

# Una primera aproximación a los determinantes del espíritu capitalista en Bolivia

## A first approach to the Determinants of the Capitalist Spirit in Bolivia

*André Argandoña\**

*Ariel Ibáñez\*\**

*Martin Seoane\*\*\**

### Resumen\*\*\*\*

El presente trabajo considera a la tasa subjetiva de descuento ( $\rho$ ) como proxy de la noción weberiana 'espíritu capitalista' y explora algunos de sus determinantes para el caso de una muestra representativa de estudiantes universitarios bolivianos. Se estiman modelos ANOVA para explicar  $\rho$  en función de la adscripción religiosa de los individuos y de su participación en actividades culturales populares tales como fiestas patronales, prestes y entradas folclóricas. Los resultados de las estimaciones muestran que los individuos que se identifican como protestantes y/o que no participan en las actividades culturales populares mencionadas tienen una  $\rho$  menor respecto a las personas que se identifican como católicas y/o participan en dichas actividades. Por tanto, concluimos que, en este caso, la religión y las prácticas culturales

---

\* Maestro en ciencias económicas y actualmente estudiante del doctorado en ciencias económicas de la Universidad Autónoma Metropolitana.  
Contacto: haaz.eco@gmail.com

\*\* Maestro en desarrollo económico y actualmente estudiante del doctorado en ciencias económicas en la Universidad Autónoma Metropolitana.  
Contacto: ariel.eco44@gmail.com

\*\*\* Maestro en ciencias económicas y actualmente estudiante del doctorado en ciencias económicas de la Universidad Autónoma Metropolitana.  
Contacto: tinchoseoane@yahoo.es

\*\*\*\* Agradecemos los valiosos comentarios de un lector anónimo. Una versión preliminar de la presente investigación fue presentada en el Sexto Encuentro de Economistas de Bolivia organizado por el Banco Central de Bolivia.

tienen un rol importante en la formación del 'espíritu capitalista' y destacamos la importancia de  $\rho$  para incorporar los factores subjetivos en los modelos de crecimiento.

**Palabras clave:** Tasa subjetiva de descuento, espíritu capitalista, crecimiento económico.

## **Abstract**

The present paper considers the subjective discount rate ( $\rho$ ) as proxy of the Weberian notion 'capitalist spirit' and explores some of its determinants in the case of a representative sample of Bolivian university students. ANOVA models are estimated to explain  $\rho$  in terms of the religious affiliation of individuals and their participation in popular cultural activities such as patron saint festivals, *prestes* and folk festivals. The results of the estimates show that individuals who identify themselves as Protestants and/or who do not participate in those popular cultural activities have a lower  $\rho$  respect to people who identify themselves as Catholic and/or participate in the cultural activities described. Therefore, we conclude that, in this case, religion and cultural practices have an important role in the formation of the 'capitalist spirit' and we emphasize the importance of  $\rho$  to incorporate subjective factors in growth models.

**Key words:** Subjective discount rate, capitalist spirit, economic growth.

**Clasificación/Classification JEL:** O10, O12.

## **1. Introducción**

El problema del desarrollo y crecimiento capitalista es analizado desde distintas perspectivas, y las privilegiadas siempre fueron la técnica y la tecnología. Posteriormente se introducen elementos como el capital humano y las instituciones. Sin embargo, la forma en cómo los individuos se relacionan con estas condiciones objetivas (pues no dependen directamente de su voluntad), desde su subjetividad, fue estudiado de manera parcial y poco sistemática.

No obstante, tal como lo había dicho tempranamente Rae, en 1834, el crecimiento antes de ser un problema netamente técnico o institucional implica una disyuntiva intertemporal en la que el individuo o la sociedad debe decidir entre alternativas cuyos costos y beneficios ocurren en diferentes periodos de tiempo y cuya decisión depende, por tanto, de la manera en cómo el individuo o la sociedad pondere el tiempo de espera para valorar cada una de las alternativas posibles (Rae, 1834). En este sentido, las preferencias intertemporales de

los individuos podrían ser un factor adicional importante que explique las diferencias en el desempeño económico de los países en materia de crecimiento.

La referencia básica para el estudio de los factores subjetivos del crecimiento es el famoso trabajo de Weber (2007) sobre la ética protestante y su relación con el desarrollo capitalista europeo. En su obra muestra que el surgimiento del capitalismo moderno fue sustentado por lo que el autor denominó el *espíritu capitalista*, el cual estaba basado principalmente en la ética protestante.

A partir de este hito, la antropología y sociología económicas desarrollaron diversas teorías acerca de los factores subjetivos del crecimiento económico. Sin embargo, debido a su carácter estrictamente cualitativo, estos aportes nunca fueron internalizados en los modelos formales de los que se sirve la ciencia económica. Esto a pesar de que son conocidas las variables económicas de los modelos de crecimiento en los que se insertan los determinantes psicosociales que definen el comportamiento de los agentes (entre ellas destacamos la aversión al riesgo, la propensión a ahorrar y/o invertir, las preferencias intertemporales, etc.).

El presente trabajo pretende unificar estos dos aspectos analizando la relación que existe entre las preferencias intertemporales de los individuos –expresadas formalmente a través de la *tasa subjetiva de descuento*– y los factores culturales enunciados por las teorías antropológicas y sociológicas. De esta manera, para esta investigación tomamos como variable *proxy* del *espíritu capitalista* a la *tasa subjetiva de descuento* y analizamos algunos de sus determinantes para el caso boliviano.

Para ello tomamos como fuente los datos recolectados por el trabajo inédito de Argandoña y Seoane (2012) donde calculan la tasa subjetiva de descuento a 1 mes, 1 año y 5 años de una muestra representativa de estudiantes universitarios de las universidades públicas del eje troncal de Bolivia, junto con información personal acerca de sus actividades religiosas, políticas y culturales. Con estos datos estimamos un modelo ANOVA en el que explicamos la *tasa subjetiva de descuento* como función de su adscripción religiosa y sus actividades culturales populares, tales como su participación en fiestas patronales, prestes y entradas folclóricas.

El trabajo está ordenado de la siguiente manera: en la siguiente sección presentamos el marco teórico, tanto desde el punto de vista de las teorías sociológicas y antropológicas acerca de los factores culturales del crecimiento, como el tratamiento formal dado por la ciencia económica a las preferencias intertemporales (que derivan, luego, en las tasas subjetivas de

descuento). Posteriormente presentamos la metodología adoptada y los datos utilizados. En la tercera sección describimos y analizamos los principales resultados del modelo ANOVA en el que estimamos la tasa subjetiva descuento a 1 mes, 1 año y 5 años. En la cuarta sección se discuten los resultados y se dan a conocer las conclusiones a las que llegamos.

## **2. Consideraciones teóricas**

Desde Adam Smith, la teoría económica se preocupó por explicar cuáles eran las razones por las que unos países tienen un mejor desempeño económico que otros. La mayoría de las explicaciones enfatizaron en la acumulación de capital físico como el principal determinante del crecimiento. Posteriormente, con las primeras modelizaciones sobre crecimiento económico, Solow (1957) develó la presencia de un factor adicional –llamado el “residuo de Solow”, el cual daba cuenta de gran parte del crecimiento que se había registrado en las grandes economías del mundo.

A este factor adicional se le atribuyeron los más diversos motivos; desde el progreso técnico, pasando por la geografía, las instituciones, la cultura, hasta incluso la *suerte* (Acemoglu, 2008). En cada uno de estos motivos, la teoría económica ha realizado distintos aportes que ayudan a comprender en gran medida el problema del crecimiento. Sin embargo, la mayor parte de estas elaboraciones se concentran en los “factores objetivos”, sociales o naturales, que se le presentan a los individuos en cada escenario particular y no tanto en el comportamiento mismo de los agentes económicos que, influenciados por la cultura, responden de diferente manera a los incentivos que su contexto les proporciona.

Si bien son conocidas las variables económicas de los modelos de crecimiento en los que se insertan los determinantes psicosociales que definen el comportamiento de los agentes (por ejemplo, la aversión al riesgo, la propensión a ahorrar e invertir y las preferencias intertemporales, etc.), éstas han recibido muy poca atención por parte de los economistas preocupados por el problema del crecimiento. Así, la mayoría de las elaboraciones teóricas y estudios empíricos sobre dichas variables se realizaron con mayor profundidad desde el campo de la sociología y antropología económicas. A continuación, hacemos una breve revisión sobre los estudios más importantes, tanto a nivel teórico como empírico, sobre los factores psicosociales del crecimiento.

## 2.1. Consideraciones antropológicas y sociológicas

La antropología y sociología económicas han realizado numerosos aportes sobre la relación que se establece entre la cultura y las decisiones económicas de los agentes. Entre ellos destacamos los trabajos de Weber (2007), Bataille (2007) y Echeverría (2011); y en el caso específicamente boliviano, los trabajos de Zavaleta (1986), Córdova (1992), Frías (2002), Estermann (2009) y Tassi *et al.* (2013).

El interés general de estos autores es dar una explicación de los factores que influyen en el comportamiento para que los individuos sean más o menos propensos al emprendimiento económico.

La tesis de Weber muestra que el *capitalismo moderno*<sup>1</sup> estuvo sustentado por un *ethos*<sup>2</sup> particular inducido por la religión, el *ethos* protestante, contrapuesto a un *ethos* tradicionalista<sup>3</sup>. En un breve y esquemático resumen de esta tesis, podemos establecer las siguientes diferencias principales entre estos *ethos*:

- ♦ En primer lugar, se tiene que al *ethos* protestante, a diferencia del tradicionalista, le interesa particularmente dominar de manera minuciosa la conducta individual de los agentes; mientras que el *ethos* tradicionalista mantiene una relación bastante formal y laxa sobre la conducta individual de las personas.
- ♦ En segundo lugar, el *ethos* protestante promueve el trabajo y la ganancia como un fin en sí mismo, puesto que este es el único medio económico para glorificar a Dios; mientras que el *ethos* tradicionalista promueve una actitud conformista y despreocupada sobre el trabajo y la ganancia.
- ♦ En tercer lugar, para el *ethos* protestante es condenable cualquier disfrute ostentoso y sensualista de la riqueza, pues ésta tiene como único fin la propia honra y la de Dios. Por otra parte, el *ethos* tradicionalista es permisivo con el disfrute ostentoso y sensualista de la riqueza, fomentando a la vez el descanso por encima de la consecución de aquella.

Por estas razones, el *ethos* protestante constituye para Weber el fundamento de comportamiento individual que explica el surgimiento del capitalismo. Ahora bien, esta

---

1 El capitalismo moderno hace referencia al capitalismo dinámico, como el europeo y estadounidense, en contraposición a otros tipos de capitalismo estacionarios.

2 La palabra griega *ethos* tiene un significado primitivo de hábito y costumbre.

3 El *ethos* tradicionalista no es atribuido por Weber de manera particular a una religión, sin embargo, la representación clásica para él es el catolicismo.

tesis fue criticada por numerosos autores. Por ejemplo, Schumpeter (2006) critica la tesis de Weber poniendo como contraejemplo el desarrollo capitalista del norte italiano, siendo ésta una región fuertemente católica. Por otra parte, recientemente Greif, Tabellin y Guido (2017) mostraron que, a diferencia del *ethos* protestante altamente individualista de Europa, el crecimiento económico de China estuvo fuertemente relacionado por la lógica grupal y de cooperación que caracteriza a muchas de sus instituciones ancestrales o premodernas.

En este sentido, Bataille (2007) resulta particularmente interesante debido a que, a diferencia de Weber, propone una teoría general para explicar el desempeño económico de las sociedades a partir de la cultura (sin considerar a ninguna en específico) que determina el comportamiento económico de sus individuos respecto al uso del excedente o, como lo llama él, “la parte maldita”. El cómo disponer de este excedente para Bataille determinará dos tipos generales de sociedades, que tendrán concepciones diferentes sobre su actividad económica. Las sociedades del gasto, que hacen un gasto sin contrapartida del excedente; y las sociedades de acumulación, que hacen un gasto productivo de su excedente.

Para la utilización de su excedente, cada tipo de sociedad configurará una regulación característica a su propia actividad económica. Por ejemplo, en base a juicios morales, la sociedad de gasto glorificará el gasto improductivo a través de un mecanismo social (las fiestas, los ritos, etc.) que promoverá el gasto sobre la adquisición. En cambio, la sociedad de acumulación tendrá como valor principal la acumulación productiva, incentivando el ahorro y la frugalidad a través de mecanismos regulatorios como la moral o la ideología.

Por ejemplo, respecto al trabajo, las sociedades del gasto lo considerarán con animadversión, por lo que éste no tendrá un valor en sí, puesto que su actividad no interesa más que en su resultado inmediato; mientras que en el otro tipo de sociedad se obliga al trabajo, ya que su actividad interesa como cualidad moral, otorgando al trabajo un valor en sí mismo. Un aporte adicional de este autor –y de particular interés para el presente trabajo– es la concepción sobre el tiempo que tendrán estas sociedades, como consecuencia lógica de lo precedente. En el caso de las sociedades del gasto, se actúa sobre el presente, en tanto que las sociedades de acumulación actuarán en función del futuro:

“[Para las sociedades de acumulación] la verdad del instante presente no importa más; lo que importa es el resultado ulterior de las operaciones...” (p.73) donde “... el sujeto abandona su propio ámbito y se subordina a los objetos del orden real ni bien se preocupa por el tiempo por venir...” (p.75). [En cambio, en las sociedades del gasto] “Si no me preocupo más por ‘lo que será’ sino por ‘lo que es’, ¿qué motivo tengo para conservar algo? Puedo hacer ahora,

desordenadamente, de la totalidad de los bienes que dispongo un consumo inmediato. Este consumo inútil es lo que me agrada, ni bien ha desaparecido la preocupación por el mañana ...” (pp. 75-76).

Para el caso particular de nuestra región, Echeverría (2011) analiza las sociedades latinoamericanas respecto a la interiorización del ideal de la modernidad vinculado al *ethos* protestante<sup>4</sup> y que, en términos culturales, es entendida como la desmitificación de toda actividad y sobre todo de la actividad económica.

Echeverría parte del hecho de que el *ethos* protestante, característico del capitalismo moderno, en Latinoamérica no se ha desarrollado históricamente sobre una *tabula rasa*, sino que en esta sociedad se encuentran distintos tipos de *ethos*. El que destaca entre los existentes es el denominado *ethos* barroco, propio de la imbricación cultural de la herencia colonial y la cultura de los sectores populares e indígenas en Latinoamérica.

El término “barroco” quiere denotar la ambigüedad de estas sociedades respecto a la acumulación capitalista, pues, como en el arte barroco la excesiva ornamentación hace de lo secundario también algo primario, así estas sociedades tratan de manifestar en determinadas prácticas sociales (como la fiesta, el preste, el juego, etc.) los valores de uso como lo primordial, pese a que estas sociedades están volcadas a la acumulación del capital. Son estas prácticas las que permiten una salida -a pesar de ser solo subjetiva- de la lógica capitalista, que devuelve el carácter cualitativo de la actividad social y económica.

En ese sentido, Echeverría considera que el *ethos* barroco genera actividades sociales que tienen la finalidad de generar una ruptura con la incesante acumulación de capital mediante el gasto improductivo a través del consumo conspicuo, derrochador e, incluso, destructor de la riqueza acumulada; de forma que se restablezca el “sentido del mundo de la vida” (del valor de uso, del disfrute, de la fiesta) por un pequeño instante dentro de la dinámica capitalista, aunque importante, según este autor, pues eso les motiva a proseguir con la incesante actividad económica lucrativa, caracterizada por duras privaciones de los agentes involucrados y, en muchos casos, sujetas a condiciones de sobreexplotación.

Así, en cuanto a las teorías revisadas, se pueden extraer en términos generales dos tipos de paradigmas que pueden representar el comportamiento de los diferentes agentes económicos, a saber: un comportamiento económico basado en el paradigma del consumo presente y el

---

4 Echeverría no utiliza este término, él prefiere el término *ethos* real; no obstante, éste es entendido conceptualmente de manera idéntica al *ethos* protestante (pues, además, se inspira en Weber), por lo que nos parece lícito utilizar ambos términos como sinónimos.

disfrute de la riqueza, equiparable a los conceptos de *ethos* barroco, tradicionalista o sociedad de gasto; y un comportamiento basado en la acumulación de capital mediante el consumo productivo (i.e. la inversión), mermando o posponiendo con ello el disfrute de la riqueza; este comportamiento puede conceptualizarse a través del *ethos* protestante, sociedad de acumulación o *ethos* moderno.

Finalmente, mencionaremos algunos estudios etnológicos y sociológicos referidos a la problemática de nuestra investigación para el caso boliviano.

Enfocado en el ámbito urbano e informal del sector comercial en La Paz y El Alto, Tassi *et al.* (2013) muestran que las actividades sociales populares no deben ser consideradas como actividades sin contrapartida, ya que son la base sobre la cual se fundan y mantienen las instituciones que regulan y protegen la actividad económica informal y, por tanto, determinan el desarrollo de la actividad económica de los individuos. Así, en la perspectiva de Tassi *et al.* (2013), el gasto realizado en actividades culturales populares se convierte en inversión cuando tiene el propósito de sostener y fortalecer las instituciones creadas en el sector informal de la economía.

Por otro lado, estudios como los de Córdova (1992) y Frías (2002), realizados en comunidades indígenas intentan determinar las consecuencias económicas y sociales de la conversión religiosa de una porción de estas comunidades de la religión católica-tradicionalista dominante a religiones de tipo protestante. En dichos estudios se muestra que los conversos a este último tipo de confesión religiosa se adecuaron mejor a emprendimientos económicos desarrollados por organizaciones no gubernamentales, permitiendo a estos sectores consolidarse cada vez más como un poder económico dentro de sus respectivas comunidades.

A partir de estos últimos estudios se hace patente la posibilidad de que para el caso boliviano sea posible adoptar la diferenciación teórica sobre las tipologías de conductas económicas descritas en este apartado y que en corto llamaremos *ethos* protestante-moderno y *ethos* barroco-tradicional.

## 2.2. Consideraciones económicas: las preferencias intertemporales

El aporte teórico más importante dentro del campo de la economía fue sin duda el realizado por el poco conocido economista escocés John Rae (1834), quien no sólo introduce

por primera vez el problema de las decisiones intertemporales en el análisis del crecimiento económico, sino que, además, analiza detenidamente los motivos psicosociales que subyacen en dichas decisiones.

Este autor reconoce, junto con Adam Smith, que el crecimiento de una sociedad depende en gran medida de la acumulación de capital. Sin embargo, Rae sostiene que para hacer esto posible es necesario además que exista en las sociedades un “deseo efectivo de acumulación”, pues la acumulación de capital implica un sacrificio de los bienes presentes en pos de mejorar la capacidad productiva de la economía y producir más bienes en el futuro. En ese sentido, Rae juzgaba que sólo habría acumulación de capital si se consideraba que, por el consecuente aumento de la producción de bienes de consumo en el futuro, valdría la pena sacrificar la producción de los bienes en el presente; pues en caso contrario, no se acumularía.

En estas condiciones, una sociedad acumularía más capital y de manera más rápida mientras más intensa y prolongada sea esta inclinación de sus miembros a sacrificar los bienes de consumo presentes para adquirir una mayor cantidad de ellos en el futuro. A esta inclinación Rae la llama “el deseo efectivo de acumulación” (p. 119). Este deseo efectivo de acumulación depende, según Rae, de cuatro factores:

- ♦ La incertidumbre o la disminución de la capacidad para disfrutar los bienes futuros.
- ♦ La mayor excitación que provoca la perspectiva del goce de un bien presente que la de un goce futuro.
- ♦ La perspectiva de tener un legado.
- ♦ Una valoración significativa de las necesidades futuras.

Los primeros dos factores visiblemente atenúan el deseo efectivo de acumulación y los últimos dos lo acentúan. Además, “Rae menciona que tales factores forman hábitos en las personas que, si bien a un principio se basan en motivos individuales y conscientes; posteriormente son estos hábitos los que regulan la conducta ulterior y dominan el modo de pensar y obrar de toda una sociedad, generando notables diferencias de acumulación entre los distintos pueblos” (Argandoña y Seoane, 2012:15).

Posteriormente, la llamada escuela austriaca retoma la tradición iniciada por Rae acerca del análisis de los determinantes subjetivos del crecimiento, a partir de Bohm-Bawerk (1986). En dicha obra, Bohm-Bawerk innova el tratamiento del problema considerando el

comportamiento individual respecto al crecimiento en términos de una disyuntiva económica de asignación de recursos entre diferentes periodos de tiempo.

Años más tarde, Fisher (1930) analiza el planteamiento del austriaco en términos gráficos, a través de un diagrama de curvas de indiferencia entre el consumo de un mismo bien, pero para dos periodos temporales distintos. Finalmente, Samuelson (1937) propone el *Modelo de utilidad descontada*, en el cual introduce la tasa de descuento para expresar las preferencias intertemporales de los agentes en un solo parámetro matemático. A partir de esta formalización, la tasa subjetiva de descuento se ha constituido en la variable matemática de la que la ciencia económica se ha servido tradicionalmente para representar las preferencias intertemporales de los individuos. A continuación, analizamos las propiedades de dicha variable.

### 2.3. La tasa subjetiva de descuento

La tasa subjetiva de descuento ( $\rho$ ) es una variable cuantitativa que se utiliza para representar y cuantificar las preferencias intertemporales de los individuos, revelada por su valoración del futuro en términos del presente.

La naturaleza psicológica de esta variable nos expresa indirectamente cuáles pueden ser los fundamentos de determinados hábitos y costumbres, que se traducen en el individuo en decisiones intertemporales: “La virtud de esta variable es que permite expresar los diversos motivos ‘psicosociales’ de las preferencias intertemporales, en un solo parámetro matemático” (Argandoña y Seoane, 2012). El cálculo de esta variable requiere de datos revelados por parte del sujeto de estudio; éstos pueden ser proporcionados por diversos métodos<sup>5</sup>. A continuación presentamos la interpretación de los valores que puede tomar  $\rho$ :

- Si  $\rho \rightarrow 0$ , se dice que la persona es paciente, pues no descontaría el valor de consumir los bienes del futuro en términos del presente, considerando equivalente consumir ahora un bien o postergar su consumo hasta algún momento del futuro.
- Si  $\rho \rightarrow 1$  (o incluso  $\infty$ ), se dice que la persona es impaciente, pues los bienes del presente son descontados de manera significativa; haciendo que, en términos del presente, valga menos su consumo futuro que el inmediato.

5 Para la especificación de la metodología utilizada en la presente investigación, el lector debe remitirse al anexo 3 del documento; y para una exhaustiva revisión de los métodos y sus virtudes, al trabajo de Hardisty *et al.* (2011).

Por estas razones es que a este factor de descuento también se lo conoce en la literatura económica como el “factor de impaciencia”.

Por otra parte, la tasa subjetiva de descuento es útil para introducir las preferencias intertemporales de los agentes en los distintos modelos intertemporales, tales como en el análisis de costo-beneficio de una inversión o, en su aplicación más extensa, en las posibilidades de crecimiento de una sociedad a partir del modelo de Ramsey, Cass y Koopmans.

Debido al interés que tiene esta última aplicación para la presente investigación, nos detendremos un momento en su explicación para apreciar con mayor claridad la importancia y el alcance que tiene la tasa subjetiva de descuento para explicar las diferencias en el nivel de crecimiento de los países. Para ello, presentamos la llamada ecuación de Euler (o regla de Keynes-Ramsey) del modelo que resume la condición de equilibrio de un crecimiento óptimo. Ésta puede expresarse de la siguiente manera<sup>6</sup>:

$$\frac{\dot{c}_t}{c_t} \begin{matrix} \leq \\ \geq \end{matrix} 0 \leftrightarrow f'(k_t) - \delta \begin{matrix} \leq \\ \geq \end{matrix} \rho \quad (1)$$

Donde  $\dot{c}_t/c_t$  es la tasa de variación del consumo en el tiempo,  $f'(k_t)$  es la productividad marginal del capital por trabajador y  $\delta$  es la depreciación del capital.

De esta forma, la condición de Euler expresa que la tasa de variación será positiva siempre y cuando la productividad marginal neta del capital (descontando la depreciación) por trabajador sea superior a la tasa subjetiva de descuento; y viceversa. Así, a mayor tasa subjetiva de descuento (y menor productividad marginal del capital por trabajador) hay menos posibilidad para que una economía crezca.

En ese sentido, los modelos de crecimiento que toman como endógeno los niveles de ahorro y, por tanto, de consumo intertemporal –a diferencia de los modelos que toman el nivel de ahorro como exógeno, tales como el caso del modelo de Solow, la tasa subjetiva de descuento constituye una variable importante para determinar el crecimiento de una nación, con la ventaja de que con ello se considera no solo a los factores técnicos, sino también a los factores subjetivos necesarios para que una economía pueda crecer.

<sup>6</sup> Para una explicación extensa y clara del modelo de Ramsey, Cass y Koopmans, aconsejamos al lector revisar la sistematización realizada por Raffo y Zuluaga (2008).

## 2.4. Discusiones preliminares

En base a las consideraciones teóricas analizadas anteriormente, la orientación teórica del presente trabajo se basa en las siguientes hipótesis, tanto conceptuales como de nomenclatura:

Se clasifican de manera general dos tipos de conductas económicas: *ethos* protestante-moderno y *ethos* barroco-tradicional. Cada una se relaciona con un tipo de confesión religiosa y con la participación o no en actividades culturales populares. La primera conducta se la identifica con las religiones protestantes o, más en general, con un estilo de vida de carácter individualista, contrario a las economías de redistribución y prestigio; mientras que la segunda se la identifica con el sincretismo religioso ocurrido entre la fe católica y las formas religiosas precoloniales o, más en general, con un estilo de vida individual no desarraigado de la comunidad a la que pertenece y, por tanto, en concordancia con las economías de redistribución y prestigio que hay en ellas.

Por otra parte, cada conducta económica implica una valoración del tiempo distinta, que se refleja en las decisiones económicas intertemporales que toman los individuos y que se expresan en sus tasas subjetivas de descuento. En este sentido, postulamos que los individuos vinculados a un *ethos* protestante-moderno tendrán tasas subjetivas de descuento menores respecto a las personas vinculadas a un *ethos* barroco-tradicional.

Por tanto, nuestra pregunta de investigación es: ¿Qué relación tienen el *ethos* protestante y el *ethos* barroco sobre la tasa subjetiva de descuento? Luego, nuestra hipótesis es: el *ethos* protestante determina una tasa subjetiva de descuento menor en relación al *ethos* barroco y, por tanto, promueve más que este último el desarrollo capitalista.

## 3. Metodología

La metodología utilizada para la validación de nuestra hipótesis tiene como fuente el trabajo inédito de Argandoña y Seoane (2012)<sup>7</sup>. En este trabajo, los autores recolectaron datos con el objetivo de cuantificar las *tasas subjetivas de descuento*, en una muestra de estudiantes universitarios de las universidades públicas del eje troncal de Bolivia: La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Dicha muestra se compone de la siguiente manera:

---

<sup>7</sup> Agradecemos a la Fundación ARU por facilitar el acceso al mencionado trabajo de investigación y a su respectiva base de datos.

**Cuadro 1**  
**Composición de la muestra por departamentos**

Departamento	Universidad	Observaciones
La Paz	Universidad Mayor de San Andrés (UMSA)	734
Cochabamba	Universidad Mayor de San Simón (UMSS)	525
Santa Cruz	Universidad Autónoma Gabriel Rene Moreno UAGRM	560
Total		1819

Las encuestas se realizaron entre agosto y septiembre de 2012. La edad promedio de los encuestados osciló alrededor de 21.77 años, de los cuales el 45.65% fueron hombres y el 54.35% fueron mujeres. A cada estudiante se le realizó dos encuestas: una cualitativa y otra cuantitativa<sup>8</sup>. La encuesta cualitativa tuvo como objetivo recolectar diversos aspectos socioculturales de los observados. En este cuestionario se preguntó, por ejemplo, la religión, las prácticas culturales, la identificación étnica, entre otros.

El cuestionario cuantitativo se enfocó a la estimación de las tasas subjetivas de descuento mediante el método *multiple staircase*<sup>9</sup>. Este método consiste en generar preguntas de elección intertemporal, a través de un programa digital, en una secuencia dinámica que considera las elecciones anteriores, hasta encontrar el punto de indiferencia que permite estimar la tasa subjetiva de descuento utilizando una función hiperbólica<sup>10</sup>.

El programa comienza pidiendo al encuestado que elija, entre 7 opciones de rangos de ingreso, cuál es el rango al que pertenece el ingreso personal que recibe mensualmente y, posteriormente, se le plantea el siguiente escenario hipotético:

“Imagine que su gobierno local tiene la intención de pagar una cantidad determinada de dinero a cada persona con los recursos que tiene. Pero también está considerando invertir estos recursos en una entidad financiera para incrementarlos y así dar a cada persona una cantidad mayor, pero en el futuro. Suponiendo que le hagan las siguientes propuestas de entregarle una cantidad de dinero hoy o un monto mayor, pero en el futuro, elija la opción que usted prefiera para cada una de las siguientes propuestas”.

8 Las encuestas pueden verse en los Anexos 1 y 2.

9 Para una discusión de este y otros métodos véase a Hardisty *et al.* (2011).

10 En el Anexo 3 se explica detalladamente el método de estimación y se ilustra con un ejemplo numérico.

Y en seguida se inicia una secuencia de propuestas del siguiente tipo:

*Usted prefiere:*  
 Recibir  $X$  bs. hoy, o  
 Recibir  $(1 + d) \cdot X$  bs. en un mes

Donde  $X$  es un monto de dinero proporcional al promedio del rango que el individuo eligió al comienzo del cuestionario y  $d$  es un número que va aumentando o disminuyendo de acuerdo con las respuestas anteriores del individuo <sup>11</sup>. Dado que el monto de dinero propuesto en el cuestionario es una función del ingreso del encuestado, Argandoña y Seoane muestran que el ingreso de los encuestados bajo este método resulta en una variable estadísticamente insignificante para explicar las tasas subjetivas de descuento, lo que por otra parte tiene sentido con la teoría económica que establece que las preferencias son independientes de las dotaciones.

El cuestionario se realiza para tres periodos de tiempo distintos: 1 mes, 1 año y 5 años, lo que permite obtener tres tasas subjetivas de descuento del encuestado correspondientes a dichos periodos de tiempo.

Un problema metodológico enfatizado por Frederick *et al.* (2002) para captar las tasas subjetivas de descuento de los individuos a partir de encuestas de este tipo, reside en la dificultad de aislar en la captura de datos sus preferencias intertemporales de otros factores relacionados con el tiempo, pero lógicamente distintos a otras como la incertidumbre o las expectativas inflacionarias.

Por ejemplo, un individuo puede responder que “prefiere” Bs. 500 hoy a Bs. 1000 en un año, *no porque en verdad lo prefiera*, sino porque desconfía que ese monto le sea en verdad entregado dentro de un año, o porque cree que ese monto valdrá menos en términos reales. De igual forma, un individuo puede responder que “prefiere” Bs. 500 hoy a Bs. 1000 en un año *no porque en verdad lo prefiera*, sino porque calcula que, mediante alguna operación de arbitraje (como invertir los 500 en el sector financiero), puede generarle un rendimiento mayor a 1000. Así, en todos estos casos, su respuesta al cuestionario no captaría sus preferencias intertemporales *puras* sino una combinación de diversos factores.

<sup>11</sup> Nuevamente nos remitimos al Anexo 3 para mayor detalle.

Por este motivo, el cuestionario incluyó una sección final donde los encuestados explican las razones en las que se basaron para responderlo. Esta sección permite identificar la posible influencia o no de factores ajenos a las preferencias intertemporales *puras* en la estimación de las tasas subjetivas de descuento  $y$ , en consecuencia, excluir aquellas respuestas que tomaron en cuenta de manera explícita estos factores, como ser:

- ♦ El arbitraje: cuando las elecciones de las personas están determinadas por la consideración de realizar operaciones de arbitraje en el sistema financiero.
- ♦ La incertidumbre: cuando las elecciones de las personas están determinadas por la incertidumbre de que la recompensa en el futuro será efectivamente entregada.
- ♦ Las expectativas inflacionarias: cuando las elecciones de las personas están determinadas por la expectativa de devaluación de la moneda.

Este criterio depuró de la muestra a 55 observaciones, lo que dejó un saldo de 1764 observaciones para el análisis de las tasas subjetivas de descuento.

Así, utilizando esta base depurada de datos de Argandoña y Seoane (2012), se estimarán modelos de análisis de varianza (ANOVA), donde la variable dependiente es la tasa subjetiva de descuento ( $\rho$ ) que será explicada exclusivamente por variables dicotómicas o cualitativas, como la adscripción religiosa de los individuos y su participación en actividades culturales tales como fiestas patronales, *prestes* y entradas folklóricas; para  $\rho$  de un mes, un año, y cinco años. Consideramos a la tasa subjetiva de descuento como variable proxy de la noción weberiana de espíritu capitalista y la regresión tiene el objetivo de mostrar cuál es la relación que hay entre el espíritu capitalista en Bolivia y los factores religiosos y culturales.

A continuación, explicaremos cómo procedimos para construir cada una de las variables a partir de los datos recolectados en las encuestas.

- ♦ Tasas subjetivas de descuento ( $\rho$ )

La construcción de esta variable se explica en detalle y se ilustra con un ejemplo numérico en el Anexo 3 de este documento. Como se acaba de mencionar, la encuesta cuantitativa recolecta las tasas subjetivas de descuento correspondientes a tres periodos de tiempo distintos: a 1 mes ( $\rho_{mes}$ ), a 1 año ( $\rho_{año}$ ) y a 5 años ( $\rho_{5años}$ ). Por otra parte, estas tasas son continuas y mayores de 0.

♦ La adscripción religiosa (*rel*)

Esta variable cualitativa tiene tres opciones: 1, católico; 2, protestante; y 3, otros o ninguno. Para construirla se utilizaron las preguntas 1.1. y 1.2. del cuestionario cualitativo referidas a la religión, y se construyeron las siguientes categorías:

**Cuadro 2**  
**Clasificación por la variable "religión"**

1. Católico	Sí se adscribe a la religión católica, y participa muy activa o activamente en ella.
2. Protestante	Sí se adscribe a una religión protestante, y participa muy activa o activamente en ella.
3. Otros o ninguno	Sí se adscribe a la religión católica o protestante, y participa pasivamente o no participa de ella. Sí se adscribe a otra religión o ninguna.

♦ Actividades culturales populares (*pop*)

Esta variable cualitativa también se compone de tres opciones: 1, muy popular; 2, popular; y 3, no popular. Para su construcción se utilizó la sección 3 del cuestionario cualitativo, referida a las prácticas culturales tales como fiestas patronales, entradas folklóricas y *prestes*, con lo cual se construyeron las siguientes categorías:

**Cuadro 3**  
**Clasificación por variable cultural**

Muy popular	Sí participa regularmente en las actividades culturales populares, por devoción y mostrando pleno acuerdo sobre su práctica.
Popular	Sí participa ocasionalmente en las actividades culturales populares, por costumbre y mostrando tolerancia sobre su práctica.
No popular	No participa en las actividades culturales populares, mostrando animadversión sobre su práctica.

## 4. Resultados

Las tasas subjetivas de descuento para los encuestados son las siguientes:

**Cuadro 4**  
**Tasas subjetivas de descuento para 1 mes, 1 año y 5 años**

Number of obs. = 1764				
Variable	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
$\rho$ mes	.6510411	.009828	.6317654	.6703168
$\rho$ año	.7020247	.0088812	.6846058	.7194435
$\rho$ 5 años	.7429799	.0087262	.7258651	.7600947

Fuente: Elaboración propia con el uso del Stata 11.

El Cuadro 4 muestra que, a medida que el tiempo se incrementa, las tasas subjetivas de descuento promedio de los agentes también se incrementan. En nuestro análisis, los resultados sugieren que la impaciencia de los individuos crece a medida que se expande su horizonte intertemporal para la toma de decisiones en el presente. Esto muestra coherencia con la teoría, ya que ésta indica que, a consideración de periodos largos, las tasas de descuento tienden a converger a uno. Por otro lado, el error estándar sugiere que la dispersión de  $\rho$  es mínima, menor al 1%.

En el Cuadro 5 se observa el comportamiento de  $\rho$  por el tipo de adscripción religiosa de los individuos. Esta tabla nos muestra que en general los católicos son más impacientes que los protestantes, en los tres tipos de horizonte temporal. De esta forma, para los católicos los bienes del presente son descontados de manera significativa, haciendo que su consumo futuro sea menos valioso. Además, los católicos muestran una tendencia peculiar de disminuir su nivel de impaciencia a intervalos de tiempo mayores. Según Argandoña y Seoane (2012), este fenómeno se explica por una doble ilusión que “sufren” los encuestados, a saber: “Una sobre-estimación monetaria y una sub-estimación temporal, donde los encuestados se dejan llevar por los montos grandes y significativos, pero sin considerar el mayor tiempo de espera que implican dichos montos y que, en términos de tasas anuales, significan tasas menores” (p. 21).

**Cuadro 5**  
**Tasas subjetivas de descuento por adscripción religiosa**

Number of obs. = 1764					
Variable		Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
$\rho$ mes	Católico	.8724096	.024156	.8250321	.9197871
	Protestante	.4090646	.0298638	.3504925	.4676367
	Otros	.6588045	.0108075	.6376076	.6800013
$\rho$ año	Católico	.8609464	.0240359	.8138046	.9080883
	Protestante	.4749301	.0271597	.4216615	.5281986
	Otros	.714187	.0097401	.6950836	.7332905
$\rho$ 5 años	Católico	.8390975	.0257164	.7886597	.8895353
	Protestante	.5954612	.0295599	.537485	.6534374
	Otros	.7515912	.0095712	.7328192	.7703632

Fuente: Elaboración propia con el uso del Stata 11.

Por otro lado, en el Cuadro 6 se muestran las tasas subjetivas de descuento por el desarrollo de actividades culturales populares. Ahí se puede ver que las personas que participan muy activamente de las actividades culturales populares -como el *preste* y las entradas folklóricas- son más impacientes que aquellas personas que no participan de las mismas. Esto tiene relación con la tesis de la antropología económica anteriormente revisada –sobre todo Echeverría (2011)<sup>12</sup>– respecto a las sociedades tradicionales que muestran un *ethos* barroco, basadas en economías redistributivas y de prestigio.

**Cuadro 6**  
**Tasas subjetivas de descuento por actividad cultural popular**

Number of obs. = 1764					
Variable		Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
$\rho$ mes	Muy popular	.8191814	.0133861	.7929271	.8454357
	Popular	.6421604	.015227	.6122955	.6720253
	No popular	.4240136	.0199474	.3848906	.4631365
$\rho$ año	Muy popular	.8250519	.0123223	.800884	.8492198
	Popular	.7064797	.0136575	.6796931	.7332663
	No popular	.5170781	.0191758	.4794684	.5546878
$\rho$ 5 años	Muy popular	.8325172	.0128031	.8074062	.8576281
	Popular	.7403883	.0135314	.7138491	.7669275
	No popular	.6184093	.0193367	.5804841	.6563345

Fuente: Elaboración propia con el uso del Stata 11.

12. Ver el apartado 1.1 del presente trabajo.

Por otra parte, como muestran los Cuadros 5 y 6, parece existir una estrecha relación entre las preferencias religiosas y el ejercicio de actividades culturales. Observemos más detenidamente este hecho con el siguiente cuadro.

**Cuadro 7**  
**Relación entre preferencias religiosas y participación en actividades culturales populares**

Adscripción religiosa	Participación en actividades culturales populares			Total
	Muy popular	Popular	No popular	
Católico	83	44	17	144
Protestante	26	52	100	178
Otros o ninguno	502	633	307	1442
Total	611	729	424	1764

Fuente: Elaboración propia con el uso del Stata 11.

En efecto, el Cuadro 7 muestra que la mayoría de los practicantes católicos participan de actividades muy populares y populares; esto es una manifestación del *ethos* barroco. A su vez, una mayoría de los practicantes protestantes no participan de las actividades populares. Este hecho es atribuible a la prohibición más o menos explícita que hacen las religiones de tipo protestante a la participación de sus adeptos en estas prácticas, debido al antagonismo de éstas con sus valores éticos. Finalmente, el segmento poblacional de “Otros o ninguno”, que aglutina a gran parte de la muestra, tiende a una clasificación media de popular.

#### 4.1. Estimación de Modelos ANOVA

A partir de la descripción y el análisis de nuestras variables realizados más arriba, pasaremos a estimar modelos ANOVA para estimar la tasa subjetiva de descuento a 1 mes, 1 año y 5 años. Un modelo ANOVA permite la regresión de una variable cuantitativa con otras cualitativas. A partir de una categoría de referencia, permite analizar la varianza de la variable dependiente cuantitativa en función a la cualidad estudiada (Gujarati, 2004).

Para nuestras estimaciones, y en relación con nuestro análisis estadístico, la categoría de referencia es: “Un individuo con otra o ninguna religión y que no participa de las actividades populares culturales”.

Nuestro modelo a estimar es:

$$\rho_{-t_i} = \beta_1 + \beta_2 cat_i + \beta_3 prot_i + \beta_4 mpop_i + \beta_5 pop_i + \mu_i \quad (2)$$

Donde  $t = [1/12, 1, 5]$  años e  $i = [1, 2, \dots, 1764]$ . A su vez,  $cat$  y  $prot$  son las dicotómicas  $[1, 0]$  de las dos primeras categorías de la variable religión,  $mpop$  y  $pop$  son las dicotómicas de las dos primeras categorías de la variable cultural, y  $\mu$  es nuestro error aleatorio. En esta sección presentamos los principales resultados de las tres estimaciones realizadas y en el Anexo 5 presentamos las tablas de varianzas de cada modelo.

- ♦ Modelo ANOVA para la estimación de  $\rho$  con horizonte intertemporal de un mes:

**Cuadro 8**  
**Estimación de  $\rho$  para un mes**

$\rho_{-mes} = 0.4532 + 0.1589 cat_i + 0.1509 prot_i + 0.3508 mpop_i + 0.1901 pop_i$					
<b>Std. Err</b>	(0.0217)	(0.0267)	(0.0329)	(0.0252)	(0.0257)
<b>t-statistic</b>	[20.8484]*	[5.9475]*	[-4.5860]*	[13.8897]*	[7.3940]*

(\*) Indica valores p menores al 5%.

Nota: estimación mediante mínimos cuadrados ordinarios con errores estándar robustos de White (véase anexos)  
Fuente: Elaboración propia con el uso del Eviews 7.1.

El Cuadro 8 muestra que la tasa subjetiva de descuento de “Un individuo no cristiano o no religioso y no popular” es de 0.45. En relación a dicha categoría de referencia, los resultados muestran que los católicos son 35% (0.15) más impacientes y los protestantes 33% (0.15) más pacientes. A su vez, los individuos “muy populares” o que participan activamente de las actividades culturales populares son 77% (0.35) más impacientes y los individuos “populares” o que participan ocasionalmente en dichas actividades populares son 42% (0.19) más impacientes, respecto a la categoría de referencia. Por otro lado, el estadístico  $t$  muestra que nuestras variables son estadísticamente significativas para explicar la  $\rho_{-mes}$ , y cuentan con bajos niveles de dispersión.

- ♦ Modelo ANOVA para la estimación de  $\rho$  con horizonte intertemporal de un año:

**Cuadro 9**  
**Estimación  $\rho$  para un año**

$\rho\_año = 0.5509 + 0.1073\ cat_i - 0.1618\ prot_i + 0.2664\ mpop_i + 0.1606\ pop_i$					
<b>Std. Err</b>	(0.0208)	(0.0259)	(0.0308)	(0.0237)	(0.0242)
<b>t-statistic</b>	[26.4150]*	[4.1481]*	[-5.2525]*	[11.1631]*	[6.6474]*

(\*) Indica valores p menores al 5%.

Nota: estimación mediante mínimos cuadrados ordinarios con errores estándar robustos de White (véase anexos)  
Fuente: Elaboración propia con el uso del Eviews 7.1.

El Cuadro 9 muestra que la tasa subjetiva de descuento de nuestro individuo de referencia es de 0.55. Para  $\rho\_año$ , un católico es 19% (0.11) más impaciente y un protestante es 29% (0.16) menos impaciente que un “Individuo no cristiano y no popular”. A su vez, los individuos “muy populares” son 48% (0.27) más impacientes y los “individuos populares” son 29% (0.16) más impacientes que nuestro individuo de referencia. Nótese que, a medida que disminuye la intensidad de las prácticas culturales de redistribución y prestigio, la tasa subjetiva de descuento tiende a decrecer. De igual forma, el estadístico  $t$  muestra que nuestras variables son estadísticamente significativas para explicar la  $\rho\_año$ , y cuentan con bajos niveles de dispersión.

- ♦ Modelo ANOVA para la estimación de  $\rho$  con horizonte intertemporal de cinco años:

**Cuadro 10**  
**Estimación  $\rho$  para cinco años**

$\rho\_5año = 0.6403 + 0.0583\ cat_i - 0.1027\ prot_i + 0.1887\ mpop_i + 0.1039\ pop_i$					
<b>Std. Err</b>	(0.0208)	(0.0277)	(0.0321)	(0.0241)	(0.0242)
<b>t-statistic</b>	[30.7844]*	[2.1024]*	[-3.2045]*	[7.8251]*	[4.2997]*

(\*) Indica valores p menores al 5%.

Nota: estimación mediante mínimos cuadrados ordinarios con errores estándar robustos de White (véanse los Anexos)  
Fuente: Elaboración propia con el uso del Eviews 7.1.

El Cuadro 10 muestra que nuestro individuo de referencia tiene una tasa subjetiva de descuento que asciende a 0.64 para un quinquenio. Para  $\rho\_5año$ , los católicos son 9% (0.6) más impacientes y los protestantes 16% (0.10) más impacientes. La intensidad de la participación de las personas en las actividades culturales populares es directamente proporcional a una  $\rho\_5año$  más alta; los muy populares son 1.82 veces más impacientes que los populares. Nuevamente, el estadístico  $t$  muestra que nuestras variables son estadísticamente significativas para explicar la  $\rho\_5año$ , y cuentan con bajos niveles de dispersión.

Por tanto, los resultados de nuestros modelos ANOVA muestran que los individuos vinculados a un *ethos* protestante-moderno tienen tasas subjetivas de descuento menores respecto a las personas integradas a un *ethos* barroco-tradicional.

## 5. Discusiones finales

Considerando a la tasa subjetiva de descuento como variable proxy de la noción weberiana de 'espíritu capitalista', nuestras estimaciones de modelos ANOVA nos permiten concluir afirmando las tesis de Weber y Bataille para el caso de estudio que hemos considerado, a saber: los estudiantes de las universidades públicas del eje troncal del país que son católicos y/o que participan en actividades culturales populares, descuentan el valor monetario futuro en mayor medida que los estudiantes protestantes y/o que no participan de dichas actividades. Por tanto, se puede concluir -siguiendo a Rae- que los primeros tienen una menor inclinación subjetiva hacia la acumulación que los segundos estudiantes.

Esto significa que los estudiantes protestantes valoran en mayor medida el consumo futuro de los bienes, por lo que pueden ser más propensos a ahorrar e invertir en el presente para mejorar su capacidad productiva en el futuro. En cambio, para los católicos, el consumo futuro es despreciado de manera significativa, haciendo que, en términos del presente, valga mucho menos su consumo futuro que el inmediato, por lo que pueden ser más propensos al gasto improductivo –el disfrute o derroche– de su riqueza.

Si bien nuestro espacio muestral limitado no nos permite hacer ninguna inferencia a nivel nacional, permite hacer una hipótesis interesante para la investigación futura: si la mayor parte de nuestra sociedad se identifica con un *ethos* barroco (y que se expresa socialmente a través de las entradas folklóricas, *prestes* y ritos de paso característicos de ella) y si a este *ethos* le corresponde tasas subjetivas de descuento muy altas, entonces, este *ethos* puede ser un factor *subjetivo* importante que explique en parte el pobre desempeño económico característico de la sociedad boliviana en materia de crecimiento.

Por otra parte, este trabajo debe ser visto solamente como una primera aproximación a los determinantes del 'espíritu capitalista' en Bolivia en varios sentidos. En primer lugar, porque tomamos a la tasa subjetiva de descuento como variable *proxy* de esta noción weberiana, siendo esta noción mucho más amplia que las preferencias intertemporales. En segundo lugar, por las variables socioculturales consideradas en este estudio como sus principales determinantes –i.e., la religión y las actividades culturales populares– dejando de lado otras variables que

pueden ser igualmente importantes, tales como la identificación y autoidentificación étnica, la región, la edad, etc. Y, en tercer lugar, por el carácter limitado de nuestro espacio muestral, el cual debe considerarse como un espacio piloto para la generación de datos y su análisis. Como es evidente, la sociedad boliviana se compone de muchos otros sectores además de los estudiantes universitarios.

En este sentido, a partir de la inferencia realizada a esta muestra, sugerimos que se profundice este estudio hacia más sectores de la población y considerando más variables socioculturales, de forma de comprender integralmente los determinantes del espíritu capitalista para el desarrollo económico en Bolivia.

*Fecha de recepción: 28 de julio de 2018*

*Fecha de aceptación: 27 de septiembre de 2018*

*Manejado por la A.B.C.E./IISEC*

## Referencias

1. Acemoglu, D. 2008. "Growth and Institutions". En: Steven Durlauf y Lawrence Blume: *The New Palgrave Dictionary of Economics*. Second Edition. Palgrave Macmillan.
2. Argandoña, A. y M. Seoane. 2012. "Tasa subjetiva de descuento y tipos de racionalidad: Una aproximación empírica a los factores subjetivos del crecimiento". Bolivia: ARU [inédito].
3. Bataille, G. 2007[1976]. *La parte maldita*. Argentina: Las cuarenta.
4. Bohm-Bawerk, E. 1986[1889]. *Capital e interés*. México: FCE.
5. Cordova, J. 1992. *Protestantismo rural y modernización: modernización marginal y protesta religiosa en Cullacachi*. La Paz: (s/e) CEB.
6. Echeverría, B. 2011. *Antología*. Bolivia: Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia.
7. Estermann, J. 2009. *Filosofía andina: sabiduría indígena para un mundo nuevo*. La Paz: ISEAT.
8. Fisher, I. 1930. *The Theory of Interest*. NY: McMillan.
9. Frederick, S., G. Loewenstein y T. O'Donoghue. 2002. "Time Discounting and Time Preference: A critical Review". *Journal of Economic Literature*, 40 (2), 351-401.
10. Frías, V. 2002. *Mistis y mocoichines. Mercado, evangelicos y política local en Calcha*. La Paz: Mama Huaco.
11. Greif, A. y Guido Tabellini. 2017. "The clan and the corporation: Sustaining cooperation in China and Europe". *Journal of Comparative Economics*, 45, 1-35.
12. Gujarati, D. 2004. *Econometría*. México: McGraw-Hill.
13. Hardisty, D., K. Thompson, D. Krantz y E. Weber. 2013. *How to measure discount rates? An experimental comparison of three methods*. SSRN Working Paper Series.
14. Polanyi, K. 1994 [1947]. "Nuestra obsoleta mentalidad de mercado". *Cuadernos de Economía*, 14(20), 249-266.
15. Rae, J. 1834. *The sociological theory of Capital*. London: McMillan.
16. Raffo, L., y B. Zuluaga. 2008. "Optimización dinámica y modelos de crecimiento con consumo óptimo: Ramsey, Cass-Koopmans". *Apuntes de economía*, 11, 2-25.

17. Samuelson, P. 1937. "A Note on Measurement of Utility". *Review of Economic Studies*, 4(2), 155-161.
18. Schumpeter, J. 2006[1954]. *History of Economic Analysis*. Cambridge: Taylor & Francis.
19. Solow, R. 1957. "Technical change and the aggregate production function". *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320.
20. Tassi, N., C. Medeiros, A. Rodríguez-Carmina y G. Ferrufino. 2013. "*Hacer plata sin plata*": el desborde de los comerciantes populares en Bolivia. La Paz: PIEB.
21. Weber, M. 2007 [1905]. *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. Argentina: Gradifco.
22. Zavaleta, R. 1986. *Lo nacional-popular en Bolivia*. México: Siglo XXI.

## Anexos

### Anexo 1

#### Encuesta cualitativa

<b>FUNDACIÓN ARU</b> <b>PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</b> <b>CUESTIONARIO - Agosto 2012</b>
---

Universidad:..... Carrera:.....

Semestre:..... Materia:.....

C.I.:..... Teléfono (fijo o celular):.....

Edad:..... Género: M F

Lugar de nacimiento:.....

Dónde vivió la mayor parte de su vida:.....

#### DEPARTAMENTO / MUNICIPIO

Departamento/Municipio: .....

Ingreso personal mensual:

1. Menos de 250 Bs.	2. Entre 250 y 550 Bs.	3. Entre 550 y 850 Bs.	4. Entre 850 y 1200 Bs.
5. Entre 1200 y 1800 Bs.	6. Entre 1800 y 2500 Bs.	7. Más de 2500 Bs.	

#### 1. ACTIVIDAD RELIGIOSA

1.1 ¿A qué tipo de religión se adscribe?	1. Católico		
	2. Evangélico		
	3. Otra	¿Cuál?	
	4. Ninguna	Pasar a la pregunta 2.1	

1.2 ¿Participa en alguna iglesia?	1. Muy activamente		
	2. Activamente		
	3. Pasivamente		
	4. No participa	Pasar a la pregunta 2.1	

1.3 ¿En qué consiste su participación?	1. Organiza reuniones, eventos, ceremonias, etc.	
	2. Participa/asiste constantemente a reuniones, eventos, ceremonias, etc.	
	3. Participa/asiste ocasionalmente a reuniones, eventos, ceremonias, etc.	

1.4 ¿Aporta económicamente a su iglesia?	1. Sí	
	2. No	

## 2. ACTIVIDAD SOCIOPOLÍTICA

2.1 ¿Para usted son importantes los problemas de su barrio, comunidad, municipio, ciudad o país?	1. Sí	
	2. No	

2.2 ¿Fue alguna vez o es miembro de alguna organización barrial, comunal, sindical o política?	1. Sí	¿Cuál?
	2. No	Pasar a la pregunta 3.1

2.3 ¿Alguna vez ha ejercido o ha sido considerado para ejercer un cargo dirigenal en la(s) organización(es) en la(s) que participa?	1. Sí	Cargo:
	2. No	

2.4 ¿Cómo describiría su participación en su(s) organización(es)?	1. Muy activamente	
	2. Activamente	
	3. Pasivamente	
	4. No participa	Pasar a la pregunta 3.1

2.5 ¿En qué consiste su participación?	1. Organiza/coordina reuniones, asambleas, movilizaciones, protestas, etc.	
	2. Participa/asiste constantemente a las reuniones, asambleas, movilizaciones, etc.	
	3. Participa/asiste ocasionalmente a las reuniones, asambleas, movilizaciones, etc.	

2.6 ¿Ha realizado alguna vez labores gratuitas para su organización (ej. trabajo comunitario)?	1. Sí	
	2. No	Pasar a la pregunta 3.1

2.7 Podría identificarse con alguno de estos tipos de trabajo comunitario:	1. Minka	
	2. Ayni	
	3. Fa'ina	
	3. Otros	¿Cuál?

### 3. PRÁCTICAS SOCIOCULTURALES

3.1 ¿Ha asistido alguna vez a alguno de los siguientes eventos sociales?	1. Sí, regularmente	2. Sí, alguna vez	3. No, nunca
--	---------------------	-------------------	--------------

3.1.1 Fiestas patronales de su barrio/ comunidad/sindicato			
--	--	--	--

3.1.2 Entradas folklóricas de su barrio/ comunidad/sindicato			
--	--	--	--

3.1.3 Prestes familiares, barriales, comunales o sindicales			
---	--	--	--

3.2 ¿Qué opinión le merecen estos eventos sociales?	1. Me gustan y estoy de acuerdo	2. No me gustan pero estoy de acuerdo	3. No me gustan y no estoy de acuerdo
---	---------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

3.2.1 Fiestas patronales de su barrio/ comunidad/sindicato			
--	--	--	--

3.2.2 Entradas folklóricas de su barrio/ comunidad/sindicato			
--	--	--	--

3.2.3 Prestes familiares, barriales, comunales o sindicales			
---	--	--	--

3.3 ¿Participa de prácticas culturales como la <i>ch'alla</i> , la <i>k'oa</i> , la mesa, ofrendas u otras de carácter tradicional?	1. Sí, por devoción	
	2. Sí, por costumbre	
	3. No	

3.4 ¿Alguna vez ha sido pasante o padrino- madrina?	1. Sí	
	2. No, pero he sido considerado	
	3. No	

**4. IDENTIFICACIÓN CULTURAL**

4.1 ¿Qué idiomas habla?	1. Aymara	
	2. Quechua	
	3. Guaraní	
	4. Español	
	5. Inglés	
	6. Otros	¿Cuál?

4.2 ¿Qué idiomas hablan sus padres?	1. Aymara	
	2. Quechua	
	3. Guaraní	
	4. Español	
	5. Inglés	
	6. Otros	¿Cuál?

4.3 ¿En qué generación mi familia migró a la ciudad de residencia actual?	1. En mi generación	
	2. En la generación de mis papás	
	3. En la generación de mis abuelos	
	4. Anterior a los precedentes	

## Anexo 2

### Encuesta cuantitativa

#### Datos solicitados al encuestado

Carnet de identidad

Universidad

Carrera

¿Cuál es su ingreso PERSONAL mensual promedio?

- Menos de 250 Bs.
- Entre 250 y 550 Bs.
- Entre 550 y 850 Bs.
- Entre 850 y 1200 Bs.
- Entre 1200 y 1800 BS.
- Entre 1800 y 2500 Bs.
- Más de 2500 Bs.

#### Opciones de elección y secuencia de preguntas para un intervalo de un mes de espera

Usted prefiere...

- Recibir Bs. 200 hoy.
- Recibir Bs. 210 dentro de un mes.

**Nota: Recuerde que si elije el monto mayor se le entregaría recién en UN MES.**

Usted prefiere...

- Recibir Bs. 200 hoy.
- Recibir Bs. 220 dentro de un mes.

Usted prefiere...

Recibir Bs. 200 hoy.

Recibir Bs. 216 dentro de un mes.

**Siguiente**

Usted prefiere...

Recibir Bs. 200 hoy.

Recibir Bs. 218 dentro de un mes.

**Siguiente**

### Anexo 3

#### Cálculo de la tasa subjetiva de descuento por el método *multiple staircase*

El procedimiento para calcular la tasa subjetiva de descuento es el siguiente:

1ro. Se pide a los participantes brindar algunos datos y elegir dentro de un rango de diferentes montos de dinero cuál de ellos se aproximaba más a su ingreso personal mensual.

2do. Se pone a consideración del participante la siguiente situación:

Imagine que su gobierno local tiene la intención de pagar una cantidad determinada de dinero a cada persona con los recursos que tiene. Pero también está considerando invertir estos recursos en una entidad financiera, para incrementarlos y así dar a cada persona una cantidad mayor, pero en el futuro.

Suponiendo que le hagan las siguientes propuestas para entregarle una cantidad de dinero hoy o un monto mayor pero en un mes, elija la opción que usted preferiría para cada una de las propuestas.

3ro. De acuerdo al monto escogido, se asigna un valor que coincida con su ingreso mensual aproximado; por ejemplo, si se escoge un rango de Bs. 250 y Bs. 550, se propone el monto promedio como el inicial de la pregunta, es decir, de Bs. 400.

La pregunta es la siguiente: ¿usted prefiere recibir Bs. 400 hoy o recibir 420 en un mes? Dependiendo de la respuesta, se asigna otra pregunta.

4to. En el caso de preferir recibir hoy el monto de Bs. 420 en el ejemplo dado, se procede a preguntar lo siguiente: ¿usted prefiere recibir Bs. 400 hoy o recibir 412 en un mes? Dependiendo de la respuesta se asigna otra pregunta.

5to. En el caso de preferir recibir hoy el monto de Bs. 400 en el ejemplo dado, se procede a preguntar lo siguiente: ¿usted prefiere recibir Bs. 400 hoy o recibir 418 en un mes? Dependiendo de la respuesta, se asigna otra pregunta.

6to. En el caso de preferir recibir hoy el monto de Bs. 412 en el ejemplo dado, se concluyen las preguntas para este monto y tiempo. De manera inmediata se procede de igual manera con montos mayores y tiempos también mayores, estos últimos de uno y cinco años

7mo. El programa hace el siguiente cálculo:

1. Halla el punto de indiferencia, calculado como la media de los montos entre los cuales existe la convergencia más próxima. En el ejemplo dado, en el que se prefiere Bs. 420 a Bs. 400, pero se prefiere Bs. 400 a Bs. 418; entonces, el punto de indiferencia es Bs. 419.
2. A partir de la fórmula de descuento hiperbólico,

$$V = A / (1 + \rho t)$$

Donde:

$V$ : Valor futuro

$A$ : Valor actual (punto de indiferencia)

$\rho$ : Tasa subjetiva de descuento

$t$ : Periodo de tiempo considerado

Y despejando  $\rho$  se obtiene:

$$\rho = \frac{A - V}{V * t}$$

Con la cual se calcula la tasa subjetiva de descuento, que para nuestro ejemplo es:

$$\rho = \frac{419 - 400}{400 * \left(\frac{1}{12}\right)} = 0,57$$

3. Finalmente, adjudica a la cédula de identidad registrada en la base de datos este valor.

#### Anexo 4

#### Mínimos cuadrados ordinarios con errores estándar robustos de White

Según Gujarati (2004), se puede corregir un modelo con varianza heterocedástica ( $\sigma_i^2$ ) en los residuos para cuando se conoce la varianza para cada  $i$ -ésima y cuando esta no se conoce.

Si se conoce  $\sigma_i^2$ , se puede aplicar mínimos cuadrados generalizados.

Si no se conoce  $\sigma_i^2$ , se puede estimar un MCO con errores estándar robustos de White.

Veamos el procedimiento de White para el siguiente modelo de regresión con dos variables:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \mu_i \quad (3)$$

como la  $E(u_i^2 | X_i) = \sigma_i^2$ , la varianza del coeficiente de  $X_i$  será:

$$\text{var}(\beta_1) = \frac{\sum x_i^2 \sigma_i^2}{(\sum x_i^2)^2} \quad (4)$$

Como las  $\sigma_i^2$  no se conocen, White propone  $\mu_i^2$  como estimador de  $\sigma_i^2$ . Luego, el cálculo de la varianza se explica mediante:

$$\text{var}(\beta_1) = \frac{\sum x_i^2 \mu_i^2}{(\sum x_i^2)^2} \quad (5)$$

White, demostró que (4) es un estimador consistente de (5) en el infinito, es decir, a medida que la muestra crece.

El procedimiento de White al introducir  $\mu_i^2$  para la estimación de  $\text{var}(\beta_1)$  evita los problemas de heterocedasticidad de los residuos condicionados a la observación exógena  $i$ -ésima.

**Anexo 5**

**Tablas de varianzas del modelo ANOVA**

En las siguientes tres tablas presentamos la descomposición de las varianzas de los tres modelos ANOVA formulados para  $\rho\_mes$ ,  $\rho\_año$  y  $\rho\_5años$ , respectivamente:

**Cuadro 11**

**Tabla de varianzas para  $\rho\_mes$**

<b>Number of obs. =</b>		<b>1764</b>		<b>R-squared =</b>	<b>0.1544</b>
<b>Root MSE =</b>		<b>.38001</b>		<b>Adj. R-squared =</b>	<b>0.1525</b>
Source	Partial SS	df	MS	F	Prob > F
Model	46.3726937	4	11.5931734	80.28	0.0000
<i>Rel</i>	7.18791954	2	3.59395977	24.89	0.0000
<i>popular</i>	28.8068355	2	14.4034178	99.74	0.0000
Residual	254.013094	1759	.144407671		
Total	300.385788	1763	.170383317		

Fuente: Elaboración propia con el uso de Stata 11

**Cuadro 12**

**Tabla de varianzas para  $\rho\_año$**

<b>Number of obs. =</b>		<b>1764</b>		<b>R-squared =</b>	<b>0.1205</b>
<b>Root MSE =</b>		<b>.350223</b>		<b>Adj. R-squared =</b>	<b>0.1185</b>
Source	Partial SS	df	MS	F	Prob > F
Model	29.5469064	4	7.38672661	60.22	0.0000
<i>Rel</i>	5.78150121	2	2.89075061	23.57	0.0000
<i>popular</i>	16.5169096	2	8.25845479	67.33	0.0000
Residual	215.752768	1759	.122656491		
Total	245.299674	1763	.139137649		

Fuente: Elaboración propia con el uso de Stata 11.

**Cuadro 13**  
**Tabla de varianzas para  $\rho_{.5años}$**

Number of obs =		1764		R-squared =	0.0576
Root MSE =		.356201		Adj R-squared =	0.0554
Source	Partial SS	df	MS	F	Prob > F
Model	13.6300785	4	3.40751964	26.86	0.0000
<i>Rel</i>	2.14727974	2	1.07363987	8.46	0.0002
<i>popular</i>	8.31919716	2	4.15959858	32.78	0.0000
Residual	223.180789	1759	.126879357		
Total	236.810868	1763	.13432267		

Fuente: Elaboración propia con el uso de Stata 11.

La primera columna (Partial SS) de los tres cuadros se refiere a la suma de cuadrados del modelo, de cada variable y de los residuos, respectivamente. La segunda columna (df) son sus grados de libertad. En la tercera columna (MS) están los cuadrados medios del modelo, de las variables y de los residuos, respectivamente. La penúltima columna (F) es la prueba F de Fisher; y la última, su probabilidad. Como se puede observar, todas las probabilidades son menores al 5%, lo que implica que tanto el efecto conjunto como cada una de las variables explicativas de los tres modelos son estadísticamente significativos.