejar sus propios asuntos financieros que he llamado "Contabilidad Mental" (Thaler 1985, 1999). Por ejemplo, una familia puede tener (real o nominal) registro mental de los distintos ítems del presupuesto del hogar: comida, renta, utilidad, etc. Cuando se trata de ahorrar para la jubilación, poner dinero en una cuenta explícitamente designada como "ahorros de jubilación" parece volver al dinero en esa cuenta más "pegajoso" comparado a una cuenta de ahorros ordinaria, por ejemplo.⁷

Una característica importante de tanto la contabilidad financiera tradicional como la contabilidad mental es que el dinero no es tratado como intercambiable. Si uno otorga designaciones especiales a categorías específicas del presupuesto y agrega como regla que el dinero de una cuenta no puede usarse para algo que pertenece a otra categoría, el supuesto de intercambiabilidad es destruido. Esto no es un asunto menor. Teorías tan básicas para la economía como la hipótesis del ciclo de vida de

Modigliani empiezan con la premisa de que las personas suavizan su consumo de un stock de toda su vida de riqueza, punto final. En este modelo la riqueza no tiene categorías. Pero las personas y las organizaciones si crean categorías. Todo aquel que haya trabajado en una organización grande ha enfrentado la crisis de tener que postponer algún gasto de fin de año en una categoría mientras que otra cuenta está gastando grandes sumas porque está rebalsando de fondos que se perderán a fin de año. Los hogares son iguales. Si hubo una salida cara al teatro en la semana, es menos probable que la familia salga a cenar esa misma semana, pero puede que decida ir de compras al mall.

La contabilidad mental también sirve para llenar algunos vacíos de la teoría de la percepción. Un elemento clave de la teoría de la percepción es que son los cambios en la riqueza aquello que hace funcionar a los individuos en lugar de niveles. Tradicionalmente, la teoría de utilidad esperada estaba basada en una formulación U (W) donde W es la riqueza de todo el tiempo de vida. Kahneman y Tversky reemplazan esta función de utilidad por una función de valor $v(*)$ (ver Figura 1) que depende de cambios en la riqueza en lugar de niveles. La idea es que nos adaptamos a nuestro actual estándar de vida y luego experimentamos la vida como una serie de pérdidas y ganancias. Pero, ¿Las ganancias y pérdidas son relativas a que punto de referencia? Kahneman y Tversky no habían respondido completamente esta pregunta.

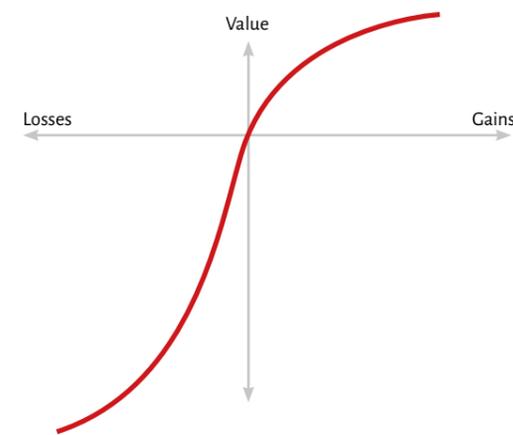
Aparte de que la función está definida sobre ganancias y pérdidas, la curva tiene otras dos características notables. Primero, tanto la función de ganancia como la de pérdida muestran *sensibilidad decreciente*. La diferencia entre \$10 y \$20 parece más grande que la diferencia entre \$1010 y \$1020. Segundo, la función de pérdida es más empinada que la de ganancia; las pérdidas duelen más que el placer obtenido de las ganancias (*Aversión a las pérdidas*). Nótese que esta característica inmediatamente ofrece una explicación para la diferencia entre precios de compra y venta ilustrados por los hábitos de compra de vino del profesor Rosett, lo que he llamado *efecto de dotación*. Se demanda más para vender un objeto que para comprarlo porque dejar el objeto cuenta como una pérdida.

Una pregunta clave que he pensado fue ¿Cuándo es un costo calificado como pérdida? Si voy a la cafetería a gastar \$10 para el almuerzo al precio usual, el dinero que gasto no se siente de la misma forma que perder un billete de \$10 de mi bolsillo. Las transacciones normales son hedonísticamente neutrales: doy parte de dinero y recibo algo a cambio. Sin embargo, supongamos que estoy yendo a un evento deportivo y compro un sándwich cuyo precio es el doble de lo que normalmente pagaría. Esto si se siente como una pérdida. Uso el término *utilidad de transacción* para capturar el placer o dolor que un consumidor recibe de pagar menos o más del precio esperado pro un bien.

Este marco ayuda a entender porque los costos hundidos influncian el comportamiento. Cuando una familia gasta \$100 para comprar entradas en adelantado para algún evento, la compra no creara placer ni dolor mientras ese precio sea igual al precio esperado. Sin embargo, si hay una tormenta de nieve, hay una compra de \$100 que ahora debe "reorganizarse" y entonces será experimentada

como una pérdida. Esto ayuda a explicar porque alguien puede pensar que ir al evento es una buena idea – elimina la necesidad de clasificar la compra original como una pérdida⁸ – también, ofrece algunas consideraciones al pensar en gigantescos ejemplos de las falacias sobre costo hundido exhibidas por gobiernos. Mientras reflexionaba sobre estos asuntos, el continuado involucramiento del gobierno de los Estados Unidos en la guerra de Vietnam parecía explicado en esos términos. El psicólogo organizacional Barry Staw (1976) escribió un paper importante en este tema titulado "Knee Deep in the Big Muddy," un título que tomo prestado del cantante de Folk Pete Seeger. Y todos conocemos personas y organizaciones que han continuado en el camino equivocado porque "habían invertido demasiado para renunciar."

FIGURA 1. LA FUNCIÓN DE VALOR



Fuente: Kahneman y Tversky (1979)

Un tema relacionado que creo que merece más atención es lo que podríamos llamar "la teoría de contabilidad mental." Algunos tipos de preguntas que tenía en mente fueron respondidas en un paper que escribí con Eric Johnson (Thaler y Johnson 1990). Un problema es el proceso que Kahneman y Tversky llamaron edición. Supongamos que gano \$50 en la mañana y \$100 en la tarde ¿Proceso eso como $v(50) + v(100)$ o $v(150)$? Una posibilidad que Johnson y yo consideramos era que las personas editan los eventos para hacerse lo más felices posibles, una hipótesis que llamamos *edición hedonística*. En el ejemplo, como la función de valor es cóncava para las ganancias, $v(50) + v(100) > v(150)$, las personas deberían separar las ganancias (tratar cada una como un evento separado). En contraste como la función de pérdida es convexa, las pérdidas deberían estar integradas (combinadas).

Aunque esta hipótesis es teóricamente atractiva, nuestros sujetos de prueba la rechazaron rotundamente. En particular, opuesto a la teoría, las personas preferían separar las pérdidas a integrarlas. Esto era cierto para pérdidas grandes y pequeñas y para eventos relacionados y no relacionados. Otra pregunta que investigamos es el rol de ganancias y pérdidas previas ¿Qué ocurre cuando alguien gana dinero temprano en una tarde de apuestas? Encontramos evidencia de *efecto de dinero de la casa*: Cuando estaban ganando,

las personas buscaban apuestas que no arriesgaran las ganancias previas.⁹ Este es otro ejemplo de la necesidad de mejores teorías sobre como las personas escogen un punto de referencia y categorizan pérdidas y ganancias. (Ver Koszegi y Rabin 2006, 2007 para una aproximación prometedora.)

IV. FINANZAS

La Hipótesis de Mercado Eficiente (EMH), formulada inicialmente por mi colega Eugene Fama (1970), domina casi toda la investigación, tanto teórica como empírica, en el campo de finanzas económicas. La hipótesis tiene dos componentes a los que me gusta referirme con los términos de *No Hay Lonche Gratis* y *El Precio Correcto*. El componente No Hay Lonche Gratis dice que es imposible predecir precios futuros de stock y ganar exceso de retornos excepto aumentando el riesgo. El componente Precio Correcto sugiere que los precios de las acciones son iguales a su "valor intrínseco" de alguna forma definido.

La mayoría de economistas pensó que las finanzas era el campo de economía donde era menos probable encontrar evidencia que soporte las teorías de economía conductual. Después de todo, las apuestas son altas, el intercambio frecuente (lo que facilita el aprendizaje) y los mercados ferozmente competitivos. Si hay algún lugar en la economía donde la economía neoclásica debería ser una descripción precisa de la realidad es en Wall Street. Por supuesto este hecho volvió a investigar este campo extremadamente tentador. Para mí, las finanzas se veían como un gran tazón de cashews y tenía hambre.

A. NO HAY LONCHE GRATIS

A inicios de la década de 1980, tuve un graduado belga llamado Werner De Bondt a quien logre interesar en economía conductual. Lo conocí cuando paso un año en Cornell como un estudiante de intercambio de nuestro programa. Lo impulse a retornar para perseguir un PhD, lo que acordó bajo una condición. Su pasión real eran las finanzas, así que deseaba una tesis en ese tema. Le dije que claro, podríamos aprender de ese campo juntos (principalmente él enseñándome a mí).

Cuando empezamos a trabajar juntos la hipótesis de mercado eficiente (EMH) estaba en su apogeo. Michael Jensen (1978, p. 95) declaró "Creo que no hay ninguna otra proposición en la economía que tenga más sólida evidencia empírica respaldándola que la hipótesis de mercado eficiente." Irónicamente, esta fue la primera frase de una publicación del Journal of Financial Economics que estaba dedicado a "Anomalías." Estos artículos de anomalías reportaban retornos predecibles después de anuncios de firmas como ganancias sorpresivas, divisiones de dividendos y acciones, así como peculiaridades en los mercados para opciones de acciones. Igualmente, la confianza en la hipótesis era fuerte.

Un hilo de la investigación atrajo la atención de De Bondt y la mía, la llamada *anomalía de valor*. Una investigación de Benjamin Graham (1949) y otros desde la década de 1930

⁷ Eso no significa que no haya un problema con "fugas". Por ejemplo algunos planes 401(k) permiten a los participantes obtener créditos usando su cuenta. Además, cuando las personas cambian de trabajo las cuentas de retiro suelen ser retiradas si la suma guardada es relativamente pequeña.

⁸ El mismo pensamiento se aplica a compras en seguridad. Los inversores tienden a vender a los ganadores más rápido que a los perdedores, aunque existen (al menos en los Estados Unidos) beneficios tributarios por vender a los perdedores. Ver Shefrin and Statman (1985) and Odean (1998).

⁹ Esta hipótesis fue apoyada en apuestas elevadas usando elecciones del show de juegos Deal or No Deal. Ver Post et al. (2008).



parecía sugerir que la simple estrategia de comprar acciones con bajo ratio de precio-a-ganancias parecía “derrotar al mercado.” Un problema con esta investigación, que en ese momento estaba fuera de moda, era que las ganancias eran un número construido por los contadores de la firma, ¿y quién podía saber que travesuras se podrían encontrar bajo esos cálculos? Nuestro objetivo era crear alguna prueba libre de cualquier contabilidad.

También teníamos una meta más audaz. Queríamos producir una nueva anomalía. Para ese momento, la mayoría las anomalías publicadas en la literatura eran hechos vergonzosos con los cuales los investigadores se habían topado por accidente. Por ejemplo, después de ganancias inesperadamente buenas, el precio de las acciones aumenta, no es ninguna sorpresa. Pero los investigadores (e.g., Bernard and Thomas 1989) habían encontrado que tras ganancias sorprendidas, la misma firma continuo teniendo ganancias sorprendidas positivas en futuros periodos, cada uno de los cuales era recompensado con un aumento en precios. Nadie se hubiera atrevido a predecir ese resultado pero muchos estudios lo habían documentado. Queríamos predecir algo nuevo y hacerlo usando algo de la psicología que habíamos aprendido de Kahneman y Tversky.

Nuestra idea estaba basada en el artículo “On the Psychology of Prediction” (Kahneman y Tversky 1973). Uno de los principales hallazgos en ese artículo es que las personas están dispuestas a realizar predicciones extras con evidencia débil. Aquí hay un ejemplo: Un estudio le pidió a sus sujetos de prueba predecir los puntos promedio del grado del estudiante (GPAs). Había tres condiciones. En una condición se le dijo a los individuos el percentil de GPA del estudiante, en una segunda el percentil del puntaje obtenido en una prueba de concentración mental y en una tercera el percentil de puntaje en sentido de humor. No muy sorprendentemente y bastante razonablemente, los individuos estaban dispuestos a realizar predicciones bastante extremas del GPA cuando se les daba el percentil del GPA del estudiante. Pero aquello que es sorprendente es que estaban igual de dispuestos a hacer predicciones casi igual de extremas basados en un test de sentido del humor. No se acerca de ti, pero cuando estaba en la escuela nunca encontré que las bromas ayudaran a mis notas y era ayuda aquello que hubiera necesitado.

Una forma de describir el descubrimiento de Kahneman and Tversky era que los individuos “sobre reaccionan” ante cualquier información que observan. Esto llevo a nuestra hipótesis: ¿Podrá lo mismo ser cierto para las acciones? Nuestra prueba no podría haber sido más simple. Nosotros (Ósea Werner) repasamos data histórica de acciones listadas en la bolsa de New York (que en ese momento tenía la mayoría de las compañías grandes) y clasificaba las acciones de acuerdo a sus retornos sobre periodos de tiempo entre 3 a 5 años. Entonces formamos portafolios de los ganadores y perdedores más extremos (digamos 35) y los rastreamos del mismo periodo en adelante.

La EMH hace una predicción clara. El retorno futuro de ambos portafolios, tanto ganadores como perdedores, debería ser el mismo porque no se supone sea posible predecir cambios en los precios de las acciones en base a retornos pasados. En contraste, nuestra predicción era que a los perdedores les iría mejor en el mercado y que a los ganadores les iría peor en el mercado ¿Por qué? Supusimos que las personas sobre reaccionarían frente a las historias alrededor de los perdedores (Para entrar en nuestra muestra de grandes perdedores, debía haber múltiples historias) y los evitaría como a la plaga, lo que es aquello que causo que fueran perdedores en primer lugar. Pero, moviéndose al futuro, si la compañía se desempeñaba un poco mejor que en el pasado, los inversores estarían gratamente sorprendidos y los precios subirían. Esperamos lo opuesto de los ganadores, quienes serían incapaces de alcanzar las altas expectativas asociadas a ser un ganador de largo plazo. Este resultado fue fuertemente confirmado. Para los resultados basados en periodos de formación de cinco años el portafolio de los perdedores se había desempeñado mejor que el mercado en un 46 por ciento acumulado durante los siguientes cinco años, mientras que los ganadores se habían desempeñado peor en un 19 por ciento. Resultados similares se encontraron en las otras pruebas.

Estos resultados crearon controversia entre los economistas financieros. Muchos graduados de la Escuela de Negocios de la Universidad de Chicago recibieron el encargo de encontrar el error de programación de De Bondt, la existencia del cual era la hipótesis principal para explicar nuestros resultados. Pero no habían errores de programación, De Bondt es meticulosamente cuidadoso.

Otra explicación fue que nuestro resultado se debía a que el portafolio de los perdedores era más riesgoso que el portafolio de los ganadores. Sin embargo, habíamos anticipado esta crítica y calculamos la medida de riesgo convencional en uso durante ese tiempo, el Capital Asset Pricing Model beta, y acorde a esta medida los ganadores eran más riesgosas que los perdedores, profundizando el misterio. En un artículo de seguimiento (De Bondt y Thaler 1987) mostramos que el portafolio del perdedor tenía características de riesgo inusuales (y atractivas). En los meses donde el mercado subía, el portafolio del perdedor tenía un beta alto (1.39) y en los meses donde el mercado bajaba tenía un beta bajo (0.88).¹⁰ Esto implica que el portafolio de los perdedores subió más rápido que el mercado en los buenos meses y cayó más lento que el mercado en los meses de caída. Eso parecía bastante atractivo para nosotros.

B. EL PRECIO CORRECTO

Ha habido menos atención prestada al componente de Precio correcto de la EMH en parte porque el valor intrínseco es muy difícil de medir. Sin embargo hay casos especiales donde este asunto puede ser probado basándose en el principio más básico de las finanzas: la ley de un solo precio. Esta ley dice que acciones idénticas deben venderse a precios iguales (hasta llegar al costo de comerciar). Si esta ley fuera violada, entonces sería posible obtener una cantidad infinita de dinero

usando el arbitraje:
comprar a bajo precio y
simultáneamente vender a un
precio alto. Una cosa podría detener
esto, lo que Shleifer y Vishny (1997) han
llamado “límites al arbitraje,” por ejemplo, la
inhabilidad de vender una falla de seguridad. Si no
puedes arbitrar y las personas son irracionales, entonces la
ley de un solo precio puede ser violada. He estudiado dos casos.

Uno (Lee, Shleifer, y Thaler 1991) investigo fondos mutuos, cerrados, que son una clase especial de fondo en el cual los inversores invierten al comprar acciones que se comercian en mercados como la bolsa de New York. Lo extraño acerca de estos fondos es que las acciones suelen comerciarse a precios que difieren del valor de las acciones subyacentes que controlan, una clara violación de la ley de un solo precio. La principal contribución de nuestro artículo era mostrar que el descuento promedio en esos fondos esta correlacionado con la diferencia entre los retornos de firmas pequeñas y grandes. Argumentamos que como los inversores individuales mantienen acciones desproporcionadas en fondos cerrados y empresas pequeñas, los descuentos de los fondos pueden explicarse por cambios en los sentimientos de inversores individuales. Por razones que se mantienen en misterio para mí, nuestro artículo no le sentó muy bien a Merton Miller. Su insatisfacción llevo a un debate de cuatro partes en el Journal of Finance (ver Chen, Kan, and Miller 1993 y los artículos que siguieron)

Owen Lamont y yo (Lamont y Thaler 2003) escribimos, un considerablemente más desagradable, artículo titulado “Can the Market Add and Subtract?” que debió sin duda haber irritado mucho más al profesor Miller de haber estado vivo. Documentamos varios casos en los cuales una subsección de una firma tuvo mayor valoración en el mercado que toda la firma. El ejemplo destacado involucraba a la rentable firma de tecnología 3Com durante el apogeo del boom de tecnología. Los administradores de 3Com no estaban contentos con que sus acciones no se dispararan como las de otras compañías de tecnología y decidieron separar a uno de sus bienes más sexys, una compañía llamada Palm que había sido previamente comprada en una fusión. El 2 de Marzo del 2000, 3Com vendieron una fracción de sus acciones en Palm al público en general en lo que se denomina *reparto equitativo*. Alrededor del 5 por ciento de las acciones de Palm fueron vendidas en la oferta inicial al público y las acciones restantes serían distribuidas a los accionistas 3Com en los siguientes meses luego de una aprobación de rutina por parte del Servicio Interno de Ingresos. En este punto, cada accionista de 3Com obtendría

aproximadamente 1.5
acciones de Palm, que se
convertiría en una compañía
independiente.

Los creyentes de EMH estarían algo confundidos por la estrategia de 3Com. Después de todo, ¿por qué Palm debería valer más fuera de 3Com que dentro de ella?¹¹ Pese a ello, la estrategia pareció funcionar. Ante el anuncio del plan, las acciones de 3Com se dispararon desde \$40 hasta más de \$100. Y cuando las acciones de Palm empezaron a comerciarse después del IPO, el precio paso de \$38 en la oferta inicial a \$95 al final del día. Es aquí donde la ley del único precio entra en efecto. Como cada accionista de 3Com pronto recibiría 1.5 acciones de Palm, en un mercado racional el precio de 3Com tendría que ser al menos 1.5 veces el precio de Palm (desde que la equidad de precio nunca puede ser negativa). Si multiplicas \$95 por 1.5 recibes alrededor de \$143 así que las acciones de 3Com debieron venderse por al menos esa cantidad. Pero al cierre de las ventas el precio de 3Com era solo \$82 ¡significando que el mercado estaba valorando la parte restante de 3Com a menos \$23 billones!

¿Cómo pudo pasar esto? Había límites al arbitraje. El intercambio inteligente habría sido vender las acciones de Palm bajo y comprar acciones de 3Com para compensar, pero era difícil conseguir las acciones de Palm necesarias para venderlas bajo. Esto impidió que los arbitadores eliminaran rápidamente la disparidad que duro meses. Quizás la dificultad de vender a precios bajos aquí era que no hay lonche gratis pero el mercado no puede ser llamado racional o eficiente. Había dos formas de conseguir acciones de Palm, comprándolas directamente o comprando acciones de 3Com que incluían las de Palm. Por alguna razón, los inversores prefirieron las acciones de Palm “Puras” y estaban dispuestos a pagar extra para no tener el resto de las acciones de 3Com en el paquete. La razón sigue siendo un misterio.

¹⁰ Hay bastante literatura que siguió a la publicación de estos dos artículos. Para un resumen de la perspectiva conductual sobre cómo interpretar el exceso de retornos del valor de las acciones ver Lakonishok, Shleifer, and Vishny (1994). Para el mercado eficiente ver (para un ejemplo) Fama y French (1993).

¹¹ Sería posible argumentar que los administradores de 3Com estaban reteniendo a Palm, pero en ese caso, lo correcto sería deshacerse de la administración, no vender a Palm. En cualquier caso, el comportamiento verdaderamente extraño viene después.

V. FIRMAS CONDUCTUALES

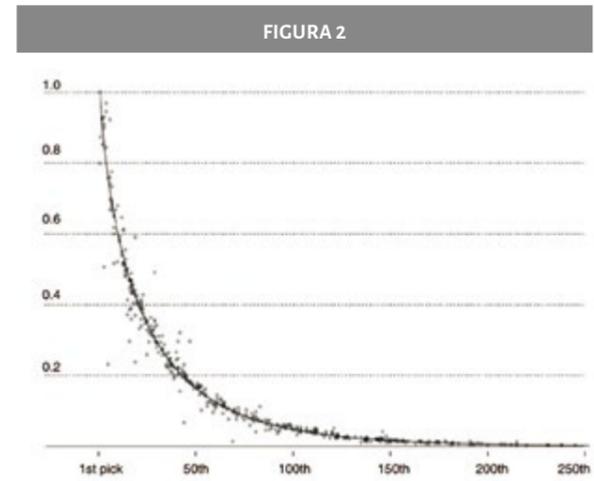
Quizás el más grande practicante del modelo de elección racional fue el gran teórico de precio de la Universidad de Chicago, Gary Becker. En su conferencia de Nobel, Becker concedió que había intentado explorar las fronteras de la aplicabilidad del modelo racional, como su trabajo en matrimonios, divorcio, crimen e incluso adicción racional. “Mi trabajo puede en ocasiones haber asumido demasiada racionalidad, pero creo que ha sido un antídoto para la extensa investigación que no le da crédito suficiente a la racionalidad de las personas.” (Becker 1993, p. 402). Aunque tuvimos una relación cordial durante los muchos años que estuvimos juntos en la Universidad de Chicago, el probablemente me puso en el campo de aquellos que no le daban crédito suficiente a la racionalidad de las personas. En un artículo para la revista de alumni de la Universidad de Chicago sobre mi investigación, Becker ofreció la siguiente perspectiva sobre la economía conductual: “La división del trabajo fuertemente atenúa si es que no elimina cualquier efecto [causado por la racionalidad limitada]... No importa si el 90 por ciento de las personas no pueden realizar el complejo análisis requerido para calcular probabilidades. El 10 por ciento que puede acabará en los trabajos donde es requerido” (Stewart 2005). He llamado a esto la “Conjetura de Becker” (Thaler 2015). Esta conjetura hace una predicción clara: el comportamiento de las firmas encajara en el modelo de elección racional incluso si los consumidores no lo hacen. Por lo anterior, muchos artículos asumen que las firmas son sofisticadas y los consumidores inocentes y luego ven que pasa. Pero la conjetura de Becker es una hipótesis empírica: ¿Los administradores de las empresas se comportan como agentes beckerianos?

Esta puede ser una hipótesis difícil de probar, en parte porque muchas de las decisiones tomadas por la firma no son observables. Por ejemplo, un empleado en la Kodak de Eastman inventó¹² y recibió una patente por la primera cámara digital, pero los administradores de Kodak no pensaron que valía la pena explorar la idea. Muchos años después Kodak se declaró en quiebra debido al declive del mercado para película ¿Es esto una combinación de mala suerte y sesgo o malas decisiones? Es difícil saberlo. Para hacer una investigación sistemática de la toma de decisiones de la firma necesitaríamos una base de datos que contenga numerosas decisiones, acompañado por información del desenlace.

Un campo donde este tipo de investigación puede realizarse es usando la data de deportes profesionales. Por ejemplo, David Romer (2006) escribió un artículo titulado “Do Firms Maximize” que estudiaba las decisiones de los equipos de la Liga Nacional de Fútbol (NFL) en situaciones que ocurrían frecuentemente (ya sea “ir por ello” o despejar en cuarto abajo). Encontró que los equipos cometen errores frecuentes (despejan muy seguido). Los equipos de la NFL están valorados sobre el \$1 billón y el ingreso anual de la liga excede los \$16 billones así que esto parece calificar como un “negocio grande” Cade Massey y yo (Massey y Thaler 2005) hemos usado el mismo campo para estudiar un tipo diferente de decisión, esta vez relacionada al mercado de jugadores.

Los equipos de la NFL eligen jugadores usando selecciones anuales. Toman turnos para escoger jugadores elegibles (principalmente

aquellos que han jugado fútbol universitario), con el equipo con el peor record del año pasado escogiendo primero y el campeón escogiendo al final. Las selecciones duran siete rondas. Crucialmente para nuestro estudio, las elecciones pueden y frecuentemente son intercambiadas, así que pudimos computar el valor de mercado para las elecciones usando 25 años de información y más de 1000 intercambios. El análisis reveló que los equipos valoran mucho elegir primero.

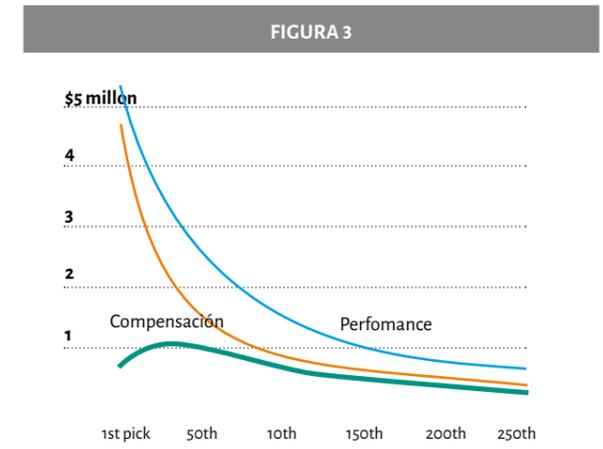


Fuente: Massey and Thaler (2013)
Nota: Valor relativo estimado de las elecciones en la selección de la NFL. Cada punto representa un intercambio

Como se muestra en la Figura 2, la cual muestra el precio relativo estimado de las elecciones basadas en intercambios pasados, la primera elección es valorada igual que la séptima y octava combinadas o seis elecciones de segunda ronda. Además, los jugadores elegidos al inicio son mucho mejor pagados que elecciones posteriores (de acuerdo a las reglas de la NFL), así que son caros en términos de salario y en el costo de oportunidad de intercambiar por elecciones posteriores. Realizamos una prueba para ver si este mercado era eficiente y rechazamos decididamente la hipótesis.

Una característica clave de la NFL es que los equipos tienen un límite para su gasto en jugadores, un límite de salario. Esto es una diferencia con el fútbol europeo o el baseball americano. La implicación de un límite salarial es que los equipos solo pueden tener éxito al adquirir jugadores que sean gangas. Es decir, que provean mayor calidad como jugadores a su equipo de lo que su salario representa. La diferencia entre el valor que un jugador provee a su equipo y la compensación que recibe es el beneficio que el equipo recibe. En un mercado eficiente el beneficio de los jugadores debería tener la misma forma que el valor de mercado para elecciones mostrado en la Figura 2, pero este no es el caso. De hecho, como se muestra en la Figura 3 el valor del beneficio no declina agudamente durante la primera ronda. En cambio, encontramos que los jugadores que proveen mayor beneficio a su equipo son aquellos elegidos al comienzo de la segunda ronda, elecciones que los equipos valoran a menos del 20 por ciento de la primera elección basada en los intercambios que hacen. Atribuimos esta anomalía a la sobre confianza. Los equipos (dueños

y administradores) sobreestiman su habilidad para distinguir entre grandes jugadores y buenos jugadores y por ellos ponen un precio muy alto a elegir primero. Aunque los equipos parecen estar volviéndose gradualmente mejor en la capacidad de decidir cuatro-abajo de Romer (Aunque aún es terrible) no muestran ningún signo de mejorar en su intercambio de elecciones. Los dueños de la NFL y los administradores generales, parecen no estar en el 10 por ciento superior de Becker.¹³



Notas: El rendimiento se define como el valor estimado que un jugador agregó a su equipo en función del salario que gana un veterano similar. La compensación se define como el cargo para el tope salarial del equipo calculado por la NFL. El excedente es el rendimiento menos la compensación.

Fuente: Massey y Thaler (2013)



BIBLIOGRAFÍA

Barberis, N. C. (2013). Thirty years of prospect theory in economics: A review and assessment. *Journal of Economic Perspectives*, 27(1), 173-96.

Becker, G. S., & Murphy, K. M. (1988). A theory of rational addiction. *Journal of political Economy*, 96(4), 675-700.

Benartzi, S., Beshears, J., Milkman, K. L., Sunstein, C. R., Thaler, R. H., Shankar, M., Tucke-Ray, W., Congdon, J. & Galing, S. (2017). Should governments invest more in nudging?. *Psychological science*, 28(8), 1041-1055.

Bernard, V. L., & Thomas, J. K. (1989). Post-earnings-announcement drift: delayed price response or risk premium?. *Journal of Accounting research*, 1-36.

Camerer, C. F. (1998). Prospect theory in the wild: Evidence from the field. En *Choices, Values, and Frames*, editado por Daniel Kahneman and Amos Tversky. New York: Cambridge University Press, 288–300.

Charness, G., & Rabin, M. (2000). Social preferences: Some simple tests and a new model. Sin Publicar.

XI. CONCLUSIONES

La economía del comportamiento ha recorrido un largo camino desde mi conjunto inicial de historias. La generación actual de economistas del comportamiento está utilizando todas las herramientas modernas de la economía, desde la teoría hasta los grandes datos, desde los modelos estructurales hasta la neurociencia, y están aplicando esas herramientas en la mayoría de los dominios en los que los economistas practican su oficio.

Esto es crucial para hacer que la economía descriptiva sea más precisa. Como se destacó en la última sección de esta conferencia, también influyen en los responsables de las políticas públicas de todo el mundo, y los del sector privado no se quedan atrás. Sunstein y yo no inventamos los nudges, solo le dimos una palabra. La gente ha estado dando codazos siempre y tratando de influenciar a otras personas Y por mucho que deseamos que sea así, no todos los nudges son empujones para bien. El mismo comportamiento pasivo que observamos entre los ahorradores suecos se aplica a casi todos los que aceptan los términos del software o los documentos del pago de la hipoteca o pagos de automóviles, o contratos de empleo. Hacemos clic en “aceptar” sin leer, y podemos encontrarnos encerrados en un contrato a largo plazo que solo puede darse por terminado con tiempo y esfuerzo considerable, o algo peor.

Algunas empresas están haciendo uso de estrategias basadas en el comportamiento para sacar provecho de la falta de escrutinio de la mayoría de compradores. Yo llamo a este tipo de comportamiento de explotación “sludge”. Es exactamente lo contrario de nudges positivos. Pero aún está por verse si el uso de sludges es una estrategia a largo plazo para maximizar las ganancias. Crear la reputación de ser un proveedor de bienes y servicios “libre de sludges” puede ser una estrategia ganadora a largo plazo, como entregar botellas de agua gratis a las víctimas de un huracán.

Aunque no todas las aplicaciones de la economía del comportamiento harán del mundo un mejor lugar, creo que darle a la economía una dimensión más humana y crear las teorías que se aplican a los humanos, no solo a Econs, fortalecerán nuestra disciplina, volviéndola más útil, y sin dudas más precisa. Y así como estoy lejos de ser el primer economista del comportamiento en ganar el Premio Nobel¹⁵, no seré el último.

Chen, N. F., Kan, R., & Miller, M. H. (1993). Are the discounts on closed end funds a sentiment index?. *The Journal of Finance*, 48(2), 795-800.

Coase, R. H. (1960). The problem of social cost. *The Journal of Law & Economics*, 3, 1-44.

Cronqvist, H., & Thaler, R. H. (2004). Design choices in privatized social-security systems: Learning from the Swedish experience. *American Economic Review*, 94(2), 424-428.

Cronqvist, H., Thaler, R. H., & Yu, F. (2018). When Nudges Are Forever: Inertia in the Swedish Premium Pension Plan. In *AEA Papers and Proceedings* (Vol. 108, pp. 153-58).

De Bondt, W. F., & Thaler, R. H. (1987). Further evidence on investor overreaction and stock market seasonality. *The Journal of Finance*, 42(3), 557-581.

DellaVigna, S., & Gentzkow, M. (2017). *Uniform pricing in us retail chains* (No. w23996). National Bureau of Economic Research.

¹² Estrin (2015)
¹³ Algunos de los ex ganadores que hicieron importantes contribuciones al campo incluyen (en el orden en el que fueron galardonados con el premio) Arrow, Allais, Sen, McFadden, Akerlof, Kahneman, Schelling, Ostrom, Diamond, Roth, Shiller, Tirole y Deaton.

Estrin, J. (2015). Kodak's first digital moment. *The New York Times*. Agosto 12. Recuperado de: <https://lens.blogs.nytimes.com/2015/08/12/kodaks-first-digital-moment/?mtrref=www.google.com>

Fama, E.F. & Malkiel, B. G. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.

Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of financial economics*, 33(1), 3-56.

Fehr, E., & Schmidt, K. M. (1999). A theory of fairness, competition, and cooperation. *The quarterly journal of economics*, 114(3), 817-868.

Graham, B. (1949). *The Intelligent Investor: A Book of Practical Counsel*. New York: Harper and Brothers.

Güth, W., Schmittberger, R., & Schwarze, B. (1982). An experimental analysis of ultimatum bargaining. *Journal of economic behavior & organization*, 3(4), 367-388.

Halpern, D. (2015). *Inside the nudge unit: How small changes can make a big difference*. London: Ebury Publishing.

Heath, C., & Soll, J. B. (1996). Mental budgeting and consumer decisions. *Journal of consumer research*, 23(1), 40-52.

Jensen, M. (1978). Some anomalous evidence regarding market efficiency. *Journal of Financial Economics* 6(2/3), 237-51.

Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1990). Experimental tests of the endowment effect and the Coase theorem. *Journal of political Economy*, 98(6), 1325-1348.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1973). On the psychology of prediction. *Psychological review*, 80(4), 237-51.

Knetsch, J. L., & Sinden, J. A. (1984). Willingness to pay and compensation demanded: Experimental evidence of an unexpected disparity in measures of value. *The Quarterly Journal of Economics*, 99(3), 507-521.

Knetsch, J. L., & Sinden, J. A. (1984). Willingness to pay and compensation demanded: Experimental evidence of an unexpected disparity in measures of value. *The Quarterly Journal of Economics*, 99(3), 507-521.

Kszegi, B., & Rabin, M. (2007). Reference-dependent risk attitudes. *American Economic Review*, 97(4), 1047-1073.

Laibson, D. (1997). Golden eggs and hyperbolic discounting. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(2), 443-478.

Lakonishok, J., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1994). Contrarian investment, extrapolation, and risk. *The Journal of finance*, 49(5), 1541-1578.

Lamont, O. A., & Thaler, R. H. (2003). Can the market add and subtract? Mispricing in tech stock carve-outs. *Journal of Political Economy*, 111(2), 227-268.

Lee, C. M., Shleifer, A., & Thaler, R. H. (1991). Investor sentiment and the closed end fund puzzle. *The Journal of Finance*, 46(1), 75-109.

Loewenstein, G. (1996). Out of control: Visceral influences on behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 65(3), 272-292.

Madrian, B. C., & Shea, D. F. (2002). The power of suggestion: Inertia in 401 (k) participation and savings behavior. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(1), 377.

Massey, C., & Thaler, R. H. (2005). The Loser's Curse: Overconfidence vs. Market Efficiency in the National Football League. *Management Science*, 59(7), 1479-95.

Norman, D. A. (1988). *The psychology of everyday things*. New York: Basic Books.

Odean, T. (1998). Are investors reluctant to realize their losses?. *The Journal of finance*, 53(5), 1775-1798.

O'Donoghue, T., & Rabin, M. (1999). Doing it now or later. *American Economic Review*, 89(1), 103-24.

Rabin, M. (1993). Incorporating fairness into game theory and economics. *The American economic review*, 1281-1302.

Romer, D. (2006). Do firms maximize? Evidence from professional football. *Journal of Political Economy*, 114(2), 340-365.

Samuelson, P. A. (1938). A note on the pure theory of consumer's behaviour: an addendum. *Economica*, 5(17), 61-71.

Shefrin, H., & Statman, M. (1985). The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence. *The Journal of finance*, 40(3), 777-790.

Shefrin, H. M., & Thaler, R. H. (1988). The behavioral life cycle hypothesis. *Economic inquiry*, 26(4), 609-643.

Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). The limits of arbitrage. *The Journal of Finance*, 52(1), 35-55.

Simon, H. (1987). "Behavioural economics." *The New Palgrave: A Dictionary of Economics* (1), 221.

Smith, A. (1759). *The theory of moral sentiments*. London: A. Miller.

Smith, V. L. (1976). Experimental economics: Induced value theory. *The American Economic Review*, 66(2), 274-279.

Staw, B. M. (1976). Knee-deep in the big muddy: A study of escalating commitment to a chosen course of action. *Organizational behavior and human performance*, 16(1), 27-44.

Stewart, S. A. (2005). Can behavioral economics save us from ourselves. *University of Chicago magazine*, 97(3).

Sunstein, C. R. (2018). "Better off, as judged by themselves": a comment on evaluating nudges. *International Review of Economics*, 65(1), 1-8.

Sunstein, C. R., & Thaler, R. H. (2003). Libertarian paternalism is not an oxymoron. *The University of Chicago Law Review*, 1159-1202.

Szaszi, B., Palinkas, A., Palfi, B., Szollosi, A., & Aczel, B. (2017). A Systematic Scoping Review of the Choice Architecture Movement: Toward Understanding When and Why Nudges Work. *Journal of Behavioral Decision Making*, 31(3), 355-366.

Thaler, R. (1985). Mental accounting and consumer choice. *Marketing science*, 4(3), 199-214.

Thaler, R. H. (1994). Psychology and savings policies. *The American Economic Review*, 84(2), 186-192.

Thaler, R. H. (1999). Mental accounting matters. *Journal of Behavioral decision making*, 12(3), 183-206.

Thaler, R. H. (2015). *Misbehaving: The making of behavioral economics*. New York, NY: WW Norton.

Thaler, R. H., & Benartzi, S. (2004). Save more tomorrow™: Using behavioral economics to increase employee saving. *Journal of political Economy*, 112(S1), S164-S187.

Thaler, R. H., & Johnson, E. J. (1990). Gambling with the house money and trying to break even: The effects of prior outcomes on risky choice. *Management science*, 36(6), 643-660.

Thaler, R., & Rosen, S. (1976). The value of saving a life: evidence from the labor market. In *Household production and consumption* (pp. 265-302). NBER.

Thaler, R. H., & Shefrin, H. M. (1981). An economic theory of self-control. *Journal of political Economy*, 89(2), 392-406.

Sunstein, C. R., & Thaler, R. H. (2003). Libertarian paternalism. *American Economic Review* 93(2), 175-179.

Sunstein, C. & Thaler, R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. London: Penguin.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *science*, 185(4157), 1124-1131.

NUEVOS MIEMBROS 2018-1



Fecha: 17 de febrero

ABC DEL BCRP



Con la participación de los siguientes ponentes:
María Alejandra Rodríguez Vega / María Gracia Ramos / Gerson Cornejo / Mario Soria

Fecha: 27 de febrero

ECONOMETRÍA: una aproximación práctica desde las aulas

Con la participación de los ponentes:

Ph.D. Gabriel Rodríguez / Mg. Rafael Caparó
Mg. José Araujo / Dr. Miguel Ataurima

Organizado conjuntamente con el Centro de
Estudiantes de la Facultad de Ingeniería Económica y
Estadística de la Universidad Nacional de Ingeniería

Fecha: 21 de marzo



CURSOS OFRECIDOS POR ECONÓMICA



STATA nivel 1
Dictado por Carlos Pérez
Fecha: 13 de febrero



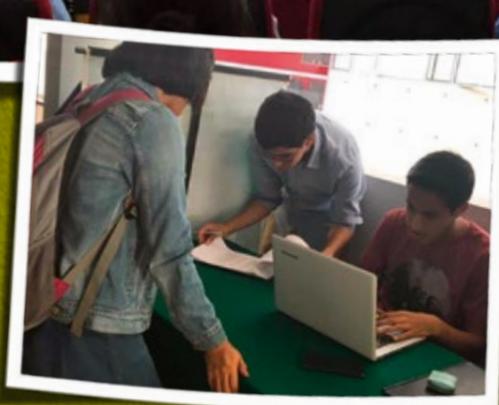
Transición: Microeconomía 1 y Macroeconomía 1
Dictado por Luis Surco
Fecha: 9 de marzo

Impacto migratorio de venezolanos en el Perú

Con la participación de los siguientes ponentes:

Alessandra Enrico / Dr. Luis Nunes
PhD. Miguel Jaramillo / Mg. Jerjes Loayza

Fecha: 11 de abril



Manejo de Base de datos y
Econometría Aplicada con RStudio
Dictado por Mg. Juan Palomino
Fecha: 16 de julio



Consejo Directivo



JUAN DIEGO RACCHUMI
ASESOR Y DIRECTOR DE EVENTOS

SHIRLEY HUERTA VALENZUELA
DIRECTORA DE ENTREVISTAS

LUIS VALLEJOS
DIRECTOR DE RECURSOS HUMANOS

KELLY FLORES
DIRECTORA GENERAL

MARIO APAZA
DIRECTOR DE WEB

PIERO FERNANDEZ
DIRECTOR DE IMAGEN

MAYRA GAVILAN
DIRECTORA DE FINANZAS Y VENTAS

TANIA PAREDES
DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN Y PUBLICACIONES



SHIRLEY HUERTA VALENZUELA
DIRECTORA

- Jackeline de la Cruz Cabrera
- Gera Rios
- Lakshmi Castillo Thorne
- Bailia Acurio Garcia
- Leonela Yamuca Salvatierra

Entrevistas



JUAN DIEGO RACCHUMI
DIRECTOR

- David Pinto
- Danna Rodriguez
- Brenda Vargas
- Franco Romero
- Ivan Ortiz
- Cesar Chaman

Eventos