

# El Efecto de la situación relativa en la conformidad con la situación económica.

Martín Leites (★)

Agosto 2013 (Versión preliminar no citar)

## Abstract

Esta investigación busca contribuir a una mayor comprensión sobre cómo el estatus puede afectar la formación de aspiraciones y la satisfacción con la situación económica, contrastando los supuestos de la teoría de la prospección y considerando como referencia distintas alternativas del grupo de referencia. Definiendo la situación relativa como la brecha de aspiraciones, se propone evaluar empíricamente cómo juegan los grupos de referencia, la valoración del estatus y la movilidad percibida sobre los niveles de satisfacción con la situación económica. Se trabaja con el panel sobre “Trayectorias del bienestar unidimensional en la infancia” (TBMI). Los resultados confirman la importancia del ingreso relativo en la determinación de aspiraciones y los niveles de satisfacción. A diferencia de lo hallado en Vendrik y Woltjer (2007), se encuentra evidencia sobre una valoración asimétrica de la privación relativa y los resultados son consistentes con los supuestos de la teoría de la prospección (Kahneman y Tversky, 2000). Los hallazgos aportan evidencia sobre la heterogeneidad en los grupos de referencia y sobre algunos factores que podrían incidir en la ventana de aspiraciones. A la luz de las predicciones de los modelos desarrollados en Piketty (1998), Clark y Oswald (1998) y Ray (2006), estos resultados podrían tener implicancias muy relevantes en términos de movilidad, por la incidencia de la situación relativa en las decisiones de esfuerzo de los agentes. El argumento central de estos modelos es que algunas decisiones que ampliarían los niveles de movilidad podrían ser desalentadas por la posición relativa que cada individuo ocupa en la sociedad (Piketty, 1998; 2000; Bourguignon et al., 2007; Ray y Genicot 2010). Por otra parte, los hallazgos de esta investigación abren la interrogante sobre las consecuencias que lleva tomar como punto de referencia el ingreso de un grupo de individuos con características similares entre sí, estrategia asumida por la mayoría de las investigaciones en el tema ante la ausencia de información sobre los grupos de referencia.

**Palabras claves:** Satisfacción económica, aspiraciones, estatus, movilidad.

(★) Investigador del Instituto de Economía. Esta investigación fue desarrollado en el marco de un Proyecto de Iniciación a la investigación CSIC 2012.

# 1 Introducción

Esta investigación tiene como objetivo de aportar evidencia sobre cómo el estatus puede afectar la formación de aspiraciones y la satisfacción con la situación económica, aspecto clave para explicar decisiones que afectan los niveles de movilidad social. Para ello, utilizando como variable dependiente conformidad con la situación económica y como punto de referencia el ingreso de las personas del grupo de referencia, se propone contrastar 3 de los supuestos principales de la teoría de la prospección: (I) dependencia de la referencia; (II) valoración asimétrica de las pérdidas y ganancias; (III) sensibilidad marginal decreciente conforme se alejan del punto de referencia. Además este documento aporta evidencia sobre cómo la hipótesis de que individuos con características observables similares tienen puntos de referencia distintos (IV).

Genicot y Ray (2010) desarrollan un modelo sobre formación de aspiraciones incorporando dentro de la función objetivo un punto de referencia, el cual es interpretado como las aspiraciones que se fija cada persona. Fundamentan su existencia a partir de las contribuciones de la economía comportamental y la teoría de la prospección. La modelización de las aspiraciones tiene eminentemente un componente relativo, la “brecha de aspiraciones” se define como la distancia entre el ingreso de la persona y un nivel de referencia, y este último a su vez depende de la posición relativa de cada persona y de su trayectoria pasada.

La consideración de la brecha de aspiraciones genera la interrogante sobre cómo afecta la función objetivo de los agentes. Genicot y Ray (2010) incorporan esta preocupación relativa asumiendo los supuestos de la función de valor de la teoría de la prospección. La función de valor tiene algunas propiedades características (Kahneman y Tversky): (a) las valoraciones se realizan en relación a un punto de referencia, (b) son asimétricas (c) la sensibilidad marginal es decreciente a incrementos en las ganancias (cóncava) y las pérdidas (convexa). Kahneman y Tversky (1991) fundamentan que el ingreso promedio del grupo de referencia representa el punto de comparación natural con respecto al cual cada persona valora su ingreso, lo que genera un puente entre sus contribuciones y los avances de la disciplina económica en relación a la preocupación relativa. En este caso, en lugar de aversión a las pérdidas y ganancias, existe una valoración asimétrica entre la privación relativa y la ventaja relativa. En términos del modelo de Genicot y Ray, esto implica que estar por debajo del umbral genera desutilidad, mientras que quienes están por encima la brecha les reporta utilidad. En segundo lugar, la sensibilidad marginal de la brecha de aspiraciones es creciente conforme las personas se acerca al grupo de referencia.

La economía experimental ha contribuido con abundante evidencia que respaldan los supuestos de la función de valor de la teoría de la prospección. En general estos trabajos toman en cuenta respuestas sobre la utilidad esperada. Son menos abundantes los estudios que intentan responder sobre este tema en base a respuestas de satisfacción, o utilidad experimentada. Vendrik y Wotljer (2007) utilizan datos de corte transversal de Alemania (1984-2001) para contrastar los supuestos de la teoría de la prospección. Utilizan como punto de referencia el

ingreso medio de los pares, y como medida de situación relativa una fracción en relación al punto de referencia. Asocian la situación relativa con pérdidas y ganancias porcentuales en relación al punto de referencia, encontrando que la conformidad con la vida tiene una valoración asimétrica entre personas con y sin privación relativa, pero su forma funcional es cóncava en ambos casos. Los resultados son consistentes en relación a los supuestos a y b. Evidencia en el mismo sentido arrojan los trabajos de Ferrer i Carbonell (2005) (supuestos a y b) y Di Tella et al (2010) (supuesto b).<sup>1</sup> Sin embargo, los resultados de Vendrik y Wotljer (2007) rechazan el supuesto c, confirmando concavidad en ambos lados del umbral.

Estos resultados son coincidentes con los supuestos tradicionales de la teoría neoclásica. Los autores fundamenta que es posible una función cóncava para aquellas personas en la zona de privación relativa, si un mayor distanciamiento del umbral genera que sea crecientemente costoso acceder a los recursos necesarios para participar de las actividades sociales del grupo de referencia. La contracara de que la participación social enfrente costos crecientes ante una mayor brecha de aspiraciones implica una sensibilidad marginal creciente.

Por otra parte, Vendrik y Wotljer (2007) sugieren que la contradicción entre sus hallazgos y la teoría de la proyección responder a problemas en la captación del ingreso de referencia. Por ejemplo, situaciones de alta movilidad o diferencias en la percepción de la situación relativa, conducirían a que los umbrales de referencia utilizados en su trabajo no sean los adecuados generando problemas en la estimación. Hasta el momento, este aspecto no ha merecido suficiente atención dentro de la literatura económica, y en alguna medida está asociado a la endogeneidad del grupo de referencia. La modelización de Genicot y Ray sobre la ventana de aspiraciones, y su incidencia en la formación de aspiraciones, provee algunas pistas sobre cómo avanzar en este aspecto. Este tema está vinculado a lo que en Bourguignon et al. (2007) define como mecanismos socioculturales de persistencia de la desigualdad. Estos autores destacan la necesidad de una agenda de investigación en la disciplina económica que considere estos aspectos, tanto de investigaciones teóricas como empíricas.

La literatura revisada que explica los niveles de conformidad tomando como punto de referencia el ingreso de los pares, si bien en general ha confirmado la asimetría de la preocupación relativa, es ambigua con relación a su concavidad o convexidad. Por otra parte, existe un debate sobre el nivel de ingresos que se toma como referencia y la posibilidad de que individuos con características similares puedan presentar diferencias en su ingreso de referencia.

Este documento intenta cerrar esta brecha aportando evidencia sobre la validez de los supuestos de la teoría de la proyección en la modelización de la brecha de aspiraciones. Como objetivo secundario, a partir de los fundamentos que aportan Genicot y Ray (2010) sobre la importancia de la ventana de aspiraciones, se aporta evidencia sobre cómo individuos con características similares pueden presentar diferencias en su ingreso de referencia.

Para responder estas interrogantes se utiliza como marco la estrategia em-

---

<sup>1</sup> Estos trabajos no se proponen contrastar los supuestos de la teoría de la proyección,

pírica de Ferrer-i-Carbonell (2005), Vendrik y Woltjer (2007). Los autores plantean especificaciones de la conformidad con la vida en general para contrastar la hipótesis de asimetrías en las valoraciones con respecto al punto de referencia (Duesenberry, 1949) y los supuestos de la teoría de la prospección. Ferrer-i-Carbonell (2011) destaca las oportunidades que ofrece el uso de variables subjetivas para una mejor comprensión del comportamiento económico de las personas. En este trabajo se utiliza el panel sobre “Trayectorias del bienestar multidimensional en la infancia” (TBMI). Las estimaciones se realizan utilizando MCO, el modelo de efectos aleatorios y de efectos fijos (Ferrer-i-Carbonell y Frijters, 2004).

Este trabajo se diferencia de los anteriores en 6 aspectos: En primer lugar en el marco teórico utilizado, utilizando como referencia el modelo de Genicot y Ray (2010). En segundo lugar, utiliza como variable dependiente la conformidad con la situación económica, mientras que la mayoría de los antecedentes utilizan la conformidad con la vida en general. Para evaluar la validez de los supuestos de la teoría de la prospección y la modelización de la brecha de aspiraciones, parece más adecuado utilizar la conformidad con la situación económica. No obstante, para lograr resultados comparables, realiza las mismas estimaciones usando como variable dependiente la conformidad con la vida en general y con el consumo. En segundo lugar, considera la situación relativa como un modelo “reference dependence”. En tercer lugar, a partir de una forma polinómica, propone una forma más flexible para evaluar la importancia de la brecha de aspiraciones. En quinto lugar, se explota la disponibilidad de información para corregir potenciales problemas que pudieran estar asociadas a la fijación del ingreso de referencia. Estas 5 diferencias ofrecen algunas ventajas para contrastar los supuestos de la teoría de la prospección, al tiempo que se ajustan mejor a la modelización de la brecha de aspiraciones propuesta por Genicot y Ray (2010). Finalmente, la mayoría de los trabajos previos utilizan información de países desarrollados, por lo que esta investigación aporta nueva evidencia para un país en vías de desarrollo.

Este trabajo contribuye a la literatura económica con nueva evidencia sobre cómo las personas valoran su situación en relación al grupo de referencia, evaluando la validez de los supuestos de la teoría de la prospección en la brecha de aspiraciones. Los resultados confirman la importancia del ingreso relativo y en los niveles de conformidad con la situación económica, aunque su ponderación varía entre individuos. Cuando la situación relativa es considerada como la diferencia entre el ingreso de la persona y el de su grupo de referencia, se encuentra evidencia sobre una valoración asimétrica de la privación relativa. A diferencia de lo hallado en Vendrik y Woltjer (2007) se confirma convexidad entre las personas que enfrentan privación relativa, lo que se corresponde con una sensibilidad marginal decreciente conforme se alejan del punto de referencia. Estos resultados son consistentes con los supuestos de la teoría de la prospección (Kahneman y Tversky, 2000) y con los supuestos utilizados por Genicot y Ray para modelizar las aspiraciones. Adicionalmente, este trabajo aporta evidencia sobre diferencias en la conformación del punto de referencia. Se consideran umbrales de referencia alternativos, intentando capturar la potencial

heterogeneidad que podría existir entre individuos con característica observables similares. Para ello, se toma en cuenta la percepción de los individuos en la distribución del ingreso, los niveles de movilidad percibidos y reales. Por otra parte, se considera como punto de referencia el nivel de ingresos que cada persona identifica cómo mínimo necesario para evitar situaciones de pobreza. Esta estrategia evita definir un grupo de referencia de forma exógena, al tiempo que introduce heterogeneidad en los umbrales que cada individuo se fija. Los resultados que surgen de esta estrategia, por un lado confirman la heterogeneidad en los umbrales de referencia, por otro, ofrecen robustez sobre la validez de los supuestos de la teoría de la prospección.

Son varios los argumentos que fundamentan la importancia de estos resultados. En primer lugar, confirman la importancia relativa en los niveles de conformidad, lo cual tiene consecuencias relevantes en las decisiones de las personas (Frank, 2005). En particular la consideración de la situación relativa tiene implicancias muy relevantes en términos de los resultados de movilidad económica (Piketty, 1998 y 2000, Austen-Smith y Fryer, 2005; Bourguignon et al., 2007). El argumento central de este tipo de modelos es que algunas decisiones que ampliarían los niveles de movilidad pueden ser desalentadas por la posición relativa que cada individuo ocupa en la sociedad.

La evidencia sobre las hipótesis I y IV contribuyen a una mayor comprensión sobre el nivel de umbral de aspiraciones y su proceso de formación, por lo que resulta bastante inmediato su vínculo con la movilidad. Appadurai (2004) argumenta sobre la capacidad de aspirar como un factor clave para explicar el éxito económico, mientras que Ray y Genicot 2010 argumentan que la consideración de la brecha de aspiraciones puede operar generando incentivos para lograr el éxito económico, o desalentando ciertos comportamientos para evitar la frustración. Ray (2006) sugiere dos tipos de fallas de aspiraciones que podrían explicar situaciones de baja movilidad, las cuales podrían tener origen en que la ventana es muy restringida o ser consecuencia de la existencia de desigualdades tan extremas que vuelven inalcanzable el punto de referencia.

Leites (2012) desarrolla un modelo donde discute la importancia de la forma funcional de la preocupación relativa (supuestos II y III). Demuestra que para aquellas personas que están por debajo del umbral, la respuesta en las decisiones de esfuerzo a cambios en el ingreso del grupo de referencia depende fundamentalmente de la concavidad o convexidad de la curva de preocupación relativa. El modelo predice que cuando la preocupación relativa es convexa, ante un umbral de referencia más exigente las personas responden reduciendo su esfuerzo, mientras que reaccionan de forma contraria si la forma es cóncava. Un argumento en el mismo sentido utiliza Clark y Oswald (1998) para modelizar comportamientos imitativos. Por lo tanto, la evidencia sobre el supuesto de sensibilidad decreciente en la curva de preocupación relativa tiene implicancias muy relevantes en términos de las decisiones de esfuerzo de los agentes y los potenciales resultados de movilidad.

Finalmente, la evidencia sobre la heterogeneidad en los puntos de referencia es consistente con los fundamentos de Genicot y Ray (2010) sobre la importancia de la ventana de aspiraciones. Por otra parte, abre la interrogante sobre las

consecuencias que lleva tomar como punto de referencia el ingreso de un grupo de individuos con características similares entre sí, estrategia asumida por la mayoría de las investigaciones en el tema ante la ausencia de información sobre los grupos de referencia.

En el siguiente apartado se realiza una revisión de la literatura teórica, para luego identificar los principales antecedentes empíricos y plantear las hipótesis. En la sección 4 se describe la estrategia empírica y en la 5 las variables a utilizar y el procedimiento de estimación. Seguidamente se presentan los principales resultados y se termina con las conclusiones

## 2 Revisión de la literatura

### 2.1 Preocupación relativa y movilidad

La incorporación de la preocupación relativa en los modelos económicos contribuyó a extender los modelos económicos tradicionales en múltiples dimensiones (Frank, 2005, Postlewaite, 1998, Weiss y Fershtman, 1998 ). En particular algunos modelos contribuyeron a una mejor comprensión sobre el vínculo entre el estatus y la movilidad económica. Bourguignon et al. (2007) asocia este tipo de modelos con los mecanismos socioculturales de persistencia de la desigualdad. Los autores ponen énfasis en la relación entre la movilidad y las desigualdades socioculturales, el cual opera a través de la situación relativa, las creencias sobre el estatus, la formación de preferencias y las percepciones sobre los determinantes de la movilidad. Piketty (1998) representa uno de las principales contribuciones teóricas sobre como las creencias podrían incidir en la movilidad. El autor, explora bajo qué condiciones, el origen social, la discriminación y los grupos de referencia, pueden incrementar la persistencia de la desigualdad y tener consecuencias en términos de eficiencia. Una lógica similar surge del modelo de Austen-Smith y Fryer (2005), quienes se concentran sobre cómo el efecto de pares puede incidir en las decisiones de algunos grupos sociales y afectar sus posibilidades de éxito económico

El vínculo entre movilidad y estatus también ha sido abordado en los modelos que discuten la conformación de aspiraciones. Appadurai (2004) argumenta la importancia de la capacidad de aspirar como un factor clave para explicar el éxito económico y los niveles de movilidad. Las aspiraciones, son determinadas socialmente a partir de las trayectorias pasadas y las interacciones sociales, inciden directamente en el bienestar de las personas a través del reconocimiento y la dignidad, e instrumentalmente por sus efectos en las decisiones de las personas. Sobre este segundo aspecto Genicot y Ray (2010) sugieren que los niveles de inversión y esfuerzo están condicionados por las aspiraciones, las cuales dependen fundamentalmente de las características de la distribución del ingreso y la riqueza. Los autores argumentan que los individuos no actúan de forma aislada y las aspiraciones de cada uno se propone dependen tanto de su pasado, como del de desempeño de los otros. En esta relación es central la ventana de aspiraciones, la cual define el conjunto de personas inciden en el proceso de fijación

de ambiciones (Ray, 2006 y Moojherjee et al 2010). Las fronteras de la ventana podrían explicarse por razones biológicas o evolutivas, o responder a la intensidad de los flujos de información o razones estadísticas debido a las diferentes probabilidades de interacción. Finalmente, es clave la experiencia contextual compartida, es decir, las aspiraciones económicas no son independientes de la movilidad experimentada por los pares, y cuanto mayor sea ésta, más amplia será la ventana de aspiraciones (Ray, 2006).

Ray (2006) identifica las situaciones de pobreza persistente como un caso extremo de baja movilidad y argumenta que es tanto un resultado (parcial) y una causa (parcial) de la existencia de fallas de aspiraciones. Este concepto refleja un círculo vicioso, donde las aspiraciones son determinadas en un entorno desfavorable y las ambiciones se adaptan a situaciones de insuficiencia de recursos. En consecuencia se desalientan decisiones que podrían contribuir a revertir tal situación y promover mayor movilidad. El autor distingue dos tipos de fallas de aspiraciones, en primer lugar, aquellas donde la ventana de aspiraciones no incluye a los individuos más ricos. La misma está asociadas a situaciones de alta polarización económica o sociedades muy estratificadas, donde los pobres no invierten porque creen que su destino está más allá de su control. Si bien este tipo de falla es una variante de la hipótesis de fatalismo que surge del modelo de Piketty (1998), se diferencia de éstas en que existe margen para superar esta situación si se logra una ampliación de la ventana de aspiraciones. Un segundo tipo de fallas incluye los ricos dentro de la ventana de aspiraciones, pero en este caso la brecha es demasiado grande. Es decir, los pobres ambicionan mayores recursos económicos, pero los costos de la inversión son tan altos o su compensación en términos de reducción de la brecha de aspiraciones tan baja, que consideran tal objetivo como inalcanzable. En este caso el origen de la falla no es el fatalismo, sino que responde al efecto de la frustración y la existencia de barreras que impiden la movilidad económica. El autor concluye que no es la situación de bajos ingresos la que explica la falla de aspiraciones, sino que es la extrema polarización o desigualdad, la que genera desestímulos a la movilidad. Sociedades con mayores oportunidades de movilidad podrían revertir este segundo tipo de falla.

Leites (2012) discute las implicancias de incorporar el grupo de referencia dentro de las decisiones de esfuerzo. Señala la importancia de la integración del grupo de referencia para determinar el umbral de referencia. Asimismo, plantea que es relevante conocer si en la función objetivo, el esfuerzo y la valoración de la situación relativa son complementarios o sustitutos.<sup>2</sup> Finalmente, discute la importancia de la forma funcional de la preocupación relativa. Demuestra que para aquellas personas que están por debajo del umbral, la respuesta en las decisiones de esfuerzo a cambios en el ingreso del grupo de referencia depende fundamentalmente de la concavidad o convexidad de la curva de preocupación relativa. El modelo predice que cuando la preocupación relativa es convexa, ante un umbral de referencia más exigente las personas responden reduciendo

---

<sup>2</sup>Esta condición está asociada a la discusión desarrollada por Bowles y Park (2005) en la modelización del efecto de Veblen.

su esfuerzo, mientras que reaccionan de forma contraria si la forma es cóncava. Un argumento en el mismo sentido utiliza Clark y Oswald (1998) para modelizar comportamientos imitativos en relación a pares.

## 2.2 Microfundamentos de la preocupación relativa

La literatura teórica distingue al menos 4 microfundamentos para explicar la consideración de la situación relativa dentro de las funciones objetivo de las personas. La teoría evolucionista sugiere que la preocupación relativa es una condición innata explicada por la competencia por una posición en el pasado (Postlewaite, 1998). Una mejor situación relativa sería un fundamento para esperar mejores condiciones a futuro. En este marco, Hopkins (2008) distingue distintas motivaciones, “el efecto de la rivalidad” (para un individuo, el éxito de los demás reduce sus propias oportunidades), el efecto de la información (el desempeño de otros agentes proporciona información potencialmente valiosa para la toma de decisiones) y el efecto de las percepciones (dado que el ordenamiento de las preferencias son incompletas, la comparación relativa es un mecanismo fundamental para valorar situaciones). Un segundo fundamento sostiene que la preocupación relativa es una consecuencia de los arreglos sociales. En contraste con el caso anterior, no responde a la existencia de preferencias sociales competitivas, o a situaciones heredadas del pasado. En este caso los agentes sólo se preocupan por sí mismos, y la preocupación relativa es sólo instrumental y consecuencia de la competencia económica que promueven las instituciones (Cole et al., 1992; Hopking, 2008).

La consideración de la aversión a la desigualdad en la función objetivo también podría explicar la preocupación por la situación relativa. En este caso, las diferencias de ingreso generan pérdida de utilidad. Una extensa literatura empírica sobre preferencias sociales defiende esta hipótesis. El modelo de Fehr y Schmidt (1999) explica este tipo de comportamientos, e incorpora tanto el efecto envidia y como el compasión, aunque reconocen un dominio del primero. En este caso, la preocupación relativa no es relación a un punto de referencia, sino más bien esta asociada a la distribución, por lo que este fundamento no será tenido en cuenta en la presente investigación.<sup>3</sup>La conformación de aspiraciones podría ofrecer una alternativa para fundamentar la preocupación relativa. Appadurai (2004) plantea que las aspiraciones son siempre formadas en interacción y en estrecha relación con la vida social. Genicot y Ray (2010) argumentan que los individuos no actúan de forma aislada y las aspiraciones de cada uno se propone dependen tanto de su pasado, como del de desempeño de los otros. En esta relación es central la ventana de aspiraciones, la cual define el conjunto de personas inciden en el proceso de fijación de ambiciones (Ray, 2006 y Moolherjee et al 2010). Las fronteras de la ventana podrían explicarse por razones biológicas o evolutivas, o responder a la intensidad de los flujos de información

---

<sup>3</sup>Hopkins (2008) demuestra que realizando leves modificaciones los modelos de aversión a la desigualdad llegan a resultados consistentes con los que consideran la preocupación relativa en base a un punto de referencia. Ambos tipos de modelos pueden explicar algunas de las regularidades empíricas más consensuadas sobre en el tema..

o razones estadísticas debido a las diferentes probabilidades de interacción. En la conformación de aspiraciones, es clave la experiencia contextual compartida, es decir, las aspiraciones económicas no son independientes de la movilidad experimentada por los pares, y cuanto mayor sea ésta, más amplia será la ventana de aspiraciones (Ray, 2006).

### 2.3 Modelización de la preocupación relativa

La literatura económica ha problematizado como modelizar la preocupación relativa dentro de la función objetivo, lo que permitirá avanzar en la discusión sobre cómo afecta la brecha de aspiraciones las decisiones de las personas. Hopkins (2008) identifica un conjunto de modelos que incorporan la preocupación relativa con respecto a cierto grupo en base a tres fundamentos: la envidia, el orgullo y la compasión. La envidia opera cuando un incremento del ingreso de aquellas personas más ricas disminuye el bienestar de las personas (*es decir*,  $\frac{\partial U(.)}{\partial Y^R} > 0$  *si*  $Y^{RG} > Y^R$ ), donde  $Y$  e  $Y^{RG}$  representan el ingreso propio y del grupo de referencia, mientras que  $Y^R$  resume la situación relativa ( $Y^R = Y - Y^{RG}$ ). Sin embargo, existe menos consenso sobre cómo inciden el cambio en la situación relativa con respecto a aquellos más pobres. Duesenberry (1949) fundamenta que el bienestar de los que enfrentan privación relativa es afectado negativamente cuando se incrementa el ingreso de aquellos más ricos, pero lo opuesto no se cumple ( $\frac{\partial U(.)}{\partial Y^R} > 0$  *si*  $Y^{RG} > Y^R$ ,  $\frac{\partial U(.)}{\partial Y^R} = 0$  *si*  $Y^{RG} < Y^R$ ). Sin embargo, el efecto orgullo o competencia asume que la utilidad de las personas disminuye con el incremento de los ingresos de los otros ( $\frac{\partial U(.)}{\partial Y^R} > 0$ ). Contrariamente, algunos autores sostienen que los agentes más ricos obtienen utilidad cuando la situación relativa de los más pobres mejora, es decir, opera un efecto compasión ( $\frac{\partial U(.)}{\partial Y^R} < 0$  *si*  $Y^{RG} < Y^R$ ).

Los modelos encontrados en la literatura económica combinan estos efectos en base a distintas formas funcionales. Hopkins (2008) distingue los modelos “mean dependence” de los modelos de “ordenamiento”. Los primeros consideran que los individuos valoran la brecha entre su ingreso y un umbral de referencia, mientras que los segundos asumen que en la preocupación relativa es más importante la situación relativa que la distancia. Como veremos en la

La discusión anterior resume el signo de la primera derivada de la función de preocupación relativa y en cierta medida, muestra un punto de acuerdo sobre la valoración asimétrica con respecto al punto de referencia. Sin embargo, no establece cual es el signo de la derivada segunda. En general existe acuerdo que la utilidad marginal de superar la brecha es decreciente, o incluso podría converger a cero ( $\frac{\partial^2 U(.)}{\partial^2 Y^R} < 0$  *si*  $Y^{RG} < Y^R$ ). Es decir la función de brecha relativa tendría una forma convexa cuando el ingreso es superior al umbral de referencia. Sin embargo, existe menos consenso sobre la forma funcional en una situación donde el ingreso es inferior al de referencia. Vendrik y Woltjer (2007) sostienen que para aquellas personas cuyo ingreso es inferior al umbral de aspiraciones, su función objetivo puede ser convexa o cóncava en relación a la brecha. En base a los supuestos estándar de la economía, argumentan

que la función objetivo podría exhibir una utilidad marginal decreciente en relación a la brecha ( $\frac{\partial^2 U(\cdot)}{\partial^2 Y^R} < 0$  si  $Y^{RG} > Y^R$ ). Los autores fundamentan la concavidad de la función objetivo con respecto a la brecha de aspiraciones para aquellas situaciones donde el ingreso es inferior al umbral de aspiraciones. Sostienen esta posibilidad a partir de los costos implícitos del alejamiento de este umbral. Un mayor distanciamiento puede convertir que sea crecientemente costoso acceder a recursos suficientes para participar de las actividades sociales del grupo de referencia. La contracara de costos crecientes de la participación social a una mayor brecha de aspiraciones implica una sensibilidad marginal creciente. El corolario es la concavidad de la función objetivo con respecto a la brecha de aspiraciones. Por otro lado, si las aspiraciones operan como un punto de referencia, en base a la teoría de la prospección es plausible argumentar que la función es convexa, lo cual significa que la sensibilidad marginal a la situación relativa es decreciente conforme se amplía la distancia con respecto a las aspiraciones ( $\frac{\partial^2 U(\cdot)}{\partial^2 Y^R} > 0$  si  $Y^{RG} > Y^R$ ).

La modelización de las aspiraciones tiene eminentemente un componente relativo. La brecha de aspiraciones de la persona  $i$  ( $ba_i$ ) se define como la distancia entre su ingreso ( $Y_i$ ) y un nivel de referencia ( $a_i$ , umbral de aspiraciones). Genicot y Ray (2010) argumentan la existencia de este punto de referencia a partir de hallazgos de la teoría de la prospección. Además, estos modelos asumen que el umbral depende de la posición relativa de cada persona ( $F(Y_i)$ )<sup>4</sup> y de su trayectoria pasada ( $Y_i^P$ ). Por lo tanto incorporan este argumento en la función objetivo asumiendo una forma similar a la de los modelos “reference dependece”.

$$U(Y_i, ba_i) = D(Y_i) + G(Y_i - a(Y_i^P, F(Y))) \quad (1)$$

Donde  $U(\cdot)$  es la función objetivo, que es creciente respecto a su primer argumento y decreciente en relación al segundo ( Genicot y Ray, 2010 ). Por otra parte,  $D(\cdot)$  y  $G(\cdot)$  expresan respectivamente la utilidad que genera el nivel de ingresos y la brecha de aspiraciones. La consideración de la brecha de aspiraciones genera la interrogante sobre cómo afecta la función objetivo de los agentes. Los autores incorporan la preocupación por la brecha de aspiraciones asumiendo los mismos supuestos de la función de valor, la cual está caracterizada por el cumplimiento de algunas propiedades: las valoraciones se realizan en relación a un punto de referencia, son cóncava en la región de ganancias y convexa en la de pérdidas, y la sensibilidad marginal es decreciente a incrementos en las ganancias y las pérdidas (Kahneman y Tversky ). En este caso, en lugar de aversión a las pérdidas y ganancias, existe una valoración asimétrica entre la privación relativa y la ventaja relativa. En términos del modelo de Genicot y Ray, esto implica que estar por debajo del umbral genera desutilidad, mientras que quienes están por encima, la brecha les reporta utilidad. En segundo lugar, la sensibilidad marginal de la brecha de aspiraciones es creciente, conforme las personas se acerca al grupo de referencia. Como será discutido más adelante, la elección

---

<sup>4</sup>Estrictamente, la función  $F$  representa el del tramo de la distribución del ingreso que el individuo  $i$  considera relevante.

de Genicot y Ray (2010) sobre la forma funcional de la brecha de aspiraciones se respalda en una amplia evidencia que surge de la economía experimental.

Si bien son literaturas que han avanzado de forma relativamente inconexa, existe un paralelismo entre las modelizaciones de la preocupación relativa con respecto al grupo de referencia y con respecto a las aspiraciones. En ambos casos esta presente el punto de referencia y la asimetría. De hecho la forma funcional asumida en estos modelos combina la modelización sugerida por Duesberry (1949) y el “efecto orgullo”. Incluso, Kahneman y Tversky (1991) fundamentan que el ingreso promedio del grupo de referencia representa el punto de comparación natural con respecto al cual cada persona valora su ingreso. Si a esto le sumamos la relevancia que asignan Genicot y Ray (2010) a las interacciones sociales y a la ventana de aspiraciones en la fijación del umbral, los conceptos de ingreso de referencia y aspiraciones de ingreso parecen ser muy próximos. Este vínculo será central para la estrategia empírica y fundamentan la relevancia de las hipótesis a contrastar.

## 3 Hipótesis

### 3.1 Resultados previos

La economía experimental provee abundante evidencia sobre la importancia de la situación relativa con respecto a un punto de referencia, encontrando que su valoración es mayor a la de los retornos absolutos (Kahneman y Tversky, 1979, Galanter 1990). Estos hallazgos aportaron supuestos más realistas para los enfoques que modelan la toma de decisiones en base a la utilidad esperada y sentaron las bases para la teoría de la prospección (Kahneman et al. 1997 y Kahneman y Tversky, 1979). Ésta teoría propone 4 postulados principales: (*a-reference dependence*) dependencia de la referencia, se refiere a la idea que el bienestar depende más de la situación relativa en relación a un punto de referencia que del nivel actual en términos absolutos. (*b- loss aversion*) la valoración asimétrica de las pérdidas y ganancias, establece que la intensidad de la valoración de una pérdida es mayor que la de una ganancias de igual magnitud, es decir, la función de valoración es más empinada en el área de pérdida, (*c-diminishing sensitivity*), el principio de sensibilidad decreciente, el cual implica que la función de valor podría ser convexa en el área de pérdidas (*e- assesment subjective probability assesments*), en un marco de incertidumbre las personas ponderan las opciones en base a probabilidades subjetivas que en ciertas situaciones los apartan de la racionalidad, por ejemplo, asignando un mayor peso a casos poco verosímiles. Si bien la teoría de la prospección fue originalmente desarrollada para contribuir a una mejor comprensión sobre la toma de decisiones de los agentes bajo incertidumbre, los primeros dos principios u posiblemente el c y el d son relevantes en un marco determinístico (Vendrik y Woltjer, 2006, Jänti et al 2013).

Una amplia revisión de los resultados de la economía experimental en relación a estos supuestos se encuentra en (Rabin, 1998, Camerer y Loewenstgein, 2003

y Kahneman y Thaler, 2006). Existe un debate sobre el grado de convexidad y concavidad a ambos lados del punto de referencia. Kahneman y Tversky (1979) definen el “efecto reflejo”, el cual establece que para una misma distancia en relación al punto de referencia, en el área de pérdidas el grado de convexidad es igual al de concavidad en el área de ganancias. Galanter (1990) encuentra mayor concavidad en las pérdidas en relación a la convexidad en las ganancias. Köbberling et al (2004) argumentan que los resultados de Galanter confunden el efecto percepción de la cantidad de Kahneman y Tversky (1979) con el valor intrínseco del dinero, el cual afecta la utilidad positiva pero a tasa decreciente. Este efecto podría reducir el grado de convexidad en las pérdidas e incrementar la concavidad en las ganancias, y por lo tanto, explicar los hallazgos de Galanter. Jänti et al (2013) abre la interrogante sobre la persistencia de la sensibilidad decreciente ante pérdidas de gran magnitud.

Son menos los estudios que intentan evaluar la validez de estos supuestos en base a encuestas. Literatura empírica reciente ha contrastado los supuestos de la función de valor de la teoría de la prospección sobre la valoración asimétrica de las pérdidas y ganancias a partir de información sobre niveles de satisfacción revelada (Vendrik y Wotljer, 2007, Di Tella, et al 2010, Ferrer i Carbonell, 2005). Vendrik y Wotljer (2007) utilizan datos de corte transversal de Alemania (1984-2001) para contrastar los supuestos de la teoría de la prospección. Utilizan como punto de referencia el ingreso medio de los pares, y como medida de situación relativa como una fracción en relación al punto de referencia. Asocian la situación relativa con pérdidas y ganancias porcentuales en relación al punto de referencia, encontrando que la conformidad con la vida tiene una valoración asimétrica entre personas con y sin privación relativa, y su forma funcional es cóncava para ambos casos. Usando la misma fuente de datos y midiendo la situación relativa como la diferencia entre el logaritmo del ingreso propio y el del grupo de referencia y definiendo este de forma similar al trabajo citado, la autora confirma la hipótesis de Duesenberry (1949) sobre valoración asimétrica entre aquellas personas con privación relativa en relación a los que tienen ventajas relativas. Di Tella et al (2010) contrastan la hipótesis de aversión a las pérdidas en base a estimaciones que explican los determinantes de la felicidad, utilizando el mismo panel alemán para el período 1984-2000. Encuentran evidencia débil sobre la valoración asimétrica de las pérdidas y las ganancias.

Son más abundantes los trabajos que utilizan respuestas de satisfacción y confirman la importancia de la situación relativa en relación a un punto de referencia. Algunos evalúan cómo los niveles de satisfacción se ven afectados por la situación relativa en relación al desempeño pasado (Ferre-i-Carbonell y Van Praag, 2009, Easterlin, 2005; Stutzer; 2004; Clark, 1999, Burchardt, 2005; Pudney, 2010; Burstin, 2010). Otros trabajos toman como referencia el ingreso del grupo de referencia, asumiendo que las personas realizan comparaciones considerando el desempeño de amigos, compañeros de trabajo, personas con la misma religión, nivel educativo o vecinos (Clark et al., 2008; Clark et al., 2009a y 2009b; Luttmer, 2005; Clark y Senik, 2010, McBride, 2001, Blanchflower y Oswald, 2004, Burstin, 2010). Son muy pocos los trabajos que disponen de información sobre los grupos más relevantes que las personas consideran para

realizar las comparaciones, encontrando que son los habitantes de la misma zona de residencia (Knight et al., 2007) o los compañeros de trabajo (Clark y Senik, 2010). Por una discusión sobre el tema ver Clark (2008), Van Praag y Ferre-i-Carbonell (2008) y Clark y Senik (2010).

Para el caso uruguayo, Burstin et al. (2010) evalúan la presencia de preferencias adaptativas para Uruguay, utilizando respuestas subjetivas. Si bien rechazan la incidencia del ingreso medio, confirman la incidencia de los grupos de referencia a través de la significación de la conformidad promedio de aquellos hogares cuyos hijos comparten la escuela. Concluyen que la adaptación opera a través de la interacción social, más que como consecuencia de la trayectoria pasada de la privación.

La contrastación de los supuestos de la teoría de prospección en base a las respuestas subjetivas de encuestas presenta algunas diferencias en relación con los primeros trabajos citados. En este caso, en lugar de considerar la utilidad esperada utilizan alguna medida subjetiva, la cual es interpretada como utilidad experimentada.<sup>5</sup> Otra diferencia surge de que en alguna medida este segundo grupo de trabajos empíricos reconocen que el punto de referencia es el resultado de un proceso social al incorporar la preocupación relativa en relación a un grupo de pares. Estos trabajos toman como referencia el ingreso medio de un grupo de pares exógenamente determinado, el cual se convierte en un parámetro clave para realizar las evaluaciones sobre el rendimiento y para la fijación de aspiraciones. Fundamentan su existencia en base a cuestiones comportamentales que provienen de la Psicología (Festinger, 1954), la teoría de la prospección (Tversky y Kahneman, 1991) y teorías sociales como la del grupo de referencia (Merton, 1953). En este sentido Ray y Genicot (2010) modelan las aspiraciones económicas como un punto de referencia en la función objetivo, el cual depende de la experiencia pasada individual y de las interacciones sociales en el contexto en el cual participa.

La contratación de los supuestos de la teoría de la prospección representa evidencia complementaria a los hallazgos de la economía experimental y tiene la ventaja de considerar como punto de referencia umbrales que se desprenden de su situación relativa en la sociedad. Sin embargo, en relación a la economía experimental esta otros desafíos desde el punto de vista de la estrategia empírica. En particular, estos trabajos presentan la limitación de asumir de forma exógena cuál es la integración del grupo de referencia. Esto no les permite incorporar la posibilidad de que individuos con características observables similares tengan distintos grupos de referencia o que su integración pueda cambiar como resultado de la movilidad o que las personas tengan distintas percepciones sobre su situación relativa. Si bien la literatura previa argumenta sobre la endogenidad de la elección del grupo de referencia, el tratamiento de este punto aún es incipiente. Estas limitaciones serán tenidas en cuenta en las estimaciones para valorar la importancia de la situación relativa .

---

<sup>5</sup>En lugar de utilidad experimentada, Kahneman y Krueger (2006) interpretan las respuestas de satisfacción como utilidad recordada. Siguiendo a Vendrik y Woltjer (2007), en este trabajo las preguntas de satisfacción son interpretadas bajo la primera interpretación.

## 3.2 Hipótesis

Como primer paso, esta investigación se propone contrastar 4 hipótesis vinculadas a la teoría de la prospección. En primer lugar, siguiendo las contribuciones de los antecedentes, se pone a prueba la importancia de la situación relativa considerando la incidencia de la brecha de ingresos como una proxy de la brecha de aspiraciones.

- **Hipótesis H I** “*Reference dependence*”. “El nivel de conformidad depende negativamente de la situación relativa con respecto al ingreso de referencia controlando por el ingreso de la familiar, la riqueza del hogar y otras variables relevantes.

Como fue mencionado, tanto evidencia de la economía experimental como de la no experimental confirman la importancia de la situación relativa. Esta hipótesis permite distinguir la importancia del nivel de ingresos en términos absolutos, en relación a su nivel relativo. Incluso los resultados de algunos estudios confirman la mayor importancia de la situación relativa en relación al nivel de ingresos absoluto (McBride,2007) . Esta afirmación es una hipótesis complementaria a la anterior y se propone evaluar si se cumple en este caso:

- **Hipótesis H I b.** La incidencia del ingreso en términos absolutos sobre la satisfacción económica es inferior a la incidencia de la brecha de aspiraciones.

Una segunda hipótesis pone a prueba uno de los supuestos clave de la teoría de la prospección (supuesto b), el cual es consistente con la proposición de Duesenberry (1949) sobre las valoraciones distintas entre quienes están por encima y por debajo del umbral de referencia. Ferrer i Carbonell (2005), McBride (2001) y Vendrik y Wotjer (2007) encuentran evidencia en este sentido.

- **Hipótesis H II** *Asymetric of comparisons and loss aversion*. “Las valoraciones con respecto al ingreso del grupo de referencia son asimétricas, teniendo un impacto de mayor magnitud para aquellas personas que enfrentan privación relativa en relación a las que tienen un ingreso por encima del de referencia.”

La tercer hipótesis a contrastar se refiere a la sensibilidad marginal de la privación relativa y la existencia de reacciones asimétricas entre aquellas personas que enfrentan privación relativa en relación a los que presentan una ventaja.

- **Hipótesis H III** *Diminishing sensitivity*. “La sensibilidad marginal a la privación relativa con relación al punto de referencia tiene una forma asimétrica siendo la función de utilidad convexa para los que se sitúan por debajo del umbral y cóncava para los que están por encima.”

La confirmación de esta hipótesis significa que la sensibilidad de la utilidad marginal es decreciente conforme se alejan del punto de referencia, lo cual sería consistente con la función de valor sugerida por Galanter (1990) en el marco de

la teoría de la prospección y con la modelización de las aspiraciones propuesta por Genicot y Ray (2010). Finalmente, la confirmación de esta forma funcional es clave para comprender como las personas podrían responder a cambios en el punto de referencia (Leites, 2012).

Sin embargo, en el campo de la literatura sobre conformidad y su relación con el grupo de referencia, la evidencia de la tercer hipótesis es inconclusa. Vendrik y Wotjer (2007) encuentran concavidad a ambos lados del umbral de referencia, lo cual rechaza la sensibilidad marginal decreciente para aquellas personas que tienen un nivel de ingresos inferior al umbral. Los autores argumenta está posibilidad a partir de la existencia de costos crecientes ante el alejamiento de este umbral. Esto deja planteada la hipótesis alternativa

**Hipótesis H IIIa** “La función de utilidad es cóncava a ambos lados del umbral”.

No obstante Vendrik y Wotjer (2007) señalan que la contradicción entre sus hallazgos y el supuestos c de la teoría de la prospección puede surgir de la forma que se está fijando el umbral de referencia. Argumentan que en situaciones de alta movilidad económica los individuos pueden responder cambiando su punto de referencia , lo cual les lleva a tomar los resultados con precaución los resultados que rechazan . la sensibilidad decreciente.

En este trabajo el ingreso de referencia fue construido de forma análoga a Vendrik y Wotjer (2007), por lo que personas con similares características observables tienen el mismo grupo (e ingreso) de referencia. Si bien la evidencia es débil, algunos autores fundamentan sobre la endogeneidad de la elección de los grupos de referencia. Además existe cierta evidencia de que las personas toman como referencia distintos grupos sociales (Knight at al, 2007, Clark y Senik, 2010). Genicot y Ray (2010) argumentan en el mismo sentido cuando modelizan las aspiraciones económicas como un nivel de ingreso de referencia y fundamentan la importancia de la amplitud de la ventana de aspiraciones y la existencia de experiencias compartidas (por ejemplo, el grupo de referencia no es independiente de la movilidad experimentada por los pares.

Para tratar este problema e incorporar cierta heterogeneidad en los puntos de referencia, esta investigación se propone dos alternativas. La primera es utilizar las percepciones sobre la situación relativa en la distribución global del ingreso para corregir el ingreso de referencia. Esta estrategia, por un lado sirve como una prueba de robustez de las hipótesis H I -HIII. Al mismo tiempo, la confirmación de que el “ingreso de referencia corregido” opera como un punto de referencia representaría evidencia preliminar sobre la importancia de la amplitud de “ventana de aspiraciones” y de la experiencia contextual en la fijación del ingreso de referencia.

**Hipótesis H IV.** “Personas con características observables similares tienen ingresos de referencia diferentes como resultado de diferencias en la amplitud de su ventana de aspiraciones, en otras palabras por diferencias en la integración de los grupos de referencia o en la percepción de la situación relativa”.

Una segunda estrategia es considerar como punto de referencia el nivel de ingresos que cada persona identifica como mínimo necesario para evitar situaciones de pobreza. Esta decisión se fundamenta en que para cada individuo,

dicho nivel establece un umbral mínimo de aspiraciones económicas para un hogar tipo. Esta estrategia evita definir un grupo de referencia de forma exógena, al tiempo que introduce heterogeneidad en los umbrales que cada individuo se fija. En consecuencia es de esperar que este umbral incorpore los ajustes que no son considerados en la estrategia de Vendrik y Wotjer (2007) . Por otra parte, literatura previa argumenta que la decisión sobre este umbral depende de la trayectoria pasada de los individuos y de las interacciones sociales, lo cual es consistente con los postulados de Genicot y Ray (2010). Estos argumentos hacen pensar que esta forma de aproximar el punto de referencia tiene un vínculo más directo con el umbral de aspiraciones, por otra parte, en alguna medida permite evaluar la validez de asumir el ingreso del grupo de referencia como una proxy.

- **Hipótesis H i** “La línea de pobreza subjetiva opera como un punto de referencia, por lo que la satisfacción con la situación económica depende negativamente de la brecha de aspiraciones definido como la diferencia entre el ingreso familiar y la línea de pobreza subjetiva, controlando por el ingreso de la familiar, la riqueza del hogar y otras variables relevantes.
- **Hipótesis H ii.** “Si la línea de pobreza subjetiva opera como una buena aproximación de las aspiraciones económicas, se debería de cumplir el supuesto de asimetría en la valoración de la conformidad económica en relación el punto de referencia.
- **Hipótesis H iii.** “La sensibilidad marginal a la privación relativa con relación al punto de referencia tiene una forma asimétrica, siendo la función de utilidad convexa para los que se sitúan por debajo del umbral y cóncava para los que están por arriba.

Las hipótesis H i, H ii y H iii, ponen a prueba los supuestos del modelo propuesto en Ray (2006) y Genicot y Ray (2010) sobre la conformación de aspiraciones. En estos modelos los autores argumentan sobre la posibilidad de la existencia de fallas de aspiraciones. Como se fundamenta en Leites (2011), la contrastación de las siguientes dos hipótesis intenta proveer evidencia preliminar sobre este fenómeno.

Una forma indirecta de contrastar esta hipótesis es considerar en que medida las personas perciben que son responsables de producir cambios en su vida, o su futuro depende enteramente de circunstancias externas y la suerte. Si *ceteris paribus* personas que son más externas reportan mayor conformidad, será interpretado como que la percepción de que no pueden cambiar su realidad los condujo a reducir sus aspiraciones para evitar la frustración o porque creen que sus posibilidades de lograr mejores resultados son bajas. Sin embargo, el signo de este parámetro a priori es indeterminado. Budria et al (2012) sugieren una relación negativa entre las personas externas y los niveles de conformidad económica. Argumentan que las personas más externas perciben que las desigualdades están explicadas por circunstancias injustas, y por lo tanto se declaran menos conformes con los resultados que alcanzan. En el mismo sentido, argumentan que las personas más externas son más aversos a la desigualdad

porque creen que la compensación del esfuerzo individual es relativamente baja, en relación a la importancia de las circunstancias y la suerte. En este caso, el signo positivo estaría indicando que las personas externas están desconformes con su situación, lo que iría en contra de una reducción de las aspiraciones.

- **Hipótesis H iva.** “Las personas que perciben que no pueden cambiar su destino, a iguales condiciones se declaran más conformes con su situación económica. Como resultado, entre aquellas personas más externas, la situación relativa con relación al grupo de referencia pierde importancia.”
- **Hipótesis H ivb.** “Las personas que perciben que no pueden cambiar su destino, a iguales condiciones se declaran menos conformes con su situación económica. Como resultado, entre aquellas personas más externas, la situación relativa con relación al grupo de referencia tiene una mayor importancia.”

## 4 Estrategia empírica

### 4.1 Supuestos

Para responder sobre las hipótesis planteadas se utilizarán medidas de satisfacción como un indicador de la evaluación de las personas adultas sobre sus logros con respecto a la obtención de cierto objetivo. Algunos trabajos interpretan las respuestas de satisfacción como una proxy de la utilidad experimentada.<sup>6</sup> En esta investigación se propone una interpretación más flexible, donde las respuestas indican una valoración sobre la situación con respecto a los resultados alcanzados en relación a cierto objetivo, en particular se hará énfasis en los logros económicos y sobre el nivel de consumo. Existe un debate en la disciplina económica sobre las ventajas y limitaciones de la utilización de variables subjetivas. Una amplia sistematización se encuentra en Ferre-i-Carbonell (2011) donde se destacan las oportunidades que ofrece este tipo de información para una mejor comprensión del comportamiento económico de las personas.

En este documento, la variable dependiente utilizada en las estimaciones es el nivel de conformidad con la situación económica – CSE. Cuatro argumentos fundamentan esta elección. En primer lugar, debido a que las necesidades y aspiraciones económicas pueden ser expresadas en términos monetarios, esta variable tiene la ventaja de que las respuestas subjetivas pueden ser expresadas bajo una misma métrica. En segundo lugar, podría reflejar mejor como responden las personas a situaciones de privación relativa de ingresos, y por lo tanto ofrecer una mejor comparación con los resultados de la economía experimental sobre las valoraciones asimétricas de las pérdidas y las ganancias. En tercer lugar, esta investigación tiene el objetivo de contribuir a la literatura de Genicot y Ray sobre la conformación de aspiraciones económicas, entendido éste como un punto de referencia en la función objetivo de las personas. Se asume que las respuestas subjetivas de conformidad con la situación económica tienen implícito

---

<sup>6</sup>Esta interpretación ha sido criticada desde el punto de vista normativo (Sen, 1987)

una comparación con las aspiraciones que cada persona se propone. Finalmente, son menos abundantes los trabajos que utilizan esta variable dependiente.

No obstante, la literatura existe una correlación significativa entre las distintas respuestas subjetivas (Ferrer i Carbonell, 2011 y Van Praag y Ferre-i-Carbonell, 2008). Como prueba de robustez se utilizará el nivel de satisfacción con la vida en general, lo cual permitirá compara los resultados con el trabajo de Vendrik y Wotjer (2007)<sup>7</sup>. Por otra parte, también se utilizara como variable dependiente la satisfacción con el nivel de consumo, la cual comparte algunas de las ventajas mencionadas de la variable satisfacción con la situación económica. Esto permitirá evaluar diferencias en las distintas dimensiones consideradas.

Las respuestas de satisfacción subjetivas presentan dos limitaciones principales, ser variables discretas y contener errores de medida no aleatorios (Ferrer i Carbonell y Frijters, 2004 y Van Praag y Ferre-i-Carbonell, 2008). En general, los trabajos que utilizan variables subjetivas asumen una perspectiva ordinal, donde las respuestas subjetivas indican un rango de categorías. En la literatura económica este tipo de elección es tratada por medio de los modelos Probit ordenados (Maddala, 1983).<sup>8</sup> En base a una variable latente  $Z$  se puede identificar cuales son los factores que inciden en las percepciones de bienestar, es decir, cómo ante iguales resultados económicos los individuos cambian su CSE.

$$E(Z) = \alpha + \bar{\beta} \ln(Y) + \bar{\delta} X + \bar{e} \quad (2)$$

Donde  $\ln(Y)$  es el logaritmo del ingreso,  $X$  un conjunto de variables de control que reflejan características individuales y del hogar y  $\bar{e}$  representa un error que se distribuye normal con esperanza cero y varianza constante. Dado  $X'$ , la chance de que un individuo con  $Y'$  responda su nivel de conformidad con la situación económica es CSE', se puede representar como:<sup>9</sup>

$$P(CSE') = P(\mu_p < Z' < \mu_{p+1}) = P(\mu_p - \alpha - \bar{\beta} \ln(Y') - \bar{\delta} X' < \bar{e} < \mu_{p+1} - \alpha - \bar{\beta} \ln(Y') - \bar{\delta} X') \quad (3)$$

Las evaluaciones de satisfacción dependen de una variable latente ( $Z$ ), que refleja distintos umbrales de aspiraciones. Este procedimiento permite identificar cuales son los factores que inciden en la determinación de los umbrales y en la relación entre aspiraciones y resultados.

Vendrik y Wotjer (2007) argumentan sobre las desventajas que representa utilizar una perspectiva ordinal para contrastar las hipótesis de convexidad y

<sup>7</sup>Los autores utilizan esta variable dependiente para contrastar parte de las hipótesis planteadas en esta investigación. No obstante, mientras que en su trabajo las respuestas subjetivas varían de 1 a 10, en esta investigación las respuestas tienen un máximo de 5.

<sup>8</sup>Estos modelos implican una fuerte simplificación, pero proveen una aproximación de las posibles respuestas comportamentales de los individuos. Los parámetros son estimados por el método de máxima verosimilitud y los efectos marginales permiten describir como la probabilidad de la valoración subjetiva reacciona ante cambios en una variable explicativa, manteniendo todo lo demás constante.

<sup>9</sup>Se presentan las ecuaciones utilizando como variable dependiente la conformidad con la situación económica. Sin embargo, el razonamiento es análogo con respecto a la conformidad con el nivel de consumo (CNC) o la conformidad con la vida en general (CVG).

convexidad de la preocupación relativa. Su argumento se basa en que si bien Z y CSE presentan las mismas propiedades ordinales, no tienen porque mantener las mismas propiedades cardinales. Los autores proponen utilizar un enfoque cardinal, asumiendo que las respuestas de conformidad contienen información cardinal fiable.

En este trabajo se utiliza mínimos cuadrados ordinarios. Al igual que los modelos probit cardinales, la utilización de este procedimiento exige asumir que los niveles de conformidad declarados en un rango de 1 a 5 tienen la misma amplitud, es decir, que una caída en la satisfacción de 5 a 4, tiene igual magnitud que otra de 3 a 2. En Ferrer i Carbonell y Frijters (2004) se explica de forma más detallada las implicancias de este supuesto. En este trabajo también se demuestra que las estimaciones que asumen que las respuestas subjetivas son ordinales obtienen los mismos resultados que los métodos que asumen cardinalidad, lo cual respalda la decisión de asumir esta simplificación.<sup>10</sup>

## 4.2 Especificación del modelo

Asumidos los supuestos del apartado anterior, la especificación habitual usada en los trabajos empíricos sobre conformidad tiene la forma:

$$CSE = \alpha + \tilde{\beta} \ln(Y) + \delta X + e \quad (4)$$

Donde Y es el ingreso familiar y X un vector de variables que reflejan variables de control, mientras que las letras griegas representan los parámetros a estimar. Se incorpora el logaritmo del ingreso del hogar, siguiendo los antecedentes que demuestran que el ingreso tiene una incidencia positiva con una tasa decreciente. Cuando se incorpora la preocupación relativa con respecto al ingreso del grupo de referencia ( $Y^{rg}$ ), la ecuación 3 se transforma.

$$CSE = \alpha + \tilde{\beta} \ln(Y) - \tilde{\gamma} \ln(Y^{rg}) + \delta X + e = \alpha + (\tilde{\beta} - \tilde{\gamma}) \ln(Y) + \tilde{\gamma} (\ln(Y) - \ln(Y^{rg})) + \delta X + e \quad (5)$$

donde  $\tilde{\gamma} < 0$  y la situación relativa es definida como la diferencia entre el ingreso del hogar y el ingreso medio del grupo de referencia ( $Y^R = Y - Y^{rg}$ ). Esta especificación de la preocupación relativa es consistente con Duesenberry (1949) y entra dentro de los modelos que Hopkins (2008) clasifica como “mean dependence”, los cuales asumen que la utilidad es creciente en relación al ingreso en términos absolutos, pero también es creciente con respecto al ingreso en relación a un punto de referencia.<sup>11</sup> Una especificación alternativa se basan en la posición relativa (Layard, 1980; Frank, 1985 y Robson, 1992). Sin embargo,

<sup>10</sup> Este trabajo encuentra que cuando se utiliza efectos fijos para explicar los niveles de conformidad, los modelos probit ordenados arrojan resultados muy cercanos a los hallados con un modelo MCO. Su principal conclusión es que asumir cardinalidad u ordinalidad en las respuestas de satisfacción tiene poca incidencia en los resultados, mientras que las variables inobservables invariantes en el tiempo son muy relevantes para explicar los niveles de satisfacción reportados.

<sup>11</sup> Una especificación similar de la preocupación relativa surge del cociente entre el ingreso propio y el del punto de referencia. Entre los trabajos que utilizan esta especificación encon-

la primer especificación parece la más adecuada para contrastar los supuestos sobre la reacción asimétrica a las pérdidas y las ganancias, pero en este caso, vinculadas a una valoración asimétrica a la ventaja y desventaja relativa al punto de referencia. Por otra parte, esta modelización es consistente con el modelo de Genicot y Ray (2010) sobre la conformación de aspiraciones. Si consideramos al ingreso del grupo de referencia como una buena aproximación del umbral de aspiraciones, la especificación de la preocupación relativa como ( $Y^R = Y - Y^{rg}$ ) tiene un vínculo inmediato con lo que los autores denominan como brecha de aspiraciones. No sucede lo mismo cuando se considera la dimensión relativa en términos del ordenamiento dentro del grupo donde entre otras cosas se pierde la magnitud de la brecha en términos monetarios.

En general, la preocupación relativa es considerada en términos logarítmicos (Ferrer i Carbonell, 2005). Considerando las hipótesis que se quieren contrastar en este trabajo, no se aplica tal transformación ya que significa asumir una forma específica de la preocupación relativa. En este caso se considera una forma funcional más general sobre cómo la situación relativa afecta los niveles de conformidad ( $G(Y^R)$ ), con  $G'(Y^R) > 0$ . Sustituyendo se llega a la siguiente expresión, donde  $\gamma < 0$ .

$$CSE = \alpha + (\tilde{\beta} - \gamma)\ln(Y) + \gamma G(Y^R) + \delta X + e \quad (6)$$

En este punto se debe mencionar que la función  $G(\cdot)$  que se utiliza en esta investigación difiere de la “power function” utilizada en Vendrik y Woltjer (2007) y de las especificaciones en el marco de la teoría de la prospección (Tversky y Kahneman, 1992). En este caso se utilizó una especificación polinómica, la cual provee la flexibilidad suficiente para contrastar las hipótesis planteadas y al mismo tiempo, da una interpretación intuitiva de los parámetros estimados. Por otra parte, como el ingreso puede tener rendimientos decrecientes, se utiliza su versión en términos logarítmicos. La no consideración de este aspecto podría conducir a que el grado de convexidad o concavidad de la preocupación relativa se vea afectada por la forma que incide el ingreso en nivel (por una discusión Vendrik y Woltjer, 2007). En 7 la función  $G$  tiene una forma lineal y sustituyendo en la ecuación de satisfacción se arriba al modelo más simple para evaluar la incidencia de la situación relativa en los niveles de conformidad. Se espera que  $\tilde{\beta} > \beta$  y que  $\gamma > 0$ .

$$G^1(Y^R) = (Y - Y^{rg}) \quad (7)$$

$$CSE = \alpha + \beta\ln(Y) + \gamma(Y - Y^{rg}) + \delta X + e \quad (8)$$

La función  $G^{1*}(Y^R)$  propone una especificación más general, al permitir que la incidencia de la privación relativa afecte de forma diferencial a las personas con privación relativa, en relación a los que gozan de una ventaja relativa. Esta función es definida en la ecuación 9, donde  $I$  es la función indicatriz, que vale

---

tramos Boskin y Sheshinski (1978), Abel (1990), Harbaugh (1996), Clark y Oswald (1996 y 1998), Futagamia y Shibata (1998), Ferrer i Carbonell, 2005.

1 cuando  $Y^R > 0$  y vale 0 cuando  $Y^R < 0$ . Si se asume la función  $G^{1*}(Y^R)$ , se arriba a una especificación similar a la de Ferrer i Carbonell (2005), donde la incidencia de la preocupación relativa esta asociada a dos parámetros  $\gamma_+$  y  $\gamma_-$ .

$$G^{1*}(Y^R) = \gamma_+ (Y - Y^{rg}) (I) + \gamma_- (Y - Y^{rg}) (1 - I) \quad (9)$$

$$CSE = \alpha + (\beta - \gamma) \ln(Y) + \gamma_+ (Y - Y^{rg}) (I) + \gamma_- (Y - Y^{rg}) (1 - I) + \delta X + e \quad (10)$$

La ecuación 11 asume que la preocupación relativa tiene una forma cuadrática, y en consecuencia, su incidencia está asociada a  $\gamma$  y  $\theta$ , donde el signo del segundo parámetro permite analizar la presencia de convexidad o concavidad. Una especificación más general de la ecuación 11 surge de la ecuación 13, la cual abre la posibilidad de valoraciones asimétricas entre las personas que enfrentan privación relativa en relación a los que presentan ventaja relativa. En este caso, son cuatro los parámetros que explican como incide la situación relativa en los niveles de conformidad.  $\gamma_+$  y  $\gamma_-$  permiten capturar las valoraciones asimétricas, mientras que el signo de  $\theta_+$  y  $\theta_-$ , indican la presencia de convexidad o concavidad en la función de preocupación relativa. Si  $\theta_+ \neq \theta_-$  se estaría rechazando la especificación definida en la ecuación 9 y se abre la posibilidad de que la sensibilidad marginal de la privación relativa sea asimétrica.

$$G^2(Y^R) = \gamma (Y - Y^{rg}) + \theta (Y - Y^{rg})^2 \quad (11)$$

$$G^{2*}(Y^R) = \gamma_+ (Y - Y^{rg}) (I) + \gamma_- (Y - Y^{rg}) (1 - I) + \theta_+ (Y - Y^{rg})^2 (I) + \theta_- (Y - Y^{rg})^2 (1 - I) \quad (12)$$

$$CSE = \alpha + (\beta) \ln(Y) + \gamma_+ (Y - Y^{rg}) (I) + \gamma_- (Y - Y^{rg}) (1 - I) + \theta_+ (Y - Y^{rg})^2 (I) + \theta_- (Y - Y^{rg})^2 (1 - I) + \delta X + e \quad (13)$$

Este modelo asume que el investigador conoce el ingreso del grupo de referencia  $Y^{rg}$ . Sin embargo, la literatura no es conclusiva sobre cómo se conforman los grupos de referencia y en general asume que las personas se comparan con personas que comparten características observables. Esto lleva a la limitación de que personas con similares características tengan el mismo grupo de referencia. Existe cierta evidencia de que las personas toman como referencia distintos grupos sociales (Knight et al, 2007) o los compañeros de trabajo (Clark y Senik, 2010). Situaciones de movilidad social, la existencia de problemas de información o que las personas tengan percepciones erróneas sobre su situación relativa, podrían generar problemas en la identificación del punto de referencia (Ferrer i Carbonell, 2011; Vendrik y Wotjer, 2007). Esto generaría problemas para contrastar la validez de los supuestos de la teoría de la prospección, debido a que no se esté aproximando bien la situación relativa que percibe cada persona. Sobre cómo tratar este aspecto la literatura es aún incipiente.

En esta investigación se ensayan dos posibles soluciones. En primer lugar, se utiliza información sobre la percepción de los individuos en la distribución del ingreso. En base a la percepción declarada sobre la situación relativa de cada individuo, se corrige el ingreso medio del grupo de referencia definido a partir de personas con características similares. Definamos  $P_i^P$  como la posición en la distribución del ingreso percibida por el individuo  $i$ , y  $P_i^R$  como su situación real. Si definimos el error de la percepción como la diferencia entre la situación percibida y la real:  $e^p_i = P_i^P - P_i^R$ . Cuando  $e^p > 0$  el individuo se percibe en una posición mejor a la real, lo contrario sucede en la la situación opuesta ( $e^p < 0$ ), mientras que los individuos no se equivocan cuando  $e^p = 0$ . Estas fallas en la percepción de los individuos podría responder a con quién el individuo interactúa y el lugar que estas ocupas en la distribución del ingreso. Una hipótesis plausible para responder estas diferencias entre la posición real y percibida podría surgir de la integración del grupo de referencia, o en términos de Genicot y Ray (2010), la ventana de aspiraciones. Si las personas que integran el grupo de referencia de una persona  $i$  están en la cola izquierda de la distribución, es plausible que esta persona se perciba en una mejor posición relativa. Por otra parte, personas que toman como referencia sólo a personas con altos ingresos, es plausible que subestime su posición en la distribución del ingreso. Finalmente, las personas que tienen una mayor amplitud sobre su grupo de referencia, es plausible que tengan una menor propensión a equivocarse sobre su posición en la distribución del ingreso.

Si se asume estas premisas como ciertas, a partir de los errores de las percepciones se puede corregir el ingreso de referencia que surge de la media de las personas que comparten la misma características. Se define el ingreso de referencia corregido  $Y_i^{rgcorr}$  de la siguiente forma:

$$Y_i^{rgcorr} = \frac{Y_i^{rg}}{\psi_i} \quad (14)$$

Donde la función  $\psi(e_i)$ , cumple que  $0 < \psi(e_i)$ ,  $1 < \psi(0)$ , y  $\psi'(e_i) > 0$ . Se asume que quienes no se equivocan en su situación relativa se comparan con sus pares con características observables similares, las cuales en gran medida explican su lugar en la distribución del ingreso. Las personas que se perciben en una posición relativa mejor que la real, estaría indicando que en su grupo de referencia tienen una mayor presencia personas que se ubican a la izquierda de la distribución, por lo que el ingreso de referencia que surge del grupo de pares estaría sobrestimando el punto de referencia. En situación contraria se ubican las personas que perciben una peor situación relativa, donde el ingreso de referencia debería ajustarse al alza. Es decir:

$$\psi(e_i) = \begin{cases} 1 & \text{si } P_i^P = P_i^R \\ > 1 & \text{si } P_i^P > P_i^R \\ < 1 & \text{si } P_i^P < P_i^R \end{cases} \quad (15)$$

La forma concreta de la función  $\psi(e_i)$  aplicada se discute en el apartado donde se presentan las variables y las fuentes de datos. Cabe mencionar que

esta solución incorpora el problema de utilizar una variable subjetiva entre los regresores. Sin embargo, se espera que este problema se vea mitigado, porque la variable de percepción en la distribución del ingreso no es utilizada de forma directa.

$$CSE = \alpha + (\beta)\ln(Y) + \gamma_+(Y - Y^{rgcorr})(I) + \gamma_-(Y - Y^{rgcorr})(1 - I) + \theta_+(Y - Y^{rgcorr})^2(I) + \theta_-(Y - Y^{rgcorr})(1 - I)^2 + \delta X + e \quad (16)$$

Una segunda propuesta es considerar como punto de referencia los niveles de ingreso mínimos que cada persona declara como necesario para evitar situaciones de pobreza, lo cual representa un nivel de aspiraciones de ingreso mínimo (AIM). La evidencia demuestra que los umbrales subjetivos varían entre personas y su nivel es creciente con el ingreso de los hogares. Esto responde a que el nivel que cada persona declara depende del nivel de consumo pasado y de su nivel de ingresos relativo. En este sentido, la línea de pobreza subjetiva tiene un vínculo directo con las aspiraciones económicas, y cómo tal, podría operar como un punto de referencia para la evaluación de la conformidad con la situación económica de cada individuo (Genicot y Ray, 2010). Esto permite definir la situación relativa como una brecha de aspiraciones, a partir de la diferencia entre el ingreso del hogar y la línea de pobreza subjetiva. La consideración de la situación relativa a través de esta brecha tiene algunas ventajas en relación al enfoque de Vendrik y Wotjer (2007), al no imponer un grupo de referencia de forma exógena e incorporar posibles ajustes entre individuos con características observables similares. Estas afirmaciones se ponen a prueba en las hipótesis Hi, Hii y Hiii, donde se evalúa si las líneas de pobreza subjetiva pueden operar como un punto de referencia y en alguna medida, actuar como una proxy de las aspiraciones económicas de cada persona. Sin embargo, si bien la utilización de este umbral tiene la ventaja de que personas con características observables similares tengan puntos de referencia heterogéneos, tiene el problema de incorporar una nueva fuente de endogeneidad. en la medida de que estos umbrales incorporen un componente subjetivo, por lo que inobservables podrían estar explicando los regresores y al mismo tiempo la variable dependiente. Esto representa una limitación real de esta solución y sugiere que las estimaciones de los parámetros podrían contener algún sesgo. No obstante, vale aclarar que la especificación no incorpora la variable subjetiva sino que considera una transformación de la misma. Por otra parte, para mitigar los efectos de este problema de endogeneidad en lugar de considerar el umbral de pobreza que cada persona declara, se considera el nivel predicho. Se espera que esto limpie en parte los inobservables que podrían afectar la construcción del umbral subjetivo.

$$CSE = \alpha + (\beta)\ln(Y) + \gamma_+(Y - AIM)(I) + \gamma_-(Y - AIM)(1 - I) + \theta_+(Y - AIM)^2(I) + \theta_-(Y - AIM)(1 - I)^2 + \delta X + e \quad (17)$$

Las ecuaciones 16 y 17 ofrecen especificaciones alternativas para tratar el problema de identificación del punto de referencia y contrastar las hipótesis Hiv, Hi, Hii y Hiii.

Para contrastar las hipótesis H<sub>iv</sub> y H<sub>ivb</sub> se propone la especificación 18, donde  $F$  es una función indicatriz que identifica las personas externas. Esto permitiría por un lado, identificar la asociación entre las personas externas y su nivel de conformidad. Por otro, bajo el fundamento que esta característica es relevante para explicar la aversión a la desigualdad, permite considerar cómo estas personas ponderan su situación relativa al grupo de referencia.

$$CSE = \alpha + (\tilde{\beta} - \gamma) \ln(Y) + \gamma' G(Y^R) (1 - F) + \gamma'' G(Y^R) * F + \omega F + \delta X + e \quad (18)$$

### 4.3 Pruebas para la contratación de las hipótesis

La ecuación 8 permite contrastar la primer hipótesis, realizando las pruebas estadísticas habituales sobre el parámetro  $\gamma$ . Se espera que dicho parámetro tenga una incidencia significativa y negativa, lo cual confirmaría que el ingreso de los pares opera como un punto de referencia y aquellas personas cuyo ingreso del hogar es inferior a dicho nivel enfrentan una situación de privación relativa. Algunos antecedentes encuentran una significación positiva y la asocian con el “Tunnel effect” de Hirschman, el mejor desempeño relativo de los pares es considerado como una señal positiva sobre las posibilidades de ascenso futuro (Senik, 2004). Un signo positivo también podría estar indicando efectos de las externalidades de estos grupos por un mejor acceso a bienes públicos.

La comparación de la incidencia de  $\beta$  y  $\gamma$  permitirá contrastar una hipótesis secundaria, sobre la mayor importancia de la situación relativa en relación a la absoluta. Se espera que  $\beta < \gamma$ . Las estimaciones 10 y 13 también permiten contrastar hipótesis H<sub>I</sub> y H<sub>Ib</sub>.

Para contrastar la hipótesis de asimetría en las comparaciones en relación al ingreso de referencia se utilizara la especificación 10, la cual permite la situación relativa afecte de forma diferencial a aquellas personas que enfrentan privación relativa y las que presentan una ventaja relativa ( $\gamma_+ \neq \gamma_-$ ). La literatura previa sugiere que la intensidad de la valoración es mayor entre las personas que enfrentan privación relativa, por lo que se espera que ( $\gamma_+ < \gamma_-$ ) e incluso, que la situación relativa no es relevante para aquellos con una ventaja relativa ( $\gamma_+ = 0$ ).

La hipótesis principal de este trabajo es contrastada a partir de la especificación 13, la cual permite asimetría en las comparaciones considerando distinta sensibilidad entre aquellas personas que están por encima y por abajo del punto de referencia. Si la preocupación relativa en relación al ingreso del grupo de referencia sigue los fundamentos de la teoría de la prospección, entre las personas con una mejor situación relativa se debería cumplir ( $\phi_+ \leq 0$ ), mientras que para quienes enfrentan privación relativa ( $\phi_- \geq 0$ ). Esto sería consistente con la modelización de Genicot y Ray (2010) sobre la conformación de aspiraciones. Una hipótesis alternativa es la planteada por Vendrik y Wotjer (2007), quienes encuentran que la función es cóncava en ambos lados del ingreso de referencia. Lo esta posibilidad a partir de los costos implícitos del alejamiento de este umbral. Un mayor distanciamiento puede convertir que sea crecientemente

costoso acceder a recursos suficientes para participar de las actividades sociales del grupo de referencia. La contracara de costos crecientes de la participación social a una mayor brecha de aspiraciones implica una sensibilidad marginal creciente. El corolario es la concavidad de la función objetivo con respecto a la brecha de ingresos.

Por otra parte, lo que establece esta hipótesis es que en los puntos cercanos al umbral la pendiente es más empinada entre aquellas personas con privación relativa en relación a los que tienen ventaja relativa. Para poner a prueba esta proposición se realizará el contraste:  $\gamma_+ \Delta Y^R + 2\theta_+ \Delta Y^R = \gamma_- \Delta Y^R + 2\theta_- \Delta Y^R$ . Estos parámetros permiten evaluar el grado de concavidad/convexidad que existe en ambos lados del ingreso de referencia. Un indicador utilizado para realizar tal evaluación es comparar  $\frac{2\theta_+}{\gamma_+ + 2\theta_+(Y^R)}$  con  $\frac{2\theta_-}{\gamma_- + 2\theta_-(Y^R)}$

Las pruebas anteriores serán utilizadas para contrastar las hipótesis Hiv y Hi, Hii y Hiii. En este caso, en lugar de utilizar el ingreso de referencia, se utilizará el ingreso de referencia corregido y la línea de pobreza declarada por cada persona. Evidencia consistente sobre las estimaciones de estos parámetros servirán de prueba de robustez para las pruebas anteriores y representarán evidencia favorable sobre la utilización de estos umbrales como punto de referencia.

Para contrastar la hipótesis Hiv y Hv se sugiere la siguiente prueba. Si el signo de  $\omega$  es positivo y  $\gamma' > \gamma''$  la evidencia sería favorable a la hipótesis Hiv. Mientras que si el signo de  $\omega$  es negativo y  $\gamma' < \gamma''$  la evidencia sería favorable a la hipótesis Hv. En el resto de los casos, los resultados de la evidencia no permitirían sacar conclusiones sobre la prevalencia de estas hipótesis.

## 5 Operacionalización de las variables, fuentes de datos y procedimiento de estimación

### 5.1 Fuente de datos

La fuente de información con la que se trabaja es el panel sobre “Trayectorias del bienestar multidimensional en la infancia” (TBMI). Dicho panel es representativo aquellos hogares que en el año 2004 tenían niños que asistían a primer año de escuela pública en todo el país. En Uruguay la cobertura de la escuela pública es del 90% entre los niños que cursan primer año de escuela. En dicho año se entrevistó a 3266 personas, existiendo 1800 casos de personas que residían en el área metropolitana (Montevideo y Canelones). En el año 2006 se desarrolló la segunda ola de este panel, donde sólo se entrevistó a los hogares ubicados en el área metropolitana siendo el número de entrevistados 1327, lo cual representa un desgranamiento del 26% del panel. La tercera ola de este panel comenzó a desarrollarse en 2011 y se extendió hasta los primeros meses de 2012, es representativa de todo el país, con un total de entrevistas de aproximadamente a las 2500 personas. Algunas preguntas fueron especialmente diseñadas para trabajar estos temas. En particular, la segunda ola contiene información original para analizar la hipótesis de preferencias adaptativas, mientras que la tercera

ola, incluye respuestas específicas sobre las percepciones de estatus, movilidad y los grupos de referencia.

En este trabajo sólo se trabaja con la información correspondiente al área Metropolitana, región que abre la posibilidad de trabajar con un panel de dos olas (las preguntas de conformidad sólo están disponibles para la segunda y tercera ola). El uso de preguntas de conformidad conduce a que la unidad de análisis sea la persona y no el hogar, lo que genera un problema de desgranamiento adicional. Esto redujo el panel a un total de 758 personas que se entrevistan en 2006 y en 2011-2012. Se realizaron pruebas en las medias para cuantificar el balance y con la excepción de la edad, en general, la muestra que surge del panel no se diferencia de la muestra total para el área metropolitana en cada una de los años. También se utiliza el total de la información disponible para cada año en las estimaciones por MCO (1283 y 1088 observaciones).

## 5.2 Definición de variables

En este documento, la variable dependiente utilizada en las estimaciones es el nivel de conformidad con la situación económica – CSE. Las respuestas subjetivas se enmarcan en un rango de 1 a 5, lo cual representa una diferencia en relación a los antecedentes, que en general tienen una escala de 1 a 10. También se utiliza como variable dependiente conformidad con la vida en general, por ser la variable que mejor se corresponde con los trabajos previos, y conformidad con el consumo. Siguiendo los antecedentes se utiliza como regresor el logaritmo del ingreso total del hogar a precios de julio de 2012.

Los grupos de referencia se generaron siguiendo a Vendrik y Wotjer (2007) y Ferrer i Carbonell (2005), considerando 4 tramos de edad, 6 niveles educativos y el género.

<sup>12</sup> En general la literatura calcula las medias para cada grupo y a cada persona que pertenece a tal grupo, le asigna este ingreso de referencia. Considerando que el tamaño de la muestra y su representatividad podrían generar problemas para estimar este ingreso medio, se recurrió a los años correspondientes de la Encuesta Continua de Hogares para estimar los ingresos medios. De este modo, se utilizaron los ingresos a precios de julio de 2012, utilizando todos los hogares del área Metropolitana. Esto permitió generar grupos de referencia más homogéneos (al abrir mayores posibilidades de agrupamiento) y permite estimaciones más robustos del estadístico utilizado como referencia. Por otra parte, utilizar la información de ingresos de TMBI, supondría imponer que las personas sólo consideran en su grupo de referencia a aquellos individuos que en algún momento enviaron a sus hijos a escuela pública en primer año.

---

<sup>12</sup>Primer tramo agrupa a personas entre 20 y 34 años de edad; segundo grupo personas entre 35 y 44 años de edad; tercer grupo entre 46 y 65; cuarto grupo mayores de 65. En cuanto a los niveles educativos se uso una versión que permitía compatibilizar las distintas fuentes de datos y años utilizados. Las categorías fueron: (i) sin instrucción, (ii) primaria, (iii) secundaria, (iv) enseñanza técnica, policía o militar; (v) magisterio o IPA; (vi) terciaria y universitaria.

No obstante, esta decisión abre algunos problemas, considerando que podrían existir errores de medición en los ingresos reportados en la TMBI que no estuvieran presentes en la ECH. Este problema merece mayor atención. Un primer tratamiento realizado fue utilizar como referencia la mediana del ingreso de los grupos, indicador que es menos sensible a las observaciones atípicas.

Para la tercera ola el panel de TMBI dispone de información sobre la percepción del lugar que los individuos ocupan en la distribución del ingreso, así como también su percepción de movilidad con respecto al hogar de la adolescencia. Esta información fue utilizada como control. Esta información permitió construir la variable  $e_i^P = P_i^P - P_i^R$ , la cual refleja la diferencia entre el lugar en la distribución del ingreso que el individuo percibe tener, y su posición real. Para identificar la posición real fueron construidos los deciles de ingreso del área metropolitana en base a la ECH. Como la variable de percepción sobre el lugar en la distribución sólo esta disponible para la tercer ola, se asume que se mantiene fija. La función  $\psi(e)$  fue la siguiente

$$\psi(e_i) = \begin{cases} 1 & \text{si } P_i^P = P_i^R \\ 1 + (P_i^P + P_i^R) & \text{si } P_i^P > P_i^R \\ 1 - (P_i^P + P_i^R) & \text{si } P_i^P < P_i^R \end{cases}$$

es decir, si la percepción del individuo se ubica dos deciles por encima del real,  $\psi(e) = 1.2$ . Contrariamente, si la percepción es que esta 3 deciles por debajo del real  $\psi(e) = 0.7$ . Esto permite generar el ingreso de referencia corregido como  $Y_i^{rgcorr} = \frac{Y_i^{rg}}{\psi_i}$ .

En la estimación de la especificación de la ecuación 17 se utilizara como punto de referencia el ingreso mínimo necesario para que un hogar con 2 mayores y 2 niños pueda evitar una situación de pobreza. Esta información surge de la pregunta: “*Piense en una familia compuesto por marido, esposa y dos hijos. ¿Aproximadamente cuánto cree que tiene que ganar por mes esa familia para no ser pobre?*” Las respuestas fueron expresadas en términos reales. Se utilizaron dos alternativas, una que toma directamente la respuesta y otra que la ajusta por el número de personas que integran el hogar de quien responde. Como esta respuesta incorpora un componente subjetivo, se utilizó como referencia una transformación que surge de un modelo que permite predecir las respuestas para cada individuo de acuerdo a observables.<sup>13</sup>

En relación a estudios previos las estimaciones incluyen algunos controles adicionales. Por un lado, se construye un indicador de riqueza utilizando técnicas de análisis de componentes principales. Por otro, se incluyen indicadores de movilidad tanto reales (cambio de decil en la distribución del ingreso) como percibidos (cambios en relación al hogar de la adolescencia).

Las hipótesis H<sub>iva</sub> y H<sub>ivb</sub> requieren incorporar un indicador de las percepciones que tienen las personas de poder incidir en sus resultados futuros. Para

<sup>13</sup>Se especifica un modelo lineal para explicar la línea de pobreza subjetiva en base a los siguientes regresores: ingreso del año 2004, índice de riqueza del año 2004, cantidad de personas en el hogar de 2011, variables dicotómicas identificando los años de educación, la educación del mejor amigo y una variable dicotómica que identifica el semestre que fue realizada la encuesta.

Table 1: Resumen de las variables utilizadas

ello se utilizan dos preguntas. La primera surge de la respuestas sobre la valoración de cada individuo, donde en una escala de 1 a 5 responde si cree que todo esta determinado por el destino o el mismo es una construcción de cada personas. La segunda surge de las respuestas sobre quien contribuirá más a un cambio en su vida. Se identifican por un lado, aquellas personas que responden que son responsables de sus cambios, por otro, los que responden que dependen de otros (el Estado, Dios, la Familia, el gobierno local, otros grupos de personas u otra persona). Una ventaja en relación a estudios previos, es que esta información esta disponible para las dos olas.

En la tabla 1 se resumen las variables utilizadas y en el anexo se detallan los criterios de construcción y los principales estadísticos (Tabla 1).

### 5.3 Procedimiento de estimación

Las estimaciones se realizaran por MCO para cada ola, y aplicando el modelo de efectos aleatorios y efectos fijos para el panel. Al igual que Vendrik y Wotjer (2007) se descarta la utilización de modelos logit o probit para simplificar los contrastes vinculados a la convexidad/concavidad de la preocupación relativa y ofrecer una más fácil interpretación de los resultados. Al igual que los modelos probit cardinales, la utilización de este procedimiento exige asumir que los niveles de conformidad declarados en un rango de 1 a 5 tienen la misma amplitud, es decir, que una caída en la satisfacción de 5 a 4, tiene igual magnitud que otra de 3 a 2. En Ferrer i Carbonell y Frijters (2004) se explica de forma más detallada las implicancias de este supuesto. En este trabajo también se demuestra que las estimaciones que asumen que las respuestas subjetivas son ordinales obtienen los mismos resultados que los métodos que asumen cardinalidad, lo cual respalda la decisión de asumir esta simplificación.<sup>14</sup> No obstante, para dar mayor robustez a los resultados, adicionalmente se aplicará el Probit adaptado (Van Praag y Ferre-i-Carbonell, 2008). En este procedimiento los coeficientes se interpretan de forma análoga a las estimaciones de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). En el capítulo 2 de Van Praag y Ferre-i-Carbonell (2008) se desarrolla los POLS. La principal diferencia es que supone cardinalidad en las respuestas y a partir de una transformación de las mismas permite realizar estimaciones por MCO cuyos resultados son equivalentes con los modelos Probit ordenados.

Trabajos previos sobre que utilizan indicadores subjetivos como variable dependiente sugieren la presencia de características inobservables que podrían dar origen a problemas de endogeneidad. Por ejemplo, la existencia de algunas car-

---

<sup>14</sup>Este trabajo encuentra que cuando se utiliza efectos fijos para explicar los niveles de conformidad, los modelos probit ordenados arrojan resultados muy cercanos a los hallados con un modelo MCO. Su principal conclusión es que asumir cardinalidad u ordinalidad en las respuestas de satisfacción tiene poca incidencia en los resultados, mientras que las variables inobservables invariantes en el tiempo son muy relevantes para explicar los niveles de satisfacción reportados.

acterísticas inobservables (gusto por el trabajo, propensión al esfuerzo) podrían incidir en el acceso a recursos y en los niveles de satisfacción. Ferre-i-Carbonell y Frijters (2004) sugieren que la utilización de un panel puede mitigar los problemas de endogeneidad que puedan surgir por la existencia de inobservables invariantes en el tiempo. Esto último se aplicara en esta propuesta de investigación, aunque la disponibilidad de sólo tres años limita las posibilidades. De acuerdo a Ferre-i-Carbonell (2011) la literatura sobre el tema aún no ha sido exitosa en identificar métodos adecuados para tratar estos problemas.

Otro problema de endogeneidad podría surgir de la existencia de inobservables que afecten en la brecha relativa y los resultados de ingreso. Para tratar este aspecto, la fuente de información dispone de un amplio conjunto de controles que permiten incorporar potenciales inobservables variantes en el tiempo que podrían estar afectando las estimaciones.

Las regresiones podrían estar enfrentando un problema de simultaneidad. Por ejemplo, el punto de referencia podría ser importante para decidir cuánto las personas se esfuerzan para obtener cierto nivel de ingreso, y evaluar cuan conforme está con su situación económica. Asimismo, el logro de cierto nivel de ingresos, genera determinada satisfacción y puede conducir a redefinir el umbral de referencia.<sup>15</sup> Una solución para tratar este tema podría ser utilizar variables instrumentales, sin embargo, no encontramos literatura previa que instrumente el ingreso relativo. Una alternativa para mitigar este problema es explotar las posibilidades que ofrece la información transversal incluyendo en lugar del ingreso contemporáneo, el ingreso rezagado. Con este argumento se analiza la robustez de los resultados incluyendo sustituyendo el ingreso por su ingreso rezagado, tanto en las especificaciones MCO como las del panel. También se incluye como control un indicador de riqueza rezagado.

Finalmente, la literatura previa discute la endogeneidad de la elección del grupo de referencia, tema que ha recibido una menor atención dentro del tratamiento econométrico. Como ya fue comentado, este aspecto será considerado, aplicando distintas formas de aproximar el ingreso de referencia.

## 6 Resultados de las estimaciones

Esta sección organiza los resultados de las estimaciones en cuatro apartados. En primer lugar se presenta la evidencia con respecto a las hipótesis HI a HIII utilizando como punto de referencia el ingreso del grupo de personas que comparten características observables. Se presentan las estimaciones para cada ola, y los resultados que surgen del panel, con las estimaciones de efectos aleatorios y efectos fijos. En el segundo apartado se discuten los resultados de estas hipótesis cuando con las mismas especificaciones se utilizan como variables dependientes la conformidad con la vida en general y la conformidad con el consumo. En la sección siguiente se aplica una corrección en el ingreso de referencia y se presenta evidencia preliminar sobre la hipótesis HIV. En la quinta sección se presenta evidencia sobre la valoración relativa con respecto al umbral mínimo de ingreso

---

<sup>15</sup>Ray (2006) discute estas interacciones entre aspiraciones, ingreso y conformidad.

que declaran las personas para evitar la pobreza, lo que permitirá contrastar las hipótesis  $H_i$  -  $H_{iii}$ , y al mismo tiempo, ofrecen una prueba de robustez de las pruebas de los supuestos de la teoría de la prospección. Finalmente se presenta evidencia preliminar sobre la hipótesis  $H_{iv}$  y  $H_v$ .

## 6.1 Contraste de hipótesis

Las primeras cuatro columnas de la Tabla 2 presentan los resultados de la línea de base para la especificación que surge de la ecuación 4 de las estimaciones MCO para cada ola, el modelo de efectos aleatorios y de efecto fijo. Los controles utilizados se corresponden con los utilizados por Vendrik y Wotjer (2007) y la literatura previa sobre el tema. El coeficiente  $\hat{\beta}$  es positivo para las cuatro estimaciones siendo significativamente distinto de cero con la excepción del modelo de efectos fijos. Esto es consistente con los resultados de Ferrer i Carbonell y Frijters (2004) sobre la menor incidencia del nivel de ingreso sobre los niveles de conformidad cuando se incorporan efectos fijos que capturan características de los individuos invariantes en el tiempo. Por otra parte, los años de educación, que son una proxy del ingreso permanente, presentan una incidencia positiva en todos los casos, con la excepción de las estimaciones MCO-2006.<sup>16</sup>

Las siguientes 4 columnas de la Tabla 2 presentan las mismas estimaciones para la especificación que surge de la ecuación 8 y permite contrastar las hipótesis  $H_I$  y  $H_{Ib}$ . Con la excepción del modelo del modelo de efectos fijos, la evidencia confirma la importancia de la situación relativa encontrándose que  $\hat{\gamma}$  es significativo y positivo. Por otra parte el coeficiente asociado al logaritmo del nivel de ingresos de la familia sólo es significativo para las estimaciones MCO de la ola 2006. Sin embargo, no es significativamente distinto de cero en las demás estimaciones, lo cual en parte es consistente con resultados previos sobre una mayor valoración de la situación relativa en relación a la absoluta. Cuando se realiza la prueba de significación conjunta  $\hat{\beta} = \hat{\gamma} = 0$  se rechaza para todos los casos, con la excepción del modelo de efectos fijos. En este sentido, se encuentra evidencia consistente con la hipótesis secundaria  $\hat{\beta} < \hat{\gamma}$  (Hipótesis  $H_{Ib}$ ). Por otra parte, la educación es significativa y positiva, con la excepción de la estimación MCO para la ola 2006.

Entre las columnas 9 y 12 se presentan los resultados para la especificación de la ecuación 10, la cual permite contrastar la hipótesis  $H_2$ . Las estimaciones ofrecen evidencia ambigua sobre la asimetría en la valoración. Salvo para el modelo de efectos fijos, se confirma que  $\hat{\gamma}_+ \neq 0$  y  $\hat{\gamma}_- \neq 0$ . Por otra parte, si bien  $\hat{\gamma}_+ < \hat{\gamma}_-$  en todos los casos, en un entorno que varía entre el 46% y el 140%, a los niveles de significación habituales no se rechaza la hipótesis  $\hat{\gamma}_+ = \hat{\gamma}_-$ .

En la especificación de la ecuación 10 la educación es significativa y positiva en todos los casos. Por otra parte, el signo de los controles son consistentes

<sup>16</sup> Los años de educación se mantienen como variable explicativa en el modelo de efectos fijos porque se identifica un grupo de personas que mejoran su situación educativa en el período analizado. El coeficiente asociado a esta variable en el modelo de efectos fijos en este caso no es significativa, pero se mantiene porque en otras estimaciones se prueba su significación y permite tener especificaciones comparables .

Table 2: Resultados de las estimaciones para contrastar las hipótesis HI, HIb y HII

con los antecedentes, aunque su significación varía dependiendo del método de estimación.

Se realizan las mismas estimaciones utilizando como referencia la mediana del ingreso del grupo que le corresponde a cada persona. Los resultados refuerzan las conclusiones anteriores. En todos los casos  $\hat{\gamma}_+ < \hat{\gamma}_-$ , e incluso la estimación MCO rechaza  $\hat{\gamma}_+ = \hat{\gamma}_-$  (ver tabla 5). La tabla 4 presenta las estimaciones que surgen de las estimaciones por POLS, donde los resultados son coincidentes.

Los resultados presentados en la tabla 6 refieren a la especificación de la ecuación 13, y permiten contrastar la hipótesis H3. Las pruebas de significación conjunta de los parámetros asociados a la preocupación relativa no rechazan la hipótesis nula, incluso en el modelo de efectos fijos. Por otra parte, los coeficientes asociados a la privación relativa son significativamente distintos de cero en todas las estimaciones, con la única excepción del término cuadrático de la regresión MCO-2006. Si bien los coeficientes asociados a las personas que presentan ventaja relativa individualmente no son significativamente distintos de cero, lo cual es totalmente consistente con la hipótesis de Duesenberry (1949), los estadísticos habituales no rechazan la prueba de significación conjunta  $\hat{\gamma}_+ = \hat{\theta}_+ = 0$  en las regresiones MCO, lo cual estaría indicando que los ingresos por encima del punto de referencia reportan cierto retorno en la función objetivo.

Con respecto a las hipótesis a contrastar, los resultados que surgen de la especificación 13 son consistentes con los supuestos de la teoría de la proyección y a diferencia de los hallazgos de Vendrik y Wotjer (2007), la preocupación relativa sería cóncava entre aquellas personas que enfrentan privación relativa. La evidencia es robusta con respecto a la concavidad de la preocupación relativa para aquellas personas que enfrentan privación relativa, rechazándose  $\hat{\theta}_- \neq 0$  en las cuatro estimaciones, siendo en todos los casos positivos. Por otra parte, en general no se rechaza la hipótesis  $\hat{\theta}_+ \neq 0$  y este coeficiente sólo es significativo para las estimaciones por MCO, siendo su signo positivo. Por lo tanto, la evidencia es robusta en relación a la convexidad de la preocupación relativa para las personas ubicadas por debajo del umbral y la evidencia es débil sobre su concavidad para aquellas personas una situación de ventaja relativa.

Por otra parte, los resultados llevan a revisar las conclusiones que surgían de la especificación 10 sobre la asimetría en la valoración de la preocupación relativa. Las estimaciones nuevamente confirman  $\hat{\gamma}_+ < \hat{\gamma}_-$ , lo cual es consistente con los resultados de la hipótesis H2 sobre la mayor aversión a la privación relativa. Sin embargo, las pruebas aplicadas no rechazan la hipótesis  $\hat{\gamma}_+ = \hat{\gamma}_-$ . Sin embargo, para las estimaciones MCO-2011, efectos aleatorios y efectos fijos, se confirma  $\hat{\theta}_+ < \hat{\theta}_-$  cuando el efecto marginal se evalúa en la brecha media ( $|Y^R|$ ).

Para contrastar la aversión asimétrica entre las personas con ventaja relativa

Table 3: Contraste de asimetrías en la la valoración de la situación

$$\begin{aligned} \text{H } 0 & \hat{\gamma}_+ + 2\hat{\theta}_+ \Delta Y^R = \hat{\gamma}_- + 2\hat{\theta}_- \Delta Y^R \\ \text{H } 1 & \hat{\gamma}_+ + 2\hat{\theta}_+ \Delta Y^R = \hat{\gamma}_- + 2\hat{\theta}_- \Delta Y^R \end{aligned}$$

Table 4: Resultados de las estimaciones para contrastar las hipótesis HI, HIb y HII en base la transformación POLS

y con privación relativa, se realiza un contraste para evaluar la diferencia en la pendiente evaluando la significación de la siguiente hipótesis:  $\hat{\gamma}_+ + 2\hat{\theta}_+ | \Delta Y^R | = \hat{\gamma}_- + 2\hat{\theta}_- | \Delta Y^R |$ . El contraste surge de realizar la derivada de la preocupación relativa y el efecto marginal es evaluado en dos puntos ( $\Delta Y^R = 0$  y a  $\Delta Y^R = | \bar{Y}^R |$ ). En el primer caso, se rechaza que las pendientes sean distintas, lo cual estaría indicando que cuando se está muy cerca del ingreso de referencia ( $\Delta Y^R \rightarrow 0$ ), la sensibilidad a la situación relativa es similar a ambos lados del umbral de referencia (ver cuadro 3). Sin embargo, con la excepción de las estimaciones MCO-2006, se rechaza la hipótesis nula y se encuentra que la pendiente es mayor entre los que enfrentan privación relativa.

Es decir, en el entorno al punto de referencia la sensibilidad al ingreso relativo es similar tanto para los que enfrentan privación relativa como para los que presentan una ventaja relativa. Una vez que se alejan del punto de referencia, la pendiente de la valoración sobre la situación relativa es más empinada entre quienes enfrentan privación relativa en relación a aquellos que tienen un ingreso por encima de su referencia (Hipótesis H2). En síntesis, se confirma la mayor sensibilidad marginal a la situación relativa (Hipótesis H2) lo cual es consistente con los hallazgos previos que sugieren la aversión a las pérdidas, en este caso, referidos a una mayor aversión a la privación relativa.

Como prueba de robustez se incluyen algunas especificaciones alternativas. Considerando un potencial problema de endogeneidad entre el ingreso y el nivel de conformidad económica (por simultaneidad o presencia de inobservables contemporáneos) se sustituye el ingreso del hogar contemporáneo por el del 2004 (en el caso de las estimaciones por MCO) y por el ingreso rezagado un período en las estimaciones de efectos aleatorios y fijos. Por otra parte, considerando que las evaluaciones de conformidad podrían incorporar cuestiones de más largo plazo (así lo indica la incidencia de la educación) y que en general el ingreso puede tener cierta volatilidad, se incluye como control adicional un indicador de riqueza rezagado. La inclusión de un indicador de riqueza es una contribución a la literatura previa, ya que es una variable muy poco utilizada en este tipo de especificaciones.

Los resultados se presentan en la tabla 7 y en general confirman las conclu-

Table 5: Resultados de las estimaciones para contrastar las hipótesis HI, HIb y HII, usando como referencia la mediana del ingreso del grupo de referencia

Table 6: Resultados de las estimaciones para contrastar las hipótesis HIII en base a CSE y la transformación POLS

Table 7: Pruebas de robustez: Especificaciones alternativas

siones ya presentadas. La riqueza rezagada en general tiene una incidencia significativa y positiva, mientras que la significación del ingreso rezagado depende del método de estimación utilizado, siendo significativo sólo en las especificaciones MCO-2006.

Se rechaza  $\hat{\gamma}_- = 0$  en todos los casos y  $\hat{\gamma}_+ \neq 0$  para el caso de las estimaciones MCO, siendo en ambos coeficientes positivos. En la estimación MCO-2006, si bien  $\hat{\gamma}_- > 0$  las pruebas indican que no es significativamente distinto de cero. En todos los casos  $\hat{\gamma}_+ < \hat{\gamma}_-$ . Las pruebas realizadas en general no rechazan la hipótesis  $\hat{\gamma}_+ = \hat{\gamma}_-$ , aunque las estimaciones que surgen del panel ofrecen evidencia débil en contra de esta hipótesis.

Por su parte, se rechaza  $\hat{\theta}_- = 0$  con la excepción de las estimaciones MCO-2006, estimaciones que presentan una diferencia en relación a los casos anteriores, donde se encuentra que  $\hat{\theta}_+$  tiene una incidencia significativa y negativa, lo cual indicaría concavidad. Con la excepción de las estimaciones por MCO 2006, se rechaza la hipótesis  $\hat{\theta}_+ = \hat{\theta}_-$ , confirmando  $\hat{\theta}_+ < \hat{\theta}_-$ . Finalmente, los contrastes confirman una mayor pendiente de  $G(\cdot)$  entre los que enfrentan privación relativa en relación a los que presentan ventaja relativa. Estos resultados confirman la asimetría en la comparación en relación al punto de referencia, con una mayor sensibilidad marginal entre los que enfrentan privación relativa. Por otra parte, la evidencia es contundente en cuanto a la concavidad de la curva en la zona de privación relativa, mientras que es más débil en relación a la convexidad en la zona con ventaja relativa.

## 6.2 Pruebas alternativas

En esta sección se utiliza como variable dependiente la conformidad con la vida en general, variable utilizada en Vendrik y Wotjer (2007). Además de hacer comparable los resultados, permite analizar la existencia de diferencias entre ambas dimensiones, considerando que la conformidad con la situación económica se refiere a la dotación de recursos, mientras que la conformidad con la vida en general incorpora múltiples dimensiones.

En la tabla 8 se presentan los resultados para las distintas estimaciones de la ecuación de la ecuación 12. Las pruebas en general rechazan la hipótesis de no significación conjunta de la preocupación relativa. A nivel individual, se confirma la significación de la preocupación relativa entre quienes están por debajo del umbral, en su expresión lineal en todos los casos con la excepción del modelo de efectos fijos. Por otra parte, se rechaza  $\hat{\theta}_- = 0$  para MCO-2011 y para el modelo de efectos aleatorios. Los coeficientes asociados a la ventaja relativa no son significativos a nivel individual, ni en la prueba conjunta (esto

Table 8: Resultados de las estimaciones de la ecuación 9 utilizando conformidad con la vida en general y el nivel de consumo

es consistente con Ferrer i Carbonell, 2005). Finalmente, el contraste confirma la mayor pendiente entre los que enfrentan privación relativa sólo para el caso MCO-2011 y para el modelo de efectos aleatorios.

Los resultados, si bien son menos robustos son consistentes con los hallazgos de la sección anterior, en cuanto a la valoración asimétrica de las pérdidas y ganancias, y la sensibilidad marginal creciente con respecto a la brecha.

Una diferencia de la conformidad con la situación económica, en este caso, la importancia del ingreso absoluto es más frecuente, mientras que la riqueza no es significativa en ninguno de los casos. Asimismo, las horas trabajadas tienen una incidencia negativa y significativa en todas las especificaciones, lo cual confirma que las horas de trabajo representan un costo en término de esfuerzo de los individuos. Seguramente, la menor robustez de los resultados de esta variable con respecto a la conformidad con la situación económica este asociada a que en este caso, los mayores niveles de esfuerzo pueden conducir a mayores logros de ingresos.

Estos comentarios dejan en evidencia diferencias entre cómo las personas evalúan su situación económica y su satisfacción con la vida en general. Seguramente la brecha de ingresos pueda no estar capturando la preocupación relativa en este caso, ya sea porque el punto de referencia está compuesto por otras personas o porque la satisfacción de la vida trasciende la dimensión monetaria.

Alternativamente se realizan las estimaciones utilizando como dependiente la variable conformidad con el nivel de consumo. Esta información sólo está disponible para la ola de 2011, por lo que se presentan solamente las estimaciones por MCO. Los resultados alcanzados cambian en relación a las anteriores estimaciones.

Las prueba de significación conjunta de los parámetros asociados a la preocupación relativa es significativa en todos los casos. Se encuentra  $\hat{\gamma}_- \neq 0$  en las primeras tres columnas, mientras que en todos los casos no se rechaza  $\hat{\theta}_- = 0$ . En algunas especificaciones se encuentra que  $\hat{\gamma}_+$  es significativamente distinta de cero. La evidencia en cuanto a la asimetría de las comparaciones y su sensibilidad marginal es ambigua. Estos resultados deben ser relativizados porque se basan en una única ola y no se puede explotar las ventajas que surgen de los datos de panel. Por otra parte, podría estar indicando que el punto de referencia en relación al consumo y al nivel de ingresos no son coincidentes. Es decir, si bien las personas se comparan con los pares para valorar su conformidad con los ingresos del hogar, no se cumple lo mismo con relación a la conformidad con el nivel de consumo.<sup>17</sup>

<sup>17</sup>Se realizaron las estimaciones por POLS obteniéndose los mismos resultados. Por razones de espacio no se incluyen en el documento.

Table 9: Resultados de la estimación de la ecuación 16

### 6.3 Una propuesta para corregir el ingreso de referencia

En esta sección se presentan los resultados con respecto a la especificación 3 de las estimaciones por MCO para cada ola, las estimaciones por efectos aleatorios y fijos. Se confirma la significación conjunta de los parámetros asociados a la preocupación relativa, lo cual en cierta medida valida la utilización de este punto de referencia corregido. Por otra parte, las pruebas individuales rechazan  $\hat{\gamma}_- = 0$  y  $\hat{\theta}_- = 0$ , en el primer caso, en las 4 estimaciones y en el segundo, con la excepción de MCO-2006. Las estimaciones MCO confirman la relevancia del ingreso relativo para aquellas personas que están por encima del umbral, hipótesis que es rechazada (tanto a nivel individual como conjunto) en el caso de las estimaciones que surgen del panel.

Las pruebas confirman que el término cuadrático es positivo y mayor entre los que enfrentan privación relativa, en relación a los que no. Incluso, existe cierta evidencia de que  $\hat{\gamma}_+ < \hat{\gamma}_-$ .

A diferencia de las estimaciones que utilizan el ingreso de referencia sin corregir, en este caso, en las estimaciones que surgen del panel, el ingreso en términos absolutos tiene una incidencia significativa y positiva para explicar el nivel de conformidad. Los resultados de esta sección confirman la hipótesis de valoración asimétrica en relación al punto de referencia y la concavidad de la preocupación relativa entre los que están por debajo del umbral.

Siguiendo el procedimiento ya comentado, se sustituye el ingreso por sus rezagos y se incluye como control rezago de la riqueza. La significación del rezago del ingreso no es robusta, mientras que sí lo es el coeficiente asociado a la riqueza. Se confirman todos los resultados asociados a los parámetros de la preocupación relativa, apareciendo en algunos casos evidencia débil sobre concavidad entre las personas con ventaja relativa (ver cuadro 9).

Considerando el papel que podría jugar la movilidad experimentada en la percepción sobre el lugar de la distribución del ingreso, se incluye como controles variables que capturan la movilidad de las personas. Por un lado, se incorporan variables dicotómicas que identifican si las personas tuvieron movimientos ascendentes o descendentes en la posición de la distribución del ingreso. Por otro, se considera si las personas perciben que su situación actual en la distribución mejoró en relación a la de sus padres. La inclusión de estos controles no altera los resultados.

Estos resultados ofrecen una prueba de robustez a los alcanzados en el apartado 6.1. Por otra parte, representan evidencia favorable a la hipótesis HIV, sobre heterogeneidad en los grupos de referencia. El hecho que la brecha sea significativa con este umbral estaría confirmando que individuos con características observables similares tienen puntos de referencia distintos. Los resultados sugieren que en algunos casos se comparan con personas que están en una mejor posición en la distribución del ingreso y en otros casos, que están en una peor situación relativa. Esta situación estaría asociada a los fundamentos de la ven-

Table 10: Resultados de la estimación de la ecuación 17 en base a MCO-2011

tana de aspiraciones, es decir, la importancia del contexto y la disponibilidad de información.

#### 6.4 El umbral de pobreza como punto de referencia.

En esta sección se utiliza como umbral de referencia las respuestas de cada persona sobre el nivel de ingreso mínimo necesario para evitar la pobreza. Como fue comentado, esta estrategia tiene dos ventajas principales, la primera es que permite heterogeneidad en el punto de referencia entre individuos características observables similares, en segundo lugar, por definición, su vínculo es más directo con un umbral de aspiraciones. Se utilizan las respuestas reales, y para considerar los potenciales problemas que podrían surgir del uso de esta variable subjetiva, se hace una proyección en base a características individuales y del hogar. En ambos casos, la línea de pobreza es ajustadas en términos reales y considerando el número de personas que integran el hogar (ver cuadro 10).

En la tabla se presentan los resultados cuando se utilizan como referencia las respuestas reales de las personas. En primer lugar, los resultados parecen validar el uso de este indicador como punto de referencia. En todos los casos se encuentra evidencia a favor de la hipótesis  $H_i$ , es decir, la brecha de aspiraciones tiene una incidencia significativa y del signo esperado. En segundo lugar, la evidencia rechaza la significación del ingreso en nivel, lo que estaría indicando la mayor relevancia del ingreso relativo con respecto al absoluto. En tercer lugar se confirma la hipótesis de asimetría, siendo mayores las valoraciones en la región de privación relativa que en las de ventaja relativa. Finalmente, se confirma la concavidad de la preocupación relativa para aquellas personas que están por debajo del umbral, entre quienes también se confirma una mayor pendiente ( $H_{ii}$ ). Estos resultados son totalmente consistentes con los de los apartados anteriores. Un elemento a destacar surge con respecto a  $\hat{\theta}_+$ , donde en todos los casos es significativo y negativo. En este caso, se confirma la hipótesis de sensibilidad creciente a ambos lados del punto de referencia ( $H_{iii}$ ).

Cuando se utiliza como referencia el umbral proyectado, los resultados son totalmente consistente con lo anterior. La única diferencia es que si bien  $\hat{\theta}_+ < 0$ , deja de ser significativo.

Sin embargo, estos resultados deben ser interpretados con precaución, porque se basa en estimaciones MCO para la ola 2011-2012.

#### 6.5 Evidencia preliminar sobre la fijación de aspiraciones

En esta sección se aporta evidencia sobre como puede afectar algunos aspectos de la personalidad o de las creencias de las personas en la fijación de aspiraciones. Se incluyen las estimaciones del panel con efecto fijo, de forma de poder controlar por los inobservables invariantes en el tiempo. Cuando se utiliza como indicador de externos las creencias sobre la capacidad de construir su propio

Table 11: Resultado de la estimación de la ecuación 18 en base a MCO-2011

destino, los resultados son consistentes con la Hipótesis H iva, es decir, las personas que perciben que no tienen capacidad para incidir en la construcción de su futuro, a iguales condiciones se declaran más conformes con su situación económica. Esto podría estar indicando una reducción de las aspiraciones para evitar la frustración. La evidencia es ambigua con respecto a la existencia de una valoración distinta sobre la situación relativa para aquellas personas más externas.

La evidencia no es tan contundente cuando se utiliza la otra definición de externo (ver cuadro 11).

## 7 Conclusiones

Este trabajo contribuye a la literatura económica con nueva evidencia sobre cómo las personas valoran su situación en relación al grupo de referencia, evaluando la validez de los supuestos de la teoría de la prospección en la brecha de aspiraciones. Los resultados confirman la importancia del ingreso relativo y en los niveles de conformidad con la situación económica. Cuando la situación relativa es considerada como la diferencia entre el ingreso de la persona y el de su grupo de referencia, se encuentra evidencia sobre una valoración asimétrica de la privación relativa. A diferencia de lo hallado en Vendrik y Woltjer (2007) se confirma convexidad entre las personas que enfrentan privación relativa, lo que se corresponde con una sensibilidad marginal decreciente conforme se alejan del punto de referencia. Los resultados con respecto a la preocupación relativa, para aquellas personas por encima del umbral son ambiguos. En general, se encuentra que una mejora en el ingreso relativo tiene un retorno positivo, aunque menor que el que obtendrían personas situadas por debajo del umbral ante una mejora en el ingreso de igual magnitud. Por otra parte, en la región de ventaja relativa se encuentra evidencia débil sobre la presencia de concavidad. Finalmente, la evidencia es robusta con respecto a que por debajo del umbral, la preocupación relativa sea más empinada que por encima del umbral. Estos resultados son consistentes con los supuestos de la teoría de la prospección (Kahneman y Tversky, 2000) y con los supuestos utilizados por Genicot y Ray para modelizar las aspiraciones.

Adicionalmente, este trabajo aporta evidencia sobre diferencias en la conformación del punto de referencia. Se consideran umbrales de referencia alternativos, intentando capturar la potencial heterogeneidad que podría existir entre individuos con características observables similares. Para ello, se toma en cuenta la percepción de los individuos en la distribución del ingreso, los niveles de movilidad percibidos y reales. Por otra parte, se considera como punto de referencia el nivel de ingresos que cada persona identifica cómo mínimo necesario para evitar situaciones de pobreza. Esta estrategia evita definir un grupo de referencia de forma exógena, al tiempo que introduce heterogeneidad en los um-

brales que cada individuo se fija. Los resultados que surgen de esta estrategia, por un lado confirman la heterogeneidad en los umbrales de referencia, por otro, ofrecen robustez sobre la validez de los supuestos de la teoría de la prospección.

Son varios los argumentos que fundamentan la importancia de estos resultados. En primer lugar, confirman la importancia relativa en los niveles de conformidad, lo cual tiene consecuencias relevantes en las decisiones de las personas (Frank, 2005). En particular la consideración de la situación relativa tiene implicancias muy relevantes en términos de los resultados de movilidad económica (Piketty, 1998 y 2000, Austen-Smith y Fryer, 2005; Bourguignon et al., 2007). El argumento central de este tipo de modelos es que algunas decisiones que ampliarían los niveles de movilidad pueden ser desalentadas por la posición relativa que cada individuo ocupa en la sociedad.

La evidencia sobre las hipótesis HIV, Hi, Hii y Hiii, contribuyen a una mayor comprensión sobre el nivel de umbral de aspiraciones y su proceso de formación, por lo que resulta bastante inmediato su vínculo con la movilidad. Appadurai (2004) argumenta sobre la capacidad de aspirar como un factor clave para explicar el éxito económico, mientras que Ray y Genicot 2010 argumentan que la consideración de la brecha de aspiraciones puede operar generando incentivos para lograr el éxito económico, o desalentando ciertos comportamientos para evitar la frustración. Ray (2006) sugiere dos tipos de fallas de aspiraciones que podrían explicar situaciones de baja movilidad, las cuales podrían tener origen en que la ventana es muy restringida o ser consecuencia de la existencia de desigualdades tan extremas que vuelven inalcanzable el punto de referencia.

Leites (2012) desarrolla un modelo donde discute la importancia de la forma funcional de la preocupación relativa (supuestos II y III). Demuestra que para aquellas personas que están por debajo del umbral, la respuesta en las decisiones de esfuerzo a cambios en el ingreso del grupo de referencia depende fundamentalmente de la concavidad o convexidad de la curva de preocupación relativa. El modelo predice que cuando la preocupación relativa es convexa, ante un umbral de referencia más exigente las personas responden reduciendo su esfuerzo, mientras que reaccionan de forma contraria si la forma es cóncava. Un argumento en el mismo sentido utiliza Clark y Oswald (1998) para modelizar comportamientos imitativos. Por lo tanto, la evidencia sobre el supuesto de sensibilidad decreciente en la curva de preocupación relativa tiene implicancias muy relevantes en términos de las decisiones de esfuerzo de los agentes y los potenciales resultados de movilidad.

Finalmente, la evidencia sobre la heterogeneidad en los puntos de referencia es consistente con los fundamentos de Genicot y Ray (2010) sobre la importancia de la ventana de aspiraciones. Por otra parte, abre la interrogante sobre las consecuencias que lleva tomar como punto de referencia el ingreso de un grupo de individuos con características similares entre sí, estrategia asumida por la mayoría de las investigaciones en el tema ante la ausencia de información sobre los grupos de referencia.

## References

- [1] Abel, A.B. (1990) "Asset pricing under habit formation and catching up with the Joneses". *Am. Econ. Rev.*, 80(2):38–42 Alesina, A y Angeletos, G.M. (2005). "Fairness and redistribution", *Am. Econ. Re.*, 95(4): 961-980.
- [2] Afridi F., Xin Li, S. y Ren, Y. (2010). "Social Identity and Inequality: The Impact of China's Hukou System", working paper N<sup>o</sup>190, Centre for Development Economics, DSE.
- [3] Alpizar, F., Carlsson, F. y Johansson-Stenman O. (2005). "How much do we care about absolute versus relative income and consumption?", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 56(3): 405–421.
- [4] Appadurai (2004) "The Capacity to Aspire", en V.Rao y M. Walton (eds), *Culture and Public Action*,: Stanford University Press. Arrow, K. (1973), "The Theory of Discrimination", en *Discrimination on Labor Markets*, O. Ashenfelter y A. Rees (eds), Princeton U. Press.
- [5] Austen-Smith, D. y Fryer, R. (2005) "An Economic Analysis of Acting White", *The Quarterly Journal of Economics* 120 (2): 551-583.
- [6] Bourguignon, F., Ferreira, F. y Walton, M. (2007). "Equity, efficiency and inequality traps: A research agenda". *Journal of Economic Inequality*, 5 (2): 235-256.
- [7] Boskin, M.J.y Sheshinski, E. (1978). "Optimal redistributive taxation when individual welfare depends upon relative income." *The Quarterly Journal of Economics*, 92(4): 589–601
- [8] Bowles S. y Park, Y. (2005) "Emulation, Inequality, and Work Hours: Was Thorsten Veblen right?", *Economic Journal*, Royal Economic Society, 115(507):397-412
- [9] Burchardt, T. (2005). "Are One Man's Rags Another Man's Riches? Identifying Adaptive Expectations using Panel Data", *Social Indicators Research*, 74(1): 57-102.
- [10] Burstin, V., A. Fascioli, H. Modzelewski, A. Reyes, G. Pereira, G. Salas, y A. Vigorito. (2010). *Preferencias adaptativas: entre deseos, frustración y logros. Fin de Siglo*, Montevideo
- [11] Clark, A. (2008). "Happiness, habits and high rank: Comparisons in economic and social life", *PSE Working Paper*, PSE (Ecole normale supérieure).
- [12] Clark, A., Frijters, P. y Shields, M. (2008). "Relative income, happiness, and utility: an explanation for the Easterlin paradox and other puzzles", *Journal of Economic Literature*, 46(1): 95–144.

- [13] Clark, A., Kristensen, N. y Westergård –Nielsen, N. (2009a). "Job Satisfaction and Co-worker Wages: Status or Signal?", *The Economic Journal*, 119(536), 430–447.
- [14] Clark, A., Kristensen, N. y Westergård –Nielsen, N. (2009b). "Economic satisfaction and income rank in small neighbourhoods", *Journal of the European Economic Association*, 7(2-3), 519–527.
- [15] Clark, A.E. y Oswald, A.J. (1996). "Satisfaction and comparison income", *Journal of Public Economics*, 61, 359–381. Clark, A.E. y Oswald, A.J. (1998). Comparison-concave utility and following behavior in social and economic settings. *Journal of Public Economics*. 70: 133–155
- [16] Clark, A. y Senik, C. (2010). "Who Compares to Whom? The Anatomy of Income Comparisons in Europe", *The Economic Journal*, 120(544):573-94.
- [17] Cole, H.L., Mailath, G.J., Postlewaite, A. (1992). "Social norms, savings behavior, and growth". *J. Polit. Econ.* 100(6), 1092–1125.
- [18] Dahan, M. y Gaviria, A. (1999): "Sibling Correlations and Social Mobility in Latin America", IRES Working Papers 4162, Inter-American Development Bank, Research Department. Duesenberry, J.S. (1949). *Income, Saving and the Theory of Consumer Behavior*. Harvard University Press, Cambridge: Mass.
- [19] Easterlin, R. A. (2005). "A puzzle for adaptive theory", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 56(4): 513–521.
- [20] Eckstein Z. y Wolpin, K. (1999). "Why youths drop out of high school: the impact of preferences, opportunities, and abilities". *Econometrica*, 67(6): 1295–1339
- [21] Fehr E y Schmidt K. (1999). "A Theory of Fairness, Competition, and Cooperation" *The Quarterly Journal of Economics* , 114 (3): 817-868
- [22] Fehr, E. y Hoff, K. (2011). "Tastes, castes and cultura: the influence of society on preferences", *The Economic Journal*, 121(556), 396:412. Fehr, E. Hoff, K. y Kshetramade M. (2011). "Caste and punishment: the legacy of caste culture in norm enforcement", *Economic Journal*. Royal Economic Society, 121(556), 449-475.
- [23] Ferre-i-Carbonell, A. (2005). "Income and well-being: an empirical analysis of the comparison income effect", *Journal of Public Economics*, 89(5-6), 997–1019.
- [24] Ferre-i-Carbonell, A. (2011). "Happiness Economics", *Opuscles del CREI*. Ferre-i-Carbonell, A. y Van Praag, B. (2009). "Do people adapt to changing circumstances? The discussion is not finished yet", *ICREA and IAE-CSIC Working Paper*.

- [25] Ferre-i-Carbonell, A. y P. Frijters (2004). "How Important is Methodology for the estimates of the determinants of Happiness?", *The Economic Journal*, 114(497), 641–659.
- [26] Festinger, L. (1975). *Teoría de la disonancia cognitiva*. Instituto de Estudios Políticos, Madrid. Fleurbaey M. (2011). "Four approaches to equal opportunity", in C. Knight, Z. Stemplowska (ed.), *Responsibility and Distributive Justice*, Oxford, Oxford University Press.
- [27] Heifetz .A. y Minelly, E. (2006) "Aspiration traps". Working paper, University of Brescia Hoff, K. y Pandey, P. (2004). "Belief Systems and Durable Inequalities An Experimental Investigation of Indian Caste", World Bank Policy Research Working Paper No. 3351.
- [28] Hoff, K., Fehr, E. y Kshetramade, M. (2011). 'Caste and punishment: the legacy of caste culture in norm enforcement', *Economic Journal*, 121 (556), 449:475.
- [29] Hopkins, E.(2008). "Inequality, happiness and relative concerns: What actually is their relationship?," *Journal of Economic Inequality*, 6(4), pages 351-372
- [30] Jencks, C. y Mayer, S. (1990). "The Social Consequences of Growing Up in a Poor Neighborhood", in L. Lynn and M. McGreary (ed.), *Inner City Poverty in the United States*, Washington DC, National Academy Press.
- [31] Johansson-Stenman, O., Carlsson, F. y D. Daruvala (2002). "Measuring future grandparents' preferences for equality and relative standing", *The Economic Journal*, 112(479), 362–383.
- [32] Kahneman, D. y Tversky, A. (2000). *Choices, Values, and Frames* (1er ed.). Cambridge University Press, Cambridge.
- [33] Kandel E. y Lazear E. (1992). "Peer pressure and Partnerships". *The Journal of Political Economic*, 100 (4): 801-817
- [34] Knight J., Song, L. y Gunatilaka R. (2007). "Subjective Well-being and its Determinants in Rural China", University of Oxford, Economics Series Working Paper 334. Layard, R. (1980). "Human satisfactions and public policy". *Economic Journal*. 90, 737–750
- [35] Leites, M. (2012). "The role of social status, preferences and belief on income mobility", Mimeo, Informe intermedio de tesis doctoral, Departamento de Economía Aplicada, UAB.
- [36] Li Y. y Mumford, K. (2007). "Aspirations, expectations and education outcomes for children in Britian: Considering relative measures of family efficiency", *Discussion Papers in Economics*, N<sup>o</sup>09/26, University of York. Lindqvist E. y Vestman, R. (2009). "The Labor Market Returns to Cognitive and Noncognitive Ability: Evidence from the Swedish Enlistment", IFN Working Paper No. 794

- [37] Lindbeck, A. y Nyberg, S. (2006). "Raising children to work hard: altruism, work norms, and social insurance", *The Quarterly Journal of Economics*, 121(4): 1473-1503.
- [38] Luttmer, E. F. P. (2005). "Neighbors as Negatives: Relative Earnings and Well-Being", *Quarterly Journal of Economics*, 120(3), 963-1002. Loury, G. (1981). "Intergenerational Transfers and the Distribution of Earnings", *Econometrica* 49, 843-867.
- [39] McBride, M. (2007). "Money, happiness and aspirations: An experimental study". Working Paper 060721, University of California.
- [40] Merton R. K. (1953). Reference group theory and social mobility, en R. Bendix y S. Lipset (eds.), *Class, Status and Power*, Free Press, New York.
- [41] Mookherjee D. , S. Napel, D. Ray (2010) "Aspirations, Segregation and Occupational Choice", *Journal of the European Economic Association* 8, 139–168.
- [42] Nordblom K. y Ohlsson, H. (2011). "Bequest, gifts, and educations: links between intergenerational transfers". *Empirical Economics*, 40 (2): 343-358.
- [43] Naef, M., Fehr, E. Fischbacher, U. Schupp J. y Wagner G. (2011). "Decomposing trust – explaining national and ethnic trust differences", Working Paper, Department of Economics, University of Zurich.
- [44] Postlewaite A. (1998). "Social status, norms and economic performances. The social basis of interdependent preferences", *European Economic Review*, 42: 779-800.
- [45] Piketty, T. (1998). "Self-fulfilling beliefs about social status", *Journal of Public Economics*, 70(1): 115–132.
- [46] Piketty, T. (2000). "Theories of persistent inequality and intergenerational mobility", en A. Atkinson y F Bourguignon (ed.), *Handbook of Income Distribution* (1 ed.). Amsterdam, N.H.
- [47] Rabin, M. (1998). "Psychology and economics", *Journal of Economic Literature*, 36(1), 11–46.
- [48] Ray, D. (2006). "Aspirations, poverty and economic change", en A. V. Banerjee, .Benabou, y D. Mookherjee (Eds.), *Understanding poverty*. Oxford: Oxford University Press.
- [49] Stark, O, W. Hyll and Y Wang (2011). "Endogenous Selection of Comparison Groups, Human Capital Formation, and Tax Policy", No 99415, Discussion Papers, University of Bonn,
- [50] Stutzer, A. (2004). "The role of income aspirations in individual happiness", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 54(1): 89–109.

- [51] Tversky, A. y Kahneman, D. (1986). "Rational choice and the framing of decisions". *The Journal of Business*, 59(4), 251–278.
- [52] Tversky, A. y Thaler, R. H. (1990). "Anomalies: preference reversals", *The Journal of Economic Perspectives*, 4(2), 201–211.
- [53] Van Praag, B. (2011). "Well-being inequality and referente groups: an agenda for new research", *Journal of Economic Inequality*, 9 (1):111-127.
- [54] Van Praag, B. y Ferre-i-Carbonell, A. (2008). "Happiness quantified: a satisfaction calculus approach". Oxford University Press, Oxford.
- [55] Vendrik M. y Woltjer G. (2007). "Happiness and loss aversión: Is utility concave or convex in relative income?", *Journal of Public Economic*, 91 (7-8): 1423-1448.