

Anales del VII CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIANTES DE POSTGRADO EN ECONOMÍA (CNEPE)

**DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR**

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES DEL SUR (IIESS)
CONICET - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR**

Bahía Blanca

Mayo de 2015

ISBN: 978-987-1648-39-9



Departamento de Economía



I I E S S

Garantías sobre bienes de consumo durable: Un Estudio Preliminar sobre La percepción del riesgo de fallas.

Chaz Sardi, María Celeste

GARANTÍAS SOBRE BIENES DE CONSUMO DURABLE: UN ESTUDIO
PRELIMINAR SOBRE LA PERCEPCIÓN DEL RIESGO DE FALLAS.

María Celeste Chaz Sardi (IIESS-CONICET/UNS)

celestechaz@gmail.com

RESUMEN

En este trabajo se analiza la posibilidad de que el consumidor pueda presentar errores sistemáticos en la percepción de los riesgos de fallas asociados a los bienes al momento de tomar la decisión de adquirirlos. En especial, se analiza la influencia que pueden tener estos sesgos sobre el establecimiento, valoración, y adquisición de garantías en el ámbito de los bienes de consumo durable. La presencia recurrente de tales errores en la estimación, por exceso o por defecto, tiene especial importancia en relación a los incentivos de los agentes sobre las distintas clases de garantía. En particular, el fenómeno de subestimación en los riesgos de fallas ha sido utilizado como argumento a favor de la implementación de garantías mínimas obligatorias, así como la sobreestimación de los mismos ha sido asociada a la adquisición de garantías extendidas. Esta investigación presenta una primera aproximación al estudio de dicha problemática. En este caso se han tenido en cuenta dos aspectos: por un lado, se ha realizado un primer estudio para indagar acerca de la verificación empírica de la existencia de estos fenómenos y, por el otro, se ha tratado de integrar al análisis económico tradicional el aporte de la economía conductual y la psicología cognitiva en relación a los procesos cognitivos que operan en la mente del consumidor al momento de evaluar dicha clase de riesgos.

JEL: D19, D89.

1. Introducción.

En este trabajo se analizan algunos aspectos particulares vinculados a la percepción del consumidor acerca de los riesgos subyacentes en la adquisición de bienes de consumo durable. Se ha tomado como motivación la contradicción aparente entre quienes postulan la presencia de patrón continuo de subestimación en los riesgos de fallas como argumento para la introducción de garantías legales, y aquellos otros que sugieren que es la existencia de una sobreestimación sistemática de los mismos riesgos la que motiva la adquisición de garantías extendidas.

Los resultados que se presentan en este escrito se derivan de una primera aproximación al problema y constituyen el inicio de una investigación en progreso. El objetivo final de la misma es la integración exitosa de los aportes provenientes de la teoría económica tradicional, la psicología cognitiva, y la economía conductual, para abordar el estudio de esta problemática particular de forma más completa.

Luego de esta primera sección que sirve de introducción, el trabajo presenta cinco secciones más. En la segunda sección se expone la problemática a estudiar explicando algunas nociones centrales. En particular, se caracteriza el concepto de falla en relación a los bienes durables y se describen las distintas clases de garantía que pueden encontrarse sobre dicha clase de bienes: las garantías de base, las garantías extendidas, y las garantías legales.

La tercera sección muestra la vinculación que existe entre la percepción que tiene el consumidor acerca de los riesgos de falla asociados a los bienes y la valoración que el mismo realiza de las garantías que se ofrecen sobre ellos. En concordancia, se presentan las distintas funciones que se han atribuido a cada una de las tres clases de garantías antes mencionadas. Luego se caracterizan los fenómenos de subestimación y sobreestimación de los riesgos de falla en los bienes de consumo durable. Posteriormente se indica cómo puede verse afectado el rol que desempeñan las garantías en presencia de tales sesgos de percepción.

Después de ver las influencias que tienen los fenómenos de subestimación y sobreestimación de los riesgos sobre los incentivos de los agentes en relación al otorgamiento y adquisición de las garantías, se hará referencia a la validez empírica de dichos argumentos. En relación a ello, en la cuarta sección, se comentarán los

resultados de un estudio preliminar realizado con el objetivo de indagar acerca de la presencia –o ausencia– de errores sistemáticos en la evaluación de los riesgos, por parte de una cierta clase de potenciales consumidores, respecto de un bien durable en particular.

En la quinta sección se comentan algunas conjeturas realizadas acerca de las heurísticas y sesgos que pueden explicar la presencia de este tipo de errores de percepción, desde el punto de vista de la economía conductual, en el caso concreto de los bienes durables. Para finalizar, en la sexta sección se presentan algunas consideraciones adicionales respecto a la problemática analizada en general, y el diseño del estudio empírico realizado en particular. Además, se realizan algunas observaciones acerca de la influencia que pueden tener este tipo de sesgos cognitivos sobre el diseño de instituciones jurídicas eficientes, si se verificase efectivamente su presencia en el comportamiento de los consumidores.

2. Bienes de consumo durable, fallas y garantías.

Los bienes de consumo durable presentan la particularidad de brindar al consumidor final un flujo de servicios durante un cierto período de tiempo: desde su adquisición hasta el momento en que culmina su vida útil.¹ En ocasiones la duración promedio de un artículo de este tipo puede verse afectada por la irrupción de una falla en su funcionamiento, un desperfecto técnico o una avería en su estructura, que requiera la realización de una reparación o su reemplazo. Desde el punto de vista de la teoría económica tradicional, brindar una *garantía* sobre un bien durable implica asumir el compromiso de efectuar una serie de acciones concretas en caso de que el artículo vendido presente alguna de estas fallas en período de tiempo estipulado en la garantía otorgada. Comúnmente estas responsabilidades específicas consisten en la devolución del dinero abonado por el bien, su reparación o su reemplazo.

¹ Comúnmente se define a los *bienes de consumo* como aquellos bienes destinados a satisfacer las necesidades del consumidor final doméstico que se encuentran en condiciones de utilizarse, o consumirse, sin ninguna transformación productiva o comercial adicional. Estos bienes pueden –o no– ser durables. Los *bienes durables* son aquellos bienes que pueden ser utilizados un gran número de veces durante un largo período de tiempo, a través del cual se va produciendo un progresivo deterioro hasta que acaban, por lo general, gastándose o volviéndose obsoletos.

Se pueden diferenciar tres clases de garantías: las garantías de base, las garantías extendidas, y las garantías legales. Cada una de ellas cumple distintas funciones e influye de diferente manera sobre los incentivos y la conducta de los agentes económicos. Mientras que el otorgamiento de las primeras depende de la voluntad del oferente, el establecimiento de las últimas es obligatorio.

En lo que respecta a las voluntarias, las garantías de base se diferencian de las garantías extendidas principalmente en relación a tres aspectos. En primer lugar, a diferencia de lo que ocurre con la garantía de base, la cual forma parte de la oferta de venta del bien, la adquisición de una garantía extendida involucra un desembolso de dinero adicional al precio de venta del producto transado. Para los consumidores la adquisición de una garantía extendida implica una decisión adicional a la de la compra del bien durable, aunque su contratación se analiza al momento de la compra del artículo y esté condicionada por dicha decisión. En segundo lugar, el período de validez de la garantía de base comienza a correr en el momento de la compra (o entrega) del bien durable, mientras que el plazo de validez de la garantía extendida empieza a contar a partir de la fecha en la que finaliza el período de cobertura de la garantía de base. En tercer lugar, mientras que las garantías de base son ofrecidas por el fabricante, las garantías extendidas presentan la particularidad de que pueden ser ofrecidas tanto por el productor del bien objeto de la garantía, como por el comercio que se encarga de las ventas minoristas, o incluso por un tercero ajeno –en principio– a la relación de consumo original.²

Por su parte, la denominada *garantía legal* es una institución jurídica que se encuentra vigente en muchos países, y forma parte del conjunto de normas que brindan protección al consumidor. En especial, para la legislación argentina, las

² A modo de ejemplo, tomemos el caso de una vaporiera eléctrica. A finales del mes de julio de 2014 el precio de venta de una vaporiera eléctrica de 650 watts –de una reconocida marca de electrodomésticos– era de 681 pesos argentinos, con una garantía de 1 año contra defectos de fabricación o en los materiales. En términos concretos, esta garantía de base, ofrecida por el fabricante, cubre todos los costes de restitución del producto defectuoso durante el período de tiempo estipulado, de forma que se ajuste a sus especificaciones originales; ya sea mediante su reparación o la sustitución de los componentes defectuosos y la mano de obra necesaria. En el certificado de garantía consta que la reparación o sustitución del producto es la única obligación del fabricante en virtud de tal garantía. Por otra parte, al momento de efectuar la compra de la vaporiera se ofrece la posibilidad de extender la garantía a 3 años abonando una suma adicional de 267 pesos. Esta garantía extendida ofrece prácticamente los mismos beneficios que la garantía base, durante los dos años inmediatos posteriores a la finalización de dicha garantía de fábrica, por aproximadamente el 35% del valor del bien. En este caso quien debe responder si se presenta algún desperfecto es la compañía aseguradora que ofrece la garantía a través del comerciante minorista.

garantías legales son las garantías mínimas obligatorias que se exigen a los proveedores de cosas muebles no consumibles. Su obligatoriedad surge del artículo 11° de la Ley de Defensa del Consumidor (*Ley Nacional N° 24.240/1993 y sus modificaciones*³), el cual dispone: “*Cuando se comercialicen cosas muebles no consumibles conforme lo establece el artículo 2325 del Código Civil*⁴, el consumidor y los sucesivos adquirentes gozarán de garantía legal por defectos o vicios de cualquier índole, aunque hayan sido ostensibles o manifiestos al tiempo del contrato, cuando afecten la identidad entre lo ofrecido y lo entregado, o su correcto funcionamiento. La garantía legal tendrá vigencia por TRES (3) meses cuando se trate de bienes muebles usados y por SEIS (6) meses en los demás casos a partir de la entrega, pudiendo las partes convenir un plazo mayor (...).”⁵ En general, más allá de las particularidades específicas de cada legislación, en todos los casos se trata de un instrumento que establece un derecho para el consumidor y una obligación para el fabricante.

Se advierte fácilmente que para que el consumidor ejecute una garantía, cualquiera sea su clase, es condición necesaria que el bien en cuestión presente algún desperfecto, defecto, o falla. En general, a nivel teórico, el concepto de falla se interpreta en un sentido amplio: se considera que un producto falla si alguna de sus partes se encuentra en mal estado, si sufre roturas, o si su funcionamiento no se corresponde con el desempeño normal o esperado.⁶ Sin embargo, en la realidad, no

³ La Ley de Defensa del Consumidor (*Ley Nacional N° 24.240/1993*), reglamentada por el *Decreto 2089/1993* del Poder Ejecutivo Nacional, fue modificada en tres oportunidades: en primer lugar, por la *Ley Nacional N° 24.787/1997*, en segundo lugar por la *Ley Nacional N° 24.999/1998* y, en tercer lugar, por la *Ley Nacional N° 26.361/2008*.

⁴ El artículo 2325 del Código Civil de la República Argentina distingue las cosas consumibles de las no consumibles de la siguiente manera: “*Son cosas consumibles aquellas cuya existencia termina con el primer uso y las que terminan para quien deja de poseerlas por no distinguirse en su individualidad. Son cosas no consumibles las que no dejan de existir por el primer uso que de ellas se hace, aunque sean susceptibles de consumirse o de deteriorarse después de algún tiempo.*”.

⁵ Artículo 11°, *Ley Nacional N° 24.240/1993*, modificado por *Ley Nacional N° 24.999/1998* y la *Ley Nacional N° 26.361/2008*. Inicialmente, la garantía legal fue establecida para “*cosas muebles de consumo durable*” y con una duración de 6 meses, pero fue vetada en forma parcial por el presidente ese mismo año. Con la primera modificación, en 1998, se estableció su validez para “*cosas muebles no consumibles, artículo 2.325 del Código Civil*” y con una duración de 3 meses. Por último, en la segunda modificación, se aumentó el plazo de duración de 3 a 6 meses para el caso de “*bienes muebles no usados*”.

⁶ En ocasiones suele incluirse entre las fallas mencionadas al hecho de que el producto ocasione un daño a la persona del consumidor como consecuencia de un desperfecto en su funcionamiento. En este caso se ha excluido esta situación, ya que suele ser la responsabilidad legal por daños y no la garantía la que comúnmente entra en juego cuando se produce un daño a la persona del consumidor como consecuencia de una falla en el producto.

todos los tipos de garantía cubren al consumidor sobre todas estas clases de fallas y tampoco todas las fallas son el resultado de la misma situación.

Los desperfectos que pueden sufrir los bienes durante su vida útil pueden ser consecuencia de distintos acontecimientos. Por un lado, en relación con el proceso de elaboración de los bienes, tales fallas pueden deberse tanto a *defectos de diseño (o construcción)* como a *defectos de fabricación*. Los primeros son resultado de una deficiencia en el desarrollo técnico del producto que genera un defecto que es común a todos los artículos y determina, en consecuencia, el nivel de calidad que presenta el bien en términos generales. Los segundos, en cambio, hacen referencia a aquellos desperfectos que se derivan de anomalías en el proceso de producción de forma que sólo una fracción de los artículos producidos resultarán defectuosos.⁷ En todo caso, es común considerar que cuanto mejor sea la calidad de un bien, menos probable será que se presenten dichos inconvenientes. E incluso, para una misma clase de bienes, también es común pensar que la duración promedio de su vida útil será mayor cuanto mejor sea su calidad. En este caso se considera a la *calidad* en un sentido amplio, en cuanto está negativamente correlacionada con la probabilidad de que el artículo en cuestión presente defectos o fallas. Ahora bien, por otro lado, la posibilidad de que los bienes durables sufran desperfectos también puede verse afectada por la forma en la que éstos son utilizados por el consumidor. El esfuerzo que realiza el consumidor en el mantenimiento del bien, su forma de proceder al momento de manipularlo, y la intensidad de uso, también pueden influir en la duración de su vida útil.

Todas estas cuestiones deben considerarse al estudiar las garantías ya que todas ellas influyen en los incentivos de los agentes involucrados en su ofrecimiento, valoración y adquisición; afectando, en consecuencia, tanto el nivel de riesgo subyacente en los artículos ofrecidos, como el nivel de cobertura otorgado en las garantías correspondientes. Así, resulta necesario diferenciar las situaciones donde los fabricantes (por medio de la inversión) y los consumidores (a través de la precaución) pueden influir en la probabilidad de fallas, de aquellas donde sólo uno de ellos puede hacerlo o –incluso– de aquellas otras donde ninguno de ellos puede.

⁷ Cabe mencionar que la literatura sobre garantías se enfoca en la forma en la que éstas pueden lidiar con los *defectos de fabricación*. Se entiende que ningún productor querrá –con conocimiento– ofrecer una garantía sobre un producto que presente *defectos de diseño*.

3. La percepción del riesgo de fallas y la valoración de las garantías.

La forma en la que los consumidores perciben los riesgos de fallas asociados a los bienes durables afecta los incentivos a ofrecer, valorar y adquirir garantías. Para comprender cómo se relacionan estos eventos es necesario tener presente el papel que cumplen las garantías. Como se anticipó, sus funciones difieren según la clase de garantía que estemos considerando. A continuación se hace referencia a cada una de ellas.⁸

Para comenzar, con relación a las garantías de base, la literatura ha señalado que éstas pueden cumplir básicamente cuatro funciones. Estas funciones se pueden asociar a las características del contexto informacional en el que se produce la transacción comercial. En primer lugar, cuando el grado de aversión al riesgo de los compradores es mayor que el de los vendedores, estas garantías pueden actuar como un seguro contra las fallas del producto, distribuyendo los riesgos asociados a la presencia de desperfectos entre compradores y vendedores (Heal, 1977). En segundo lugar, pueden servir como señal acerca de la calidad de los bienes en situaciones de información asimétrica, donde los vendedores poseen información privada sobre la probabilidad de que los bienes presenten fallas (Gal-Or, 1989; Grossman, 1981; Lutz, 1989; Spence, 1977). En tercer lugar, si hay consumidores heterogéneos con información privada, las garantías de base pueden operar como un mecanismo de selección o clasificación, convirtiéndose en un instrumento para practicar una política de discriminación de precios de segundo grado (Kubo, 1986; Matthews & Moore, 1987; Padmanabhan & Rao, 1993). Por último, en aquellos casos en los que el fabricante puede influir en la probabilidad de que se manifiesten fallas, las garantías de base también pueden funcionar como un mecanismo de compromiso, proporcionando incentivos para que las firmas aumenten (o mantengan) la calidad (Cooper & Ross, 1985; Priest, 1981).⁹

⁸ En este punto se ha optado por la mera enumeración de cada función, dado que el análisis de las mismas excede el objeto del presente trabajo. Para el lector que no se encuentra familiarizado con la temática, en cada caso se hace referencia a una serie de trabajos que pueden consultarse para lograr una explicación acabada respecto a los mecanismos que operan sobre los incentivos de los agentes detrás de cada una de las teorías esbozadas.

⁹ La motivación del fabricante para brindar garantías en función al papel que desempeñan como seguro contra desperfectos, como señal de alta calidad, o como mecanismo de compromiso para mantener esta última, se relaciona principalmente con el hecho de que estos instrumentos reducen la incertidumbre acerca de los riesgos vinculados a la adquisición de bienes durables (brindando

Podemos tomar esta distinción de funciones y evaluar cuál de ellas cumplirían las garantías extendidas y las garantías legales. Se percibe rápidamente que las primeras podrían servir como seguro y como mecanismo de clasificación, en tanto constituyen una prolongación en la duración de la cobertura de base a cambio del pago de una suma de dinero adicional al precio de venta del bien. Por su parte, las segundas, al ser obligatorias para todos los oferentes en igualdad de condiciones, no pueden usarse ni como mecanismo de clasificación ni como señal de la alta calidad de los bienes. Las garantías legales constituyen un seguro obligatorio y pueden actuar como mecanismo de compromiso. Como señalan Acciarri, Barbero, & Castellano (2001), las garantías legales inducen un aumento del “piso” de calidad de los productos que se comercializan en el mercado.¹⁰

Anteriormente se indicó que el consumidor en ocasiones puede afectar la probabilidad o la magnitud de los desperfectos al elegir el nivel de esfuerzo a realizar en el cuidado y mantenimiento de los bienes (a mayor esfuerzo, menor la posibilidad de que se presenten fallas). Este esfuerzo implica un costo para los consumidores pero no es observable por los vendedores, de modo que las garantías otorgadas no pueden condicionarse a la cantidad de esfuerzo realizado por los consumidores. De este modo, se presenta un típico problema de *moral hazard*. E independientemente de cuál sea el rol que cumplan las garantías, los oferentes deberán asumir este *moral hazard* al momento de elegir el nivel de cobertura a otorgar. Esto los lleva a pronunciarse en contra de la cobertura completa.¹¹

resguardo o información). En cambio, cuando las garantías operan como mecanismo de clasificación, la motivación esencial para su establecimiento se encuentra en el deseo del productor de extraer parte del excedente del consumidor y así aumentar sus beneficios mediante la discriminación de precios.

¹⁰ En comparación con una situación en la cual no existieran estas garantías legales, se puede suponer que los productores de los bienes de peor calidad tendrían sólo dos opciones posibles: aumentar la calidad de forma de hacerla compatible con el plazo de la garantía exigido por la normativa vigente; o retirar los productos del mercado, debido a que, en caso contrario, tendrán la obligación de responder soportando todos los costos asociados a la reparación o compensación por los defectos que dichos bienes puedan presentar durante el período que abarque la garantía.

¹¹ Si eligieran brindar una garantía con cobertura completa, los consumidores no tendrían incentivo alguno a cuidar el producto ya que la empresa respondería en cualquier situación y, de este modo, la firma asumiría todos los costos asociados a las fallas. En cambio, si la cobertura no es completa, el consumidor tiene incentivos a realizar el esfuerzo necesario para no tener que soportar el costo de las fallas que no se encuentren cubiertas por dicha garantía. Diversos trabajos analizan la influencia de *moral hazard* por parte del consumidor sobre alguna función específica de las garantías: como señal (Lutz, 1989), como mecanismo de clasificación (Padmanabhan & Rao, 1993), como mecanismo de compromiso (compatibilizando incentivos) en modelos bilaterales “one-shot” (Cooper & Ross, 1985; Kambhu, 1982; Mann & Wissink, 1988) y también en modelos de compras repetidas (Wehrt, 2000).

Ahora bien, habitualmente, al momento de analizar el papel que desempeñan las garantías y los incentivos detrás de su establecimiento, no se contempla la posibilidad de que los consumidores puedan presentar *errores sistemáticos* en la estimación del riesgo promedio de fallas asociado a los bienes. En concreto, en general la literatura económica tradicional supone que las estimaciones sobre el riesgo –en el agregado– no están sesgadas. Los oferentes toman su decisión acerca del nivel de la garantía a ofrecer (y el nivel de inversión a realizar en caso de afectar con su comportamiento la frecuencia o magnitud de las fallas) suponiendo que los consumidores valoran dicha garantía en relación a una estimación “*correcta*” de la probabilidad de desperfectos y/o la magnitud promedio de los mismos. Como se verá a continuación, la presencia de este tipo de errores sistemáticos puede afectar los incentivos detrás del otorgamiento de garantías, alterando el nivel de cobertura y llevando, en consecuencia, a posiciones sub-óptimas.

Supongamos que los consumidores una y otra vez consideran que los riesgos de mal funcionamiento (en magnitud o probabilidad) son menores a lo que realmente son, es decir, supongamos que subestiman *sistemáticamente* los riesgos asociados a los bienes. Si esto ocurre otorgarán un valor menor a las garantías ofrecidas por el fabricante y, por lo tanto, las firmas no tendrán incentivos a ofrecer un nivel de cobertura tan alto como el que existiría si no se presentaran dichos errores. La verificación de este fenómeno, podría explicar el ofrecimiento de garantías con cobertura parcial, reduciendo así la efectividad de la distribución de riesgos en su función como seguro. Podría reducir la eficacia de las garantías voluntarias de base como señal de la alta calidad de los bienes. Y podría hacer que los empresarios destinen menos recursos a la implementación de mejoras en el proceso productivo tendientes a la reducción de la frecuencia con la que se presentan los desperfectos o la magnitud de los daños asociados a los mismos (siempre que esto sea posible). Como consecuencia, los bienes serán más propensos a fallar y, en última instancia, menor será su calidad.

Para ilustrar los efectos de la subestimación del riesgo Shavell (2004, pág. 221) pone como ejemplo la situación extrema en la cual los compradores creen erróneamente que el riesgo de falla de un bien es inexistente. Si los consumidores creen que no hay ninguna posibilidad de que los sacapuntas eléctricos lancen astillas de madera que puedan causar lesiones, cuando en realidad es posible que

así sea, los consumidores no valorarán el otorgamiento de garantías contra lesiones debidas a tal suceso, aunque al productor le costaría dinero brindar una garantía que cubriera dichos riesgos. En consecuencia, los fabricantes de sacapuntas eléctricos no tendrán incentivos para brindar tal cobertura, ni para mejorar el producto de forma de reducir el riesgo de accidentes por astillas; y los consumidores comprarán demasiados sacapuntas eléctricos (en relación a sus sustitutos cercanos o más seguros, como los sacapuntas manuales), ya que no tienen en cuenta todos los riesgos que dicha adquisición conlleva.

Hasta aquí sólo se hizo referencia a la posibilidad de que los consumidores subvaloren sistemáticamente los riesgos asociados a los productos. Sin embargo, también podría plantearse la posibilidad de que se observe el fenómeno opuesto. De cualquier modo, debe tenerse presente que la consistencia del argumento esbozado requiere que el error de percepción en la estimación de los riesgos sea *persistente*. Si encontramos que algunos consumidores escogidos al azar subestiman el riesgo de fallas mientras que otros lo sobreestiman, o si los consumidores subestiman y sobreestiman de forma aleatoria, el argumento no se sostiene. Las variaciones aleatorias de las estimaciones del riesgo, si no están sesgadas, conducen en conjunto al mismo resultado que las estimaciones precisas.

Al respecto, gran parte de la literatura supone que en el mundo real el patrón dominante es la sub-valoración de riesgos y, por tanto, sólo analizan las implicancias de la presencia de este fenómeno. A nivel teórico, en el ámbito de las garantías, los trabajos de Spence (1977) y Wehrt (2000) siguen esta línea.

Spence (1977, págs. 561-564) sostiene que la subestimación del riesgo de fallas hace que se subestime la reducción del riesgo realizada por la empresa y se demande menor cantidad de seguridad en los bienes (en comparación con la que demandaría en caso de no presentarse tal error de percepción). En el marco de un mercado de tipo competitivo, si los compradores son adversos al riesgo esto llevará al ofrecimiento de garantías parciales. En cambio, si los consumidores son neutrales al riesgo, no se ofrecerá cobertura alguna. Los fabricantes no tendrán incentivo alguno a incurrir en mayores costos para reducir el riesgo, por lo cual suministrarán sólo productos de alto riesgo (inferior calidad) y se obtendrá un resultado análogo al del problema de los "*lemons*" analizado por Akerlof (1970).

Wehrt (2000, págs. 185-187) conjetura que la subestimación sistemática de los riesgos de fallas puede ser una explicación para la contradicción entre los contratos de garantías que se observan en la realidad (garantías parciales) y el diseño óptimo que postula el análisis económico tradicional (garantías completas), ya que la apreciación incorrecta de la tasa de fallas que realizan los consumidores haría que estos erróneamente se proclamen en contra de una garantía completa.

Por su parte, también encontramos a nivel teórico, algunos investigadores como Shavell (1987, págs. 61-62) que estudian asépticamente las dos posibilidades simétricas: la subestimación y la sobreestimación de los riesgos de fallas. En ambas situaciones concluye que el nivel de cobertura de las garantías que se establece en el mercado puede ser socialmente indeseable. En el primer caso, cuando los individuos piensan erróneamente que un cierto riesgo es inferior de lo que realmente es, tienen a tomar garantías con términos más limitados de lo que deberían, pudiendo incluso renunciar a la cobertura de dicho riesgo. Mientras que, en el segundo caso, éstos tienden a adquirir garantías demasiado amplias.

En este punto cabe destacar la relevancia del estudio de estos fenómenos. Por un lado, la subestimación sistemática de los riesgos por parte del consumidor ha sido usada como fundamento para el establecimiento de un conjunto de instituciones jurídicas tendientes a la protección del consumidor. Por otro lado, la sobreestimación sistemática de los mismos ha sido sugerida como mecanismo disparador para la adquisición de garantías extendidas.

A modo de ejemplo, veamos con más detalle el razonamiento detrás del primer argumento. Desde el punto de vista jurídico, los efectos negativos de tal subestimación podrían corregirse, por ejemplo, mediante la implementación de un sistema de responsabilidad objetiva por productos, o bien, con el establecimiento de garantías legales.¹² Como se explicó anteriormente, la subestimación del riesgo de fallas llevaría a la sub-apreciación de las garantías e influiría en los incentivos de los fabricantes de los bienes respecto al nivel de inversión a realizar en reducciones de riesgo. En consecuencia, los bienes serían más propensos a fallar y, por tanto, su calidad sería inferior a la socialmente óptima. En este contexto el establecimiento de

¹² Legalmente nada podría hacerse para corregir la tendencia a la toma de cobertura excesiva que se produce a consecuencia de la presencia del fenómeno de sobreestimación sistemática de los riesgos.

garantías legales puede funcionar como mecanismo corrector de la siguiente forma: un legislador *perfectamente* informado podría (*en teoría*) imponer una garantía mínima obligatoria con un nivel de cobertura que considere los verdaderos riesgos subyacentes de forma de generar los incentivos suficientes para impulsar el efecto contrario. Como es habitual en temas de regulación, hay quien cuestiona la validez de este argumento sosteniendo que es dudoso que el legislador pudiera aportar mejores soluciones que el mercado (imperfecto).¹³ Aun dejando de lado esta postura extrema, se reconoce que no existe seguridad alguna de que el legislador pueda contar con información suficiente para establecer el nivel de cobertura que existiría teniendo en cuenta los verdaderos riesgos subyacentes.

En todo caso, y en primer lugar, el *quid* de la cuestión consiste en determinar si el supuesto de sub-valoración de los riesgos se encuentra empíricamente bien fundado o no. Algunos¹⁴ investigadores sostienen que sí, otros¹⁵ entienden hallar pruebas de la presencia de sobreestimación, y otros¹⁶ consideran que no hay evidencia empírica suficiente para sostener la existencia de uno u otro fenómeno. Seguramente la respuesta no sea la misma para todos los tipos de bienes, ni para las diferentes clases de riesgos. En la sección siguiente se retoma este interrogante comentando los resultados de un estudio realizado para indagar en la evaluación de los riesgos, por parte de una cierta clase de potenciales consumidores, respecto de un bien durable en concreto.

4. Un estudio preliminar sobre la percepción del riesgo de fallas.

En esta sección se presentan los resultados de un primer estudio exploratorio realizado con el fin de obtener información acerca de la percepción de los individuos sobre los riesgos de fallas por mal funcionamiento en computadoras personales. El objetivo de este estudio fue indagar acerca de la presencia –o ausencia– de errores en la evaluación de este tipo de riesgos para esta clase particular de bienes. A los sujetos se les presentó el siguiente interrogante:

¹³ Sobre estos temas véase Gómez Pomar (2001).

¹⁴ Sobre esta cuestión véase Eisenberg (1995) y los autores que ahí se citan.

¹⁵ Sobre esta cuestión véase Huysentruyt & Read (2010) y los autores que ahí se citan.

¹⁶ Sobre esta cuestión véase Schwartz & Wilde (1983).

Suponga que, en un mismo día, en una tienda de artículos electrónicos son vendidas 100 notebooks. ¿Cuántas de ellas considera usted que sufrirán fallas por mal funcionamiento del equipo en los primeros tres años luego de realizada la compra?

En este caso la muestra estuvo compuesta por 161 estudiantes universitarios de las carreras de Estadística y Ciencias Económicas de la Universidad Federal Fluminense (UFF).¹⁷ De la primera carrera se tomaron dos clases: Estadística e Indicadores (31) y Análisis de Series Temporales (15); de la segunda se tomaron cuatro: Pensamiento Económico III (26), Economía del Trabajo (25), Econometría I (10), Economía Financiera I turno diurno (21*) y turno nocturno (33*).¹⁸ Se utilizó una computadora personal porque se consideró que esta clase de bien durable se ajusta a las pautas de consumo del tipo de sujeto seleccionado para el estudio. Según un informe de “*Square Trade*” de 2012, la tasa promedio de fallas en *laptops* por mal funcionamiento del equipo en los primeros tres años es de 20,40%.¹⁹

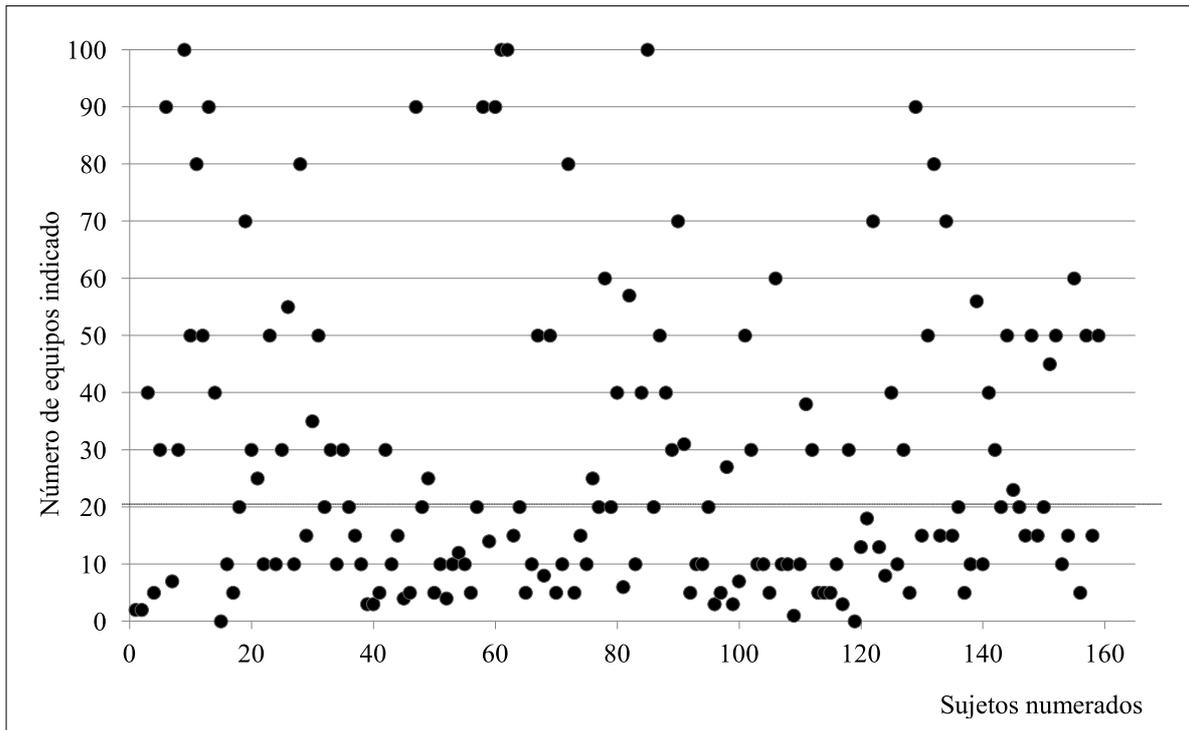
Las respuestas de los sujetos se muestran en las Figuras (a) y (b) que se presentan en la página siguiente. En el Anexo I, al final de este trabajo, se brinda más información al respecto. En la primera figura se puede observar claramente la dispersión en las respuestas, la línea punteada indica la cantidad de equipos que fallan en promedio según el mencionado informe, 92 de los 159 sujetos indicaron valores por debajo de dicho nivel (cerca del 58%), de los cuáles 61 apuntaron diez o un número menor (poco más del 38% del total de la muestra). Al observar la segunda figura resulta al menos curioso encontrar que 97 de los 159 hayan señalado números redondos (61%), cifra que aumenta a 131 si tomamos en cuenta los múltiplos de cinco (alrededor del 82,5%).

¹⁷ La Universidad Federal Fluminense (UFF) se encuentra ubicada en la ciudad de Niteroi, en el estado de Rio de Janeiro, en Brasil. El estudio fue realizado los días 22 y 26 de mayo de 2014 y formó parte de una serie de actividades realizadas en el marco de una instancia de investigación en dicha universidad.

¹⁸ Entre paréntesis se consigna el número de estudiantes de cada clase. De los 161, dos de ellos optaron por no responder al cuestionario (de las clases donde figura un “asterisco”), con lo cual los resultados se basan en un total de 159 observaciones.

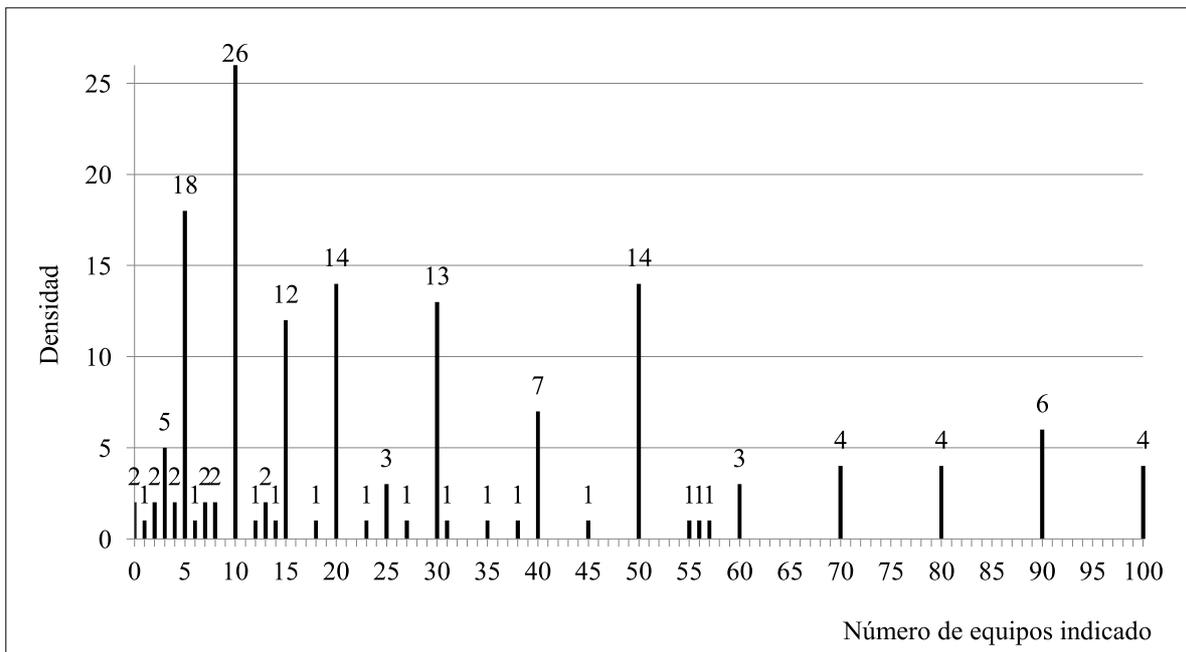
¹⁹ “*Square Trade*” es una compañía proveedora de servicios de garantía extendida para artículos electrónicos y electrodomésticos con sede en San Francisco, California, USA. El informe se encuentra disponible en <http://www.squaretrade.com/htm/pdf/SquareTradeLaptopReliability1109.pdf> (29/01/15).

Figura (a): Diagrama de dispersión de las respuestas obtenidas.



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados obtenidos.

Figura (b): Histograma de frecuencias observadas.



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados obtenidos.

Las estadísticas descriptivas indican que, en promedio, el número de fallas en las *notebooks* apuntado por los individuos fue 28,15 con un desvío estándar de 26,07. Dada la asimetría observada en la distribución, la media muestral no puede

considerarse representativa de los datos obtenidos. En este caso la moda resultó ser 10 y la mediana 20. Si bien se observa una mayor concentración de puntos en los valores más bajos de la distribución de respuestas, no es posible sacar demasiadas conclusiones al respecto con este estudio aislado. Como se anticipó, es necesaria la persistencia de este tipo de comportamientos para confirmar la presencia de un sesgo en dicha estimación. Paralelamente, se considera que es válido pensar que la identificación de los mecanismos cognitivos que podrían dar lugar a errores de este tipo puede contribuir al diseño de herramientas más apropiadas para avanzar sobre el estudio de estas cuestiones.

5. Los errores de percepción desde la óptica de la Economía Conductual.

Mientras que la literatura económica tradicional estudia los efectos que tienen la sub-valoración y la sobre-valoración de los riesgos, la Economía Conductual y la Psicología Cognitiva permiten avanzar en el análisis desde otra perspectiva, indagando en una instancia previa. En relación a la problemática que nos concierne, las corrientes conductuales procuran identificar, a través del estudio de la reacción humana frente a condiciones similares a las que se presentan en el mundo real, cuáles son las circunstancias propicias para que los individuos manifiesten dichos errores de percepción. Utilizando las herramientas que brindan estas perspectivas, en esta sección se esbozan algunos ejemplos concretos vinculados al proceso de toma de decisiones en relación a la adquisición de bienes de consumo durables.

Antes de ello, sin embargo, resulta apropiado dejar en claro las bases sobre las que se desarrollaron estas propuestas. A diferencia de la teoría económica tradicional, que sostiene el ideal de perfecta racionalidad, estas corrientes más modernas generalmente parten de la presunción de que la racionalidad de los agentes se encuentra acotada: los individuos poseen una capacidad limitada para recoger y procesar toda la información necesaria para tomar sus decisiones. En este escenario el uso de metodologías experimentales ha permitido el descubrimiento de diversas regularidades en el comportamiento humano que sugieren que las personas comúnmente suelen recurrir al uso de diversas heurísticas al momento de tomar sus decisiones. Estas reglas pragmáticas, simples y de aplicación rápida,

pueden ser efectivas en ciertos contextos pero también pueden dar lugar a sesgos; entendidos éstos como errores sistemáticos que terminan colocando a los individuos en posiciones sub-óptimas.

A continuación se conjetura acerca de cómo pueden influir algunas de estas heurísticas y anomalías cognitivas en la forma en que el consumidor percibe los riesgos asociados a los productos, y/o la forma en la que éste valora la importancia relativa que cada uno de ellos posee. En todos los casos se considera que estos aspectos pueden conducir, en última instancia, a la subestimación o sobreestimación de tales riesgos. En este caso particular se hará referencia a la heurística de la disponibilidad, la heurística de la representatividad, el sesgo del optimismo, el exceso de confianza, y el fenómeno del descuido de la probabilidad.

Disponibilidad (*“the availability heuristic”*).

La heurística de la disponibilidad funciona a través de un proceso de sustitución de atributos; las personas hacen juicios sobre la probabilidad de un evento basado en la facilidad con que un ejemplo o un caso concreto se les vienen a la mente (Tversky & Kahneman, 1974). En este caso, la familiaridad del riesgo y su relevancia son particularmente importantes. Si un peligro o evento negativo en concreto se ha materializado recientemente, las personas son propensas a atribuirle una mayor probabilidad a su ocurrencia en el futuro. Cuanto más familiar o más relevante sea considerado el riesgo, mayor será la probabilidad de ocurrencia que le asignen. Como resultado, las personas creen erróneamente que los eventos que les vienen a la mente con facilidad tienen más probabilidad de ocurrir que los que presentan un mayor desafío a su imaginación. La disponibilidad de información en la memoria también influye en la heurística de la representatividad.

Con base en la heurística de la disponibilidad, los consumidores calificarían a un producto como riesgoso en caso de que se le vengan a la mente ejemplos de fallas en el bien a adquirir, sea por experiencia propia o por experiencias de terceros que se encuentren fácilmente disponibles o le resulten familiares al momento de juzgar tales riesgos. Este mecanismo reemplazaría el análisis objetivo de toda la información disponible, la formación de una creencia acerca de la probabilidad de cada una de las diversas fallas que se podrían producir y la estimación del costo

esperado de cada una de ellas, como postula la teoría económica tradicional. En consecuencia, su utilización podría conducir a subestimar algunos riesgos y sobreestimar otros.

Para mostrar el razonamiento detrás de esta última afirmación se puede tomar como ejemplo la percepción del consumidor en el caso de una tostadora eléctrica. Se puede advertir fácilmente que la adquisición y utilización de la tostadora puede involucrar distintos tipos de riesgos, por ejemplo: puede explotar y generar lesiones personales al consumidor, puede no cumplir con su cometido (no tostar el pan), o incluso puede no hacerlo adecuadamente (tostar el pan de forma despareja). La utilización de la heurística de la disponibilidad podría justificar un cierto patrón de comportamiento en este caso. Es bastante razonable pensar que si un consumidor compra la tostadora y se verifica alguna de esta clase de sucesos indeseados, difundirá la experiencia vivida. Esta disponibilidad de información hará que se manifiesten computacionalmente más relevantes en comparación a otros. Resulta difícil creer que alguien comente que su tostadora tuesta el pan de un modo un poco desparejo, aunque es probable que divulgue muy rápidamente el hecho de sufrir una lesión en su cuerpo porque su tostadora explotó mientras preparaba su desayuno. Luego, si otro consumidor se enfrenta a dos productos de esta clase y debe confrontar este último tipo de vicios contra los primeros, es probable que sobreestime estos y subestime aquellos.

Representatividad (*"the representativeness heuristic"*).

Las personas utilizan esta heurística cuando juzgan la probabilidad de que un objeto o suceso pertenezca a una cierta clase mirando el grado en el que el objeto a evaluar se asemeja a los objetos que forman parte de la clase en consideración. Al hacer eso se descuida la información acerca de la probabilidad general asociada a dicha clase, su proporción en la población general (Tversky & Kahneman, 1974). Las evaluaciones basadas en la similitud entre elementos o en la comparación con estereotipos son sumamente comunes. Al igual que en el caso de la heurística de la disponibilidad, su utilización podría conducir a subestimar algunos riesgos y sobreestimar otros.

Por ejemplo, supongamos que un consumidor está tratando de predecir cómo funcionará un cierto producto genérico. Al contemplar el estante de la tienda y observar los envases de todos los productos, el consumidor puede asociar la calidad de los mismos en relación al parecido del paquete. En tal caso, podría inferir que el producto de la marca genérica funcionará tan bien como el producto de la marca conocida de renombre a la que más se asemeje su paquete (Kardes, Posavac, & Cronley, 2004). Esta inferencia no guarda relación alguna con el proceso de formación de creencias de un agente racional.

Optimismo (“*optimistic bias*” y “*comparative optimism*”).

Según este sesgo, las personas tienden a sobreestimar la probabilidad de ocurrencia de eventos positivos y subestimar la probabilidad de los negativos (Weinstein, 1980). Su efecto sobre la percepción de los riesgos es claro: en comparación con lo que pueda ocurrirle a otras personas, la gente suele subestimar el riesgo de verse involucrada en un accidente automovilístico y sobreestimar la posibilidad de ganarse la lotería.

Exceso de confianza (“*overconfidence effect*”).

Este fenómeno se manifiesta cuando la confianza subjetiva de las personas respecto a su propia habilidad hace que éstas consideren que su capacidad es mayor de lo que objetivamente es. En relación con la percepción de los riesgos, se ha observado que las personas que tienen una visión exagerada respecto de sus propias capacidades, tienden a minimizar los riesgos que creen que pueden controlar (Hillman, 2000). Este efecto podría verse reflejado en la valoración relativa de los riesgos sobre bienes durables de baja complejidad técnica y uso cotidiano ya que es válido suponer que las personas con exceso de confianza piensen que hay muchas fallas en el funcionamiento de estos productos que ellos mismos pueden corregir sin necesidad de recurrir a un técnico especializado (evitando el costo de las reparaciones). Un secador de cabello puede servir de ejemplo, por tratarse de un bien elaborado con una tecnología relativamente simple, el consumidor que considerara que puede solucionar muchas de las fallas de funcionamiento que se pudieran producir, claramente subestimaría el riesgo de fallas asociado al mismo.

Cuando los juicios de confianza se hacen en relación a otras personas, el exceso de confianza es similar al sesgo de optimismo. Por ejemplo, supongamos que los consumidores conocen que la probabilidad de que se quemara el disco rígido de una *notebook* en el período de un año es muy baja, en este caso el exceso de confianza –o el sesgo del optimismo– podría hacer que cada uno de los interesados en comprar dicho producto considere que el disco no se le va a quemar a él/ durante ese período de tiempo. En este caso, la subestimación del riesgo lo lleva a considerarlo inexistente para su persona.

El descuido de la probabilidad (“*probability neglect*”).

En presencia del fenómeno del descuido de la probabilidad las personas tienden a concentrarse en el resultado adverso y no en la probabilidad. Como resultado, la gente manifiesta indiferencia o falta de precaución ante riesgos pequeños, aunque reales desde el punto de vista estadístico, y preocupación excesiva ante riesgos de baja probabilidad y gran magnitud. Este comportamiento guarda relación con el hecho de que las personas parecen tratar las situaciones riesgosas en forma dual calificándolas de “*seguras*” o “*inseguras*”, sin apreciar que la probabilidad es un fenómeno continuo. Así se explica que diferencias significativas en probabilidades bajas tengan poco impacto en las decisiones (Akerlof & Dickens, 1982; Kunreuther, Novemsky, & Kahneman, 2001). Esto último imposibilitaría la distinción por parte del consumidor entre bienes que posean una pequeña diferencia en la probabilidad de fallas, llevándolo a mostrarse indiferente entre ellos.

Un ejemplo sencillo puede ilustrar los efectos de este fenómeno. Supongamos que un consumidor debe decidir entre dos productos de la misma clase, uno que puede producir un daño de gran magnitud con baja probabilidad, y otro que ocasiona con gran probabilidad un daño pequeño. Es posible que dicho consumidor, al no computar la incidencia del valor de la probabilidad, prefiera el segundo producto al primero aunque el valor esperado de los perjuicios derivados de cada uno sea idéntico, o –todavía– sea superior en el segundo caso. La distorsión en la percepción de los riesgos es extrema: se sobreestima en un caso, clasificando al bien de “*inseguro*” y se subestima en el otro, clasificándolo de “*seguro*”. A consecuencia de esta distorsión en la percepción, la valoración está sesgada.

Estos fueron sólo algunos de los distintos sesgos cognitivos vinculados a la evaluación de los riesgos que pueden identificarse en relación a la adquisición de bienes durables, y cuya presencia –se supone– puede dar lugar a los fenómenos de subestimación o sobreestimación de los mismos. Una mirada general alcanza para notar que no todos ellos afectan del mismo modo a todos los distintos tipos de riesgos sobre todas las distintas clases de bienes y, por ende, no todos influyen de la misma forma en su valoración. Tampoco puede asegurarse que los efectos de estas heurísticas no se compensen en el agregado. Aquí sólo se ha visto cómo podría explicarse –en el mejor de los casos– la aparición de los fenómenos de subestimación o sobreestimación de los riesgos, apelando a los procesos cognitivos que operan en la mente de los agentes. Sin embargo, una vez más, aún se requiere verificar su presencia en forma sistemática.

6. Algunas Consideraciones Finales.

A lo largo de este trabajo se analizaron distintas cuestiones vinculadas a la forma en que los consumidores perciben los riesgos asociados a los bienes de consumo durable. En especial, el énfasis se puso en la relación existente entre la presencia de los fenómenos de subestimación y sobreestimación sistemática de los riesgos y el valor que atribuyen los consumidores a las garantías que se otorgan sobre ellos. En última instancia, como se comentó, esto afecta el rol que pueden desempeñar tales instrumentos.

Luego de estudiar las influencias que tienen dichos fenómenos sobre los incentivos de los agentes en relación al otorgamiento y adquisición de las garantías, se hizo referencia a la validez empírica de esos argumentos. Aunque se reconoce que no pueden sacarse conclusiones en firme respecto a los resultados del estudio preliminar realizado, resulta al menos curioso el patrón de estimaciones encontrado e incita a continuar con el análisis a fin de indagar si es posible encontrar alguna característica común entre quienes indican un valor inferior al riesgo promedio.

En un principio, se piensa en replicar el estudio preliminar con estudiantes de la Universidad Nacional del Sur para ver si el patrón de respuestas se mantiene. Aunque se pretende además, ampliar el análisis y vincular la presencia de estas

desviaciones con algunas cuestiones socio-demográficas (como el nivel de ingreso, educación, etc.) y cruzar las respuestas con los resultados de un test que permita medir el grado de aversión al riesgo que manifiestan los sujetos experimentales. También se está trabajando en el diseño de un estudio experimental para abordar directamente la presencia de esta clase de errores sistemáticos en un contexto más bien estructurado, de forma de poder testear empíricamente la validez de algunas de las justificaciones particulares que se han conjeturado desde la psicología cognitiva y la economía conductual.

En relación a esto último, recordemos que luego del análisis empírico se esbozaron algunas explicaciones sobre la influencia que podían tener la heurística de la disponibilidad, la heurística de la representatividad, el optimismo, el exceso de confianza y el descuido de la probabilidad en la forma en que las personas perciben los riesgos de mal funcionamiento de los productos. Dada la amplitud o imprecisión de tales efectos, se reconoce la necesidad de obtener una identificación fehaciente del contexto en el que operaría una u otra heurística y en qué situaciones podrían conducir a la subestimación o sobreestimación sistemática de tal o cuál clase particular de riesgos.

De lo expuesto en las últimas secciones se advierte la necesidad de avanzar en el análisis empírico. Las implicancias de dichos fenómenos no debieran pasarse por alto. Pensemos, por ejemplo, las consecuencias que tendría la presencia de este tipo de sesgos en el comportamiento de los agentes sobre el diseño de instituciones jurídicas eficientes en el marco de la protección de los derechos del consumidor.

Como vimos, el fenómeno de subestimación del riesgo ha sido utilizado para argumentar el establecimiento de garantías mínimas obligatorias. Sin embargo, el análisis realizado permite advertir que la implementación de garantías legales no puede llevar a la solución óptima en todos los escenarios posibles. Al margen de la discusión acerca de la competencia del legislador, se mostró cómo algunos errores cognitivos (en forma individual o combinada) conducen a la subestimación de ciertos tipos de riesgos, mientras que otros inducen a la sub-valoración de otros tipos diferentes; e incluso algunos otros tantos impulsan el efecto contrario. Una vez más cobra importancia el análisis empírico. Sería beneficioso ahondar en la identificación del contexto específico en el que opera una u otra heurística en el ámbito de las

decisiones sobre bienes durables tratando de determinar no sólo cuál es el ámbito más propicio para que los problemas cognitivos deriven en errores sistemáticos sino además, y en caso de ser posible, la magnitud de los mismos. Mejorando la información acerca de los procesos cognitivos involucrados en la valoración del riesgo de fallas podría juzgarse de un mejor modo la eficacia de las distintas formas de regulación propuestas, así como también, la no intervención misma. A priori sólo se puede conjeturar que una respuesta institucional que abogue por una solución uniforme no será óptima en todos los casos. De este modo, las garantías legales (con un nivel de cobertura uniforme) sólo podrían resolver parcialmente el problema, resultando eficiente su establecimiento sólo en algunos casos. Adicionalmente, deberían diseñarse otros instrumentos para atender los casos que no se resolvieran con la imposición de garantías.

En última instancia, si existen bases empíricas suficientes para avalar la presencia de errores sistemáticos en el mundo real, y sus efectos no son tenidos en cuenta por las instituciones que crea el sistema jurídico, éstas no podrán alcanzar los objetivos por los que fueron establecidas en primer lugar.

Referencias Bibliográficas

- Acciarri, H., Barbero, A., & Castellano, A. (2001). Garantías legales en la ley de defensa del consumidor: un análisis económico. *Revista Estudios Económicos* , XV (33/34), 71-92.
- Akerlof, G. A. (1970). The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics* , 84 (3), 488-500.
- Akerlof, G. A., & Dickens, W. T. (1982). The Economic Consequences of Cognitive Dissonance. *American Economic Review* , 72 (3), 307-319.
- Castellano, A., & Chaz Sardi, M. C. (2012). Análisis Económico del Derecho del Consumidor: elección, heurísticas y sesgos de percepción. Working Paper.
- Cooper, R., & Ross, T. W. (1985). Product Warranties and Double Moral Hazard. *The RAND Journal of Economics* , 16 (1), 103-113.
- Eisenberg, M. A. (January de 1995). The Limits of Cognition and the Limits of Contract. *Stanford Law Review* , 211-259.

- Gal-Or, E. (1989). Warranties as a signal of quality. *The Canadian Journal of Economics* , 22 (1), 55-61.
- Gómez Pomar, F. (2001). Directiva 1999/44/CE sobre determinados aspectos de la venta y las garantías de los bienes de consumo: una perspectiva económica. *In Dret, 04* .
- Grossman, S. J. (1981). The informational role of warranties and private disclosure about product quality. *Journal of Law and Economics* , 24 (3), 461-483.
- Heal, G. (1977). Guarantees and Risk-Sharing. *The Review of Economic Studies* , 44 (3), 549-560.
- Hillman, R. A. (2000). The Limits of Behavioral Decision Theory in Legal Analysis: The Case of Liquid Damages. *Cornell Law Review* , 85, 717-738.
- Holmes, T. J. (1984). Monopoly Bundling of Warranty and Product Quality is Unobservable. CMSEMS Discussion Paper No. 612s, Northwestern University, Illinois.
- Huysentruyt, M., & Read, D. (2010). How Do People Value Extended Warranties? Evidence From Two Field Surveys. *Journal of Risk and Uncertainty* , 40, 197-218.
- Kardes, F. R., Posavac, S. S., & Cronley, M. L. (2004). Consumer inference: A review of processes, bases, and judgment contexts. *Journal of Consumer Psychology* , 14 (3), 230-256.
- Kubo, Y. (1986). Quality Uncertainty and Guarantee. A Case of Strategic Market Segmentation by a Monopolist. *European Economic Review* , 30, 1063-1079.
- Kunreuther, H., Novemsky, N., & Kahneman, D. (2001). Making Low Probabilities Useful. *The Journal of Risk and Uncertainty* , 23 (2), 103-120.
- Lutz, N. A. (1989). Warranties as Signals under Consumer Moral Hazard. *RAND Journal of Economics* , 20 (2), 239-255.
- Matthews, S., & Moore, J. (1987). Monopoly Provision of Quality and Warranties: An Exploration in the Theory of Multidimensional Screening. *Econometrica* , 55 (2), 441-467.
- Padmanabhan, V., & Rao, R. C. (1993). Warranty Policy and Extended Service Contracts: Theory and an Application to Automobiles. *Marketing Science* , 12 (3), 230-247.
- Priest, G. L. (1981). A Theory of the Consumer Product Warranty. *The Yale Law Journal* , 90 (6), 1297-1352.

- Schwartz, A., & Wilde, L. (1983). Imperfect Information in the Markets for Contract Terms. *Virginia Law Review* (69), 1387-1484.
- Shavell, S. (1987). *Economic Analysis of Accident Law*. Cambridge, Massachusetts; London, England: Harvard University Press.
- Shavell, S. (2004). *Foundations of economic analysis of law*. The Belknap Press of Harvard University Press.
- Soberman, D. A. (2002). Simultaneous Signalling and Screening with Warranties. INSEAD Working Paper Series, Fontainebleau, France.
- Spence, M. (1977). Consumer Misperceptions, Product Failure and Producer Liability. *The Review of Economic Studies* , 44 (3), 561-572.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science* , 185 (4157), 1124-1131.
- Wehrt, K. (2000). Warranties. (B. Bouckaert, & G. de Gertit, Edits.) *The Encyclopedia of Law and Economics* , II.
- Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic Optimism About Future Life Events. *Journal of Personality and Social Psychology* , 39 (5), 806-820.

ANEXO I: Información Adicional del Estudio sobre Percepción del Riesgo.

El estudio fue realizado en los salones de clases de la Universidad Federal Fluminense durante el horario habitual de clases. A cada alumno se le entregó un cuestionario luego de leer previamente en voz alta las instrucciones generales (las cuales se encuentran en la parte superior de cada cuestionario). Luego de 15 minutos estos fueron retirados y guardados en sobre cerrado.

Figura A.I.1: Frecuencias Observadas.

Número indicado	Frecuencia Obs.									
0	2	20	14	40	7	60	3	80	4	
1	1	21	0	41	0	61	0	81	0	
2	2	22	0	42	0	62	0	82	0	
3	5	23	1	43	0	63	0	83	0	
4	2	24	0	44	0	64	0	84	0	
5	18	25	3	45	1	65	0	85	0	
6	1	26	0	46	0	66	0	86	0	
7	2	27	1	47	0	67	0	87	0	
8	2	28	0	48	0	68	0	88	0	
9	0	29	0	49	0	69	0	89	0	
10	26	30	13	50	14	70	4	90	6	
11	0	31	1	51	0	71	0	91	0	
12	1	32	0	52	0	72	0	92	0	
13	2	33	0	53	0	73	0	93	0	
14	1	34	0	54	0	74	0	94	0	
15	12	35	1	55	1	75	0	95	0	
16	0	36	0	56	1	76	0	96	0	
17	0	37	0	57	1	77	0	97	0	
18	1	38	1	58	0	78	0	98	0	
19	0	39	0	59	0	79	0	99	0	
									100	4

En la **Figura A.I.1** se muestra la tabla de frecuencias observadas para el número de *notebooks* indicado por los estudiantes brasileiros en el estudio realizado. En las páginas siguientes se presentan las cuatro especificaciones de los cuestionarios entregados a los estudiantes. La pregunta que interesa en este caso es la misma en las cuatro especificaciones, sólo difiere la posición dentro del cuestionario: en dos de ellos ésta se presenta luego de las preguntas control y en los otros dos al final del cuestionario.

Instruções para os participantes

Você foi selecionado para participar de um estudo experimental que faz parte de uma pesquisa. Sua participação é voluntária e não existe nenhum risco relacionado com sua participação nesta pesquisa. Se não se sentir à vontade para responder a alguma das perguntas, pode optar por não fazê-lo. Toda a informação obtida através deste questionário é anônima e confidencial. Entenda que suas respostas são importantes para nossa pesquisa.

Não tente encontrar uma resposta correta. A decisão certa é aquela que você tomaria numa situação cotidiana. Por favor, responda as perguntas tendo isso em conta. Assuma que não há inflação.

Note que respondendo as perguntas, você está indicando que aceita participar deste estudo experimental. Este questionário não tomará mais do que 5 minutos para ser respondido. Uma vez que tenha terminado, devolva a folha à pessoa que a entregou.

Desde já, muito obrigado.

Questionário

- Assinale com um X a opção que melhor o/a representa: Feminino Masculino
 - Curso superior e ano de admissão na UFF: _____
 - Imagine que você tem as duas opções a seguir:
Opção A: Receber R\$ 1.000 em dinheiro hoje.
Opção B: Receber R\$ 1.000 em dinheiro dentro de quatro meses.
Assinale com um X a opção que você escolhe:
 Opção A
 Opção B
 - Suponha que você tem a possibilidade de participar de um dos jogos a seguir. A participação em qualquer um deles é gratuita para você.
Jogo A: Uma moeda é lançada. Se sair cara, você receberá R\$ 100. Se sair coroa, você não receberá nada.
Jogo B: Uma moeda é lançada. Se sair cara, você receberá R\$ 200. Se sair coroa, você não receberá nada.
Assinale com um X o jogo que você escolhe jogar:
 Jogo A
 Jogo B
 - Suponha que você está em uma situação em que pode optar por receber R\$ 1.000 hoje ou R\$ 1.100 dentro de um ano. Assinale com um X o que você prefere:
 Receber R\$ 1.000 hoje.
 Receber R\$ 1.100 dentro de um ano.
 - Suponha que você está em uma situação que pode optar por receber R\$ 1.000 dentro de um ano ou R\$ 1.100 dentro de dois anos. Assinale com um X o que você prefere:
 Receber R\$ 1.000 dentro de um ano.
 Receber R\$ 1.100 dentro de dois anos.
 - Suponha que, no mesmo dia, em uma loja de artigos eletrônicos são vendidos 100 notebooks. Quantos deles você considera que sofrerão falhas por mau funcionamento do equipamento nos primeiros três anos após a compra?
- Complete a caixa seguinte com o número que você selecionou:
-

Instruções para os participantes

Você foi selecionado para participar de um estudo experimental que faz parte de uma pesquisa. Sua participação é voluntária e não existe nenhum risco relacionado com sua participação nesta pesquisa. Se não se sentir à vontade para responder a alguma das perguntas, pode optar por não fazê-lo. Toda a informação obtida através deste questionário é anônima e confidencial. Entenda que suas respostas são importantes para nossa pesquisa.

Não tente encontrar uma resposta correta. A decisão certa é aquela que você tomaria numa situação cotidiana. Por favor, responda as perguntas tendo isso em conta. Assuma que não há inflação.

Note que respondendo as perguntas, você está indicando que aceita participar deste estudo experimental. Este questionário não tomará mais do que 5 minutos para ser respondido. Uma vez que tenha terminado, devolva a folha à pessoa que a entregou.

Desde já, muito obrigado.

Questionário

- Assinale com um X a opção que melhor o/a representa: Feminino Masculino
- Curso superior e ano de admissão na UFF: _____
- Imagine que você tem as duas opções a seguir:
Opção A: Receber R\$ 1.000 em dinheiro hoje.
Opção B: Receber R\$ 1.000 em dinheiro dentro de quatro meses.
Assinale com um X a opção que você escolhe:
 Opção A
 Opção B
- Suponha que você tem a possibilidade de participar de um dos jogos a seguir. A participação em qualquer um deles é gratuita para você.
Jogo A: Uma moeda é lançada. Se sair cara, você receberá R\$ 100. Se sair coroa, você não receberá nada.
Jogo B: Uma moeda é lançada. Se sair cara, você receberá R\$ 200. Se sair coroa, você não receberá nada.
Assinale com um X o jogo que você escolhe jogar:
 Jogo A
 Jogo B
- Suponha que, no mesmo dia, em uma loja de artigos eletrônicos são vendidos 100 notebooks. Quantos deles você considera que sofrerão falhas por mau funcionamento do equipamento nos primeiros três anos após a compra?
Complete a caixa seguinte com o número que você selecionou:
- Suponha que você está em uma situação em que pode optar por receber R\$ 1.000 hoje ou R\$ 1.100 dentro de um ano. Assinale com um X o que você prefere:
 Receber R\$ 1.000 hoje.
 Receber R\$ 1.100 dentro de um ano.
- Suponha que você está em uma situação que pode optar por receber R\$ 1.000 dentro de um ano ou R\$ 1.100 dentro de dois anos. Assinale com um X o que você prefere:
 Receber R\$ 1.000 dentro de um ano.
 Receber R\$ 1.100 dentro de dois anos.

Instruções para os participantes

Você foi selecionado para participar de um estudo experimental que faz parte de uma pesquisa. Sua participação é voluntária e não existe nenhum risco relacionado com sua participação nesta pesquisa. Se não se sentir à vontade para responder a alguma das perguntas, pode optar por não fazê-lo. Toda a informação obtida através deste questionário é anônima e confidencial. Entenda que suas respostas são importantes para nossa pesquisa.

Não tente encontrar uma resposta correta. A decisão certa é aquela que você tomaria numa situação cotidiana. Por favor, responda as perguntas tendo isso em conta. Assuma que não há inflação.

Note que respondendo as perguntas, você está indicando que aceita participar deste estudo experimental. Este questionário não tomará mais do que 5 minutos para ser respondido. Uma vez que tenha terminado, devolva a folha à pessoa que a entregou.

Desde já, muito obrigado.

Questionário

- Assinale com um X a opção que melhor o/a representa: Feminino Masculino
 - Curso superior e ano de admissão na UFF: _____
 - Imagine que você tem as duas opções a seguir:
Opção A: Receber R\$ 1.000 em dinheiro hoje.
Opção B: Receber R\$ 1.000 em dinheiro dentro de quatro meses.
Assinale com um X a opção que você escolhe:
 Opção A
 Opção B
 - Suponha que você tem a possibilidade de participar de um dos jogos a seguir. A participação em qualquer um deles é gratuita para você.
Jogo A: Uma moeda é lançada. Se sair cara, você receberá R\$ 100. Se sair coroa, você não receberá nada.
Jogo B: Uma moeda é lançada. Se sair cara, você receberá R\$ 200. Se sair coroa, você não receberá nada.
Assinale com um X o jogo que você escolhe jogar:
 Jogo A
 Jogo B
 - Suponha que você está em uma situação em que pode optar por receber R\$ 1.000 hoje ou R\$ 1.010 dentro de um mês. Assinale com um X o que você prefere:
 Receber R\$ 1.000 hoje.
 Receber R\$ 1.010 dentro de um mês.
 - Suponha que você está em uma situação em que pode optar por receber R\$ 1.000 dentro de um mês ou R\$ 1.010 dentro de dois meses. Assinale com um X o que você prefere:
 Receber R\$ 1.000 dentro de um mês.
 Receber R\$ 1.010 dentro de dois meses.
 - Suponha que, no mesmo dia, em uma loja de artigos eletrônicos são vendidos 100 notebooks. Quantos deles você considera que sofrerão falhas por mau funcionamento do equipamento nos primeiros três anos após a compra?
- Complete a caixa seguinte com o número que você selecionou:
-

Instruções para os participantes

Você foi selecionado para participar de um estudo experimental que faz parte de uma pesquisa. Sua participação é voluntária e não existe nenhum risco relacionado com sua participação nesta pesquisa. Se não se sentir à vontade para responder a alguma das perguntas, pode optar por não fazê-lo. Toda a informação obtida através deste questionário é anônima e confidencial. Entenda que suas respostas são importantes para nossa pesquisa.

Não tente encontrar uma resposta correta. A decisão certa é aquela que você tomaria numa situação cotidiana. Por favor, responda as perguntas tendo isso em conta. Assuma que não há inflação.

Note que respondendo as perguntas, você está indicando que aceita participar deste estudo experimental. Este questionário não tomará mais do que 5 minutos para ser respondido. Uma vez que tenha terminado, devolva a folha à pessoa que a entregou.

Desde já, muito obrigado.

Questionário

- Assinale com um X a opção que melhor o/a representa: Feminino Masculino
 - Curso superior e ano de admissão na UFF: _____
 - Imagine que você tem as duas opções a seguir:
Opção A: Receber R\$ 1.000 em dinheiro hoje.
Opção B: Receber R\$ 1.000 em dinheiro dentro de quatro meses.
Assinale com um X a opção que você escolhe:
 Opção A
 Opção B
 - Suponha que você tem a possibilidade de participar de um dos jogos a seguir. A participação em qualquer um deles é gratuita para você.
Jogo A: Uma moeda é lançada. Se sair cara, você receberá R\$ 100. Se sair coroa, você não receberá nada.
Jogo B: Uma moeda é lançada. Se sair cara, você receberá R\$ 200. Se sair coroa, você não receberá nada.
Assinale com um X o jogo que você escolhe jogar:
 Jogo A
 Jogo B
 - Suponha que, no mesmo dia, em uma loja de artigos eletrônicos são vendidos 100 notebooks. Quantos deles você considera que sofrerão falhas por mau funcionamento do equipamento nos primeiros três anos após a compra?
Complete a caixa seguinte com o número que você selecionou:
 - Suponha que você está em uma situação em que pode optar por receber R\$ 1.000 hoje ou R\$ 1.010 dentro de um mês. Assinale com um X o que você prefere:
 Receber R\$ 1.000 hoje.
 Receber R\$ 1.010 dentro de um mês.
 - Suponha que você está em uma situação em que pode optar por receber R\$ 1.000 dentro de um mês ou R\$ 1.010 dentro de dois meses. Assinale com um X o que você prefere:
 Receber R\$ 1.000 dentro de um mês.
 Receber R\$ 1.010 dentro de dois meses.
-

