



TESE DOUTORAL

**MARXINALISMO E RACIONALIDADE
EN ECONOMÍA**

Abilio Rodríguez Toimil

PROGRAMA DE DOUTORAMENTO EN
DESENVOLVEMENTO REXIONAL E INTEGRACIÓN
ECONÓMICA.

FACULTADE DE CIENCIAS ECONÓMICAS.

Santiago de Compostela
2.016



AUTORIZACIÓN DO DIRECTOR / TUTOR DA TESE

TESE DOUTORAL

Profesor do Departamento de Historia e Historia Económica

**MARXINALISMO E RACIONALIDADE
EN ECONOMÍA**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'AT', is centered below the title.

Abilio Rodríguez Toimil

PROGRAMA DE DOUTORAMENTO EN
DESENVOLVEMENTO REXIONAL E INTEGRACIÓN
ECONÓMICA.

FACULTADE DE CIENCIAS ECONÓMICAS.

Santiago de Compostela
2.016



AUTORIZACIÓN DO DIRECTOR / TUTOR DA TESE

D. Fausto Dopico Gutiérrez del Arroyo.

Profesor do Departamento de Historia e Institucións Económicas.

D. Manuel Jaime Barreiro Gil.

Profesor do Departamento de Historia e Institucións Económicas.

Como Directores da Tese de Doutoramento titulada: «*Marxinalismo e racionalidade en Economía*», presentada por D. Abilio Rodríguez Toimil, alumno do Programa de Doutoramento en Desenvolvemento Rexional e Integración Económica.

Autorizan a presentación da tese indicada, considerando que reúne os requisitos esixidos no artigo 34 do regulamento de Estudos de Doutoramento, e que como Director da mesma non incorre nas causas de abstención establecidas na lei 30/1992.

Asdo.

D. Fausto Dopico Gutiérrez del Arroyo.

D. Manuel Jaime Barreiro Gil.



Agradezo á miña familia, á miña familia política, ás miñas amigas e amigos, ao meu titor, ás miñas compañeiras e compañeiros de traballo en Aula D, ás bibliotecarias e bibliotecarios das universidades de Vigo e Santiago, ao persoal da cafetería da Escola de Enxeñeiros da Universidade de Vigo e ao persoal funcionario das universidades de Santiago e Vigo, o seu constante apoio e compañía.



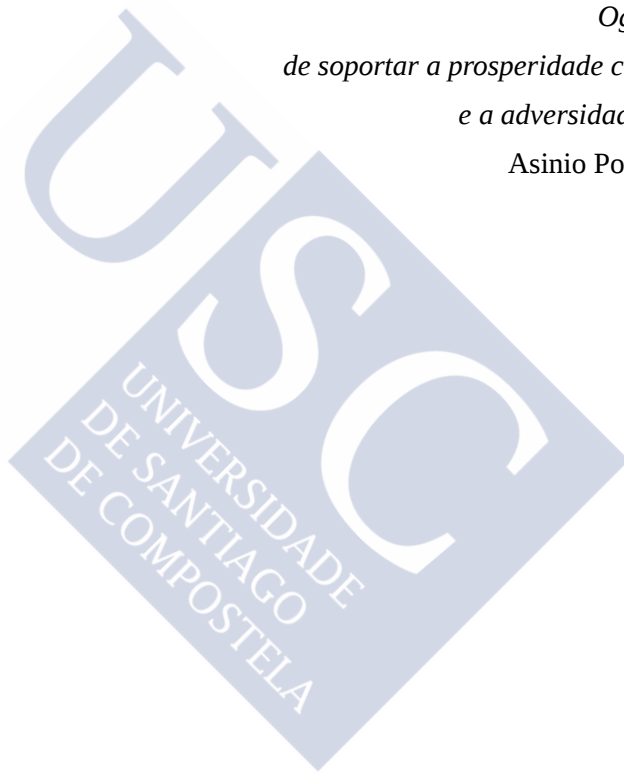


*«Cuiusvis hominis est errare: nullius nisi insipientis, in errore perseverare»
Errar é propio de calquera humano; porén só do ignorante é perseverar no erro.*

Cicerón, Filípica XII 5.

*Ogallá tivese sido quen
de soportar a prosperidade con maior autocontrol
e a adversidade con maior enerxía.*

Asinio Polión (sobre Cicerón)¹.



¹ Haskell, H. J. (1946). *This was Cicero*. Greenwich, Conn. USA: Fawcett publications, Inc. p.296.



RESUMO (300 PALABRAS)

Analízase a posibilidade de integración de factores psicolóxicos en Economía a traveso da analítica marxinalista. Afirmase que a linguaxe analítica empregada limita e condiciona. Existen autores que defenden a posibilidade de integración de factores psicolóxicos mediante o marxinalismo sen especificar limitacións; outros que negan esa posibilidade. A tese defendida adopta unha perspectiva distinta: preguntarse polos factores psicolóxicos que non é posible integrar e polos motivos desa selectividade. Analízase a capacidade para incorporar factores non hedónicos a modelos condutuais e as consecuencias analíticas da súa non integración.

Atópase que non tódolos factores psicolóxicos son integrables nos modelos condutuais. Como consecuencia vese afectada a capacidade explicativa dos propios modelos e o xeito no que deben ser lidos. Para comprobar a importancia dos factores non hedónicos recórrase a conceptos (o de empurrón ou “*nudge*”) e metodoloxías alternativas (a da aleatorización) que, podendo integrar os factores que non é quen de asimilar o marxinalismo, testemuñan as consecuencias desa taxatividade. Conclúese sobre a necesidade dunha pluralidade de métodos e de conceptos de acordo con Nancy Cartwright para quen, nas Ciencias Sociais, non existe unha metodoloxía que poida ser identificada como un “*Gold Standard*” subliñando ademais a vaidade resultante do excesivo rigor académico sostido polos defensores dunha única forma de facer Economía.

PALABRAS CHAVE:

Marxinalismo, Hedonismo, economía condutual, Psicoloxía, Racionalidade.

RESUMEN

Se analiza la posibilidad de integración de factores psicológicos en Economía mediante el uso del análisis marginalista. Se afirma que el lenguaje analítico al que se recurre condiciona y limita. Existen autores que afirman la posibilidad de integración de factores psicológicos mediante el marginalismo sin especificar limitaciones; otros niegan esa posibilidad. La tesis defendida adopta una perspectiva distinta: preguntarse por los factores psicológicos que no es posible integrar y por los motivos de esa selectividad. Se analiza la capacidad para incorporar factores no hedónicos a modelos conductuales y las consecuencias analíticas de su no integración.

Se concluye que no todos los factores psicológicos son integrables en los modelos conductuales. Como consecuencia la capacidad explicativa de los modelos y la forma en que han de ser leídos se ve afectada. Para comprobar la importancia de factores no hedónicos se recurre a conceptos (el de empujón o “*nudge*”) y metodologías alternativas (la de aleatorización) que, pudiendo integrar los factores que no es capaz de asimilar el marginalismo, atestiguan la efectividad de esos límites. Se concluye sobre la necesidad de una pluralidad de métodos y de conceptos, de acuerdo con Nancy Cartwright para quien, en las Ciencias Sociales, no existe una metodología que pueda ser identificada como un “*Gold Standard*” subrayando además la vanidad resultante del excesivo rigor académico sostenido por los defensores de una única forma de hacer Economía.

PALABRAS CLAVE

Marginalismo, Hedonismo, Economía Conductual, Psicología, Racionalidad.

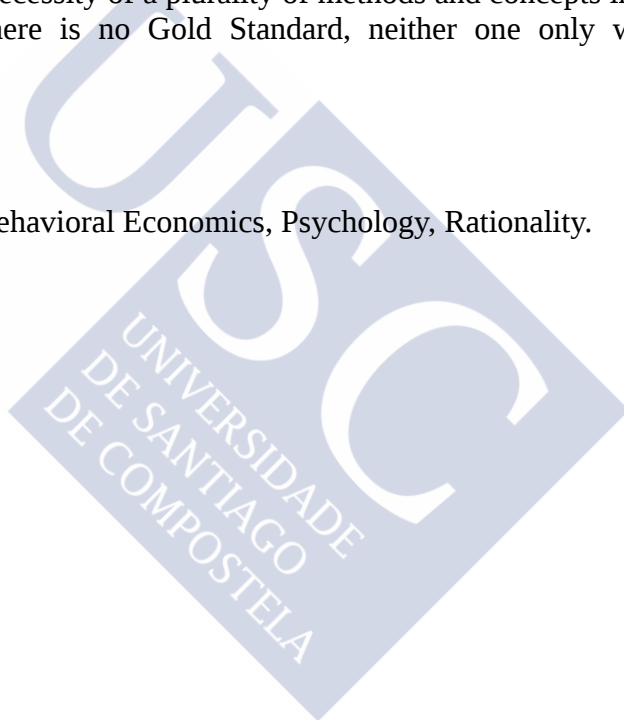
ABSTRACT

In the present thesis it is analyzed the possibility for Psychological factors to be integrated in Economics by means of Marginalist analytics. It is asserted the necessary effect of constrain and conditioning that depends on the analytical language being employed. The possibility of integration of the psychological factors by the means of Marginalism is asserted by some scholars setting out no limits to it; that possibility is denied by others. The thesis to be defended consist in the adoption of a different perspective: seeking for limits in Marginalism in order to integrate certain kind psychological factors. The capability of non hedonic factors to be incorporated is analyzed.

It is concluded that not all the psychological factors are integrable in the behavioral models. As a consequence the model's explanatory power and the way in which it has to be read are affected. As a way to test the importance of non hedonic factors the behavioral concept of a 'nudge' and the randomization methodology are used. Following Nancy Cartwright it is concluded the necessity of a plurality of methods and concepts in the realm of the Social Sciences, where there is no Gold Standard, neither one only way of doing Economics.

KEYWORDS

Marginalism, Hedonism, Behavioral Economics, Psychology, Rationality.





ÍNDICE

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN | 15 |
| 1. RACIONALIDADE CONVENCIONAL | 17 |
| 1.1 OBXECTIVOS E INTRODUCCIÓN | 17 |
| 1.2 EVOLUCIÓN DO MARXINALISMO ATA SLUTSKY | 18 |
| 1.3 TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E A II GUERRA MUNDIAL | 22 |
| 1.4 OS MERCADOS COMO INDUTORES DE RACIONALIDADE | 26 |
| 1.5 CONCLUSIÓNS | 30 |
| 2. RACIONALIDADE CONDUTUAL E FORMULACIÓN DA TESE | 31 |
| 2.1 OBXECTIVOS E INTRODUCCIÓN | 31 |
| 2.2 PSICOLOXÍA E INSTITUCIÓNS DE MERCADO | 31 |
| 2.3 FORMULACIÓN E OBXECTO DA TESE | 35 |
| 2.4 DEFINICIÓNS DE RACIONALIDADE E PERSPECTIVA CONDUTUAL | 39 |
| 2.5 COGNICIÓN, HÁBITO E ESTRUCTURA | 41 |
| 2.5.1 Como obxección ao condutualismo | 41 |
| 2.5.2 Como formulación | 43 |
| 2.6 CONCLUSIÓNS | 47 |
| 3. MARXINALISMO HEDÓNICO | 49 |
| 3.1 OBXECTIVOS E INTRODUCCIÓN | 49 |
| 3.2. INICIOS E EVOLUCIÓN DA MODERNA ECONOMÍA CONDUTUAL | 50 |
| 3.3 FORMAS DE MODULACIÓN HEDÓNICA E INCONSISTENCIA | 52 |
| 3.3.1 Heurísticas | 52 |
| 3.3.2 Formas de sensibilidade e distorsión do xuízo | 53 |
| 3.3.3 Distorsión da valoración e temporalidade | 58 |
| 3.4 EDICIÓN, ESTRUCTURA E DISTORSIÓN COMO INCONSISTENCIA | 60 |
| 3.4.1 Contabilidade mental (Mental Accounting) | 62 |
| 3.4.2 Marxinalismo hedónico e edición | 65 |
| 3.5 CONCLUSIÓNS | 68 |
| 4. PROBLEMAS NO PROXECTO DE EXTENSIÓN | 69 |
| 4.1 OBXECTIVOS E INTRODUCCIÓN | 69 |

| | |
|--|------------|
| 4.2 ASPIRACIÓNS ECONÓMICAS E OBSERVABILIDADE..... | 70 |
| 4.2.1 Problemas do proxecto de extensión..... | 70 |
| 4.2.2 Teoría económica convencional e extensión..... | 71 |
| 4.2.3 Preferencia revelada e observabilidade..... | 72 |
| 4.2.4 Observabilidade como obxección convencional..... | 74 |
| 4.3. OBSERVABILIDADE E EXTENSIÓN CONDUTUAL..... | 77 |
| 4.3.1 Oríxes e conformación de Laibson (1.997)..... | 77 |
| 4.3.2. Dificultades de calibración..... | 79 |
| 4.4 CONCLUSIÓNS..... | 83 |
| | |
| 5. HEDONISMO E SUXEITO CONDUTUAL..... | 85 |
| 5.1 OBXECTIVOS E INTRODUCCIÓN..... | 85 |
| 5.2 MARXINALISMO HEDÓNICO E CARGA COGNITIVA..... | 87 |
| 5.3 UNHA MATIZACIÓN Á PROPOSTA DE CAMERER ET AL. (2.005)..... | 89 |
| 5.4 ECONOMÍA CONDUTUAL E HEDONISMO..... | 90 |
| 5.4.1 Dominio de si e lóxica hedónica..... | 90 |
| 5.4.2 Carga cognitiva..... | 92 |
| 5.5 SUXEITO E TECNOLOXÍA..... | 93 |
| 5.6 EMPURRÓNS CONDUTUAIS (NUDGES)..... | 94 |
| 5.7. INTENSIDADE E ESPAZO DE REPRESENTACIÓN CONDUTUAL..... | 96 |
| 5.8 CONCLUSIÓNS..... | 100 |
| | |
| 6. APLICACIÓNS E LIMITACIÓNS DA ANÁLISE..... | 101 |
| 6.1 OBXECTIVOS E INTRODUCCIÓN..... | 101 |
| 6.2 ORIXES DA RTC..... | 101 |
| 6.3 POLÉMICA SOBRE O MÉTODO: NECESIDADE DE TEORÍA..... | 102 |
| 6.4 EXPERIMENTOS E TEORÍA: DUPAS E ROBINSON (2.012)..... | 106 |
| 6.5 CONCLUSIÓNS..... | 111 |
| | |
| 7. CONCLUSIÓNS XERAIS..... | 113 |
| EPÍLOGO..... | 117 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 122 |
| ÍNDICES DE LÁMINAS E TÁBOAS..... | 128 |



INTRODUCCIÓN

A presente tese achégase ao fenómeno económico dende unha perspectiva teórica. É analizado o que as teorías son quen de captar e máis aquilo que deixan fóra. As teorías exprésanse mediante linguaxes analíticas. A máis influínte linguaxe analítica do século vinte en Economía ten sido o marxinalismo; o seu método o da preferencia revelada.

As teorías capturan, como moito, un aspecto parcial da realidade. Intentan ser un espello que xere unha imaxe o máis semellante posible ás propiedades lumínicas do obxecto reflectido. Non existe teoría económica ningunha que sexa como un espello plano; presentan todas algún tipo de concavidade. De non ser analizada esa curvatura o analista non será consciente de que o que a teoría reflicte é a imaxe deformada do seu obxecto. Non entender a natureza desa curvatura pode dar lugar a esperpentos teóricos. Aquí defendese que para ter unha imaxe o máis fidedigna posible do obxecto analizado non abonda coa análise da curvatura senón tamén unha pluralidade de espellos.

A economía condutual (Behavioral Economics) é un proxecto teórico que intenta integrar factores psicolóxicos en Economía. Unha das críticas que se lle fan á metodoloxía convencional de preferencia revelada é que non integra factores psicolóxicos sendo estes importantes para a representación da conduta económica. Algúns economistas condutuais intentan aplanar na medida do posible a curvatura que presenta o espello teórico que sería a economía convencional. Aquí deféndese que ese espello non pode ser completamente aplanado.

Con tal propósito analízase a capacidade expresiva do marxinalismo a traveso da súa relación coa Psicoloxía. Para integrar elementos psicolóxicos en Economía non é preciso o marxinalismo, este constitúe unha vía de integración entre outras posibles. Malia que se teñen realizado achegas analíticas valiosas mediante o uso do marxinalismo ao mesmo tempo noutras ocasións este vehículo non é adecuado. É como se un espello que é convexo se convertese en cóncavo: a imaxe reflectida sería certamente distinta, mais non necesariamente máis fidedigna. O motivo é que o marxinalismo como vehículo de incorporación de factores psicolóxicos vólvese hedónico. Que se volva hedónico quere dicir que é quen de acoller factores que provocan rexeitamento ou atracción con diversos graos de intensidade. É, polo tanto, compatible con diversos motores condutuais, como as formas de sensibilidade e os afectos. Mais non o é con outros motivos psicolóxicos como poden ser os hábitos e outros automatismos que non dependen dunha avaliación positiva ou negativa por parte do suxeito senón que son desencadeados como un "facer sen pensar".

Esta forma nosa de enfocar o problema da incorporación de factores psicolóxicos en Economía non é nova en canto ao argumento mais si no tocante á súa articulación. Normalmente os especialistas no estudo da articulación do cognitivo co económico utilizan esta clase de argumentos de incompatibilidade para negar a posibilidade de artellamento do psicolóxico co económico. Dado que non é quen de acoller factores non hedónicos, din algúns, ese método non vale. E deseguido atrinchéiranse nas posturas particulares previas. Algúns fano para indicar que aquilo que é Economía pasa pola vía única da preferencia revelada e que todo aquilo que teña un certo sabor cognitivo é Psicoloxía. Outros para acusar ao marxinalismo de inútil, como se a análise que procede mediante a preferencia revelada só fose posible concluír absurdos.

O chamamento á pluralidade que aquí se realiza destaca a capacidade do marxinalismo para integrar elementos hedónicos así como as novas capacidades expresivas que adquiren os modelos mediante ese engadido. Mais ao mesmo tempo insístese na necesidade de ter en conta os factores non hedónicos condicionantes da conduta económica. Este empeño na defensa da pluralidade está cheo de dificultades. Normalmente os artigos académicos e os textos máis xerais sobre as capacidades expresivas da economía condutual non achegan unha información clara e artellada sobre o xeito e as condicións nas que se realiza a incorporación de factores psicolóxicos na Economía. Como os académicos se centran en negar ou afirmar a posibilidade de integración dos factores psicolóxicos o que fan é artellar argumentos defensivos ou escuras metodoloxías de integración. Aquí, preténdese entender as causas e os efectos da selectividade da linguaxe marxinalista, de que sea quen de dar acubillo a uns factores si e outros non. Para elo construíuse un criterio de análise. Os suxeito económico convencional é sempre racional, escollendo sempre aquilo que lle convén. Pola súa banda o suxeito condutual erra, é miope ou medorento, excítase en exceso, é preso de emocións que dominan. Para poder conducirse racionalmente un suxeito condutual ha de contar con instrumentos acaídos e habitar medios aquelados. Sendo esas tecnoloxías as determinantes das capacidades do suxeito condutual tornaron estas as protagonistas da análise: tecnoloxías de condicionamento cuxa efectividade depende tanto de factores hedónicos como non hedónicos.

O recurso á análise das tecnoloxías, aos instrumentos dos que se valen as persoas para lograr os seus obxectivos, foi moi frutífero dado que mediante el foi posible entender o papel dos factores non hedónicos máis tamén os límites do proxecto condutual. Os suxeitos económicos non se ven unicamente condicionados por factores psicolóxicos senón tamén por normas sociais e institucións. Obter unha imaxe o máis fidedigna posible do noso obxecto de análise implica o recurso a unha pluralidade metodolóxica e conceptual.

1. RACIONALIDADE CONVENCIONAL

1.1 OBXECTIVOS E INTRODUCCIÓN

O presente capítulo ten por obxecto a contextualización da tese respecto da polémica relación entre Psicoloxía e Economía. O papel do hábito e a estrutura do medio foron os protagonistas das obxeccións que fixeron os institucionalistas norteamericanos ao marxinalismo de finais do século dezanove. A incapacidade do marxinalismo para responder a esa crítica provocou unha reacción de afastamento de calquera argumento psicolóxico e o nacemento dunha concepción da racionalidade que se convertería en convencional. As orixes e evolución dese afastamento serán o obxecto deste capítulo.

Falar dun concepto *convencional* de racionalidade en Economía ten sentido debido a que existen diversos enfoques dentro da economía neoclásica que o comparten. A súa centralidade deriva do papel que ten xogado na evolución do propio enfoque neoclásico ate a consolidación de certo marxinalismo que funciona como abecedario económico. Dende un punto de vista convencional que as preferencias sexan consistentes indica que o analista pode confiar nas escollas que xa foron efectivamente realizadas como guía de análise e ferramenta de predición. Esa noción de racionalidade convencional non deixa espazo para o erro sistemático, non hai lugar para a inconsistencia. Trátase dun enfoque “fáctico” no sentido de que só a escolla realizada serve como fundamento da análise. Ademais existen economistas que pretenden que ese é o único terreo de análise propiamente económica.

Cando se fala de racionalidade en Economía convencionalmente enténdese como unha serie de propiedades que han de ser adscritas a unha función de utilidade. A función de utilidade representa preferencias entre distintas alternativas, é dicir, unha ordenación respecto dun conxunto de posibilidades. Para ser racional esa ordenación ha de ser *completa* (estar definida sobre tódolos estados posibles) e *transitiva* (o suxeito da ordenación non pode incorrer en incoherencias). Así é como se entende convencionalmente a racionalidade en Economía dende a consolidación do marxinalismo. O marxinalismo consiste nas diversas formas de aplicación dun principio enunciado por Gossen no s.XIX segundo o cal os suxeitos económicos distribuirán os seus recursos de tal xeito que a utilidade derivada da última unidade monetaria gastada en cada mercadoría produza a mesma satisfacción, é dicir, defende a existencia dunha tendencia á busca de equilibrio das utilidades ofrecidas polas alternativas que se lle presentan aos suxeitos. Trátase dun principio que ten fundamentos subxectivos malia que se manifesta a traveso de fenómenos observábeis.

Deseguido realizarase unha exposición da evolución do concepto de racionalidade. Esta evolución estivo fundamentalmente condicionada polo hedonismo² da filosofía utilitarista e a posterior reacción á crítica procedente da Psicoloxía e o, daquela puxante, insitucionalismo norteamericano. Analizarase a reacción do marxinalismo a esas críticas, fronte ás que iniciou unha purga de calquera elemento psicolóxico e un estreitamento do seu obxecto de análise.

2 O hedonismo entende que a acción humana está orientada pola evitación de penas e a busca de gozos. É famosa a formulación de Bentham: “*Nature has placed mankind under the governance of two sovereign masters, pain and pleasure*”. J. Bentham (1.789). *The Principles of Morals and Legislation*. p.1 (Capítulo 1). A nova filosofía utilitarista opoñíase á moral de mortificación do corpo e sospeita dos praceres propia de épocas anteriores á Ilustración (Dopico 2.009).

1.2 EVOLUCIÓN DO MARXINALISMO ATA SLUTSKY

Shira Lewin (1.996) defende³ que a actitude de purga de aspectos psicolóxicos iniciada a finais do s. XIX, a conseguinte ruptura de calquera posibilidade de diálogo con outras ciencias sociais, foi consecuencia da incapacidade para asimilar as críticas realizadas ao concepto hedónico de utilidade por parte do psicólogo William James e de diversos autores insitucionalistas norteamericanos co destacado exemplo de Thorstein Veblen. A concepción marxinalista da escolla veuse moldeada pola necesidade de purga de calquera factor psicolóxico da análise económica. Ese proceso de separación respecto da Psicoloxía estivo guiado pola deliberación teórica sobre a capacidade expresiva do marxinalismo que durou décadas.

Nun primeiro momento o marxinalismo era utilitarista. O utilitarismo clásico dos séculos XVIII e XIX foi unha tradición de pensamento e un movemento social moi importante en Gran Bretaña. Moitos economistas do século XIX estiveron vinculados ao utilitarismo xogando o concepto de utilidade un lugar protagonista nas súas formas de teorizar respecto do consumo, o aforro, o investimento e outras variables importantes para a Economía. A utilidade era unha fin a ser perseguida pero tamén era considerada como un motor da conduta. Porén, e conforme o marxinalismo comezou a evolucionar, a utilidade como concepto pasou de ser un catalizador de novas ideas a ser vista como un freo para o desenvolvemento analítico da Economía debido á súa connotación psicolóxica. Abrir a porta á subxectividade que implicaba o concepto e as descubertas realizadas pola Psicoloxía no s. XIX respecto das condutas automáticas, reflexas e inconscientes constituíron un problema analítico para os marxinalistas: resultaba patente que a utilidade non era o único motor da conduta e existían potentes críticas por parte psicólogos como William James que estaban a ser aproveitadas por economistas de escolas rivais como obxección ao método marxinalista. Esas críticas non podían ser obviadas; o intucionalismo norteamericano, facendo uso do concepto de hábito, das regras e das institucións como elementos modeladores da conduta, introduce argumentos aos que o marxinalismo, en tanto que utilitarista, non era quen de dar resposta. Tomar elementos psicolóxicos como parte dos argumentos analíticos pasou a converterse nun problema.

Nun primeiro momento os economistas marxinalistas defenderon o carácter hedónico do seu enfoque debido a que, argumentaban, o pracer e a dor estarían caracterizados pola constancia no condicionamento condutual mentres que os automatismos e factores inconscientes dos que falaba a Psicoloxía constituirían paradoxos e anomalías condutuais. Máis a reacción dos economistas marxinalistas centrouse nunha segunda crítica que lles estaba a ser realizada: a teleoloxía implícita en supoñer un motivo hedónico para todo tipo de conduta. Presumir sempre como todo motivo a maximización do pracer e a minimización da dor non era unha forma de enfocar o problema da conduta dende unha perspectiva científica. Segundo Veblen supoñía entender que estaba actuando sobre ela unha *razón suficiente* que opera dende o futuro (o previsible pracer ou dor) sobre o presente. Esa razón suficiente sería de natureza intelectual, subxectiva e persoal. Porén a ciencia ha de recorrer á *causa suficiente*, estudando as formas de condicionamento obxectivas. A lóxica da razón suficiente leva a conclusións de carácter circular como que os suxeitos escollen o que queren e queren o que escollen, imputando unha identidade entre preferencias, intencións e realización da escolla.

³ O artigo de Shira B. Lewin é importante, ademais de polos argumentos que emprega, porque foi supervisado por Gary Becker e na parte final do artigo fala do significado da obra do economista de Chicago respecto do polémico distanciamento entre da Economía e outras ciencias sociais, fundamentalmente a Psicoloxía e a Socioloxía. A obra de Becker, segundo o que se expresa no artigo, sería un intento de retomar o diálogo entre a Economía e esas outras Ciencias Sociais.

Debido á potencia da crítica a resposta marxinalista non foi a dunha ampliación das causas do condicionamento condutual (institucións, hábitos e contexto social), como reclamaban os institucionalistas americanos senón a “depuración” da teoría marxinalista de elementos psicolóxicos. As referencias hedónicas foron progresivamente eliminadas dos artigos e libros. Lewin (1.996) cita os exemplos de Wickstead, Chapman e Schumpeter entre os economistas que declaran que a Economía debe permanecer separada da Psicoloxía e das abstraccións que manexa; mais se existe un exemplo realmente significativo é o das distintas versións que van sendo publicadas dos *Principios* de Alfred Marshall, nos que a linguaxe vai progresivamente escusando os elementos hedónicos.

A metodoloxía seguida ata o daquela pola Economía, tanto na súa versión clásica como na neoclásica, consistía no que Max Weber denominará como *verstehen*, é dicir, na introspección. Nun primeiro momento existiron defensas desa metodoloxía como necesaria para a teorización económica. Foi o caso de John Neville Keynes, quen en 1.890 defendía a introspección co argumento de que entre a acción mecánica e a conduta humana existía moita diferenza. Nas ciencias sociais non se poderían realizar os experimentos controlados propios das ciencias naturais. Pero como nós mesmos compartimos a natureza daquilo que estudamos podemos comprender os motivos mediante introspección. Eses argumentos serán defendidos posteriormente por Weber (1.922) nunha formulación que sería a que daría nome ao concepto (*verstehen*). J.N. Keynes fixo tamén énfase nas motivacións que non son unicamente teleolóxicas. Segundo Lewin (1.996) o movemento contra a Psicoloxía viuse acompañado dunha renuncia á introspección. Debido ao fracaso do hedonismo deixou de interesar a investigación da motivación da conduta para centrarse na conduta observable en si mesma.

En Stigler (1.951) formúlase unha versión canónica convencional dese proceso de distanciamento entre Psicoloxía e Economía. Esa versión defende que houbo unha loita de varias décadas entre a nacente linguaxe analítica e os principios psicolóxicos implicados no concepto de utilidade. Ese enfrontamento tiña como protagonistas ao principio de utilidade marxinal decrecente (UMD)⁴ e ao concepto de utilidade total⁵. O principio de UMD estaba confirmado por evidencia empírica: a lei de Weber – Fechner, formulada a mediados do s. XIX, estudaba a relación estímulo resposta vindo a confirmar esa clase de relación. O concepto de utilidade total e a posibilidade da súa derivación analítica a partires da curva de demanda foi outro dos eidos da polémica. Ámbolos dous tiñan consecuencias para a Economía do Benestar dado que mediante eles era posible xustificar políticas tributarias progresivas. Ademais das cuestións de política económica existían problemas analíticos que non serían resoltos mentres non se abandonase o principio de UMD e o concepto de utilidade total.

Existiu un progreso analítico lento e cheo de dificultades, unha loita na que Edgeworth, Jevons, Walras, Fisher, Marshall, Pareto e Slutsky serían os principais protagonistas. En moitas ocasións a loita era de eles contra eles mesmos: para Stigler gran parte do problema consistía en que estes economistas marxinalistas non eran quen de desprenderse dos presupostos condutuais (psicolóxicos) implicados no concepto de utilidade. De feito, amosa como xa a partires da linguaxe analítica empregada por Edgeworth era posible a derivación completa dos principios cos que traballaría Slutsky trinta anos despois. Pero non será ate Pareto cando comece a tomarse conciencia de que o problema residía nesa relación entre Economía e Psicoloxía, sendo a solución proposta a da completa separación.

4 Relacionaba variacións na renda con mudanzas nas valoracións subxectivas.

5 Para o marxinalismo a importancia da función de utilidade residía na súa relación coa teoría da demanda, é dicir, a relación entre consumo e prezos.

Stigler distingue dous momentos significativos nesa solución de descontinuidade: en primeiro lugar o traballo analítico de Fisher sobre a imposibilidade de derivación da utilidade total debido ás relacións de correlación entre a utilidade derivada do consumo das distintas mercadorías (efectos de complementariedade). O segundo a derivación das condicións precisas para a integrabilidade das curvas de indiferenza realizado por Pareto. O que amosa Fisher é que é imposible derivar a utilidade total a partires das curvas de indiferenza. O propósito da teoría da demanda é o de analizar as reaccións dos consumidores ás variacións de prezos e ingresos; neste contexto, de non poder derivarse a función de utilidade total entón a lei de Weber – Fechner non sería relevante e con ela tampouco o principio de UMD. A conclusión de Fisher foi que non tiña sentido a consideración da utilidade total para o estudo da demanda. Sería inútil unha análise da demanda na que cando esta varíe como consecuencia dun incremento da renda as utilidades producidas polas mercadorías se vexan modificadas de tal xeito que a súa métrica deixa de ter validez. Conclúe Stigler que a análise de Fisher facía patente que non tiñan sentido os intentos de comparar utilidades entre individuos, incluso para o mesmo individuo as utilidades que producían unha combinación de bens non podían ser comparadas coas ofrecidas por outra combinación.

Malia que xa en 1.892 Pareto era consciente da importancia da consideración da función de utilidade total para a teoría da demanda non se foi decatando das dificultades que comportaba esa análise senón de xeito moi paseniño. Falaba xa daquela da importancia de que as utilidades dos bens non estivesen correlacionadas pero insistía na posibilidade da construción de índices de utilidade. En escritos dos anos 1.896 e 1.897 era aínda favorable a considerar a posibilidade de comparacións interpersoais de utilidade. Ademais, é posible observar neses escritos a falta de coherencia nalgúñas das argumentacións, do que se expresa mediante algúns resultados analíticos que son despois contraditorios coas conclusións ás que chega, ou con argumentos incongruentes uns cos outros en distintos lugares. Non obstante si que existe unha tendencia que se consolidou ao longo do tempo: a cuestión da mesurabilidade da función de utilidade total vai pouco a pouco sendo apartada dos argumentos centrais dos seus escritos. Así sucede coa publicación do *Manual*, en 1.909, na que os argumentos nos que pasa a centrarse son outros, o que para el está a constituír o principal problema analítico: a posibilidade de deducir a partires de datos orzamentarios a pendente das curvas de indiferenza para tódalas combinacións posibles de mercadorías. Isto é así porque, aplicando o principio enunciado por Gossen, en equilibrio, as pendentes das liñas debuxadas polos cocientes dos prezos iguálanse aos cocientes das utilidades marxinais. Consecuentemente é posible obter mediante as integrais desas pendentes as curvas de indiferenza. O problema polo tanto podía ser formulado en termos da posibilidade de integración matemática.

As curvas de indiferenza expresan idénticos niveis de utilidade producidos por distintas combinacións de mercadorías, sendo prezos e renda constantes. A cuestión a ser respondida é o da posibilidade da súa derivación a partires de datos observables. Neste contexto o problema da conservación das proporcións ante mudanzas nos prezos podía ser traducido analiticamente como que era precisa a consistencia das escollas: da existencia dunha ordenación transitiva, nesas distintas combinacións de mercadorías, para pasar da variación infinitesimal á produción dunha forma, unha curva de indiferenza. De supoñer consistencia nas preferencias a resposta sería afirmativa. Outro requisito preciso, neste caso matemático, é o da continuidade dado que entón a ecuación é integrable. Ademais estaban as condicións postas por Fisher, que Pareto admitiu: a necesidade de renunciar a calquera intento de derivación da utilidade total⁶.

6 Esas superficies serían índices. Unha das vías nas que se traballa actualmente para establecer comparabilidade entre

As dificultades na derivación dunha linguaxe analítica apropiada ponas de manifesto Stigler tamén respecto de Pareto: a súa consistencia analítica non foi total, dado que no *Manual* existían formulacións que implicaban mesurabilidade da utilidade total. Ademais, nas súas discusións sobre a natureza da utilidade era posible observar aínda o peso do pasado e da tradición utilitarista. A súa liña de argumentación daba primacía á observación das ecuacións diferenciais das curvas de indiferenza, e co presuposto de consistencia nas preferencias postulaba suficiencia para a derivación da curva de demanda. Nesa capacidade de derivación, de construción dunha forma mediante a que é posible predicir, residía a promesa do marxinalismo sen a necesidade do recurso a consideración hedónica ningunha.

Engade Stigler que o traballo posterior dos matemáticos W. E. Johnson e E.E. Slutsky acabaría por consolidar as formulacións paretianas. Defenderon que calquera consideración hedónica era prescindible e que a variación das mercadorías compradas a un prezo e renda determinados era independente da cuestión da mesurabilidade da utilidade. A construción analítica destes matemáticos, agora si, acadou o grao de coherencia na formulación que non fora previamente desenvolvida. Defenderon que non era preciso saber nada sobre a utilidade nin sequera sobre a utilidade marxinal: o único preciso era representar de xeito apropiado o cociente das utilidades marxinais de diferentes mercadorías. Este paso é ao que Stigler se refire como emprazar á Economía sobre unha base sólida, deixando de lado calquera consideración psicolóxica ou filosófica.

A partires de Slutsky “utilidade” en Economía pasou a significar unha cousa moi distinta de utilidade psicolóxica. A función de utilidade para Slutsky significaba unha escala *obxectiva* das preferencias. O que postulou foi unha función que o consumidor intenta maximizar, é dicir, persigue o seu propio interese, posuíndo esa función as características precisas para acadar esa maximización. Foi este o reduto que quedou de subxectividade na formulación marxinalista, o mínimo realismo psicolóxico esixible⁷.

O cumprimento do abandono de calquera sabor hedónico foi total a partires da popularización dos desenvolvementos paretianos. A divulgación do importante traballo de Slutsky (1.915), ate chegar aos de Hicks e Allen (1.934), cuxo propósito foi o de purgar á Economía de introspección (*verstehen*) facéndoa depender unicamente das escollas observables, marcou a pauta que seguiría a Ciencia Económica das décadas seguintes. Naceu dese desenlace unha convención que acadaría cumprimento en Samuelson (1.938) co nacemento da teoría da preferencia revelada que amosa que non é preciso sequera o recurso á linguaxe do marxinalismo (aos presupostos asociados a el) abundando con referirse ao efecto que sobre o conxunto de posibilidades de escolla ten a restrición orzamentaria. Apunta Lewin que mediante a teoría da preferencia revelada apuntábase Samuelson á moda do comportamentismo en voga daquela, aliñado co positivismo. Segundo os autores positivistas o traballo científico non tiña que ver con *comprender* senón coa descrición de regularidades observábeis. O comportamentismo de John Watson seguía esas mesmas liñas: non era preciso remitir a causa psicolóxica algunha, so ao estudo da conduta condicionada. A teoría da preferencia revelada busca seguir esa mesma lóxica: observando as cantidades e os prezos relativos das mercadorías intercambiadas e establecendo pautas a partires de regularidades observábeis.

distintas funcións de utilidade é precisamente a construción de índices. Os traballos de Atkinson e Sen son neste sentido moi salientables.

7 Friedman (1.953) segue a defender ese mínimo realismo pero doutro xeito. Os seus argumentos serán utilizados en distintas ocasións ao longo da tese.

1.3 TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E A II GUERRA MUNDIAL

Este proceso de estilización na formulación, mediante o que só era precisa unha racionalidade mínima (a presunción de consistencia) para derivar a curva de demanda, foi conformando a escola neoclásica de Economía. O nacente consenso en torno ao que significaba “racionalidade” non implicou de xeito inmediato un predominio xeral dentro da disciplina. Indica Mirowski (2.002) que poucos economistas había daquela (1.932) que pensasen que unha análise que procedera mediante o enfoque da maximización individual da utilidade suxeita a restricións se puidese avanzar na comprensión dos problemas económicos que padecía a sociedade; de xeito que se puidesen entender as consecuencias da interdependencia entre os prezos, cantidades e ingresos, que eran os artefactos observables para eses cálculos. O propio Stigler (1.971) recoñecía que, en 1.940, cando os economistas afrontaban o estudo do efecto dos impostos sobre o comercio ou calquera outra temática de índole práctica non era a funcións de utilidade ao que recorrían. Para moitos a experiencia da Gran Depresión facía patente que esas leis putativas non rexían. Para outros moitos o enfoque marshalliano seguía a ser válido como marco explicativo dos problemas contemporáneos.

A tese de Mirowski (2.002) consiste en que o posterior predominio da economía neoclásica, a partires da posguerra, foi debido ao que sucedeu na II Guerra Mundial que transformou de xeito diverso o carácter do proxecto neoclásico ao tempo que lle concedeu o monopolio argumental. A modificación do carácter da escola neoclásica foi debida a dous elementos: o fracaso empírico de Hotelling e Schultz e o paso dun grupo de economistas moi significativos pola *RAND corporation* durante e despois da II Guerra Mundial. O fracaso de Hotelling e Schutz veu indicar o que non debía ser feito. A *RAND* significou o contacto con von Neumann e cos máis importantes matemáticos lóxicos que había daquela, moitos deles inmigrantes procedentes de Centro Europa. Ese contacto deuse principalmente a traveso dos traballos que para a *RAND corporation* realizaron diversos economistas adscritos á *Cowles Commission*.

Antes da guerra e despois da Gran Depresión nos EUA Harold Hotelling, Henry Schultz e outros intentaron o camiño da análise dos datos como vía natural do marxinalismo: comprobar ata onde esas variables podían ser explicadas dentro do marco da función de demanda suxeita a restricións, derivada así mediante as ferramentas de análise neoclásica. Schultz, que comezara estudando a demanda dende un punto de vista cuantitativo, acabou por defender unha posición similar á que daquela era sostida na Universidade de Chicago, na que unha teoría formal da demanda había de ser fundamentada en modelos matemáticos paretiano – walrasianos. A ansia de fundamentos de Schultz fixo que reparara no operacionalismo, unha filosofía da física de moda daquela. Quería establecer mediante ese método diagnoses sobre os problemas reais da agricultura, sabendo que dependían de xeito contumaz das institucións de mercado. Había que distinguir problemas agrarios (de oferta) dos problemas de mercado (de vendas). Pola súa banda Hotelling era físico e matemático. Procedía de Princeton. Tamén traballaba na estimación de funcións de demanda da agricultura. Tamén el, dende a Universidade de Columbia, viuse involucrado en traballos que buscaban fundamentar a lei da demanda, lexitimala. E tamén, como Schultz, non tiña moita consideración polos marshallianos británicos. Ámbolos dous colaboraron de xeito intenso durante toda a década dos trinta, Hotelling dende Columbia e Schultz dende Chicago. Complementábanse moi ben un ao outro. Ademais contaron coa colaboración de varios economistas moi novos en período de formación. Un deles, un estreito colaborador dos dous, incluso na elaboración de libros e artigos, foi Milton Friedman (estivo en Columbia en 1.934 e Chicago en 1.933 e 1.935). En

concreto confesaba Friedman, décadas despois, que a súa man estivo na redacción de moitas das partes do *Theory and Measurement of Demand*, libro que compendia os traballos de Schultz e Hotelling desa década⁸. Outro eminente economista que traballou con eles foi Paul Samuelson (atendeu ás clases de Schultz en Chicago entre 1.934 e 1.935 e axudounos co traballo empírico en 1.936).

O intento de Schultz e Hotelling pode describirse como un completo fracaso. Así o reconece Schultz (1.938). Schultz morrerá en 1.938 nun accidente de tráfico. Trala súa morte Hotelling abandonará os intentos de derivación analítica da demanda a partires de datos empíricos. Seguirá impartindo un curso de Economía Matemática en Columbia. Nos seus cursos traballaba cos modelos de Schultz. Facía énfase en que para ser un bo economista matemático había que pasar por riba de Walras para se deter en Slutsky. E sobre todo rexeitar como sospeitosa calquera intento de medición ou defensa analítica da función de utilidade e do concepto de benestar. É significativo que polas aulas de Hotelling pasarán neses anos Arrow, Samuelson, Stigler e Friedman entre outros. Despois da guerra é contratado pola universidade de Carolina do Norte onde as súas preocupacións intelectuais derivan a temas de Física Teórica e Estatística. Despois da morte de Schultz Hotelling non volveu escribir nada que tivese un sentido económico. Tamén Friedman, neste caso con Wallis, intentarán derivar experimentalmente as curvas de indiferenza de individuos resultando un completo fracaso.

Con respecto á *RAND corporation* esta formaba parte do conglomerado aeronáutico de Industrias Douglass, pero tivo que separarse dela por problemas de operatividade e potenciais conflitos de interese en 1.948. Ao mesmo tempo tampouco interesaba, por motivos de seguridade, que as investigacións que alí se desenvolvían pasasen a depender das universidades e os científicos polo que se converteu nunha fundación un tanto estraña: privada pero sen ánimo de lucro. Seguía a contar cun importante orzamento provinte das Forzas Aéreas norteamericanas mediante os que contrataba aos máis importantes científicos e investigadores. Neste contexto resulta clave a figura de John von Neumann. O matemático austrohúngaro traballou no deseño da computadora (a primeira computadora fabricada pola RAND levaba por nome *johnniac*); e mediante ela leváronse a termo computacións que axudaron a desenvolver a bomba atómica. No eido das Ciencias Sociais von Neumann loitou co concepto de racionalidade convencional. A teoría económica marxinalista non era do seu agrado. Xa dende a súa etapa europea (mentres residía en Berlín) asistía a grupos de estudo nos que se discutía sobre teoría económica. Ao respecto pensaba que as ciencias en xeral e a súa aplicación tecnolóxica estaban a mudar de orientación: de unha ciencia clásica que facía énfase nos suxeitos de forza, na enerxía e o movemento a unha ciencia contemporánea na que os suxeitos pasan a ser os de comunicación, programación, organización e control.

Froito do seu pensamento sobre as relacións sociais no marco do seu traballo na RAND é a súa teoría de xogos: trátase dunha teoría da estratexia de dous bandos enfrontados. Os bandos han de escoller unha estratexia entre varias posibles tendo en conta as alternativas coas que conta o bando rival. A lóxica dos xogos estudados por von Neumann difería respecto da lóxica marxinalista. Dado que o entorno no que eran desenvolvidas as estratexias non estaban suxeitos a optimización deberon inventar outro concepto similar; foi así como naceu o concepto de dominancia. Ademais, para a extensión do xogo a máis de dous xogadores introduciron o concepto de coalición, implícito mediante as matrices de pagos dos xogos. A

8 Mirowski cita unha entrevista dos anos noventa a Milton Friedman na que comenta, con certa arrogancia, que Schultz non era realmente moi intelixente e que ese libro que escribiron contén partes boas, incluso algunhas das que non foron escritas por el. Indica tamén que aquilo que supuxo unha maior influencia en el de Schultz foi unha carta de recomendación que lle escribiu para ir traballar con Hotelling.

cada estratexia correspondíalle unha serie de pagos nos que estaban implícitos os resultados das coalicións e os enfrontamentos. Unha das consecuencias da aplicación da lóxica das estratexias foi que a clase de orde xerada mediante esas matrices carecía da propiedade de transitividade, tan importante para a escola neoclásica. Ademais, mediante eses xogos era posible expresar un concepto perturbador dende un punto de vista neoclásico: a perspectiva. Algo que era perfectamente racional dende o punto de vista do xogador podía deitar resultados globais non racionais. Existen así resultados posibles que non son acadados como consecuencia das dinámicas particulares que xera o xogo. Como consecuencia, dende a perspectiva da teoría de xogos non existe un concepto non ambiguo de racionalidade.

Malia esta conclusión respecto da natureza da racionalidade derivada do enfoque da teoría de xogos von Neumann pensaba que mediante el non era posible capturar todo o que a racionalidade implica. Von Neumann abandonou a teoría de xogos e desenvolveu, tamén dentro da RAND, unha teoría dos autómatas. A mudanza que propón von Neumann mediante ela é respecto do obxecto de análise: pasar de estudar ao ser humano a unha análise dos autómatas. Von Neumann vírase profundamente afectado polo traballo de Alain Turing sobre xerarquías computacionais recollido na denominada teoría da máquina de Turing.

O que sucedeu na RAND nos anos 40 en torno ao desenvolvemento de novas tecnoloxías e novos conceptos asociados a elas tivo unha repercusión enorme na teoría económica polo contraste respecto do concepto neoclásico de racionalidade convencional. A actitude dos economistas ao respecto adoptou tres formas: a ignorancia completa no sentido de non querer confrontar os vellos principios cos novos conceptos; o intento de integración dalgúns elementos sen modificar o substancial e por último o intento de desenvolver novas formas. A primeira opción estivo representada pola escola de Chicago, a segunda polos economistas que traballaron na Cowles Comission (principalmente Koopmans, Arrow e Debreu) e a última singularmente pola figura de Herbert Simon pero tamén por outros economistas como Richard Bellman.

O problema para os economistas da Cowles foi que se atoparon traballando para unha fundación cuxos proxectos eran en todo diverxentes respecto dos seus principios analíticos. A Cowles foi unha fundación dedicada á investigación económica. Nos seus primeiros anos estaba dotada por fondos da Fundación Rockefeller, da familia Cowles e pola *National Bureau of Economic Research* (NBER). A NBER fora fundada por Wesley Mitchell sendo refuxio de insitucionalistas. Tras problemas e enfrontamentos entre a Cowles e a NBER esta deixou de financiar á Cowles, que tamén sufriu recortes por parte da Fundación Rockefeller e da propia familia Cowles, véndose en serias dificultades económicas. Finalmente atopou axuda na RAND *corporation* multiplicando con creces o seu financiamento previo. A partires dese momento os economistas que traballaban para a Cowles modificaron o seu enfoque servindo aos obxectivos da RAND. Traballando para a Cowles estaban Koopmans, que foi o seu director xusto cando comezaron a ser financiados pola RAND, Marschak, Hurwicz, Arrow e Debreu entre máis significativos. Todos estes economistas confesaron que o seu paso pola Cowles modificaría o seu xeito de facer Economía. Os economistas da Cowles pasaron de traballar en asuntos que tiñan máis que ver coa Econometría, no intento de validar as teses neoclásicas, a considerar ao axente económico como procesador de información.

A principal inspiración dos economistas da Cowles era walrasiana. Na época dos anos trinta, a fundación Cowles estaba en Chicago e formaba parte dela Oskar Lange. Os economistas da Cowles estaban moi influídos polo economista polaco. Entendían que o Estado podía xogar un papel positivo na guía dos mercados facilitando que estes acadasen situacións de equilibrio. Ademais, dende un punto de vista formal Mirowski defíneos como

bourbakistas, é dicir, intentaban derivar a partir de unhas poucas estruturas matemáticas un corpo completo e rigoroso de análise. Trátase dun tipo de enfoque no que as poucas estruturas matemáticas que o definen conforman as posteriores ferramentas de análise que servirán para calquera fenómeno; calquera cousa que non se conforme con esa estrutura queda fóra. O *bourbakismo* tende descansar sobre a teoría de conxuntos e a Topoloxía.

Volvendo ao conflito que significaba traballar para a RAND sinala Mirowski que o xeito de resolver o enredo foi tomando algúns conceptos, algunhas formas, mais ignorando aquilo que podería trastornar o proxecto neoclásico de ser introducido. Así, por una banda tiveron en conta o concepto de información pero sen renunciar ao concepto de racionalidade convencional neoclásico. Polo tanto poderían existir, si, limitacións, asimetrías, ruídos, que dificultasen a transmisión de información pero iso non significaría que o suceso fose inconsistente na ordenación de estados do mundo senón que dada a información dispoñible era consistente. Ademais, o programa *bourbakista* serviulles para desprezar unha linguaxe lóxica compartida cos matemáticos lóxicos que traballaban para a RAND malia que para nada se viron afectados polos novos conceptos do *cyborg*, a computadora e o que estes programas de investigación implicaban.

Unha figura clave neste contexto sería a de Kenneth Arrow. O teorema de imposibilidade foi resultado do seu traballo na RAND a traveso da Cowles. Ademais, inscríbese dentro do espírito *langiano* segundo o cal existen circunstancias nas que está xustificada a imposición dunha orde que se corresponda cun plan central que representa o ben colectivo. Posteriormente Arrow traballou con moita intensidade en Economía da Información pero nun sentido contrario ao xeito no que a información era concibida polos investigadores da RAND. Arrow entendía a información como unha forma de produción máis usando, de feito, a metáfora da extracción de minerais dunha mina para explicala. Mirowski defende que ese enfoque *arrowiano* ao respecto da información non tiña outro propósito que desentenderse de calquera elemento cognitivo. O lado da oferta dende unha perspectiva neoclásica é moito máis seguro que o lado da demanda. Así, a información, pode ser clasificada en termos de mercadoría recorrendo ás categorías económicas do indivisible, difícil de apropiar e suxeita, se cadra, a rendementos de escala crecentes. Se ben é certo que existen procesos de produción cultural e científica que poden ser clasificados no lado da oferta co seu silencio sobre o lado da demanda evitaba Arrow os problemas derivados da cognición. As características putativas asignadas por Arrow á mercadoría “información” fan que lle puidese ser asignada unha das súas etiquetas favoritas, a de “fallo de mercado”, dada a dificultade de facer dela obxecto de propiedade. Seguindo co enfoque orientado dende a oferta, debido a esas dificultades, daríanse unha falta de incentivos na súa creación. De acordo con Arrow a información representa un problema especialmente difícil dado que a intervención do Estado sería insuficiente ou excesiva debido ás “distorsións” que induce unha intervención de este tipo. O tratamento que fai da información en ningún momento torna cognitivo, non existindo un só achegamento a calquera aspecto relacionado co procesamento da información como os que si preocupaban aos teóricos da RAND.

En segundo lugar, entre os afectados pola experiencia de fracaso de Hotelling e Schultz, estarían os representantes da escola de Chicago. Entre os economistas que a conformaron sitúa Mirowski a George Stigler, Milton Friedman, Gary Becker, Maurice Savage e Allen Walis. Se para os economistas da Cowles comisión a II Geurra Mundial significou o contacto cos investigadores da RAND e a necesidade de integrar o concepto de información, a expresión analítica mediante unha linguaxe lóxica, para os economistas da escola de Chicago a experiencia bélica traducíuse nunha mudanza de actitude. Pasaron a ser máis activos en

cuestións políticas atrevéndose a debater respecto de calquera cuestión, académica ou non, tornando belixerantes e agresivos. Ao mesmo tempo, se existían problemas estatísticos ou dificultades metodolóxicas que en rigor académico impedirían realizar afirmacións, eses problemas e dificultades pasaron a ser ignorados. En concreto, e de xeito particular, foron obviados os problemas estatísticos que atoparan Hotelling e Schultz para a derivación da curva de demanda.

Os principios que definían esta escola foron:

- O mercado, ao respecto da distribución de recursos, funciona sempre mellor que calquera outra institución alternativa.
- En segundo lugar, que o goberno é sempre parte do problema sendo mellor, cando é posible, que non interveña a que o faga.
- E por último, que a curva de demanda é a entidade fundamental e última de análise a partir da que se pode derivar unha teoría do prezo. Estiveron en contra de calquera intento de xestión da curva de demanda.

Ademais entenderon que non era preciso realizar análises doutras variables fundamentais máis alá da curva de demanda (leis de utilidade, curvas de indiferenza), é dicir, seguiron a estela marcada polo marxinalismo na súa solución paretiana. Respecto dos programas que involucraban á intelixencia artificial, a computadora, a simulación, a teoría da información e o resto dos desenvolvementos que tiveron lugar a raíz do traballo realizado polos investigadores da RAND corporation sentíronse libres para ignoralos completamente. Entenderon os modelos microeconómicos de equilibrio parcial como artefactos analíticos que eran quen de capturar a esencia do mecanismo de mercado.

1.4 OS MERCADOS COMO INDUTORES DE RACIONALIDADE

É posible atopar nos anos cincuenta dous proxectos teóricos dominantes no panorama económico norteamericano que acabarán por impoñerse en todo o mundo. Ámbolos dous parten do mesmo concepto de racionalidade e vense afectados polo fracaso empírico de Hotelling e Schultz. A escola de Chicago reacciona de xeito agresivo a nivel político e ignora o traballo realizado na RAND Corporation. En segundo lugar están os economistas da Cowles Comision, que en torno ás figuras de Arrow, Debreu e Koopmans mantéñense fieis ao concepto de racionalidade convencional malia que intentan incorporar algúns dos conceptos desenvolvidos na RAND, como o de información, e comezan a traballar cunha linguaxe que emprega ferramentas propias da lóxica matemática. O teorema de imposibilidade de Arrow sería o mellor exemplo desta nova forma de facer. Por último estaría a formulación alternativa *vonneumanniana* que propón unha mudanza do obxecto de estudo, centrándose nas máquinas como albergue de algoritmos e o camiño intermedio simoniano que se centra na relación dos suxeitos co medio que habitan. Estas formulacións alternativas serán parcialmente desenvolvidas por distintas escolas de pensamento nos anos sesenta, principalmente pola nova economía institucional e pola economía evolutiva que desenvolven conceptos simonianos. A obra de Herbert Simon é complexa: toma elementos de von Neuman pero ao mesmo tempo distánciase del, non coincidindo o suxeito da súa análise co *vonneumaniano*.

Existían críticas respecto da falta de realismo dos presupostos psicolóxicos implícitos na definición de racionalidade convencional. Un exemplo soado é o de Archibald quen, despois de realizar cuestionarios e experimentos chegou á conclusión de que os xerentes e xestores de empresas non maximizaban. Os procedementos que seguían para fixar prezos nada tiña que ver co descrito pola teoría marxinalista. Estes ataques foron respondidos mediante un artigo

celebérrimo de Milton Friedman (1.953): *Economic Methodology*. Ese artigo dou pé ao nacemento do chamado instrumentalismo económico que defendía a posibilidade de contrastar os presupostos a traveso das predicións, de xeito que o bo modelo, aquel que amosaba presupostos satisfactorios, era quen de predicir. Sen ben é certo que o instrumentalismo foi utilizado por moitos economistas como escusa para non se preocupar dos presupostos que definen a conduta dos axentes económicos tamén o é que o artigo é moito máis matizado do que algúns dos seus seguidores deixar translucir a traveso da lectura que teñen feito del.

A tese principal do artigo consiste en que é posible identificar verdades significativas sobre o mundo usando unha teoría construída sobre presupostos falsos. Identifica ademais a conduta racional dos axentes coa maximización do beneficio introducindo o seu famoso “*as if*” valéndose do argumento selectivo de Alchian⁹. Este argumento defende que a dinámica competitiva é xeradora de conduta maximizadora e esta conduta, segundo Friedman, é racional. Así, cando o marco de acción das entidades económicas (individuos ou empresas) é competitivo, a conduta seleccionada é maximizadora.

Refírese polo tanto o artigo non á conduta cotiá de cada día, cada momento, ou en toda situación para calquera senón a que o efecto significativo descrito polos modelos de Economía Pura convencionais sobre os resultados de mercado son unha tendencia de longo prazo, un efecto que é maior canto maior é a competencia dos mercados, un efecto que actúa en marcos agregados. Ese sería o efecto significativo a ter en conta; ese o proceso descrito polos modelos de Economía convencionais baseados no marxinalismo.

Os mercados catalizarían forzas conducentes a resultados óptimos facendo coincidir desexos e resultados, forzas que irían actuando sobre as formas organizativas, a combinación dos factores e as tecnoloxías que son desenvolvidas facendo xurdir unha especie de racionalidade agregada ou macroscópica; unha presión de longo prazo que o mecanismo da competencia impón sobre a conduta dos axentes de xeito que estes, malia que no seu cotiá ir vivindo non se conduzan de xeito totalmente racional ou non busquen maximizar, de xeito agregado si o farían. Sería polo tanto un mecanismo, o de mercado, produtor de racionalidade pese, moitas veces, á conduta dos axentes que participan dese mecanismo. Ese sería o “*as if*” na súa versión *friedmanita*. Polo tanto canto máis competitivos foran os mercados máis racional serían os resultados producidos pola conduta dos axentes neses mercados. Así, malia que Friedman non defende o realismo dos presupostos dos modelos dende un punto de vista psicolóxico iso sucede porque pensa que é posible caracterizar mediante eses presupostos un tipo de situacións que interesan particularmente aos economistas e que caracteriza de xeito agregado os resultados que se poden producir mediante as institucións de mercado.

O artigo de Friedman causou unha reacción inmediata polo polémico das súas conclusións iniciando un debate que aínda resoa hoxe. Algunhas das críticas que se lle fan, por exemplo as de Koopmans (1.957), marcarán parte da axenda teórica daqueles que se afastan de xeito máis radical dos presupostos da Economía convencional. As críticas fundamentais de Koopmans céntranse en dous puntos: a necesidade de especificar o funcionamento do mecanismo selectivo ao que alude Friedman (lembramos que ese argumento o toma prestado de Alchian 1.950), e dar conta da estrutura do “*as if*”, diso que actúa como se...fose racional. Outros economistas, como Machlup ou Samuelson, participaron igualmente da polémica xerada polo artigo de Friedman¹⁰ sendo belixerantes respecto do

9 Aparece en Alchian (1.950).

10 Blaug (1.980) representa un bo resumo da polémica, os argumentos de Koopmans, Samuelson e Machlup desenvólvense polo miúdo nas pp. 97-99

método por el proposto (o instrumentalismo) dado que, malia que unha teoría poida ter éxito predictivo, a renuncia ao realismo dos presupostos nos que se fundamenta fan que sexa unha teoría precaria: calquera modificación da estrutura causal dos presupostos deixa cega á teoría dado que o instrumentalismo baséase na ignorancia desa estrutura. Construír teorías económicas mediante presupostos irrealis pode funcionar circunstancialmente pero produce modelos que andan ás tentas.

Mais o que resulta interesante para os propósitos da tese é o argumento que utiliza Friedman para defender a existencia dunha orde económica racional: serían os mercados os que disciplinan, expulsando condutas inadecuadas. Esa será unha das características da escola de Chicago, a confianza en que os mercados, funcionando de xeito adecuado, xeran unha orde que debe ser respectada. Un argumento similar está recollido case unha década despois en Becker (1.962). Define Gary Becker a conduta racional como a maximización consistente dunha función ben ordenada. O que fai Becker é considerar a crítica que adoita ser realizada de que as empresas e os fogares non se conducen racionalmente. Enumera as defensas do presuposto de racionalidade convencional que teñen sido realizadas, todas elas recollidas no artigo de Friedman: trátase dunha tendencia xeral, é útil para predicir e só as condutas racionais sobreviven. Becker traduce eses argumentos analiticamente, consegue mediante o só recurso ao efecto da restrición orzamentaria derivar analiticamente os argumentos defendidos por Becker e que este tomara prestados de Alchian.

O mesmo que eles modifica o lugar da axencia da racionalidade. Segundo Becker non importa se os fogares non intentan maximizar, de se existe ou non consistencia nas súas ordenacións de estados do mundo ou de se esas ordenacións son transitivas ou non. É suficiente, argumenta Becker, con que a curva de demanda teña pendente negativa. Neste recurso consiste a súa orixinalidade. Acto seguido pasa á demostración do seu argumento recorrendo á análise xeométrica da relación entre a curva de indiferenza e a restrición orzamentaria que define a curva de demanda. Indica que os presupostos han de ser estudados polas súas consecuencias agregadas e non tanto pola conduta individual dos suxeitos. Cando se fala de suxeito representativo e de mudanza na súa conduta os economistas refírense ao conxunto de axentes que participan nun mercado, sendo o obxecto de análise a agregación desas condutas. Supón por conveniencia que unha proporción deses suxeitos non se comportan de xeito racional: uns seguen unha regra asociada ao hábito (de ser posible repiten o mesmo consumo que realizaron no último período) ou irracional (escollen unha cantidade consumida ao chou mediante un mecanismo de probabilidade).

Iniciando o argumento da acción disciplinaria pasa a supoñer que se produce unha mudanza nos prezos relativos de xeito que unha das mercadorías pasa a ser relativamente máis accesible que outra. Entón, dentro da nube de puntos que conforma o conxunto de condutas dos suxeitos dese mercado existirán algúns que, de seguir algunha das regras non racionais, a do hábito ou a irracional, non poidan afrontar a nova cesta de consumo. Polo tanto a racionalidade, dende o punto de vista de mercado, é consistente con condutas localmente non racionais. Así, o argumento de Becker é o de considerar o mercado como indutor de condutas racionais e a conseguinte distinción entre racionalidade individual e unha racionalidade a nivel agregado.

Ao longo do que vai de tese tense utilizado de xeito repetido a expresión “linguaxe marxinalista” nunha variedade de contextos, dependendo da propia evolución do uso que se lle dou ao cálculo marxinal en Economía. O sentido final que será adoptado a partires de agora cando se utilice será este último dado por Stigler, Friedman e Becker: a construción dunha forma que depende en exclusiva do efecto condicionante inducido sobre o suxeito

económico pola restrición orzamentaria.

O artigo de Becker está fortemente integrado na tradición, xa daquela consolidada, da escola de Chicago: os mercados como garantes últimos de racionalización das condutas e a curva de demanda como instrumento analítico activo. Ademais, completa os argumentos previos de Friedman e Alchian, que tiñan que ver máis ben coa conduta empresarial mentres que o argumento de Becker relaciónase coa conduta dos fogares. Existe porén dúas diferenzas substanciais: pode observarse en Becker unha confianza na lóxica de mercado que o fai abordar conceptos que foran presentados como desafíos á racionalidade convencional e evitados pola convencionalidade marxinalista. O do hábito é un exemplo perfecto: tal como se describe en Lewin (1.996) unha das críticas que se facía dende o institucionalismo norteamericano de Veblen e Mitchell era que a linguaxe marxinalista era demasiado estreita: non admitía procesos cognitivos como os de hábito e non era quen de facer sitio ás institucións na súa construción teórica, e polo tanto existían fenómenos que non podían ser adecuadamente abordados. A resposta marxinalista que dou lugar á posterior convención foi a do estreitamento do concepto de racionalidade facendo referencia só ás cantidades efectivamente intercambiadas nos mercados, a partires das que era realizada unha construción teórica. A fuxida de conceptos psicolóxicos chega ate Friedman (1.953) e a metodoloxía instrumentalista. A achega de George Stigler e Gary Becker é significativa dado que consiste nunha mudanza no sentido da marcha: unha viraxe da teoría da preferencia para introducir coma obxectos de análise categorías psicolóxicas como a de hábito. Dalgún xeito significa afrontar as críticas que foran realizadas a finais do século dezanove por Mitchell e Veblen. Para Stigler e Becker a linguaxe marxinalista non é estreita podendo abordar un abano amplo de conceptos. Sinala tamén Lewin (1.996), cuxo artigo cómpre lembrar que foi supervisado polo propio Becker, que existe un segundo elemento que os diferencia da convención marxinalista e que consiste nunha volta á *verstehen*. A abordaxe dos fenómenos da adicción, as condutas familiares, a discriminación racial, etc, son realizadas a traveso da introspección psicolóxica. Becker válese dos argumentos da acción disciplinaria da restrición orzamentaria (*nada é gratis*) para argumentar sobre a presenza de razóns económicas en calquera ámbito da conduta humana. Para Becker a Economía segue sen precisar de recurso á Psicoloxía ou á Socioloxía, o seu ámbito pode ser definido a partires das escollas efectivamente realizadas e a análise do condicionamento debido a mudanzas na restrición orzamentaria sobre elas.

Existen varios enfoques posteriores á II Guerra Mundial que desafían ao convencionalismo en tanto que pretensión de depuración de elementos psicolóxicos. Unha figura protagonista nese desafío é a de Herbert Simon. O seu traballo sobre Intelixencia Artificial na RAND corporation afectou profundamente á súa concepción das Ciencias Sociais. Defendeu que a Economía debía incorporar un concepto de percepción. Os procesos de aprendizaxe, de busca, as heurísticas como estratexias de solución de problemas son algúns dos argumentos protagonistas dos seus relatos teóricos. Esa nova linguaxe empatou de xeito natural con vellos argumentos institucionalistas como os da evolución das institucións e a importancia dos hábitos. A economía evolutiva de Nelson e Winter válese dos argumentos simonianos; na nova economía institucional (NEI) tamén teñen presenza eses argumentos malia que dependendo dos autores varían en importancia e centralidade.

A moderna economía condutual de Kahneman e Tversky supón un reto ao movemento beckeriano en tanto que as preferencias xa non son o elemento explicativo último sendo ás veces contraditorias (dan lugar a escollas inconsistentes). Polo tanto para o condutualismo o mercado non sempre disciplina, xerando condutas consistentes.. Unha parte importante do programa condutual opera mediante o uso da linguaxe marxinalista e recuperando o

hedonismo que fôra abandonado despois da crítica institucionalista malia que non pode dicirse isto de tódolos desenvolvementos que se están a producir na disciplina. Pode dicirse que o seu carácter está aínda por ser definido.

Deseguido serán presentadas estas dúas formas de entender a racionalidade que supoñen unha alternativa á convencionalidade. O hábito e a estrutura do medio forman parte natural dos argumentos utilizados pola economía evolutiva e máis pola neoinstitucionalista, non así do condutualismo en tanto que este se constrúe sobre a base dun marxinalismo hedónico. O próximo capítulo combina unha primeira parte na que son expostas as teorías económicas alternativas ao concepto convencional de racionalidade e unha segunda na que se formula a tese e son presentados os argumentos psicolóxicos que fundamentan esa alternativa.

1.5 CONCLUSIÓNS

O utilitarismo hedónico tivo un papel moi importante no nacemento do primeiro marxinalismo. Unha Das consecuencias do desenvolvemento analítico da Psicoloxía no século dezanove foi o do achegamento de argumentos que contradicían a lóxica hedonista. Comezou a resultar patente que pracer e dor non eran os motivos únicos da acción humana. O institucionalismo norteamericano valeuse deses argumentos para criticar os fundamentos condutuais do marxinalismo. A resposta por parte dos economistas marxinalistas foi a do progresivo abandono da linguaxe hedónica, primeiro, para chegar despois a unha declaración de independencia de calquera consideración psicolóxica. A independencia converteuse en imperialismo unha vez que a convencionalidade sentiuse o suficientemente segura.



2. RACIONALIDADE CONDUTUAL E FORMULACIÓN DA TESE

2.1 OBXECTIVOS E INTRODUCCIÓN

Neste capítulo mestúranse tres elementos: primeiro enúncianse argumentos sobre o papel do mercado como garante de resultados racionais e as críticas que lle teñen sido realizadas (2.2); formúlase a tese (2.3) e realízase unha defensa da importancia dos factores non hedónicos na produción de condutas consistentes (2.4; 2.5).

Os traballos de Slutsky, Hicks e Samuelson antes da II Guerra Mundial definen os principios operativos polos que a Economía afástase de calquera consideración psicolóxica. Posteriormente, nos anos 40 do século pasado, Milton Friedman en compañía de Wallis traballará sobre a posibilidade de aplicación dos principios da preferencia revelada sobre agregados monetarios. A teoría da preferencia revelada constrúese mediante a derivación do efecto das restricións económicas sobre a conduta: os efectos sobre as escollas individuais das variacións de prezo e renda. A teoría supón que a mudanza nesas restricións permite revelar a preferencia dos suxeitos, constituíndo unha guía para a predición da conduta futura. Efectivamente, o primeiro traballo teórico de Samuelson sobre preferencia revelada facía referencia á derivación das preferencias de *individuos* (Lewin 1.996, p.1.311), pero os problemas prácticos que atoparon economistas como Friedman para a derivación das preferencias fixeron que o traballo empírico tornase agregado, sendo ese o camiño buscado por Little (1.949, referencia en Lewin 1.996 p.1.316). Pasar a traballar con agregados monetarios no canto de escollas individuais tivo como consecuencia que o traballo de derivación das curvas de demanda pasase da proposta inicial de teoría da preferencia a unha de análise de correlación econométrica entre prezos e cantidades (Lewin 1.996, p. 1.317)¹¹. Foi respecto desta operativa sobre as cantidades e prezos efectivamente observados no mercado que xurdiron voces críticas debido á falta de realismo dos presupostos que se aplicaban, como as de Archibald ante as que Friedman (1.953) supón un argumento defensivo que se popularizaría rapidamente. Os suxeitos económicos non teñen por que comportarse racionalmente, no sentido de intentar maximizar conscientemente a utilidade das súas escollas, para que a operativa da preferencia revelada poida ser aplicable é suficiente con que actúen *como se* ('as if') maximizaran debido ao efecto disciplinario que exerce sobre eles, precisamente, o mecanismo de mercado.

2.2 PSICOLOXÍA E INSTITUCIÓNS DE MERCADO

Di Mirowski (2.005) que Friedman (1.953) constituíu o inicio da convención neoclásica

11 Existen apoloxistas (Mas-Colell, Samuelson and neoclassical economics, 1.982 springelik) da propia teoría, que fan énfase na diversidade de aplicacións para a análise económica derivadas da teoría da preferencia revelada, outros que, como Varian (1.996) fan maior énfase nas aplicacións prácticas que permite, incluíndo algúns exemplos de revelación de preferencias individuais en experimentos. Para outros, críticos, como a propia Lewin (1.996) ten sido máis unha formulación moi prometedora, inspiradora e moi útil dende unha perspectiva teórica, que realmente aplicable na práctica.

en tanto que acordo tácito sobre o lugar dos conceptos psicolóxicos en Economía. As tres escolas predominantes a partires dos anos 50 nos EUA serían progresivamente a nivel mundial. O investimento realizado por fundacións como a Cowles Commission, a NBER, ou a traveso da RAND corporation polas Forzas Aéreas norteamericanas; o progresivo predominio académico estadounidense, afianzou a extensión da convención neoclásica. Ate os anos setenta predominaría o enfoque da MIT. Samuelson e Nordhaus publican *Economics* en 1.948, converténdose no libro de texto de referencia a nivel mundial, habendo un en practicamente en calquera facultade de Ciencias Económicas do mundo.

Os outros dous xeitos de construción teórica a partires do concepto neoclásico de racionalidade eran a escola de Chicago e os economistas da Cowles Commission. Afastados desa convención estaban os institucionalistas norteamericanos que na posguerra contaban en John Kenneth Galbraith con un insigne representante pero que viran reducida notablemente a súa influencia. A síntese neoclásica samuelsoniana e os desenvolvementos de equilibrio xeral ofrecían unha diversidade de perspectivas económicas mediante as que era posible aproximarse aos principais fenómenos económicos, derivar dos seus conceptos a necesidade de determinado tipo de políticas económicas e poder discutir sobre elas. Porén, indica Mirowski (2.005) que esas ferramentas de análise non estaban acompañaban cunha teoría política explícita, cousa que si ofrecía a escola de Chicago. A '*Public Choice*' e James Buchanan representaba esa oferta.

Nese contexto Hebert Simon significou unha alternativa: para el a Psicoloxía si era importante. A súa proposta consistiu na introdución de dous conceptos relacionados: o de racionalidade limitada e o de heurísticas mediante os que era posible definir un marco teórico, un espazo de representación alternativo no que as organizacións, as xerarquías, as burocracias, as tecnoloxías e as institucións importaban. Na lóxica dese espazo atopaban natural acomodo os hábitos e as rutinas como motivos condutuais. Eran tamén importantes os procesos de aprendizaxe; neses espazos os suxeitos non optimizaban senón que satisfacían criterios de eficiencia local. Os conceptos simonianos foron intensamente utilizados nas décadas seguintes por neo institucionalistas e economistas evolucionistas.

Segundo Langlois (1.984) dende unha perspectiva económica o proxecto simoniano consistía en incorporar unha clase específica de procesos psicolóxicos na caracterización do suxeito económico¹². O éxito da manobra analítica consiste en modelar de xeito adecuado de forma tal que poida ser simulado o papel que xoga o coñecemento que o suxeito posúe respecto do entorno no que se atopa. O criterio para esa incorporación debe ser o da adecuación causal respecto do modelo no que se inxira. É dicir, non se trata se especificar todo o que o suxeito "sabe", senón de introducir parámetros que relacionen as capacidades cognitivas dos suxeitos coa súa conduta. Así, no tocante á construción de modelos, introducir un adecuado realismo psicolóxico ten como consecuencia a capacidade analítica para reproducir a conduta (simular).

En contraste, a tese da convención neoclásica respecto do papel da Psicoloxía en Economía, representada pola formulación de Friedman (1.953) e Becker (1.962), consiste en que non é preciso facer referencia a aspectos cognitivos para explicar a conduta económica dos suxeitos. Mais o que discuten os economistas evolucionistas, segundo Langlois, é precisamente as condicións nas que iso non é posible. A este respecto o argumento da disciplina de mercado, tanto na súa formulación *friedmanita* como na *beckeriana*, cómpre que sexa analizada con certo detalle. O argumento *beckeriano* sobre a indución de racionalidade económica a traveso da restrición orzamentaria foi presentado no final do capítulo anterior. A

¹² Langlois (1.984; p.231) fala de "*agent's internal environment*".

ese respecto é interesante posición crítica tomada por Israel Kirzner, un economista fortemente influído por Ludwig von Mises. Interesante polo lugar que se lle asignaba nela á cognición. Argumenta Kirzner que Becker non é quen de eliminar o aspecto cognitivo da racionalidade, racionalidade en tanto que cognición adecuada, co recurso á disciplina orzamentaria. Becker parte dos presupostos de que os suxeitos son prezo aceptantes e de que eses prezos están formados no lado da oferta de xeito competitivo. Para Kirzner iso pode traducirse en que os suxeitos que actúan no lado da demanda poden actuar irracionalmente dado que é na oferta a praza na que se produce a racionalidade. Así, a evolución nun mercado é caracterizado como dependente da actividade realizada no lado da oferta: se esta é racional que os consumidores sexan prezo aceptantes fai o resto do traballo na produción de resultados racionais. Porén, para moverse de situación de equilibrio a situación de equilibrio alguén ten que decatarse, identificar oportunidades, adaptarse a novas circunstancias e realizar unha actividade de busca e aprendizaxe. É nese lugar no que a introdución de argumentos cognitivos torna significativa segundo Kirzner. A oferta xogaríase un papel clave, sendo que nela a definición de racionalidade estreita (en tanto que consistencia) non abundaría, sendo precisa unha definición ampla (que inclúa busca do interese propio), é dicir, nos mercados deben poder actuar os mecanismos da arbitraje. Becker respondeu a esas obxeccións con argumentos que relacionaban o prezo ofrecido polas empresas coas súas vendas e a tendencia a realizar beneficios extra das empresas que axusten máis o prezo. De volta, Kirzner respondeu que esas tendencias poden ser certas no longo prazo máis non teñen por que selo no curto. Sexa como fose amosouse que o argumento *beckeriano* podía ser certo só en determinados casos.

Dende unha perspectiva neoclásica convencional os argumentos de restrición orzamentaria son moi importantes para aliviar os presupostos que son impostos sobre os modelos e os relatos explicativos. Permiten escusar aspectos psicolóxicos que doutro xeito terían un protagonismo maior. De feito, parte importante da obra de Israel Kirzner consiste na consideración deses argumentos polo lado da oferta. Como economista afiliado á escola austríaca concédelle un papel destacado aos emprendedores e á iniciativa individual. Na obra de Kirzner o emprendedor sería o axente equilibrador por excelencia. Nun mundo conectado localmente e caracterizado pola incerteza existen múltiples oportunidades para a realización de rendas susceptibles de seren explotadas. É unha mestura de sorte e destreza a que posibilita esa realización. Dende unha perspectiva kirzneriana a capacidade para a percepción da oportunidade por parte dos emprendedores sería o elemento que debe ser analizado. Tería que ver coa percepción do inadecuado, o decatarse de ineficiencias nas pautas existentes de acción. Ese decatarse debe ir acompañado da facultade da imaxinación para posteriormente poder desenvolver pautas novas. Dentro deste marco lóxico sería a percepción dos problemas a que permite a innovación; ata que non se percibe a oportunidade de arbitraje non existe acción.

Seguindo coa concepción do emprendemento kirzneriana a teoría da percepción está relacionada coa *psicología da riqueza*. Os emprendedores, na versión de Kirzner, buscan esas oportunidades sobre eventos que xa teñen sucedido. Para Brian Loasby (2.007) mediante este movemento Kirzner pode explicar os casos de incerteza polares: ignorancia absoluta e coñecemento certo. Centrarse neses extremos fai que Kirzner poida fiar un argumento baseado no concepto do *decatarse*, cando o emprendedor toma conciencia de que existe unha oportunidade, a percibe como tal, que Kirzner define como aquel momento no que o emprendedor se atopa co billete de dez dólares na man. Esta súpeta transición entre estados sería acadada mediante a capacidade psicolóxica de alerta. Moverse nun entorno de mercado

fai que os emprendedores desenvolvan unha psicoloxía da riqueza polo que serían máis sensibles ás posibilidades de realización de arbitrxes. E di que algo, cando é coñecido por calquera, non aporta vantaxe ningunha polo que para que unha oportunidade de negocio poida ser percibida como tal ten que selo por xente que posúa unha localización específica no mercado. A xente que se decata das oportunidades de negocio sería aquela que, dende esta perspectiva, que está no lugar adecuado, que ten ademais constituída unha sensibilidade tal que o fai decatarse. O motor da iniciativa empresarial consistiría nunha mestura de motivación e coñecemento específico (Loasby 2.007; p.13). Será polo tanto un movemento do emprendedor a estados adxacentes o que posibilite a realización de oportunidades.

Finalmente o debate entre Kirzner e Becker amosa a necesidade de inclusión de algún elemento psicolóxico aínda cando se parta dun modelo tan simplificado como o de Becker, no que do presuposto de consistencia derívase a capacidade racionalizadora da acción disciplinaria exercida pola restrición orzamentaria. O resultado producido polo debate consiste en que é preciso supoñer a formación dalgunha clase de coñecemento, de axencia en forma de interese propio, que actúe como forza orientadora.

Pola súa banda a economía evolutiva, na súa grande diversidade, supón unha clase de formulacións diverxente respecto da convencional neoclásica. Se aquela procede a traveso da simulación de dinámicas impulsadas pola acción restritiva da lóxica de mercado esta faino centrándose en argumentos selectivos e no lado da oferta. Os argumentos de man invisible son igual de importantes que nos modelos convencionais pero apelan a un abano máis amplo de situacións. Os argumentos selectivos formulan as condicións nas que se producen as transicións entre unha situación de equilibrio e a seguinte. Neste contexto son importantes, por exemplo, os conceptos que se introducen en Sidney Winter (1.964) e que culminarán o seu desenvolvemento mediante Nelson e Winter (1.982). Sidney Winter é “un máis” dos eminentes economistas norteamericanos que pasou pola RAND *corporation* malia que a súa experiencia alí cinguese aos anos sesenta. Está fortemente influído polos conceptos simonianos de heurísticas e satisfacción. Se Kirzner fai loa da figura do emprendedor como nivelador, axente equilibrador, en Winter (1.964) amósase que os mecanismos selectivos de mercado non aseguran que o proceso xere dinámicas de maximización, é dicir, indica os límites á racionalidade económica convencional dende o lado da oferta. Para Winter nin sequera os procesos desencadeados a traveso da axencia dos heroes kirznerianos abonda. O ser situado dos suxeitos económicos non sempre é unha vantaxe. Unha mudanza no entorno no que se moven os suxeitos implica unha situación de desequilibrio, na que non se pode falar sen ambigüidade da desviación relativa da empresa respecto da posible situación óptima. Isto é así porque hai que presumir un estado particular do medio no que se move a empresa mais ese medio é dinámico e muda inevitablemente. E pode haber empresas que se comporten moi ben nos procesos de transición e forte desequilibrio e outras que nese mesmo proceso desaparezan do mercado, como cando se xeran burbullas nas que empresas que noutras situacións serían eficientes neses contextos non son quen de captar recursos financeiros. Cando a situación se normaliza empresas que no novo contexto serían eficientes xa non se atopan no hábitat económico, sendo as que sobreviviron menos eficientes que as que desapareceron. Esa relatividade da eficiencia e a rendibilidade nos procesos de mudanza fai que os mecanismo selectivos presentes no mercado non aseguren a maximización empresarial nin resultados óptimos.

Ademais, o enfoque desenvolvido por Nelson e Winter concede maior protagonismo ás rutinas e aos procesos de repetición. A estrutura espacial, o deseño dos protocolos, os lentos e anónimos procesos de evolución agregada son o centro da súa análise. Os seus modelos teñen

en conta as inercias producidas polas estruturas, as formas “organizacionais” e ás burocracias. Adoptan, en consecuencia, unha perspectiva máis agregada que a kirzneriana, un enfoque máis industrial que empresarial, dalgún xeito máis marshalliano no sentido dos distritos marshallianos sendo ao mesmo tempo debedor do vello institucionalismo norteamericano.

Os economistas evolucionistas adoitan subliñar a necesidade de explicitar o papel das institucións e as estruturas como condicionantes da conduta económica: permiten aforrar recursos cognitivos e aos suxeitos especializarse en nichos cognitivos nos que desempeñan a súa actividade. As institucións de mercado, mediante os prezos e os mecanismos de arbitraje, actuarían coordinando aos distintos suxeitos participantes no proceso de establecemento das cantidades intercambiadas. Winter e Nelson sinalan que a especificidade na situación dos suxeitos económicos, estar inxeridos nunha rede institucional, actuar a traveso desa estrutura, non ten por que ser bo. As dinámicas seleccionadas nas industrias polos mercados, os incentivos desencadeados por esas forzas, non teñen por que conducir a situación de equilibrio ou seleccionar aos actores máis eficientes.

A economía condutual ven dicir algo similar: a valoración que se realiza das alternativas que se afrontan non ten por que ser racional. Os suxeitos en determinadas situacións son miopes, impacientes, medorentos ou temerarios. A súa conduta depende en última instancia dos instrumentos cos que contan e da estrutura do medio que habitan. Estar aí, na area económica, tamén supón inconvenientes, tamén se producen distorsións do xuízo derivadas desas situacións. Tanto polo lado da oferta como da demanda os suxeitos non teñen por que realizar a súa preferencia, a súa valoración subxectiva depende en grao sumo de como son editadas as alternativas que afrontan, o prezo dos intercambios realizados pode non ser o óptimo. Existen situacións nas que os suxeitos, de non contar con instrumentos ou con estruturas convenientemente aquelasadas, non poderán actuar de forma consistente realizando a súa preferencia. A economía condutual identifica esas situacións e deriva as consecuencias económicas das mesmas. Tampouco aí, os mecanismos de mercado e a súa disciplina abondarían como axentes racionalizadores. A diferenza coa economía evolutiva sería que a condutual busca a integración dese elementos psicolóxicos nos modelos convencionais mediante a tradución dos seus achados a unha linguaxe marxinalista. Cando menos este é o camiño polo que teñen apostado algúns dos máis significativos economistas condutuais. No que resta de tese analizarase a viabilidade dese camiño.

2.3 FORMULACIÓN E OBXECTO DA TESE

Unha das obxeccións que se lle fan á economía convencional é a do suxeito económico que se acaba derivando da súa metodoloxía. O suxeito económico convencional sempre maximiza, non existindo espazo para a inconsistencia. Thaler e Sunstein (2.008) teñen acuñado o termo *Econs* para esa clase de suxeitos. Os argumentos defensivos van dende os clásicos de Friedman (1.953) ate os contemporáneos de Gul e Pesendorfer, ou Don Ross. Por unha banda estaría o argumento xa clásico dos mercados como indutores de racionalidade. Por outra, os argumentos de Gul e Pesendorfer, ou Ross, que fan énfase na cuestión metodolóxica e que malia que non son xa tan radicais como Friedman na defensa da optimalidade dos resultados derivados da acción dos mercados si seguen a subliñar que a preferencia revelada é a que define aquilo que é Economía. Para facelo insisten nun argumento defensivo: o da observabilidade. Moitas das abstraccións explicativas propostas pola economía condutual serían non observables dende unha perspectiva económica. Os

principais economistas condutuais, entendendo a dificultade, insisten nos beneficios da adopción da linguaxe marxinalista como modo de expresión económica.

Matthew Rabin nun artigo recente (Rabin 2.013; p.2), titulado “*An Approach to Incorporating Psychology into Economics*”, fai unha proposta mediante a que sintetiza metodoloxicamente o xeito no que poderían ser incorporados elementos psicolóxicos, identificados como economicamente relevantes, en modelos convencionais (marxinalistas) xa existentes:

One should (a) extend the existing model by formulating a modification that embeds it as parameter values with the new psychological assumptions as alternative parameter values, and (b) make it portable by defining it across domains using the same independent variables in existing research, or proposing measurable new variables.

Trátase dunha definición do propósito polémica por dous motivos: en primeiro lugar non tódolos conceptos e metodoloxías mediante os que procede na economía condutual se corresponden coas dos modelos convencionais. E en segundo lugar, non está nada claro que un proceso tal de extensión sexa posible (hai autores que o negan) e en caso de que o sexa cales son as limitacións coas que se enfrenta ou os sacrificios que han de ser feitos para a realización do proceso: se calquera clase de factor psicolóxico é incorporable ou non e de que depende esa capacidade de acollemento dos modelos convencionais.

O debate sobre a posibilidade desa transición do psicolóxico ao económico é analizado por algúns filósofos da ciencia, como Don Ross –especialmente en Ross 2.010 e 2.005- ou John B. Davis (2.013), a partires do concepto de axente económico, é dicir, o suxeito da análise. Para Ross, por exemplo, o suxeito das investigacións condutuais non é económico senón psicolóxico dado que identifica á Economía coa aplicación da metodoloxía da preferencia revelada. Outros, neste caso economistas convencionais, son igualmente escépticos coa posibilidade de que a economía condutual sexa quen de realizar achegas de relevo. Faruk Gul e Wolfgang Pesendorfer son seguramente os máis destacados defensores da imposibilidade de relación entre Economía e Psicoloxía (así o indica Camerer 2.005) seguindo unha liña de argumentación semellante á de Ross. Para estes economistas o principio da preferencia revelada é o criterio económico por excelencia, remitindo á escolla realizada como referente observable único. Para eles a forma de identificación que lle convén á Economía consiste na derivada da acción da restrición orzamentaria, é dicir, aquela que se produce como consecuencia das mudanzas de prezo e renda. Dende esa perspectiva a economía condutual remitiría a variables economicamente non observables e a conceptos que non poderían ser considerados económicos.

Fronte a eles están os defensores da posibilidade de extensión dos modelos convencionais. Son economistas condutuais discípulos de Daniel Kahneman, Amos Tversky e Richard Thaler. Matthew Rabin ocupa un lugar destacado debido a que ten feito metodoloxicamente explícita a súa defensa da posibilidade de incorporar achegas psicolóxicas a modelos económicos. Para facelo é preciso expresarse mediante a linguaxe marxinalista. Entende Rabin (2.013) que os modelos convencionais fornecen ao economista de ferramentas analíticas valiosas ás que non se debe renunciar. Para estender modelos convencionais a economía condutual identificaría variables psicolóxicas relevantes para a Economía e, en ocasións, sería quen de integrar esas variables en modelos económicos que farían medrar o poder explicativo da disciplina. Nisto consiste a promesa condutual.

Aquí analízanse os límites explicativos derivados da adopción da linguaxe marxinalista

por parte do proxecto condutual. Con Nancy Cartwright defenderase que a Economía, como tódalas Ciencias Sociais, precisan dunha diversidade de metodoloxías e conceptos para explicar os fenómenos que son obxecto da súa análise. Analizarase en primeiro lugar as características da obxección realizada por Gul e Presendorfer, en que consiste a imposibilidade de observabilidade. A dificultade para observar dende unha perspectiva económica agregada os parámetros condutuais identificados como relevantes entorpece a extensión e sen observación non pode haber calibración. Analizaranse tamén os intentos que están a ser realizados para superala.

Realizarase unha segunda obxección ao proxecto de Rabin que non está a ser considerada, cando menos explicitamente: a existencia dunha taxatividade na incorporación de factores de condicionamento condutual derivada da adopción dunha linguaxe marxinalista hedónica. Os factores hedónicos posúen os atributos de valencia e intensidade sendo compatibles coa linguaxe marxinalista de acollida. Mais, unha vez se procede a considerar outros factores de condicionamento condutual igualmente importantes atópase que o marxinalismo limita as posibilidades expresivas condutuais. Polo tanto, non é so a observabilidade a que supón un límite para a integración de factores condutuais en formulacións convencionais, tamén o é o carácter hedónico que adopta o marxinalismo unha vez que se fai condutual.

A conclusión á que se chega non é a da imposibilidade de integración de factores condutuais en Economía, como fan Gul e Pesendorfer. Afírmase, pola contra, que a metodoloxía da preferencia revelada e o marxinalismo mediante o que adoita expresarse constitúen formas excesivamente taxativas. É necesario, para analizar adecuadamente os fenómenos económicos, acudir a unha pluralidade de métodos e conceptos. En Economía existía unha longa tradición na adopción de perspectivas diversas que colapsou despois da II Guerra Mundial. O traballo de H. Simon nos cincuenta, o neoinstitucionalismo, a economía evolutiva ou a economía feminista representan hoxe algunhas alternativas por métodos e polos conceptos dos que se valen. Mais non é preciso acudir a outras escolas de pensamento: dentro da propia economía condutual existen autores que están a utilizar conceptos e metodoloxías non tan restritivas como os convencionais. Analizaranse os casos do concepto condutual de empurrón (*nudge*) e a metodoloxía de aleatorización de tratamentos, mediante os que é posible comprobar que aquilo que é non observable e non integrable a traveso da preferencia revelada éo dende outras metodoloxías e conceptos. O concepto de empurrón incorpora factores hedónicos e non hedónicos. A metodoloxía da aleatorización é quen de xerar evidencia sobre conceptos que dende a perspectiva convencional son non observábeis.

Identificar estas dúas posibles limitacións sobre o proceso de incorporación de factores psicolóxicos é importante por tres motivos: en primeiro lugar porque o que queda fóra (non identificado ou non integrado) condiciona aquilo que queren dicir os modelos estendidos. Entender de que dependen os valores que toman os parámetros dos modelos é fundamental para interpretar o que significan eses modelos. Ademais, se a metodoloxía de incorporación recomendada é restritiva haberá que preguntarse se existen outros métodos de xeración de evidencia analizando ata que punto a incorporación de factores non hedónicos permite explicar mellor. Por último, vese tamén afectada a concepción do suxeito económico condutual: se aos factores que se inclúen nos modelos impónselles unha taxatividade arbitraria o suxeito deses relatos resulta un esperpento semellante ao definido por Valle – Inclán. Os modelos son inevitablemente un espello curvo que deforma a figura de todo aquilo que se vexa reflectido por el. Cómpre entender a natureza desa curvatura.

Os autores antes citados critican do condutualismo que remita a un suxeito diferente do económico convencional para negarlle o carácter económico ao condutualismo; a análise aquí proposta consiste nunha mudanza da perspectiva: que conclusións poden ser tiradas da asimétrica capacidade do marxinalismo para integrar factores psicolóxicos? En contraste cos posicionamentos de Ross ou Gul e Pesendorfer, que obxectan ao condutualismo a súa orixe psicolóxica, aquí procédease obxectándolle ao marxinalismo hedónico o restritivo da súa linguaxe. Dende esta perspectiva, que algúns dos factores que a economía condutual, no seu proxecto de integración, tende a deixar fóra sexan os protagonistas dos modelos simonianos non é casual.

Para a defensa da tese, e a análise das súas consecuencias, poñerase o foco no eido da escolla intertemporal¹³. Se no edificio da economía neoclásica os modelos de escolla intertemporal ocupan un lugar prominente na economía condutual son os protagonistas dalgúns dos logros analíticos máis recoñecidos. Non só os modelos condutuais máis populares refiren fenómenos de escolla intertemporal senón que algúns dos economistas condutuais pioneiros da disciplina, como Richard Thaler, realizaron os seus primeiros modelos para simular esa clase de fenómenos. As causas psicolóxicas de inconsistencia intertemporal son a valoración inadecuada das consecuencias futuras dos actos presentes e a falta de autocontrol. Debido a diversos factores os suxeitos económicos poden caer en tentacións de curto prazo que frustren as súas metas de longo. A relación entre os volumes de aforro e consumo e mailas escollas relacionadas coa saúde como o tipo de alimentación, a actividade física ou o consumo de substancias adictivas vense especialmente afectadas por eses factores de inconsistencia. Nesas situacións de miopías e tentacións presentes os suxeitos poden dar en conducirse dun xeito do que logo se arrepintan. Mais a conduta inconsistente non é inevitable. Para poder acadar os seus obxectivos de longo prazo moitos suxeitos válense de argucias e estratexias que lles permiten realizar a súa preferencia; son o que os economistas condutuais denominan *tecnoloxías de compromiso*. Estes mecanismos, cando efectivos, fan que os suxeitos actúen como se fosen consistentes malia a súa miopía ou o precario da súa vontade. Defenderase a existencia dos dous límites antes mencionados mediante a análise dos factores de efectividade deses mecanismos de compromiso introducidos na análise económica polos economistas condutuais. Para elo estudarase a observabilidade e a importancia dos factores non hedónicos nesas tecnoloxías. Para que a extensión dos modelos convencionais pregoada por Rabin sexa completa non abonda con introducir as causas da inconsistencia; é preciso que os modelos poidan recoller tamén o efecto das *tecnoloxías de compromiso* sobre a conduta dos suxeitos. Dado que existe un amplo catálogo e unha análise moi completa dos factores de efectividade das tecnoloxías de compromiso procederase mediante elas: ata que punto os modelos condutuais son quen de recoller eses factores de efectividade? Cales son as causas de exclusión dalgúns deses factores? Esas serán as liñas principais de investigación.

Unha das virtudes da perspectiva aquí defendida consiste en que mediante ela é posible explicar por que os economistas condutuais están a acuñar novos conceptos e construír metodoloxías menos restritivas que as convencionais. Conceptos como os de 'nudge', ou empurrón, responden a esa necesidade. Trátase dun concepto introducido por Richard Thaler e Cass Sunstein e que definen como a “arquitectura da escolla”. Sucede o mesmo con

13 Intertemporal é outra desas traducións forzadas pola especificidade da terminoloxía académica. Existía a posibilidade de traducir o termo inglés “*intertemporal choice*” por escolla temporal mais nese caso a expresión podería dar a entender que a escolla é temporal no sentido de non definitiva. Ademais tanto en castelán coma en portugués procédease convencionalmente traducindo por “intertemporal”.

metodoloxías como a dos experimentos aleatorizados¹⁴ (*randomized experiments*), que está a ser desenvolvida por unha nova xeración de economistas, asociados principalmente ao MIT, entre os que destacan a investigadora francesa Esther Duflo e o hindú Vinayak Banerjee. Mediante esa metodoloxía é posible facer observable aquilo que a metodoloxía da preferencia revelada oculta. Mediante ela é posible observar, por exemplo en Dupas e Robinson (2012), o efecto da introdución de tecnoloxías de compromiso sobre a conduta dun xeito que non sería posible mediante a metodoloxía da preferencia revelada. A rixidez amosada polos que negan o carácter económico ao traballo condutual fundaméntase na defensa da existencia dun método único e un único suxeito de investigación para a Economía. Aquí, con Rubinstein, deféndese que a Economía debe intentar explicar, con vocación de veracidade, os fenómenos económicos; que os argumentos que sexan utilizados deben poder explicar mellor e posibilitar o entendemento e a discusión.

2.4 DEFINICIÓN DE RACIONALIDADE E PERSPECTIVA CONDUTUAL

Para entender a función do relato que constrúe a economía condutual, a forma que ten de se aproximar aos fenómenos económicos e o relato que constrúe para explicalos, hai que situar no centro da análise a linguaxe que emprega. É nese contexto no que é posible entender que cousas poden quedar fóra en termos explicativos, que argumentos non son aproveitados e por que: por que o hábito ou os factores situacionais non atopan acubillo. Despois poderán ser derivadas as consecuencias desa falta de lugar. A cuestión pode ser resumida de forma breve: na medida en que o obxectivo da economía condutual sexa o da integración en modelos convencionais a súa linguaxe ha de ser marxinalista; os procesos cognitivos que se manifestan de acordo aos argumentos de valencia e intensidade atopan mellor acomodo nos modelos marxinalistas; a característica distintiva do hábito e os automatismos é que non precisan deses argumentos para realizarse. Mais non todo son restricións. Un segundo elemento a ter en conta é o da novidade explicativa que permite introducir o relato condutual respecto da convención neoclásica previa: é posible introducir a inconsistencia como argumento nese relato ganando os modelos en capacidade explicativa. O traballo de Kahneman, Tversky e Thaler (os tres pioneiros da economía condutual) consistiu na identificación de fontes de inconsistencia para posteriormente representar as súas consecuencias a traveso da linguaxe marxinalista. Que o motor explicativo do relato condutual sexa o da inconsistencia e que a linguaxe marxinalista condutual sexa de carácter hedónico e polo tanto incapaz de representar o lugar que ocupa o hábito no condicionamento das condutas, serán os dous principais lugares de tránsito argumental da presente tese.

A economía condutual ten por obxecto a identificación de erros sistemáticos que dan lugar a inconsistencias na escolla. Que para facelo adoite centrarse na relación entre valoración subxectiva e preferencia non é casual. En “*Maps of Bounded Rationality*”¹⁵, artigo de carácter compilatorio publicado por Daniel Kahneman, ofrécese un compendio dos principais achados da disciplina dende un punto de vista psicolóxico non compartindo a taxatividade froito da integración en modelos convencionais. Cando Daniel Kahneman e os seus seguidores fan uso do termo Racionalidade Limitada refírense ás inconsistencias

14 De novo unha tradución dun termo inglés ao galego que resulta algo forzada malia que inevitable.

15 Kahneman, Daniel. 2003. “Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics.” *American Economic Review*, 93(5): 1449–75.

producidas polo uso de heurísticas, polas formas de sensibilidade e a presenza de emocións que impiden a realización das preferencias dos suxeitos.

En ocasións o proxecto condutual é acusado de ser un enfoque en negativo: identifica aquilo que impide máis non constrúe unha formulación de en que consiste conducirse racionalmente. O certo é que a identificación das fontes de inconsistencia permite tamén entender como se forman os xuízos adecuados (racionais) e en que condicións é posible realizar as preferencias. Así, cando se fale de Racionalidade Condutual será neste último sentido, é dicir, como cognición acada e máis como capacidade para conducirse de acordo cos propios propósitos (realización das preferencias). Que algúns modelos condutuais (os convencionais estendidos) sexan restritivos respecto dos factores psicolóxicos incorporados fai que a relación entre a consistencia e a inconsistencia expresada neses modelos non sexa coherente co concepto de racionalidade condutual. Existe ademais unha confusión derivada da sistemática taxatividade da linguaxe marxinalista sobre os motivos de inconsistencia: os economistas condutuais e os psicólogos que traballan con eles acaban por conformar unha imaxe do que é racional que resulta consecuente coas limitacións impostas polo marxinalismo hedónico. O resultado é unha imaxe intelectualista da cognición, é dicir, enténdena á marxe dos automatismos e do papel que xoga a estrutura do medio. Ese intelectualismo non é exclusivo da economía condutual senón que é posible observalo tamén na filosofía da mente: Andy Clark fala de intelectualismo para referirse a imaxe da mente como axente controlador do corpo (Clark 1.998); unha concepción da mente como o lugar onde se procesa información e se forman representacións do que o mundo é para decidir sobre que facer. Mais esa forma de entender o lugar da mente no mundo, como formadora de imaxes e executora, non concede un lugar apropiado ás destrezas e ferramentas como condicionantes da conduta (Clark 2.002). As características da cognición humana fan que ás veces sexan precisos recursos e axudas externas para realizárense os propósitos dos suxeitos (tecnoloxías de compromiso, incentivos ou unha disposición determinada do medio que se habita) e outras que se realicen mellor as preferencias sen o intermedio da representación, como cando se acode a destrezas, automatismos e intuicións.

A cognición non debe ser confundida con actividade cerebral ou con procesamento de información; a cognición é coñecemento¹⁶. Ademais, a racionalidade económica (saber aforrar, consumir, investir) non implica só cognición en tanto que capacidade para representar o acaído (expresar unha preferencia, formar unha valoración) senón tamén como a capacidade para realizalo. A este respecto en Broome (2.007)¹⁷ enténdese a racionalidade como a capacidade dos individuos para dar resposta adecuada a aquilo que solicita a razón: non é só unha cuestión de consistencia das preferencias senón tamén de *krasia*, ou bo goberno do propio. As razóns piden respostas por parte do axente: a fame pide ser saciada así como o orgullo ferido solicita satisfacción. A racionalidade consiste, primeiro, na adecuada consideración dos elementos que axudan a concluír un xuízo que posibilite dar resposta ás razóns que motivan ao individuo; mais a racionalidade non ten que ver só coa adecuada formulación de sentenzas: non é só unha cuestión de lóxica proposicional senón tamén de destrezas dado que as respostas que solicita a razón son de carácter motor. Incluso para saber

16 Andy Clark utiliza o termo cognición como sinónimo de racionalidade en moitos dos seus artigos, por exemplo en *Reasons, Robots and the Extended Mind* (Rationality for the New Millenium) MIND AND LANGUAGE 16:2: 2001 p.121-145 .

17 O traballo de Broome sitúase entre as disciplinas filosófica e económica. Licenciado en Filosofía por Oxford licenciouse en Economía no MIT. Está adscrito á tradición utilitarista especializándose en ética e normatividade da racionalidade. Esta filiación utilitarista fai que a súa definición de racionalidade sirva para contrastar a validez dos argumentos condutuais.

calar ou estarse quieto son precisas destrezas motoras: un saber respirar de determinado xeito e “*contar ata dez*”, por exemplo. Neste contexto “*saber consumir*” non ten que ver só coa capacidade do suxeito para representarse intelectualmente as utilidades derivadas do consumo posible (saber expresar a súa preferencia) senón tamén con ser quen de realizar aquel consumo que considere máis conveniente.

2.5 COGNICIÓN, HÁBITO E ESTRUCTURA

2.5.1 Como obxección ao condutualismo

Gerd Gigerenzer¹⁸ é un dos psicólogos máis críticos co concepto de racionalidade condutual derivado do traballo de K&T. Defende unha versión actualizada do concepto de racionalidade limitada de Herbert Simon ao que denomina racionalidade ecolóxica. Para Gigerenzer a análise da cognición debe proceder mediante a consideración da relación da mente co medio que se habita. Gigerenzer gusta describir esta relación coa imaxe dunha tesoura. Dous elementos que, mediante aquilo que os une, fan forza para realizar as tarefas que a mente se propón. A racionalidade ecolóxica sería o conxunto de ferramentas *adaptativas* das que se dispoñen. Esas ferramentas son cognitivas pero tamén dispositivos e signos que estruturan o medio de tal xeito que este sexa unha fonte de recursos. A racionalidade, a conformación de saber e efectividade, conformaríase como a relación entre o suxeito e o medio que habita. O achegamento aos procesos cognitivos que realiza Gigerenzer parte desa imaxe simoniana de mente relacionada co entorno pero preocúpase por un aspecto dos procesos de escollas ben distinto. Para el o xeito no que a Psicología, e máis significativamente a Economía (tanto a condutual como a convencional), téñense achegado aos procesos cognitivos está excesivamente centrada nos procesos lóxicos e propositivos (é intelectualista).

Nun xa famoso exemplo sobre racionalidade ecolóxica posto por Gigerenzer (1.996) este explica como optimizar a posibilidade de coller un balón por parte dunha xogadora de rugby. Escolle este exemplo porque existe unha solución ecolóxica ao problema que se afasta moito dos procedementos que serían propostos no caso de que a metodoloxía de optimización fora a dos modelos de racionalidade clásica (empregar toda a información relevante dispoñible). A solución consiste en manter a mirada sobre o balón de xeito que o ángulo da mesma respecto do obxecto permaneza constante. Esa estratexia é universalmente utilizada por tódolos animais incluídos os cans cando intentan apañar un obxecto lanzado polos seus compañeiros humanos.

A traxectoria do obxecto vai formando unha elipse aproximada pero esa traxectoria vese afectada por correntes de aire, por fenómenos meteorolóxicos como a chuvia, e pola propia estraña forma do obxecto (no caso do balón de rugby para a xogadora ou o *frisbee* para o can). Pero a estratexia consistente en manter a vista sobre o balón e que o ángulo que conforma a mirada se manteña constante fai que a perseguidora, se é quen de desprazarse coa velocidade suficiente, acabe por achegarse ao obxecto o bastante como para, na súa caída, collelo. O importante do exemplo é que se trata dunha estratexia óptima dende o punto de vista dos resultados e que aforra recursos cognitivos. Mediante unha única variable á que prestar atención (o ángulo da mirada respecto do obxecto) conséguese unha relación do axente co entorno que fai posible acadar o obxectivo pretendido. Naturalmente esta clase de ferramentas cognitivas son máis complexas do que semellan: precísase o concurso de destrezas que deben

18 Gigerenzer é actualmente director da división para Ciencias Humanas no *Max Plank Institute* alemán.

relacionarse unhas coas outras, funcionar de xeito acompasado para que o obxectivo sexa logrado: correr, acelerar ou frear, mirar, estende-las mans ou botarlle a boca... todo dun xeito coordinado para acadalo obxecto que cae. Así, vense implicadas destrezas de natureza evolutiva diversas. En verbas de Gigerenzer a heurística (estratexia para a solución do problema) *crea un entorno* que a xogadora pode explotar facilmente.

O contraste coa formulación clásica de racionalidade é evidente: comenta Gigerenzer que dende unha perspectiva convencional o suxeito, antes de comezar a correr na busca do obxecto, debería observar a súa traxectoria, a velocidade do vento, as condicións meteorolóxicas, calcular o punto de caída e entón establecer a velocidade óptima. Despois diso comezar a correr. Pero se por algo se caracteriza Gigerenzer é por dirixir as súas críticas aos seguidores da economía condutual, aos que considera desenvolvedores fraudulentos dos conceptos simonianos. Eles, o que estarían a facer é preguntarlle á xogadora, dado que toman como valor normativo dos seus cuestionarios o concepto clásico de racionalidade, onde caerá a pelota cando esta é lanzada para rexistrar despois os erros sistemáticos que cometen na resposta que dan sobre o cálculo do punto de caída. O problema real que as xogadoras afrontan resolveríase correndo e mirando á pelota utilizando a heurística anteriormente descrita. Ese sería o lugar propiamente simoniano de situar a heurística e facela traballar.

Así, para Gigerenzer os resultados condutuais deses cuestionarios producirían erros putativos que no avaliar cotiá dos suxeitos non teñen por que darse. Unha heurística sería boa ou mala, racional ou non, só en relación co entorno da tarefa que trata de resolver. O exemplo, e o contraste que este significa respecto do xeito de facer habitual en Kahneman e os seus colaboradores, é importante porque indica un eido de posible conduta optimizadora que está a ser sistematicamente ignorado.

A crítica de Gigerenzer céntrase no papel que xogan as heurísticas e os defectos ao respecto da formulación das heurísticas kahnemaniana... mais ha de ser tido en conta que os que os economistas están a integrar nos seus modelos son outra clase de factores psicolóxicos, tamén identificados por K&T: aqueles factores que están a ser integrados nos modelos convencionais son parámetros de orixe hedónica. Gigerenzer dirixe a súa crítica aos K&T (1.974) mentes que a economía condutual formúlase principalmente como unha derivación metodolóxica de K&T (1.979). É certo, como apunta Gigerenzer, que existen heurísticas das que se valen os suxeitos no seu cotiá desenvolverse que fan que os erros e distorsións identificados pola economía condutual desaparezan. Mais esas heurísticas xa están a ser analizadas dende o condutualismo e a relación dos suxeitos co medio xa está a ser tida en conta: esas formas de relación e intermediación están a ser designadas con unha variedade de conceptos como “arquitectura da escolla” ou “tecnoloxías de compromiso”. E as distorsións identificadas, como se verá máis adiante, xogan un papel moi importante para explicar os factores de efectividade desas tecnoloxías polo que o traballo analítico condutual non é en balde, senón que é significativo xogando un papel explicativo importante.

De xeito xeral a estrutura do medio en relación co limitado das capacidades cognitivas humanas, coas distorsións derivadas da súa sensibilidade, son determinantes da capacidade dos suxeitos para se conducir racionalmente. Indicaba Langlois (1.984) que o proxecto simoniano consistía en incorporar aspectos psicolóxicos aos modelos económicos de xeito que estes acadasen unha maior capacidade para simular fenómenos que ate daquela non atopaban acubillo nos modelos convencionais. Neste sentido é importante o papel que xoga o coñecemento que o suxeito posúe do entorno. Dadas as limitadas capacidades cognitivas humanas o suxeito tira proveito da estrutura do medio mediante a súa ordenación estratéxica, coa finalidade de que lle sexa máis doada a realización das súas preferencias. A cuestión non é

tanto a de maximizar a cantidade de coñecemento que se posúe, saber o máis posible en todo momento, senón facer uso dese coñecemento de xeito oportuno. En moitas ocasións conducirse de xeito racional implica facer sen pensar, tirar proveito dun medio que foi previamente aquelado para a realización das preferencias sen necesidade da constante e permanente avaliación das consecuencias dos actos que se realizan. Amosarase como son estes os factores que atopan dificultades para ser integrados debido ao emprego da linguaxe marxinalista.

2.5.2 Como formulación

Antes definiuse a racionalidade como realización da preferencia, respectando a definición condutual; mais ao mesmo tempo sublíñase a importancia da estrutura, das tecnoloxías e os automatismos. Acto seguido procedeuse a formular a tese en termos da capacidade do marxinalismo para integrar eses factores. Agora, para rematar a consideración dos elementos que cómpre ter en conta na definición do racional dende unha perspectiva condutual, daráselle voz a unha serie de autores, psicólogos e filósofos da mente, que achegan argumentos que cadran coa proposta defendida na presente tese. Preténdese amosar por que esa clase de factores cognitivos son importantes en tanto que axentes de racionalidade. Trátase dunha visión do que é a racionalidade e o coñecemento que concede importancia á estrutura do medio, ás tecnoloxías e aos hábitos. Presentaranse argumentos que apoian a tese de que o coñecemento non consiste unicamente nunha adecuada representación cognitiva senón tamén no desenvolvemento de destrezas motoras e hábitos que dependen de xeito crítico da estrutura do medio.

Para Andy Clark mediante o tempo, a práctica e a adquisición de fluidez na realización de tarefas o mundo váisenos facendo accesible como eido inmediato. No mundo en tanto que accesible é onde a cognición incorporada¹⁹ pode ter lugar. Para as crianzas o mundo é un entorno estraño, cheo de dificultades e tropezos. Para elas moverse, ver, saber o que as cousas son, constitúen problemas acotío frustrantes. Co paso do tempo, o uso e a aprendizaxe os obxectos que están ao seu alcance vanse convertendo en útiles e ferramentas mediante as que o mundo vai tornando de ser ese espazo en si problemático a unha mestura de recursos e posibilidades.

Naqueles lugares dispostos para seren habitados pódese actuar no espazo con fluidez; esa disposición do espazo consiste en formas de simplificación que facilitan a realización das tarefas coas que adoitan atoparse os suxeitos. Neste contexto un concepto cognitivo importante é o de *transparencia* que ten que ver coa conciencia no uso de ferramentas e obxectos. A traveso do traballo e o hábito, o corpo e as ferramentas das que se vale tornan transparentes. A familiaridade adquirida polo uso permite que deixen de ser o centro de atención. A man humana é unha das principais protagonistas dese proceso. A aprendizaxe da escritura sería un moi bo exemplo desta clase de procesos de intermediación co entorno: cando o cativo aprende a escribir todo son dificultades; despois de máis de dez anos de aprendizaxe, sendo xa case mozo, non ha de prestar atención algunha ao lapis, máis si ás normas ortográficas, á gramática e á sintaxe que o texto lle vai requirindo. Nese momento tanto o lapis como a man tornan *transparentes* (non se lles presta xa atención). O obvio deixa de estar presente pola súa mesma inmediatez; sucede o mesmo co propio proceso de escritura, a creación dunha literatura e a utilidade que se deriva dela: contar con textos escritos permite corrixir e depurar, mais tamén a discusión e a meditación respecto do que se di no texto,

19 Andy Clark fala de “cognición incorporada” (*embodied cognition*) para destacar o papel do corpo na configuración da cognición.

funcionando como unha memoria externa que permite ser visitada de novo e deliberar en torno a ela. As destrezas construídas a idades temperás, a súa automatización, permiten eses procesos posteriores, esas capacidades multiplicadas. Este xeito de entender a cognición -centrada na formación de destrezas e hábitos, na incorporación de ferramentas e na estrutura do medio- tradúcese nunha énfase na relación que establecemos cos aparellos que nos arrodean; tamén sobre a dependencia para o desenvolvemento das capacidades da mestura de recursos (neurais, motores e sensitivos).

Para facer sumario dos xeitos nos que podemos explotar o espazo mediante a construción de nichos cognitivos Andy Clark remite a tres modalidades²⁰: arranxos espaciais que simplifican a escolla (dispoñer os ingredientes cos que vas facer unha comida por orde de uso, por exemplo), arranxos espaciais que simplifican a percepción (un exemplo sería o uso dos códigos de cores nos envases de comida como índices calóricos, de niveis de hidratos, etc, que facilitan a escolla), e a terceira sería mediante dinámicas espaciais que simplifican a computación interna (regras que cando se ten lapis e papel permiten simplificar o proceso de multiplicación por varias cifras, por exemplo).

Os arranxos do espazo son de especial importancia para redución da complexidade do entorno: o espazo é usado para agrupar obxectos en clases de equivalencia para algún propósito. Estes arranxos procuran que sexa reducida unha clase de complexidade descritiva; así, os procesos de atención selectiva e control das accións poden actuar sobre elementos nunha escena previamente desordenada para definirse sobre esas operacións. Existe un emparellamento que se reforza mutuamente mediante o uso intelixente da linguaxe e o espazo na busca dunha axenda común. Neste eido existen experimentos moi interesantes, dos que gusta moito Clark, que estudan o xeito que teñen os cativos de xogar con obxectos e agrupalos. Os cativos adican moito tempo na ordenación de obxectos (non só xoguetes ou bonecos) sendo ese un xeito de aprendizaxe sobre categorías e de uso do espazo para aproveitar a utilidade que se deriva delas. (Clark 2.008 p.65) Esta clase de aprendizaxe infantil facilita os procesos de valoración, favorece a súa construción en base ás agrupacións espaciais. É sobre este tipo de agrupacións sobre as que os cativos comezan a amosar preferencias duns obxectos sobre outros, cos que xogar e involucrarse. A clasificación espacial dos obxectos acabará por funcionar como indicador simbólico desas preferencias (Clark 2.008; p.67). É así que o simbólico mestúrase co espacial e a súa ordenación. Esta andamiaxe espazo-simbólica pode axudar posteriormente á aprendizaxe de nomes e á asignación de etiquetas sobre obxectos, categorías e valores que á súa vez xeran a exploración e aprendizaxe mediante o uso de novas agrupacións espaciais máis sofisticadas. Todo o proceso de aprendizaxe infantil do debuxo e a representación do mundo baséase nesas mesmas formas de reestruturación, de ordenar e dispoñer o espazo como estratexias de simplificación da complexidade. Aprender a debuxar unha casa precisa de moitos estadios intermedios para comezar a representar de xeito cada vez máis fidedigno o obxecto da copia.

Existen unha serie de conceptos que axudan a entender os elementos que participan na produción de coñecemento e na capacidade humana para conducirse racionalmente. En primeiro lugar o concepto de enxeñería epistémica, que remite ao xeito no que está ordenado o medio que se habita e que permite a realización de procesos cognitivos complexos. En segundo lugar o de ensamblaxe ecolóxica, que anuncia un principio de funcionamento cognitivo: os suxeitos, sempre que poidan, realizarán o mínimo esforzo cognitivo para a realización dunha tarefa. E entre eles dous un concepto que remite a como se forman os procesos de intermediación: a interface. As interfaces permiten a división de tarefas e os

²⁰ Clark (2.008) fai referencia á clasificación de Kirsh (1.995).

procesos de especialización. Mediante elas é posible para o suxeito non entender o que está facendo sen que por iso teña que ser menos efectivo nos procesos de valoración e realización.

O primeiro dos conceptos é debido a Susan Sterenly. Ela designouno como *enxeñería epistémica de incremento caudal*²¹ e explica esa acumulación de sistemas e interfaces ordenados conforme a un propósito que incrementan as capacidades cognitivas. A capacidade humana para a intermediación, para relacionarse mediante esa clase de interaccións, ten que ver coa plasticidade fenotípica humana. Isto quere dicir que a construción de nichos cognitivos ten como consecuencia a modificación do propio cerebro humano que mediante a súa actividade, relacionándose co medio, modifícase a si mesmo. O principio de ensamblaxe ecolóxica (Pfeifer e Scheier 2.001) sería unha das regras que ordena esa estrutura. Indica que existe unha tendencia á busca do esforzo mínimo cando se utilizan recursos cognitivos. Outros autores, sinala Clark, buscan explicar esas formas de interrelación como un proceso que ten evolucionado na mestura deses recursos. A énfase estaría na compoñente funcional dos recursos empregados sen facer especial distinción sobre se estes son neurais, motores ou sensitivos. A descomposición das funcións de xeito distribuído sería unha das formas mediante as que as capacidades humanas poden ser multiplicadas (*supersized*). Segundo Clark as mentes e os corpos humanos son susceptibles de profundas transformacións e reestruturacións (Clark 2.008; p.31). Por último, para entender a nosa relación co mundo e os xeitos de formación destrezas e incorporación de ferramentas é preciso introducir a noción de interface. Para facelo Clark remite á definición que Haugeland (1.997). Nela a interface inxírese no proceso de división dos sistemas en subsistemas. De acordo con Haugeland as nocións de sistema, compoñente e interface están relacionadas. Os compoñentes son aquelas partes dun todo maior que se relaciona a traveso de interfaces. Os sistemas son composicións relativamente independentes e autocontidas deses compoñentes interrelacionados. A interface é un punto de contacto interactivo. Distínguese unha interface alí onde existe un punto de contacto regulado, ou deliberadamente deseñado, entre dúas partes independentes ou relativamente reempazabeis²².

Unha das características desta forma de entender a cognición como relación de partes a traveso de interfaces é que cando se dá unha extensión cognitiva non é preciso un entendemento do proceso por parte do axente afectado. Sempre, toda extensión cognitiva é en certo xeito superficial: o axente non chega a entender, ou non é consciente de, o proceso mediante o que a extensión se dá. As novas totalidades cognitivas que se forman a traveso da extensión son as que determinan aquilo que agora é intelixible para o axente pero este non ten por que entender o que sucede en cada unha das partes (Clark 2.008; p.40). O que se dá é a emerxencia de novas formas de integración e coordinación que non teñen por que ser comprendidas previamente polas vellas formas para se dar. Un exemplo contemporáneo sería o da computadora: para utilizala e tirar proveito dela os suxeitos non teñen porque entender como a computadora traduce os comandos en procesos senón simplemente asocialos a un resultado observable (normalmente a traveso da pantalla da computadora). A combinación de teclado, rato e pantalla son a interface mediante a que os suxeitos realizan tarefas complexas.

A incorporación de obxectos e procesos son potencialmente beneficiosas debido a esa

21 'Cumulative downstream epistemic engineering' na expresión inglesa orixinal.

22 Esta concepción garda moita relación co concepto de modularidade simoniano, que ten influído tamén fortemente a Clark. É posible atopar unha boa exposición do papel que a modularidade xoga no pensamento simoniano en Mirowski (2.005; pp. 466 – 476). A modularidade non describiría só o xeito no que a mente se relaciona co medio senón que remitiría á propia organización do mundo vivo en xerarquías: dende a célula ate as formas de burocracia (cadros baixos, medios e superior), sendo esa a ontoloxía simoniana.

característica: é posible mediante a incorporación o aforro de recursos cognitivos que doutro xeito deberían ser utilizados para a realización da finalidade obxecto da tarefa. A capacidade humana para construción de ferramentas e andamiaxes cognitivas supón unha potencial vantaxe evolutiva, permitindo unha explotación multiplicada dos recursos cognitivos mediante a disposición do medio. Existen varios xeitos de incorporación desas ferramentas mediante a construción de nichos cognitivos: actividades, escollas e procesos metabólicos a traveso dos que son construídos os hábitats humanos.

As propostas que toman como referencia a relación do suxeito coa estrutura do entorno dependen de xeito crucial das destrezas e os hábitos que as posibilitan. Malia que para K&T existe un lugar para as heurísticas no seu programa as capacidades relacionadas cos hábitos resultan sistematicamente marxinadas cando se trata de construír modelos condutuais. Isto resulta especialmente significativo nos modelos condutuais que máis éxito e protagonismo están a acadar no programa condutual: os modelos de escolla temporal. Analizar as causas desa marxinación, o protagonismo que ten sido outorgado á emoción e as deficiencias explicativas derivadas do relato resultante ocupará os próximos capítulo da tese.

Os enfoques cognitivos promocionados dende a economía condutual, como a Neuroeconomía, non se senten cómodos co concepto de hábito. Isto quere dicir que mediante o estudo dos procesos cerebrais é difícil tirar consecuencias dende a perspectiva da asignación de valor, entendido este como a actividade relativa de distintas zonas do cerebro para a determinación da escolla. Iso non quere dicir que non poida ser dito nada dende a Psicoloxía respecto do hábito senón que a actividade cerebral non é unha boa guía para determinar o papel que xoga. Existen psicólogos especialistas do hábito que son testemuña desa posibilidade, como Wendy Wood, Deborah Kashy ou Jeffrey M. Quinn²³. Estes autores definen (Wood 2.014) o hábito como unha forma de aprendizaxe moi básica: animais coma os ratos son quen de desenvolver hábitos. Porén trátase tamén dunha forma de automatismo moi importante para os seres humanos: case a metade da nosa actividade cotiá está baseada neles. Para formalos e que sexan desencadeados é chave a creación dun entorno familiar que os propicie. Un exemplo significativo ao que remite Wood sería a primeira actividade que realizamos cando nos erguemos: moitos de nós dirixímonos á cociña e preparamos café. Para que o suxeito realice un hábito non é preciso que estea alerta ou que preste moita atención. O entorno, sabendo o suxeito onde están as cousas, é cómplice da actividade realizada. Indica Wood que o suxeito non ha de preguntarse se quere café, nin pola súa finalidade, non ha de avaliar escenarios alternativos; realiza a tarefa sen necesidade de avaliar. En verbas de Wood (2.014) “facer sen pensar” é o signo distintivo do hábito.

Se o suxeito reflexiona e considera conveniente mudar os seus hábitos no almorzo, beber zume e comer cereais, por exemplo, a mudanza non lle resultará moi doada. E Wood, de xeito significativo, non formula a cuestión en termos do esquema explicativo que segue a economía condutual cando se achega a problemas de inconsistencia intertemporal: como se todo fose un problema de autocontrol contra tentación. Para ela é, máis ben, unha cuestión de relación do suxeito co medio que habita: o suxeito érguese cedo e cando chega á cociña, malia que o día anterior pola tarde concluíu que era mellor zume que café acabará máis probablemente por facer café mentres non modifique a estrutura do medio que habita. Non comprar café, poñelo nun lugar distinto, deixar os cereais preparados dende a noite anterior... toda estratexia que dificulte a realización do vello hábito e facilite a aprendizaxe do novo irá na dirección correcta ate que o novo hábito substitúa ao vello. Conducir o auto cara ao traballo cando realmente o suxeito quere ir face-la compra un sábado pola mañá é máis probable canto máis

²³ Especialmente significativo é o traballo de Ouellette e Wood (1.998) pero tamén Wood, Quinn e Kashy (2.002).

repita esa ruta de luns a venres. É dicir, canto máis se repite unha pauta máis difícil é mudala. Por iso os hábitos, se entran en conflito coas metas de longo prazo do suxeito ou coas súas preferencias, supoñen un problema.

Ademais, os hábitos, coa repetición, fan que o suxeito teña unha menor experiencia hedónica dos actos que se vén involucrados na rutina. Facer unha mesma cousa tódolos días involucra a que eses actos debeñan en automatismos. Neste senso Wood establece un criterio normativo ao respecto dos hábitos: estes son bos e necesarios para a realización de metas de longo prazo que precisan de constancia e repetición. Comer adecuadamente, facer exercicio con regularidade, aforrar, ser eficiente no traballo, son actividades que precisan da formación de hábitos adecuados. Ir de vacacións, gozar da praia no verán ou explorar estimulantes paraxes descoñecidas non os precisan na mesma medida.

A aprendizaxe dos hábitos non ten por que ser intencional, moitas veces os suxeitos adquiren hábitos malos sen querelo. Existe abundante información dispoñible sobre que hábitos son bos e cales non o son, en que consiste unha dieta equilibrada, pero unha vez adquiridos os malos hábitos é difícil eliminalos. A proposta de Wood (2.014) consiste en que as políticas públicas deberían centrarse máis nos contextos e menos nas campañas de información e propaganda:

Habits are activated automatically by context cues. So, change the context. We find that habit change is easiest when people move house or undergo some other life transition that changes the contexts in which they live.

Moitas veces son os propios suxeitos os que se encargan da mudanza da estrutura do entorno no que habitan pero noutras ocasións esa estrutura non depende deles: o deseño da disposición das mercadorías nos supermercados non depende da vontade dos consumidores, nin a dunha páxina web ou unha aplicación para móbiles. A formación de hábitos é moi importante para a realización das metas de longo prazo dos suxeitos, por iso ha de se lles conceder maior importancia. O estudo do cerebro, tal como recoñecen os economistas condutuais interesados na Neuroeconomía, ofrece pouca luz sobre os hábitos pero iso non é motivo para que non sexan considerados ou tidos en conta por parte da propia economía condutual.

2.6 CONCLUSIÓNS

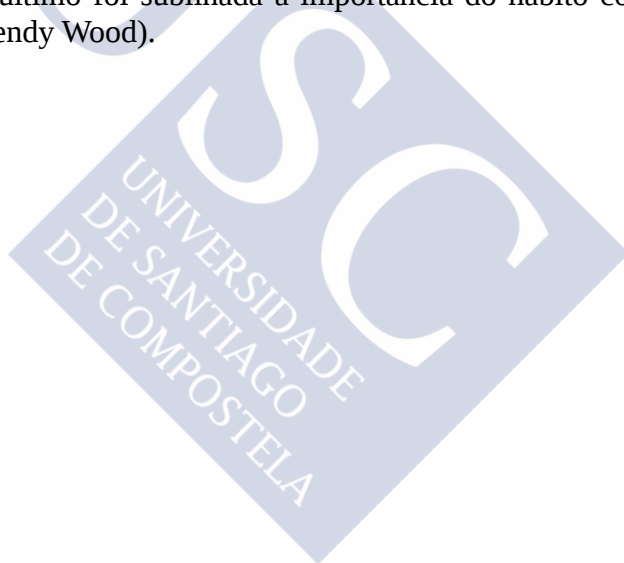
A Economía convencional do último século ten visto á Psicoloxía como inimiga, como unha disciplina respecto da que dispoñer argumentos defensivos, de xeito tal que poida non ser tida en conta. Tradicionalmente existían algúns argumentos de oferta mediante os que era posible defender a importancia da introdución de factores psicolóxicos. Os críticos con esa separación entre Psicoloxía e Economía teñen proposto unha reformulación da linguaxe económica de xeito que dea acollemento a outra clase de factores como son as institucións, os hábitos, as tecnoloxías, a estrutura do medio ou as destrezas desenvolvidas en nichos cognitivos específicos.

Nese contexto a novidade da economía condutual consiste en partir do concepto convencional de racionalidade en tanto que consistencia das preferencias. A partires de aí identifica desviacións sistemáticas; algunhas delas son despois integradas nos modelos convencionais. Trátase dun intento de modificación que busca dotar de maior capacidade explicativa a eses modelos. Neses modelos existe a posibilidade de inconsistencia. Esta, abre

a porta explicativa á presenza de tecnoloxías de condicionamento. Os críticos con esta proposta adoitan obxectarlle a súa orixe psicolóxica e a incompatibilidade metodolóxica: moitos dos factores importantes condutualmente son non observables convencionalmente.

Aquí non se nega a existencia de dificultades debido á orixe psicolóxica dos factores a ser introducidos nos modelos; procédese máis ben obxectando o restritivo da linguaxe económica convencional respecto, precisamente, do papel que teñen en tanto que condicionantes da conduta económica os automatismos e outras formas de simplificación da escolla. O marxinalismo hedónico é particularmente apropiado para a representación de factores que relacionan valencia e intensidade con condicionamento condutual. Os automatismos coma os hábitos e as tecnoloxías e os dispositivos que simplifican a relación do suxeito co medio que habita non atopan bo acomodo na lóxica hedónica. Para a análise desa incomodidade estudaranse os factores de efectividade das tecnoloxías que están a ser usadas polos suxeitos como medios de condicionamento condutual.

Ademais de formular subliñouse a importancia cognitiva dos factores que están a ser condutualmente omitidos: recorreuse aos argumentos de autoridade de Andy Clark e Gerd Gigerzer, para os que a estrutura do medio e as tecnoloxías das que se dispoñen condicionan as capacidades cognitivas dos suxeitos e a súa capacidade para a realización das súas preferencias. Ao mesmo tempo foi proposta unha definición de racionalidade (John Broome) que, respectando os conceptos de preferencia e valoración subxectiva, concede tamén importancia á realización. Por último foi subliñada a importancia do hábito como factor de condicionamento condutual (Wendy Wood).



3. MARXINALISMO HEDÓNICO

3.1 OBXECTIVOS E INTRODUCCIÓN

Os obxectivos do presente capítulo consisten, en primeiro lugar, na presentación do proxecto condutual (3.2) en tanto que tradución das causas de inconsistencia en termos de distorsión da valoración subxectiva (3.3). En segundo lugar amosarase como esas formas de distorsión son relativas, dependendo da estrutura do entorno e as formas de edición. E dado que a definición de racionalidade adoptada fai referencia á realización das preferencias dos suxeitos, analizaranse as formas de producir consistencia nese contexto (3.4).

A economía condutual na súa forma máis xeral consiste na identificación das fontes de inconsistencia, xeitos de afastamento sistemático da resposta que sería considerada como óptima dende unha perspectiva convencional. Existen dous artigos dos anos setenta, obra de Daniel Kahneman e Amos Tversky (K&T), cos que se inicia o proxecto condutual así entendido. En T&K (1.974) estúdanse distorsións das valoracións subxectivas debidas ao emprego de heurísticas; en K&T (1.979) fórmulanse distorsións da valoración subxectiva produto da sensibilidade dos suxeitos. Esta segunda fonte de distorsión do xuízo é a que ten sido protagonista das formulacións condutuais posteriores debido ao seu carácter hedónico, posuíndo os atributos de valencia e intensidade e podendo, polo tanto, ser integrada en funcións de utilidade.

A teoría económica convencional procede mediante o presuposto de que a remisión á escolla realizada abunda en Economía. O presuposto de consistencia sería fundamental para que iso fose así. Mais, de producirse distorsións nas valoracións subxectivas a consistencia da escolla xa non está garantida. As dimensións que producen esas distorsións abren a porta á posibilidade de inconsistencia dado que, dependendo de como sexan editadas as alternativas, a escolla pode ser unha ou outra. O risco e a temporalidade son as dúas principais dimensións de modulación da valoración subxectiva. Esas dúas dimensións das alternativas que se afrontan impactan de xeito diverso na sensibilidade dos suxeitos, modulando o espazo hedónico de aversión e atracción.

Parte do éxito de K&T(1.979) tivo que ver precisamente co carácter hedónico da valoración subxectiva. Como os elementos relacionados na teoría das alternativas posúen os argumentos de valencia e intensidade é posible representalos mediante unha función semellante ás funcións de utilidade. Despois do éxito académico derivado da análise das valoracións subxectivas ante a presenza do risco intentouse realizar unha análise análoga respecto da outra dimensión moduladora, a temporal. A temporalidade, no seu impacto sobre as valoracións subxectivas é máis poliédrica que a percepción do risco e máis difícil de integrar nun esquema simple. Existen fenómenos de miopía (o achegado é descontado a unha taxa diferente que o afastado) e de impaciencia (o inmediato é de por si tentador) que afectan ás escollas temporais. Ademais, existen fenómenos que fan aos suxeitos máis miopes ou máis impacientes, como a cantidade de alternativas que afrontan, a complexidade das alternativas, as adicións que padecen ou a carga e a fatiga cognitiva no momento da escolla.

Neste capítulo presentaranse as principais características desas formas de modulación e

algunhas das consecuencias derivadas das distorsións que provocan: a conseguinte dependencia das formas de edición e a posibilidade da produción de condutas consistentes mediante o uso de tecnoloxías de compromiso. Esa novidade argumental, a da importancia das tecnoloxías de compromiso, será especialmente tratada dado que cadra co enfoque cognitivo que foi defendido no capítulo anterior (Andy Clark).

3.2. INICIOS E EVOLUCIÓN DA MODERNA ECONOMÍA CONDUTUAL

De acordo con Floris Heukelom (2.007) o proxecto de investigación iniciado por K&T beneficiouse das tradicións intelectuais ás que pertencían cada un deles: Kahneman traballara durante os anos sesenta en teoría da percepción, en concreto na análise da formación de ilusións ópticas. Pola súa banda Tversky, tamén durante os anos sesenta, traballou en teoría da medición. Especializouse na identificación de homomorfismos, é dicir, nas condicións ideais para a identificación e representación de fenómenos. Di Kahneman (2.011) que coñeceu a Tversky despois de escoitalo nunha conferencia na Universidade de Xerusalén. Decidiuse a convidalo a un café durante o que faláron da posibilidade de analizar as capacidades estatísticas intuitivas das persoas (Kahneman pensaba que sería interesante a posibilidade de existencia dun paralelismo coa, daquela en voga, teoría semántica de Noam Chomsky, unha especie de capacidade innata para a valoración subxectiva). Aí iniciouse unha colaboración de décadas que dou nacemento ao programa de investigación coñecido como programa de heurísticas e distorsións (*Heuristics and Biases Program*). A metodoloxía do programa consiste na produción de erros cognitivos mediante cuestionarios. Eses cuestionarios son formulados de tal xeito que permitan identificar a fonte da distorsión do xuízo.

Existía un traballo paralelo que estaba a ser realizado ao mesmo tempo polo economista Richard Thaler, que estaba a elaborar unha serie de modelos de inconsistencia na escolla intertemporal debidos á falta de autocontrol xunto con Hersh Shefrin. Nunha entrevista recente (Thaler 2.013) confesa Thaler que Paul Slovic foi o que o introduciu ao traballo de K&T, que supuxo un gran impacto para el. Viña de doutorarse pola Universidade de Chicago realizando un traballo econométrico sobre a asunción de riscos baixo presupostos convencionais pero non estaba satisfeito co enfoque aplicado. Entón dispuxo as cousas de xeito que puidera pasar os cursos 77 e 78 na Universidade de Stanford dado que sabía que K&T ían impartir cursos alí. Despois de varios intentos conseguiu un traballo nun departamento desa universidade. Unha vez instalado en Stanford anotouse a un dos cursos de Tversky; a partires dese momento pasaría, segundo confesa, centos de horas con eles discutindo a relación posible entre a Psicoloxía e a Economía. A compatibilidade dos seus intereses co traballo que estaba a ser realizado por K&T xusto nese momento é evidente dado que en ámbolos dous casos se trata de formas de inconsistencia na escolla debidas a formas de sensibilidade. A súa colaboración académica foi case que inmediata.

Despois de publicaren en *Econometrica* o seu celeberrimo artigo a Russel Sage Foundation aposta polo traballo de K&T. Así, comeza a financiar proxectos de investigación que desenvolvan as súas ideas a traveso de modelos económicos. Malia ese importante apoio financeiro Richard Thaler sinala nunha charla emitida polo canal de vídeo por internet *youtube.com* (*Politics and Prose* 2.015), como, a reacción ante as primeiras propostas teóricas, os primeiros artigos dos oitenta, entre a convención económica foi de profunda incompreensión e rexeitamento. E de como el e mailos seus colaboradores, de xeito deliberado, decidiron non dedicar os seus esforzos a convencer ás vellas xeracións de economistas para se centrar nas novas. Crearon un campus de verán na Universidade de Stanford financiado tamén

pola Russell Sage Foundation e unha xuntanza periódica entorno ás figuras de K&T denominada “mesa redonda da economía condutual” á que eran convidados os economistas que estaban a realizar as achegas máis interesantes nese eido nos Estados Unidos. Froito dese traballo de captación e promoción foi o nacemento da primeira xeración de economistas condutais, que pasaron primeiro polo campus de verán para acabar despois formando parte da mesa redonda: o propio Richard Thaler, Colin Camerer, George Loewenstein, Drazen Prelec ou Linda Babcock. Algúns deles comezaron a publicar a finais da década dos oitenta coma Loewenstein ou Prelec. Existiu despois unha segunda xeración que comezaría a publicar nos noventa na que figurarían de xeito destacado Matthew Rabin, David Laibson e Sendhil Mullainathan. O froito dese investimento en promoción e captación de mentes chegaría co recoñecemento por parte da profesión económica na década dos noventa. É significativo, como sinala Sent (2.004), que a Medalla John Bates Clark, que premia ao economista novo (menor de 40 anos) máis importante teña ido parar nos últimos anos a varios economistas condutuais ou que incorporan, cando menos, algúns elementos condutuais ao seu traballo: Andrei Shleifer no ano 1.999, a Matthew Rabin no 2.001, a Esther Duflo no 2.010, a Amy Finkelstein no 2.012, a Raj Chetty no 2.013 e a Ronald G. Fryer no 2.015. Tamén o é, continúa Esther M. Sent, o relativo fracaso do proxecto condutual iniciado por Simon en contraste co enorme éxito (que algúns sinalan que ten un carácter máis mediático que académico) do proxecto de K&T. A razón á que apunta Sent é que o proxecto simoniano tiña unha vocación heterodoxa, afastándose de xeito radical dos principais conceptos convencionais. Seguindo a mesma liña de razoamento Ariel Rubinstein sinala que a academia non estaba preparada para os conceptos simonianos. Porén, o proxecto desenvolvido por K&T, dende o seu comezo, buscou unha formulación atractiva para os economistas convencionais, utilizando unha linguaxe compatible co marxinalismo.

No Capítulo 1 relatouse como, unha vez imposta a versión neoclásica do marxinalismo como convención, moitas outras tradicións quedaron escurecidas e marxinalizadas. Conseguiuse derivar un sistema analítico a partir da relación de cantidades e prezos sen facer referencia a elemento subxectivo ningún; lendo a Stigler (1.951) semella que os economistas tomaron consciencia de que para o avance da disciplina era precisa a purga de calquera clase de concepto que connotase subxectividade, manobra que era descrita mediante epítetos como “depuración” ou expresións como “asentar sobre bases sólidas”. Dentro da propia tradición marxinalista houbo elementos que foron abandonados: os elementos que conectaban subxectividade e obxectividade, como a lei de Weber – Fechner, e en xeral calquera elemento hedónico propio da tradición utilitarista. A versión obxectivista que triunfou do marxinalismo apostou por unha visión ideal de referencia: en caso de competencia perfecta as cantidades que eran intercambiadas para cada prezo son óptimas. Neste sentido desenvolvéronse dúas clases de argumentos defensivos: o primeiro refire unha serie de mecanismos de mercado polos que os valores económicos dos intercambios tenden a corresponderse cos valores subxectivos. Son os argumentos que teñen que ver coa disciplina de mercado, a busca do interese propio e a arbitrase. Outra clase de argumentos debuxan unha liña vermella que a Economía non debe traspasar: os gustos subxectivos de cada quen son cousa súa e responden a razóns das que a Economía non é competente.

O proxecto condutual vai en dirección inversa malia que utilizando, compartindo, moitas das ferramentas convencionais. A economía condutual é vista como unha ameaza para a forma convencional de representarse o establecemento da distribución de recursos. Ao cuestionar a identidade de preferencia, valor e prezo as cantidades intercambiadas non teñen por que ser as óptimas. Ao identificar diversas formas de inconsistencia xeradas pola presenza de risco, pola

forma de edición das alternativas que se afrontan, e sobre todo pola relación da sensibilidade ante a ubicua dimensión da temporalidade, cuestiónase que as cantidades intercambiadas para cada prezo deban ser, incluso en condicións de competencia perfecta, as óptimas. Cuestionáanse os gustos e as preferencias que, de conceder crédito aos argumentos condutuais, tornan maleables non sendo de fiar dado que as mesmas alternativas, dependendo dos termos nos que sexan descritas ou do achegadas ou afastadas que estean temporalmente dos suxeitos, producen escollas diversas e polo tanto inconsistentes dende unha perspectiva convencional. A primeira vista esta é a perspectiva dende a que o marxinalismo condutual supón a posibilidade dunha alternativa ao marxinalismo convencional.

3.3 FORMAS DE MODULACIÓN HEDÓNICA E INCONSISTENCIA

K&T ocupáronse da identificación de distintas formas de inconsistencia nas valoracións subxectivas: erros sistemáticos nos que caen os suxeitos cando han de valorar escenarios. As heurísticas son estratexias para a solución de problemas que funcionan nos contextos adecuados mais unha vez aplicadas a outros contextos producen erros sistemáticos. En segundo lugar están as distorsións debidas a distintas formas de sensibilidade, asociadas aos modos de percepción da realidade, e que impactan *hedonicamente* na valoración subxectiva que fai o suxeito das alternativas que afronta. O caso paradigmático represéntao a teoría das alternativas (*Prospect Theory*), na que se analiza o impacto sobre a valoración subxectiva das alternativas que afronta o suxeito ante a presenza de risco. A posibilidade de perder é valorada asimetricamente respecto da posibilidade de gañar, ese é o fundamento da teoría das alternativas. Que impacte hedonicamente significa que esta segunda fonte de erros sistemáticos é posible traducila en termos de valencia e intensidade, o cal permite a construción dunha función que representa a valoración subxectiva asociada.

Durante a década dos oitenta e os noventa, mediante financiamento da RSF, traballouse na busca da integración da evidencia identificada a traveso de cuestionarios psicolóxicos en modelos económicos convencionais (neoclásicos). Este foi o principal obxectivo analítico das primeiras xeracións de economistas condutuais. Nun primeiro momento traballouse fundamentalmente na identificación de anomalías e conforme foi pasando o tempo foise traballando máis na formulación de modelos que integraban esas anomalías e derivaban consecuencias económicas.

A continuación serán presentadas as principais abstraccións coas que traballa a metodoloxía condutual así como as críticas que se lle están a facer. O modo no que serán presentadas as abstraccións que se refiren ás distorsións das formas de sensibilidade será atendendo ao que Rangel et al. (2008) denominan modulacións da valoración subxectiva: a percepción do risco e da temporalidade como condicionantes. O proxecto kahnemaniano é definido pola sentenza '*Heuristics and Biases Program*'. As distorsións (*biases*) das valoracións subxectivas téñense convertido, unha vez producido o tránsito entre Psicoloxía e Economía, nas principais protagonistas do relato condutual. As heurísticas non son tan doadamente integrables. Son estratexias para a solución rápida de problemas complexos que poden producir erros sistemáticos en contextos inadecuados; atallos cognitivos usados para computar.

3.3.1 Heurísticas

As heurísticas son procedementos para a solución de problemas complexos. O concepto ten orixe no século dezanove pero non comezou a volverse popular entre os científicos ate os

anos cincuenta do século pasado, cando foi preciso construír programas no novo campo da Intelixencia Artificial, como sinalan Romanycia e Pelletier (1.985). Foi, durante os anos cincuenta, un dos conceptos claves das propostas simonianas; o sentido que adopta para K&T é distinto, máis psicolóxico. Un exemplo de heurística que poñen os propios K&T é o do cálculo da poboación dunha cidade por parte de xente que non vive nela. Así, de preguntárselle aos habitantes de Barcelona pola poboación de Bilbao estes darán unha resposta moi distinta á dada se a pregunta é realizada aos habitantes de Xirona: os de Barcelona sobreestimarán e os de Xirona subestimarán o dato. A razón é que moita xente non sabe cal é a poboación real de Bilbao e para producir unha avaliación utilizan unha heurística na que a poboación da súa propia cidade -que si adoitan coñecer- servirá como base. Así, a heurística non é un algoritmo que especifica uns pasos concretos e ofrecen unha solución certa senón un procedemento máis xeral que opera mediante a relación de elementos. As heurísticas poden presentarse en forma de proverbios, principios, procedementos, métodos, programas, estratexias, etc. Actualmente o termo, malia ter sido popularizado dende a Intelixencia Artificial, utilízase fundamentalmente nun sentido psicolóxico, como estratexias mentais para a solución de problemas.

O traballo de K&T durante os anos setenta consistiu na construción de cuestionarios que provocasen respostas inconsistentes por parte dos suxeitos. A análise desas distorsións nos xuízos sería a que conduciría á identificación das heurísticas empregadas polos suxeitos. Exemplo dese traballo foi o seu primeiro éxito académico: K&T (1.974), publicado na revista *Nature*. Nese artigo atópanse xa formuladas as liñas do seu traballo para a identificación de heurísticas para a avaliación de escenarios incertos. Os erros producidos non son debidos á presenza de afectos ou incentivos senón ás heurísticas. Os procesos de xuízo intuitivo que identificaron foron os de “representatividade”²⁴, “dispoñibilidade”²⁵, “axuste” e “ancoraxe”²⁶. A conclusión á que chegaron nese artigo foi que o suxeito suposto pola Teoría da Escolla Racional era unha idealización diverxente respecto de como se conducen os suxeitos ante problemas reais. O artigo representa un primeiro afán de realizar un estudo rigoroso das fontes de distorsión das avaliacións subxectivas.

3.3.2 Formas de sensibilidade e distorsión do xuízo

O principal fito no nacemento da economía condutual constitúeo a publicación en 1.979 en *Econometrica* de “*Propect Theory: An Analysis of Decision Under Risk*”. Actualmente trátase do artigo máis citado na historia dun xornal tan central para a definición do canon convencional como é *Econometrica*. No artigo do 74 tratábase de identificar os procesos intuitivos mediante a identificación e valoración de escenarios nos que existían elementos de ambigüidade que provocaban distorsións; no artigo do 79 trátase de identificar o efecto da percepción de escenarios arriscados sobre a avaliación subxectiva das alternativas que afronta o suxeito. O artigo é moi distinto do de 1.974 malia que ámbolos dous tratan a distorsión das avaliacións dos suxeitos en situacións de risco. O artigo do 74 identifica heurísticas que producen distorsións, é dicir, formas de procesamento da información, de construción de

24 A heurística da representatividade ten que ver uso de categorías asignadas a persoas ou obxectos como a identificación de se un obxecto é un lapis ou non. Clasificar por categorías en base a un prototipo fai referencia a esta heurística.

25 Dispoñibilidade significa en psicoloxía a facilidade con que unha idea en particular ven á mente. Na estimación da probabilidade dun evento, por exemplo, que un mosquito entre no cuarto no que dorme o suxeito, será utilizada unha heurística que depende da lembranza da frecuencia dese evento polo suxeito, da proximidade da súa ocorrencia e do viva que a lembranza estea.

26 As heurísticas de ancoraxe e axuste son usadas en moitas situacións nas que os suxeitos han de estimar un número. Se existe algunha referencia previa, ou mediante o uso da memoria o suxeito intenta tomar algún referente para a estimación posterior, esa referencia determinará parcialmente a resposta dada.

representacións do posible (crenzas) que adoitan ser funcionais dende un punto de vista cognitivo pero que, ás veces, producen resultados non racionais: a representación non é acaída. No artigo do 79 non se analiza unha heurística que produce unha distorsión senón que identifican unha distorsión debida ao impacto sobre a sensibilidade do suxeito da percepción de risco. En situacións de incerteza o suxeito non valora os potenciais escenarios que afronta de xeito ponderado (realizando, como indica a teoría normativa ao respecto, as esperanzas matemáticas do valor de cada un dos escenarios) senón que a posibilidade de perder é avaliada dun xeito distinto que a posibilidade de gañar; ademais, ganancias (perdas) potenciais pequenas son avaliadas de xeito distinto ás ganancias (perdas) de maior volume. Distínguese, polo tanto, do artigo do 74 en que este trata do estudo da sensibilidade; non analiza heurísticas senón a psicofísica involucrada ante a percepción de risco. Ese eido da sensibilidade, debido ás súas propiedades, é especialmente propicio para a extensión dos modelos convencionais. Desta coincidencia é de onde xorde a especial compatibilidade entre as distorsións identificadas sobre a formación das valoracións subxectivas e a linguaxe marxinalista.

Así, K&T 79 foi un artigo moi importante para o nacemento da disciplina porque K&T construíran unha función de valoración subxectiva (FVS) que recordaba moito ás funcións de utilidade empregadas polos economistas, con axiomas que definían as propiedades da función. Eses axiomas era precisos para que o efecto do risco puidese ser identificado e condicionaban os cuestionarios que debían de ser contestados polos suxeitos do experimento. Así, coa publicación de *Prospect Theory* en *Econometrica*, con aquela sorprendente FVS, elegante á vista en tanto que simple, pero ao mesmo tempo complexa dado que as súas consecuencias eran difíciles de entender, a súa obra chamou de inmediato a atención do común da profesión económica.

O artigo do 1.979 fundamenta os axiomas da FVS na psicofísica da percepción de determinados estímulos (fan que volva a entrar na escena económica, cen anos despois, a lei de Weber – Fechner). K&T céntranse, para o seu estudo das respostas hedónicas, en estímulos que posúan as características de intensidade e valencia. Así, coa súa publicación, pode dicirse que nace o moderno marxinalismo hedónico. Hedónico en tanto que fundamenta as súas propiedades en distintas formas de sensibilidade (psicofísica). No artigo comézase primeiro coa exposición dunha serie de propiedades que son compartidas por diversas formas de sensibilidade: ante estímulos luminosos, sonoros e térmicos. Todas elas responden á lei de Weber – Fechner que indica que a excitación da sensibilidade ante esa clase de estímulos presenta unha forma logarítmica. Como consecuencia, ante un incremento dun estímulo determinado a excitación da sensibilidade do suxeito é cada vez menor. É dicir, pasar dunha escuridade absoluta a un lumen excita moito máis a sensibilidade visual que pasar de dez lumens a once. Ademais, todas esas formas de sensibilidade comparten propiedades moi atractivas dende un punto de vista teórico. Os axiomas postulados nesta teoría (independencia, solubidade, cancelación e o axioma arquimideano²⁷) son precisos para a descomposición e identificación do fenómeno do risco sobre a valoración dos escenarios alternativos. Eses axiomas resultaban coherentes coa psicofísica da percepción térmica, a visual ou a sonora. Ademais engadiron a propiedade de existencia dun punto de referencia que sería aquel estado ao que se atopa afeito o suxeito, un punto de hemostase que supón unha nula estimulación. Son os incrementos e diminucións dos estímulos respecto dese punto de referencia os que excitan a sensibilidade do suxeito. Para analizar o efecto do risco realizaron un traballo de moita solidez na construción da evidencia. A partires deses presupostos construíron os

27 K&T79; Anexo I.

cuestionarios para a realización dos experimentos. Para amosar a súa significatividade fixérono nos contextos e nas modalidades máis diversas: mediante a variación das características das recompensas ofrecidas aos suxeitos -hipotéticas e reais, en termos de cartos ou comida, recompensas grandes e pequenas-, habendo confirmación dos resultados en tódolos escenarios. Os cuestionarios ofrecían un punto de referencia respecto do que valorar e en todos eles a función de valoración resultante caracterizouse pola súa concavidade confirmando que os suxeitos, na valoración de escenarios posibles, reaccionan de acordo coa psicofísica presuposta. No caso da teoría das alternativas será sobre esa función de valoración subxectiva sobre a que se estudará o impacto que supón a consideración de distintos escenarios arriscados. Eses distintos escenarios irán compoñendo un efecto conxunto, o da valoración subxectiva e o do risco sobre ela, que deberán despois ser illados. O certo é que esa clase de sensibilidade (ante o risco) posúe unhas propiedades que a fai idónea para a súa identificación e medición; non é casual, polo tanto, o éxito da campaña.

Na teoría das alternativas atópanse condensadas algunhas das máis importantes abstraccións coas que traballa a economía condutual. Ademais, a teoría das alternativas, representada na *Lámina 1*, tal como foi formulada, con unha sólida base hedónica, aproveitando as propiedades da sensibilidade ante a presenza de risco, será a referencia para a metodoloxía condutual tanto no tocante á xeración de evidencia como á hora de derivación de consecuencias. Debido á composición de fenómenos que representa a FVS posúe unhas propiedades que a fan compatible coa linguaxe marxinalista. As características do fundamento hedónico (a súa psicofísica) xunto coas da sensibilidade ante a presenza de risco permite construír unha FVS que recolla o impacto do risco sobre a sensibilidade dos suxeitos.

Os cuestionarios que habían de responder os suxeitos posuían o seguinte formato:

- Escolla 1: obter 450€ seguros ou 90% de posibilidades de obter 500€;
- Escolla 2: perder 450€ ou o 90% de posibilidades de perder 500€.

Cadro 1. Exemplo de cuestionarios para a derivación da FVS.

Un suxeito que afronta a Escolla 1 dispón de dúas alternativas: unha segura de 450€ e outra con un 10% de posibilidade de non obter nada. Un suxeito económico convencional realizaría a esperanza matemática das dúas alternativas, configurando así a súa preferencia. Os experimentos condutuais amosan que unha grande maioría dos suxeitos prefiren 450€ seguros que a posibilidade de non obter nada, malia que exista un 90% de posibilidades de obter 500€. Este resultado contradí a predición convencional.

No caso da Escolla 2 o suxeito afronta unha perda segura fronte a un 10% de posibilidades de quedar como está. Neste caso a maioría das persoas opta por toma-la alternativa arriscada. Entre perda segura de 450€ e un 90% de posibilidade de perder 500€ o común dos suxeitos prefire arriscar. Nesta escolla dende unha perspectiva convencional o suxeito debería ser indiferente ás alternativas que afronta, mais das respostas dadas no cuestionario non pode deducirse iso.

Cando se poñen en contraste a Escolla 1 e a Escolla 2 é posible observar unha asimetría: trátase dunha situación que convencionalmente implicaría indiferenza porén, os suxeitos, ante a posibilidade de perda prefiren a alternativa segura e ante a seguridade de perda prefiren a alternativa arriscada. É dicir, a sensibilidade dos suxeitos en situacións de risco depende de xeito crítico de se a situación involucra a posibilidade de evitar unha perda ou a posibilidade

de non realizar unha ganancia segura.

Na *Lámina 1* represéntase a sensibilidade dos suxeitos ante o risco mediante unha FVS. A forma da función obtense mediante a presentación de alternativas con distintas recompensas e o mesmo nivel de risco asociado, todas ao 90%, por exemplo. A identificación dos elementos desa función (o punto de referencia, a súa concavidade e convexidade, a asimetría na pendente dos radio vectores das ganancias respecto de perdas) supón unha parte do traballo condutual que ten que ver coa caracterización da subxectividade das valoracións. Esas valoracións subxectivas obtidas mediante os cuestionarios realizados representa o impacto sobre a sensibilidade dos suxeitos ante a presenza de risco. Outra parte importante do traballo condutual, máis relacionado co que se entende tradicionalmente por Economía, ten que ver coa construción de modelos que incorporen algunhas das propiedades da FVS ou consecuencias económicas asociadas a elas.

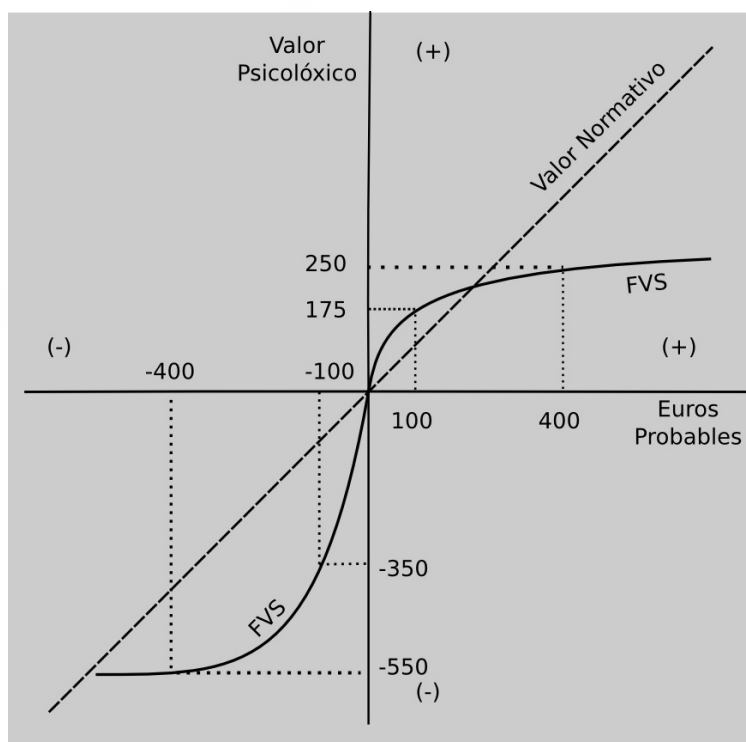


Lámina 1. Representación da FVS identificada por Khaneman e Tversky. A súa forma permite identificar a modulación debida á percepción de risco por parte dos suxeitos.

O valor psicológico (eixo das ordenadas) recolle a reacción ante a presenza de risco. Ante un grao de risco determinado (90% de gañar ou perder x) a lámina amosa que para os suxeitos a probabilidade de 400€ equivállelle un valor subxectivo de 250€ (os 400€ posibles compensarían ese grao de risco, é dicir, nesa situación existe un *premium* de 150€ ao que o suxeito estaría disposto a renunciar con tal de eliminar o risco). Mais dende un punto de vista normativo a 400€ probables deberíalle corresponder un valor psicológico de 400€. A FVS recolle a reacción ante o risco debida á sensibilidade do suxeito. Así, ante o mesmo grao de risco pero ante unha perda posible cuxa esperanza é -100€ a valoración subxectiva realizada é de -350€. Como pode observarse esa reacción é diferente para ganancias que para perdas,

reaccionando os suxeitos con maior intensidade ante a posibilidade de perder: ante a posibilidade obxectiva de perder 100€ os suxeitos están dispostos a arriscar o equivalente a unha esperanza matemática de 350€ (90% de posibilidades de obter 388'89€, por exemplo). Ademais, o incremento das cantidades fai que os suxeitos pasen de evitar os riscos a buscalos. Na *Lámina 1*, por exemplo, existe unha zona entre -350 e -550 na que se produce unha mudanza na sensibilidade ante a presenza de risco, pasando da inelasticidade á elasticidade: os suxeitos pasan de evitar riscos a buscalos. A lóxica é que cando a perda é moita os suxeitos pasan a buscar evitala mediante a toma de grandes riscos (*de perdidos ao río*).

Ademais, debe explicitarse que os cuestionarios a partires dos que se constrúe a FVS representada pola *Lámina 1* recollen alternativas xa percibidas sobre as que impacta a subxectividade asociada ao risco: non se trata de analizar a formación do xuízo ou dos factores que inciden sobre a detección do risco. Así, tanto os 450€ seguros coma os 500€ posibles están dados. A partires deses escenarios, xa conformados, é que se identifican as desviacións nas valoracións subxectivas debidas á presenza de risco. O mesmo sucede no referido á escolla temporal: cando se constrúen os formularios que deben responder os suxeitos os valores están dados. O estudo da conformación deses valores realízase mediante a análise das heurísticas de configuración do xuízo. Pero o carácter das heurísticas é moi distinto ao das formas de sensibilidade: para as formas de sensibilidade é posible identificar FVS que as representen, como a da *Lámina 1*, respondendo aos argumentos de intensidade e valencia. As heurísticas axudan á conformación de valoracións obxectivas mais, coma no caso do cálculo da poboación de cidades, a súa calidade depende de factores contextuais. Esas valoracións poden estar sistematicamente desviadas dos verdadeiros valores debido á presenza de factores que condicionan o proceso de valoración, factores que teñen que ver coas heurísticas psicolóxicas empregadas, a estrutura do medio ou as tecnoloxías das que se dispón. É posible identificar moitos tipos de heurísticas pero non é posible identificar unha FVS que as represente. O procesado de información depende de factores que non teñen que ver coa intensidade e a valencia.

Indican K&T (1.979; p.276) que mediante a introdución do parámetro que identifica a sensibilidade ante a presenza de risco o que se fai é relaxar o principio da expectativa convencional. Ese principio establecíase supoñendo que o suxeito valoraba subxectivamente os escenarios posibles mediante a realización da esperanza matemática. O suxeito condutual non ten por que conducirse dese xeito: existe unha maior marxe, un espazo maior para a subxectividade representado por esa forma de modulación debido á excitación da sensibilidade ante a presenza de risco. Isto concede unha maior xeneralidade ao modelo: plásmase esta propiedade na capacidade que ten a teoría das alternativas para explicar fenómenos dos que non é quen de dar conta a teoría convencional. Por exemplo, o caso dos suxeitos que son tomadores de seguros e ao mesmo tempo xogan loterías. Dado que a perda implicada nun xogo de lotería é pequena os suxeitos están dispostos a tomar ese risco malia a escasa probabilidade de gañar... ao mesmo tempo, senten aversión ao risco cando, malia que a probabilidade de ocorrencia dun evento sexa pequena esta implica un eventual dano posible moi grande. Para protexerse dese pouco probable gran dano tomarán seguros, sentindo aversión ao risco nesas circunstancias. Polo tanto, a teoría das alternativas pode explicar que os suxeitos ao mesmo tempo eviten e busquen riscos. Esas actitudes dependen das escalas dos danos (beneficios) e das probabilidade involucradas.

Identificar o parámetro significa que poida ser expresado mediante a referencia a un espazo común e a unha distorsión ordenada (que se cumpre o axioma arquimideano). Para acadar esa maior xeneralidade expresiva han de poder relacionarse a valoración subxectiva

coa sensibilidade ante a percepción do risco como unha modulación, é dicir, han de poder ser impostas unha serie de condicións sobre esa relación. Esas condicións solicitan que exista unha sensibilidade única ordenada para cada escenario posible, e ao mesmo tempo unha continuidade. Iso é o que significa que a sensibilidade ante a presenza de risco module a valoración subxectiva: que se produce sempre unha certa excitación que lle afecta, distorsionándoa, ante a percepción de risco. Así, cando pode ser imposto o axioma arquimideano o parámetro obxecto de análise pode ser identificado existindo un espazo común de referencia.

A identificación das fontes de distorsión é un primeiro paso no traballo analítico condutual. O proceso continúa coa derivación de modelos económicos que recollan esas formas de distorsión do xuízo: identificando as consecuencias analíticas que despois son integradas en modelos convencionais. Os primeiros economistas condutuais deseguida se decataron das posibilidades que abría a FVS formulada por K&T (1.979). Mediante ela era posible poñer en cuestión que as preferencias puidesen ser manifestadas mediante as escollas: dende unha perspectiva condutual o que a escolla revelaría, en moitas ocasións, é inconsistencia. Nos anos seguintes algúns dos pioneiros do condutualismo exploraron as consecuencias das propiedades da FVS e iniciaron a busca de novas asimetrías na valoración subxectiva dos suxeitos. A principal forma de derivación de consecuencias económicas consiste na integración dalgunha das propiedades da FVS nos modelos convencionais existentes, sendo este o procedemento máis utilizado a partires dos anos noventa. Mais unha vez que se realiza esa integración o marxinalismo deses modelos deixa de corresponderse co convencional sendo esa a obxección principal dalgúns economistas neoclásicos, como é o caso de Gul e Pesendorfer: os modelos nos que se integren puntos de referencia ou asimetrías entre perdas e ganancias pasarían a ser de carácter hedónico e polo tanto non comparables cos convencionais. Ademais, habería problemas de *observabilidade*: a teoría da preferencia revelada e os resultados e teorías asociadas a ela están construídas de tal xeito que coa escolla observada abonde para a derivación de consecuencias económicas. Unha vez se presupoñen puntos de referencia ou asimetrías nas formas de valoración non abonda coa observación da escolla realizada dado que esta non se corresponde coa preferencia dos suxeitos. Será este problema ocuparán o próximo capítulo.

3.3.3 Distorsión da valoración e temporalidade

Sobre a sensibilidade temporal tense traballado a reo, pero é moito máis complexa que a do risco e presenta unha serie de problemas derivados da súa psicofísica que a fai especialmente interesante. É significativo que os primeiros modelos condutuais, onde se expresan situacións de inconsistencia, son de escolla intertemporal. Así, Richard Thaler e H.M. Shefrin (T&S) formulan un modelo de simulación de conduta temporal inconsistente - T&S (1.977). O modelo de T&S resulta unha achega significativa porque é quen de integrar a evidencia psicolóxica que estaba a se producir nese momento por George Ainslie na que se constataba que os animais, entre eles os humanos, eran ostensiblemente miopes na consideración das consecuencias das súas accións. As alternativas de curto prazo son descontadas a una taxa maior que as de longo. Iso contradecía o suposto de desconto exponencial constante que fora introducido por Samuelson (1.938) e que constituía daquela o presuposto por defecto nos modelos de escolla intertemporal. T&S simulan esa clase de conduta inconsistente mediante o recurso a unha duplicidade: un suxeito no que aniñan dúas funcións de utilidade, unha de corto prazo que e outra de longo. A función de curto decide, en cada momento, que se fai pero nos argumentos que a definen non se teñen en conta as

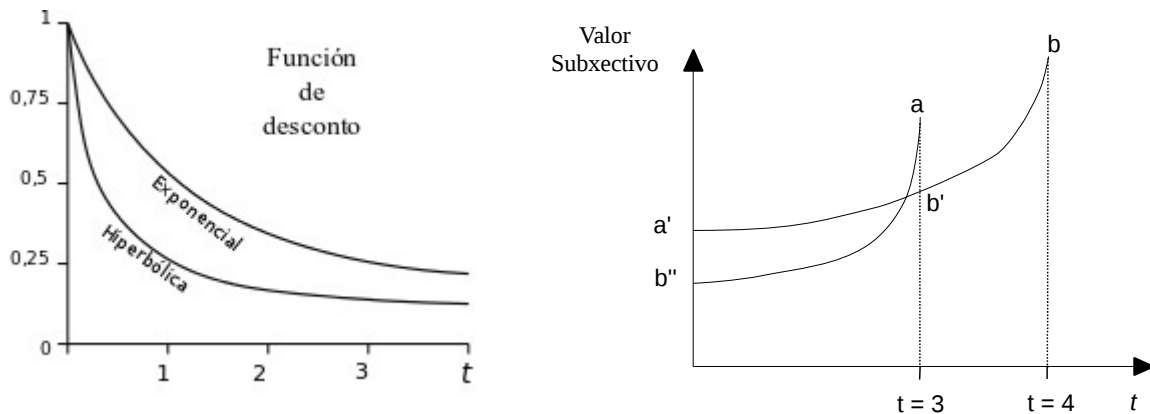
consecuencias de longo prazo das escollas realizadas. Pola súa banda a función de utilidade de longo prazo non decide que se fai agora pero é quen de incorporar as consecuencias de longo prazo das escollas realizadas. Así, dependendo da capacidade da función de longo prazo para condicionar as escollas realizadas pola función de curto prazo a conduta será ou non inconsistente.

Ao longo dos anos 80 George Loewenstein e Drazen Prelec (L&P) publicaron unha serie de artigos, algúns deles en colaboración, mediante os que empregaban unha metodoloxía condutual similar á de K&T para a identificación de máis fontes de inconsistencia debidas á sensibilidade temporal. En Loewenstein (1.987) fórmase unha función de valoración subxectiva temporal moi similar á do risco de K&T pero con un segundo punto de referencia: cando se consideran escenarios temporais habería que engadir un segundo punto de referencia definido respecto do momento agardado de ocorrencia dun evento. Cando os suxeitos agardan que unha alternativa se dea nun momento dado o seu adiamento ou adianto provoca reaccións de atracción e aversión que, o mesmo que as perdas e ganancias, son asimétricas. É dicir, un adiamento de t días provoca maior aversión que a atracción provocada por un adianto de t días na ocorrencia dun evento desexado.

Existen traballos posteriores que enriquecen o estudo da sensibilidade temporal como o que representa Prelec (2.007), no que se traballa especificamente sobre os factores que modulan os valores da función de desconto hiperbólica (Lámina 2) mediante a realización de cuestionarios. Atopa Drazen Prelec que a sensibilidade temporal dos suxeitos é altamente maleable. Existiría un factor principal, a miopía tal como foi identificada por Ainslie, que fai que os suxeitos non presten a atención de que son merecentes a eventos futuros mais tamén outros factores que afectan ao desconto que se lle aplica aos eventos futuros. Así, os suxeitos amosan prestar pouca atención á dimensión temporal das escollas –consideran menos escenarios dos que deberían- e a súa sensibilidade temporal semella ser moi maleable. Estuda Prelec (2.007) os efectos da mudanza sobre a sensibilidade temporal presentándolle aos suxeitos escenarios con horizontes de un día, unha semana, un mes e un ano. Para un grupo determinado de suxeitos estes escenarios de alternativas son presentados de un en un mentres que para outro grupo a presentación é dos cinco escenarios temporais posibles a un tempo. Esta presentación conxunta afecta á atención que se lle presta ao futuro, incrementando o desconto temporal. Indicaría isto o efecto sobre o factor de desconto das limitadas capacidades cognitivas dos axentes que, ante unha sobrecarga cognitiva tenden a prestar menos atención á dimensión temporal e máis ás outras características das escollas. Nun segundo experimento o que se fai é modificar a presión á que se somete aos suxeitos: uns deben realizar a escolla nun tempo limitado mentres que os outros non afrontan esa restrición. Atopan que restrinxir o tempo que os suxeitos dispoñen para realizar a escolla fai que a función de desconto se vexa afectada: ante ela o suxeito faise máis sensible ao presente incrementando a taxa de desconto futuro. Ademais, con presión (maior *carga cognitiva*) semella que os atributos non temporais das escollas toman maior protagonismo na determinación do valor subxectivo. Nun terceiro e cuarto experimentos amosa como ante dous atributos para cada escenario, tempo e cartos, baixo presión os suxeitos acaban por atender máis á dimensión monetaria que á temporal. Así, todos eses factores: o rango de posibilidades, as limitacións temporais, a presenza dun ou varios atributos para cada escolla, afecta á taxa de desconto dos suxeitos sendo esta moi maleable; é dicir, non hai nada de innato, ou fixo, no desconto que os suxeitos aplican a eventos futuros.

As seguintes láminas representan a forma da sensibilidade temporal cando é hiperbólica respecto de cando é exponencial (Lámina 2) e os seus efectos sobre a escolla temporal

(Lámina 3) en termos de inconsistencia.



Láminas 2 e 3. Funcións de desconto hiperbólicas e exponenciais.

Na Lámina 3 recóllese o efecto sobre a escolla de aplicar unha taxa de desconto hiperbólica: dende a perspectiva do momento presente, estando as dúas alternativas afastadas o suxeito prefire a a b ($a' > b'$). Mais se o dilema da escolla é resolto no momento 3, unha vez a tentación está presente, entón ($a > b'$). No seguinte período, $t = 4$, o suxeito arrepiñese da súa escolla previa. Este é o xeito habitual de representar a escolla temporal inconsistente. O remedio formulado dende o marxinalismo hedónico consiste en actuar sobre a' e b' : modificando a valoración subxectiva das alternativas mediante as formas de edición ou asociando incentivos diversos á ocorrencia deses valores. Sobre estas formas de condicionamento da escolla incidirase no próximo capítulo.

3.4 EDICIÓN, ESTRUCTURA E DISTORSIÓN COMO INCONSISTENCIA

En Thaler (1.985) distínguese entre *edition* e *framing*. Ámbolos dous son xeitos de dotar dunha estrutura significativa ao medio que se habita. A diferenza residiría en que o suxeito económico ten poder para a modificación das formas de edición (*edition*) mentres que as formas de encadramento (*framing*) véñenlle dadas. Aquí falarase simplemente de edición non facendo a diferenza que introduce Thaler que, por outra banda, é un pouco arbitraria dado que existe moitos casos nos que non é posible saber ata que punto un contexto ven dado ou pode ser editado polo suxeito. Xa en K&T (1.979; p.274) se fala da existencia dunha fase de edición (*editing*), que sería aquela na que se especifica cal é o punto de referencia e identifica cales son as alternativas que se afrontan, mais non se entra no detalle das súas características. Esa forma de proceder, tomar a edición como dada para analizar as distorsións das valoracións subxectivas, constitúe a forma típica de proceder na economía condutual. Así, non é tanto unha analítica da formación dos valores como da distorsión das valoracións. Esas distorsións dependen de dous factores de modulación, o risco e a temporalidade. As distorsións introducidas polos factores de modulación son parametrizadas, é dicir, identifícanse mediante a composición do parámetro que as representa e a FVS.

Despois da identificación do impacto na valoración subxectiva desas formas de modulación²⁸ procédese a traballar sobre as consecuencias analíticas das distorsións. Os economistas condutuais buscan fenómenos que poden ser explicados a través da inclusión deses parámetros e que non o sexan mediante os modelos convencionais. É posible amosar como, ante a presenza deses factores de modulación da sensibilidade dos suxeitos distintas formas de edición para as mesmas alternativas teñen como consecuencia escollas

28 No caso de K&T o parámetro é π (efecto do risco) e β (efecto da distancia temporal) en Ainslie.

inconsistentes. Eses fenómenos inconsistentes non poden ser explicados dende unha perspectiva convencional dado que nos modelos convencionais o xeito no que sexan editadas as alternativas non afecta á escolla realizada. Existen moitos modelos que intentan derivar as consecuencias económicas desas formas de distorsión. Esta vía de investigación foi especialmente transitada durante a década dos oitenta e principios dos noventa ocupando a atención da primeira xeración de economistas condutuais. O resultado máis frecuente era o dunha forma de inconsistencia derivada dunha modificación na edición das alternativas afrontadas: ben por unha modificación do punto de referencia, ben pola expresión dunha alternativa en termos de perdas ou de ganancias, ou ben pola división dunha alternativa en diversos fluxos financeiros que modificaban a valoración subxectiva. Eran modelos que utilizaban unha representacións semellantes á da Lámina 1 e modificando os parámetros e os puntos de referencia buscaban derivar consecuencias e explicar fenómenos anómalos dende unha perspectiva convencional. Pode dicirse que eran modelos puramente hedónicos dado que o que se simulaba era as consecuencias de mudanzas na sensibilidade. Tamén dende o principio intentouse integrar eses factores identificados en modelos económicos convencionais, mais ocasionalmente e con pouco éxito.

A importancia do papel que xoga a estrutura do medio e maila edición reside na súa capacidade para afectar á valoración subxectiva das alternativas. Así, como factor de condicionamento a principal consecuencia da súa introdución na análise consiste na relatividade do marxinalismo hedónico: a capacidade de atracción ou repulsión das alternativas que se afrontan depende de xeito decisivo desas formas e estruturas. Afecta ás escollas realizadas tanto no caso da presenza de risco (teoría das alternativas) como no caso da presenza da dimensión temporal (desconto hiperbólico e adiccións). Ademais, no caso da escolla intertemporal é preciso considerar a súa especificidade, o carácter especial da súa dependencia da estrutura do medio, estrutura que non só condiciona as formas de valoración subxectiva senón que ademais permite a formación de hábitos. Nos artigos académicos e nos libros sobre o tema²⁹ adoita falarse de edición ou encadramento por unha banda, e de estrutura ou arquitectura pola outra. Non se dá tampouco unha definición explícita das dúas clases de conceptos. Non é doado definir a “estrutura do medio”; se atendemos á literatura económica toda forma sistemática de condicionamento condutual semella remitir a “factores institucionais”. A propia definición de Langlois do que é unha institución é en exceso xenérica: elementos que forman parte da “situación na que se atopa o suxeito”, di (Langlois, 1.986; p.247). Sen dúbida, a estrutura do medio que habitamos forma parte desa situación pero, cando do que se trata é de analizar a relación entre preferencia, valor subxectivo e escolla esa estrutura ten que ver con algo máis específico. É neste contexto no que a obra de Andy Clark pode ser de moita axuda. Na súa análise sobre a cognición teñen moita importancia o que denomina “nichos cognitivos”. Coñecemos máis efectivamente e mellor alí onde ordenamos e estruturamos. Esa orde condiciona a valoración subxectiva que se fai das alternativas afrontadas e a capacidade para a realización da preferencia do suxeito. Lémbrese que Clark remite a unha serie de “arranxos espaciais”; algúns simplifican as escolla, como cando se dispoñen os ingredientes que han de ser utilizados para a preparación dunha comida; outros simplifican a percepción, como o uso de códigos de cores para a avaliación dos valores nutricionais dos produtos alimenticios; outros, finalmente, simplifican a computación interna mediante a disposición de dinámicas espaciais, como cando unha serie de heurísticas permiten multiplicar por varias cifras a un suxeito que de cabeza non sería quen (dispoñendo de lapis e papel). Todas esas formas de dispoñer o medio, estruturalo, afectan á capacidade de

29 Thaler (1.988), Thaler (2.008), K&T (1.979).

valoración e realización das preferencias dos suxeitos. A estrutura do medio son todos eses arranxos.

Respecto da diferenza entre edición e estrutura do medio esta segunda é máis xeral, e fai referencia a calquera forma de disposición do entorno que condicione a conduta do suxeito. A edición, pola súa banda, vólvese das propiedades da FVS, é dicir, condiciona mediante a excitación ordenada da sensibilidade dos suxeitos. Isto quere dicir que mentres que a estrutura do medio pode condicionar sen necesidade de excitación a edición afecta sempre a traveso do condicionamento da subxectividade, excitando mediante a posta de relevo dalgúns elementos respecto doutros.

Neste sentido é significativo, para entender o papel que xogan as formas de edición como condicionantes condutuais, o concepto acuñado por Richard Thaler de “contabilidade mental”. Trátase da análise de determinado tipo de prácticas de aforro e formas de condicionamento do consumo observadas por Thaler e que non atopaban explicación de ser aplicados os presupostos convencionais máis si de terse en conta as características da FVS. A contabilidade mental consiste no aproveitamento estratéxico desas características para o condicionamento condutual dos suxeitos. O concepto de contabilidade mental refírese á observación dunha serie de prácticas que remiten ás propiedades da FVS. Como consecuencia desas propiedades, o xeito no que son editadas as alternativas que afrontan os suxeitos condicionan á súa valoración subxectiva. Ademais, é posible derivar algunha das consecuencias desas propiedades de xeito analítico. Iso é o que se fai en L&P (1.992) para o caso da temporalidade. A partir del é posible tirar consecuencias sobre os efectos que ten a diversa edición das alternativas sobre a taxa de desconto. Deseguido farase unha exposición polo miúdo desas dúas formas de condicionamento condutual, en primeiro lugar da contabilidade mental e en segundo da analítica desas formas que posibilita a linguaxe do marxinalismo hedónico en L&P (1.992).

3.4.1 Contabilidade mental (*Mental Accounting*)

O concepto de *Mental Accounting* ou contabilidade mental foi acuñado por Richard Thaler para definir unha serie de prácticas financeiras. Durante a década dos oitenta Thaler adicouse a observar e rexistrar prácticas sociais considerando a súa compatibilidade cos recentes achados condutuais sobre a valoración subxectiva. Valeuse para esta tarefa dunha serie de observacións sobre tarifas comerciais, esquemas de pagos, representación de resultados das escollas e prácticas de aforro. Sinala Kahneman (2.011) que Thaler estaba obsesionado con esa clase de prácticas dado que todas involucraban formas de representación de alternativas e posibilidades que daban lugar a resultados paradoxais dende un punto de vista convencional. Thaler (1.985) é o resultado desas reflexións e en Thaler (1.999) pode atoparse unha versión actualizada do mesmo artigo.

Thaler parte dunha definición xenérica dos procesos que poden ser considerados como de contabilidade mental asimilándoa coa definición común de contabilidade financeira, da que toma o seu nome a clase de fenómenos que quere definir. Ademais subliña que a contabilidade mental estaría comprendida por multitude de procesos que teñen sido codificados ao longo dos anos a traveso de prácticas sociais, convencións e usos particulares. A contabilidade mental son todas esas convencións e regras³⁰ das que se valen os suxeitos e que permiten editar os resultados clasificándoos, de xeito que sexan percibidos de xeito máis salientable respecto dunha escolla futura ou na avaliación de resultados: formas de ordenar correntes

30 Onde as persoas poñen os cartos, as formas nas que acceden a eles, como os separan para distintos usos, quen e como dispón deles.

financeiras como ingresos, gastos, ganancias e perdas para facer uso estratéxico do efecto que esa ordenación produce sobre a valoración subxectiva dos suxeitos.

A traveso dunha famosa anécdota Thaler e Sunstein (2008 pp.53-55) intentan exemplificar o concepto: a finais dos anos sesenta Dustin Hoffman e Gene Hackman eran xa amigos malia que ningún dos dous era aínda famoso. Un día Dustin Hoffman convidou a Gene Hackman á súa casa indicándolle que pasara ao salón. Pedíulle un préstamo explicándolle que estaba a pasar por dificultades económicas. Conta Hackman que momentos despois pasaron á cociña onde puido observar unha serie de xerras con cartos e pequenas etiquetas adheridas ao dorso. Unha poñía “libros”, outra “alugueiro”, outra “luz”, e así sucesivamente. Vendo o panorama Hackman, con tantas xerras mediadas de cartos, pediu explicacións: Hoffman contestoulle sinalando unha xerra que poñía “comida” e que estaba completamente baleira. Ese sistema aprendéao, seica, do seu pai. Existen sistemas similares que usan moitas familias e empresas, que non teñen unha soa conta corrente para tódolos gastos senón diversas contas dotadas para gastos específicos. Ese sistema de dotación finalista ilustra moi ben o concepto de “*mental accounting*”. Porén debe entenderse como unha gama moito máis ampla de fenómenos financeiros, non só aqueles que posibilitan un control do gasto por parte do suxeito senón outras formas de etiquetado e clasificación que intentan condicionar a valoración subxectiva como o caso do deseño das tarifas: ás tarifas que ofrecen as compañías de viaxe, por exemplo, co famoso “todo incluído”, os “bufetes libres”, os sistemas de pagos nos que a relación entre o momento do gasto e o do gozo das utilidades que son adquiridas mediante eles se ligan ou se desligan, o “xa o pagará vostede mañá”, etcétera, constitúen outras formas de contabilidade mental. Así, a tarxeta de crédito sería un exemplo de desligación do gozo do consumo respecto da penalidade que representa o gasto, dado que cando se realiza o pago a forma na que se usa a tarxeta fai que o suxeito non se represente facilmente a diminución na xerra de “*alugueiro*” ou de “*comida*” que se está a producir. É dicir, a contabilidade mental ten que ver coa relación entre valoración subxectiva e a edición dos contidos das alternativas que afronta o suxeito.

As formas de edición mencionadas permiten relacionar fluxos financeiros con fenómenos económicos; condicionan os puntos de referencia e con eles a hedónica asociada a eses fenómenos. Así, cando explica as condicións nas que se produce a contabilidade mental, Thaler consegue remitir á teoría das alternativas. A contabilidade mental é un xeito de estruturar o entorno económico que posúe dúas características que fan lembrar ao proceso de edición definido por K&T (1979): é un proceso que especifica os resultados elementais que son *avaliados* conxuntamente e a súa combinación; ademais establece un resultado de referencia considerado como normal ou neutral. Afecta así de xeito directo aos dous elementos protagonistas na definición da FVS tal como fora formulada por K&T. Cando Dustin Hoffman se decatou de que a xerra “comida” apenas tiña fondos dado o día do mes no que se atopaba non se lle ocorreu quitar cartos da xerra “alugueiro” senón que chamou ao seu amigo Gene Hackman. Mais, se non empregase sistema de clasificación ningún e tivese tódolos seus cartos nunha soa xerra é bastante posible que non se decatase da súa necesidade de cartos ate máis tarde, incorrendo namentres máis probablemente en gastos innecesarios.

Debido á forma e propiedades da función de valor baixo a teoría das alternativas pódense derivar unha serie de regras sobre como debe ser editada unha alternativa para que produza o maior valor subxectivo posible. As respostas ás que chega Thaler son as seguintes: o suxeito asigna maior valor subxectivo debido a asimetría propia da función de valor cando son segregadas ganancias; xuntadas perdas; integradas perdas pequenas en grandes ganancias;

segregadas ganancias pequenas de perdas grandes³¹. Esa forma de normatividade é relevante non só para o suxeito consumidor senón tamén para o axente das vendas: un vendedor intentará que unha oferta realice o maior valor subxectivo no suxeito dado que así será máis probable realizar a venda. Así, a lóxica despregada a partires das propiedades da FVS está de acordo coas leis da mercadotecnia: segregar os aspectos positivos da mercadoría e integrar os negativos. Unha cuestión distinta é a que se representa mediante o exemplo de Dustin Hoffman: ¿como editar a riqueza que se posúe de xeito que a conduta das persoas se vexa modificada para poder acadar determinado tipo de obxectivo? pagar o alugueiro, ter comida e comprar algún libro, por exemplo. O obxectivo está fixado pero os resultados da conduta non, que dependerán parcialmente das formas de edición.

Do mesmo xeito, se unhas tecnoloxías axudan ao autocontrol do gasto, outras dificultano: o caso da tarxeta de crédito é emblemático. Os problemas de gasto que se lle asocian fan que os axentes desenvolvan formas de regulación do medio no que habitan que supoñen unha resposta estratéxica: “non sacar a tarxeta de crédito nas fins de semana”. Asignarlle aos cartos unha categoría sería útil debido a que facilita a racionalización dos distintos usos que compiten entre si e porque serve de mecanismo de autocontrol. Nos estudos realizados por Thaler nos oitenta (Thaler 1.985) adicoulle moito tempo a analizar unha práctica de aforro moi utilizada en fogares modestos: o uso de sobres nos que se escribía o uso para o que estaban destinados os cartos que eran alí depositados. Así, había suxeitos que escribían no sobre “roupa”, ou “alugueiro”, igual que facía Dustin Hoffman coas súas xerras. No caso de cartos para os estudos dos fillos ou para a xubilación normalmente eran creadas contas específicas nos bancos ou se compraban valores financeiros que estaban destinados a esa fin específica. A este respecto chama a atención que os cartos teñan que ser apartados e postos nun continente separado para realizar a súa significación e que a operación, en tanto que *mental*, non poida ser realizada dese xeito: “*mentalmente*”. Os continentes (sobres ou xerras) incorporan unha etiqueta que permite ao suxeito non ter que memorizar e ser consciente en todo momento canto se ten para cada finalidade. Mediante eles faise posible que a estrutura do medio colabore coa realización das finalidades de longo prazo do suxeito. Realizan así un traballo de *simplificación*; son dispositivos mediante os que o entorno estrutúrase de acordo coas finalidades económicas dos suxeitos, axudándoos a realizalas. O mesmo sucede cos procedementos e os protocolos para a realización de gastos e ingresos nos bancos, a burocracia implicada en cada papel que é preciso asinar ou os estratos que representan os movementos das contas correntes. Todos eses elementos, na medida en que condicionan a valoración subxectiva, constitúen formas de edición que afectan á conduta económica e, ben utilizados, facilitan a realización das fins económicas aos suxeitos que se valen delas. Nótese que tamén é posible o seu uso estratéxico por parte das entidades financeiras para condicionar a conduta dos seus clientes no seu propio proveito, de aí a súa ambigüidade dende a perspectiva da Economía do Benestar.

A efectividade desa clase de continentes de división e clasificación derívase, en parte, das propiedades das distorsións recollidas pola FVS: non se trata só de que a avaliación financeira se vexa facilitada mediante o etiquetado e a separación, dunha facilidade para calcular mellor.

31 De feito, a pouco que se observen as técnicas de comunicación política, este é o xeito no que se intentan editar as eventualidades por parte dos gobernos para que os seus representados as perciban co maior valor hedónico posible e as avalíen como positivas.

Mais, dende un punto de vista normativo este xeito de construción normativa pode ser cuestionada. En primeiro lugar porque existe a posibilidade de normatividades deontolóxicas, de regras de edición que non dependen das súas consecuencias hedónicas. En segundo lugar, dentro do propio marco hedónico está a cuestión da miopía. Aquelo que pode semellar ser hedonicamente óptimo é así dentro dun marco concreto.

Existe ademais unha modificación da propia percepción das alternativas dado que a presenza deses continentes introduce puntos de referencia dos que doutro xeito o suxeito podería non ser consciente. Eses dispositivos fan que eses gastos posibles, as alternativas de consumo a eses recursos financeiros, pasen a ser vistas como perdas. Polo tanto a propia valoración subxectiva vese condicionada: o suxeito decátase mediante eses dispositivos da posibilidade de incorrer en perdas (que a xerra para o alugueiro a día 20 estea a un terzo do que debería, por exemplo, é un índice dunha perda previsible ao chegar a fin de mes), entón a aversión á perda entra en acción mobilizando ao suxeito, que “chama a Gene Hackman”. Esa forma de edición mediante continentes finalistas mobiliza, polo tanto, mediante a sensibilidade do suxeito ante o risco de perdas posibles. Efectivamente, costa máis gastar cartos aforrados que o suxeito sabe que ían para a universidade da filla que outros que estaban nunha conta corrente, tamén apartados, pero sen unha fin específica malia que o suxeito tamén teña un descendente ao que pense mandar á universidade.

Aínda non foi presentada a formulación que se fai da escolla intertemporal pola economía condutual pero a relación que existe entre as formas de edición de contidos (contabilidade mental) e o cumprimento de obxectivos de longo prazo é xa evidente. As posibles miopías poden ser combatidas mediante o uso de instrumentos que tiran proveito doutra clase de distorsións na valoración subxectiva, como é a aversión á perda. A correcta estruturación do medio pode ser cómplice na realización das finalidades de longo prazo do suxeito; unha edición inadecuada, pola contra, pode supoñer un elemento de sabotaxe no seu logro. Queda demostrado que o papel que xoga a hedónica na escolla non é absoluto no sentido de que depende do xeito no que se relacione coa estrutura significativa do medio que se habita. A partir dela é posible construír ferramentas que condicionen a escolla do suxeito. A mesma aversión á perda que nunha circunstancia pode funcionar como motor de inconsistencia pode funcionar noutra, e por medio de dispositivos que posibilitan unha edición acada, como produtora de racionalidade.

3.4.2 Marxinalismo hedónico e edición

A 'contabilidade mental' afecta ás escollas temporais dos suxeitos mediante a edición das alternativas que afrontan. Esa edición fai que o valor subxectivo de cada unha das alternativas se vexa modificado. Esta mesma relación entre edición e valoración subxectiva é derivada analiticamente por L&P nun artigo de principios dos anos noventa. Estes dous economistas norteamericanos traballan de xeito intenso entre finais da década dos oitenta e principios dos noventa sobre a modelización da escolla temporal. George Loewenstein³² será o primeiro en traballar con cuestionarios sobre temporalidade dende unha perspectiva condutual. A el unirase posteriormente Drazen Prelec grazas a unha beca da Russel Sage Foundation ao final da década dos oitenta, acabando os dous por realizar unha derivación analítica similar á de K&T (1.979) pero para a escolla temporal. Pertencen ámbolos dous á primeira xeración de economistas condutuais, sendo representantes dos primeiros froitos do traballo de sementado realizado por Richard Thaler no lustro anterior. Ámbolos dous sérvense de cuestionarios como os realizados en K&T (1.979) para identificar diversas distorsións das formas de sensibilidade que interveñen na avaliación de escenarios temporais. Tamén os dous, na década dos noventa iniciarán o traballo que dará pé á disciplina da Neuroeconomía. Posteriormente Loewenstein

32 Son exemplos dese traballo: Loewenstein (1.987); Loewenstein (1.987 b) e Loewenstein (1.988).

especializouse no estudo das emocións e da excitación sexual. Ademais é bisneto de Sigmund Freud. Loewenstein é economista de formación, Prelec é matemático e psicólogo e traballa na actualidade en *neuromarketing*.

George Loewenstein comeza o seu traballo sobre escolla temporal con Loewenstein (1.987) onde atopa que, dende unha perspectiva intertemporal, é preciso engadir un segundo punto de referencia á FVS. Ao xa identificado por K&T que indica que aquilo que atrae ou repele aos suxeitos está definido pola expectativa de ganancia ou perda débese engadir outro definido respecto do momento agardado de ocorrencia dun evento. Cando os suxeitos agardan que unha alternativa se dea nun momento dado o seu adiamento ou adianto provoca reaccións de atracción e aversión que, o mesmo que as perdas e ganancias, son asimétricas. É dicir, un adiamento de t días provoca maior aversión que a atracción provocada por un adianto de t días na ocorrencia dun evento desexado. Existen traballos posteriores, como Loewenstein (1.988), nos que busca explorar as consecuencias da existencia das asimetrías derivadas deses puntos de referencia mediante representacións similares ás da *Lámina 1*.

O traballo empírico deses anos, a evidencia acumulada, é resumida en L&P (1.992). Trátase dun artigo importante dado que intenta ofrecer unha alternativa condutual para o caso da sensibilidade intertemporal equivalente á construída por K&T para o caso da sensibilidade ante escenarios arriscados. Como no artigo de K&T defínese un espazo hedónico no que os fenómenos para seren identificados han de ser conformes co axioma arquimideano. Polo tanto, o modelo representa os efectos da sensibilidade temporal sobre a valoración subxectiva de distintas alternativas. Así, nese artigo trátase de dar un paso analítico na busca de xeneralidade respecto dos modelos dos anos previos derivando, primeiro, unha FVS condutual para a escolla temporal que dea acubillo ás que os autores consideran principais fontes de inconsistencia identificadas. As anomalías ás que someten a formulación da función de valoración subxectiva son catro. O efecto conxunto destas anomalías sobre o valor asignado ás alternativas que se lles presentan aos suxeitos será recollido pola composición de dúas funcións: en primeiro lugar unha función de desconto que recolla o efecto da primeira anomalía (*common difference effect*). Chaman así ao efecto da forma da sensibilidade temporal identificada por Goerge Ainslie sobre a taxa de desconto (*Lámina 2*). A fórmula da función de desconto que propoñen para recoller ese efecto é unha hipérbola xeneralizada³³. Unha segunda función recollería o efecto do resto das anomalías, sendo denominada FVS: inclúe na súa forma as asimetrías debidas aos dous puntos de referencia, o primeiro deles o xa identificado por K&T (1.979) e o segundo o derivado de Loewenstein (1.987); por último a debida á valoración marxinal decrecente (lei de Weber – Fechner).

Despois de formulado o modelo que simula a sensibilidade temporal o artigo trata de defender a capacidade explicativa da alternativa condutual proposta respecto da convencional. A súa capacidade para integrar as consecuencias das catro anomalías respecto do modelo convencional de referencia (Samuelson 1.938) será o elemento de contraste. Para poder realizar un contraste tal establecen un terreo de xogo no que ámbolos dous modelos poidan ser comparados. Mais ese terreo será hedónico polo tanto a comparación que fan entre a súa proposta e a samuelsoniana ten que ver coa capacidade das dúas formulacións para representar as dinámicas hedónicas que eles mesmos seleccionaron como máis significativas.

Unha vez formulada a función condutual pasan a comprobar a súa capacidade explicativa por comparación ao modelo normativo samuelsoniano probando a superioridade explicativa

33 En modelos de escolla intertemporal posteriores outros autores procederan a simplificar a formulación de Loewenstein e Prelec: é o caso, singularmente, de Laibson (1.997); onde se remite a unha función cuasi hiperbólica que é quen de reproducir os mesmos fenómenos de desconto de xeito máis sinxelo.

da formulación condutual. O que resulta máis interesante dende a perspectiva da importancia das formas de edición é que é posible amosar a dependencia da taxa de desconto desas formas. As propiedades da FVS temporal permiten derivar esa dependencia. L&P estudan o efecto hedónico de dúas formas de edición equivalentes dende o punto de vista convencional pero diverxentes dende unha perspectiva condutual. Nas Láminas 4 e 5 represéntase o procedemento que seguiron para concluír a dependencia da taxa de desconto respecto das formas de edición. Dende un punto de vista convencional, samuelsoniano, “ q ” (desconto expresado en termos de equivalencia) debería ser igual a “ p ” (expresado en termos de compensación). Porén o suxeito condutual aplica un maior desconto a aquilo que é expresado en termos de sacrificio (p) respecto do que é expresado en termos de compensación (q). Polo tanto a edición condiciona a preferencia temporal.

Fórmula por equivalencia:

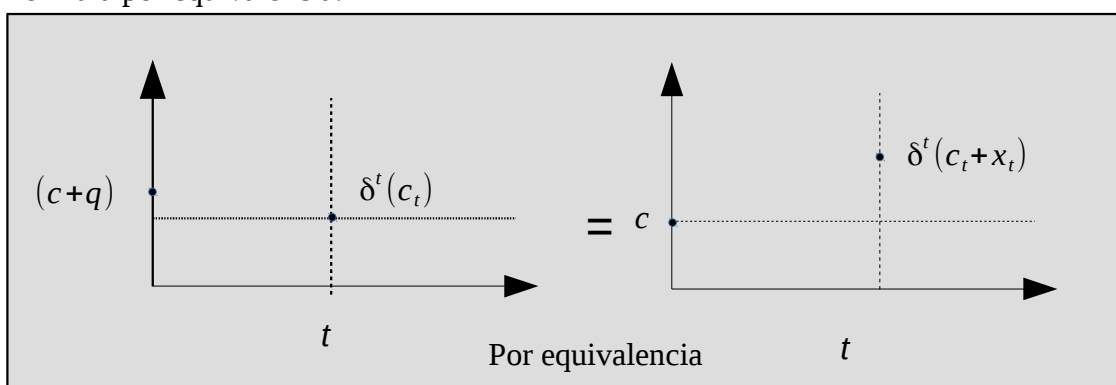


Lámina 4. Representación da valoración por equivalencia.

Os puntos están situados recollendo o momento temporal e o nivel de consumo respecto do punto de referencia. A formulación por equivalencia consiste no cálculo do nivel q , na esquerda, tal que fai indiferente ao suxeito respecto do escenario da dereita, quedando así o desconto recollido en termos de valoración actual. Nótese que as utilidades en (c) equivalen a cero.

Fórmula por compensación:

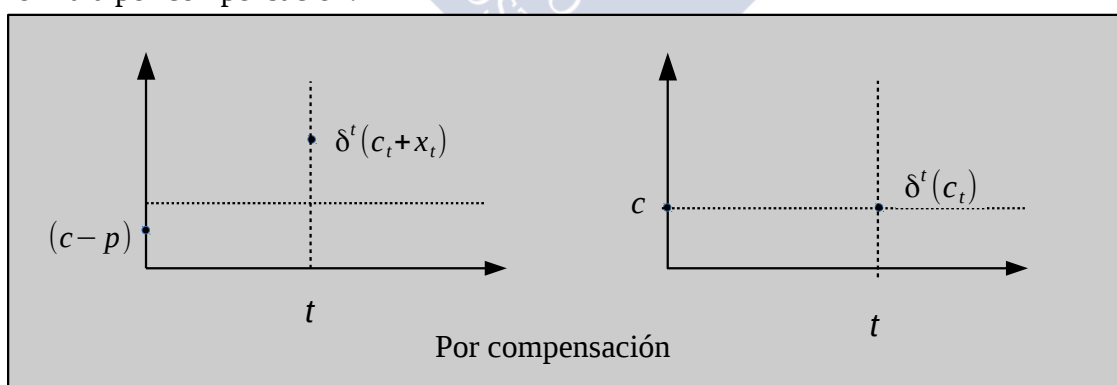


Lámina 5. Representación da valoración por compensación.

O nivel p na esquerda indica a canto estaría disposto o suxeito a renunciar hoxe do seu consumo habitual (c) para obter o nivel de consumo representado no tempo t . A indiferenza neste caso derivase da condición imposta no escenario da dereita, onde se representa un escenario plano, onde non se rexistra mudanza algunha.

No primeiro caso a escolla exprésase como a renuncia que equivale ao posterior premio; no segundo realízase a equivalencia de dous premios, un presente e outro futuro. Dado o distinto impacto hedónico que producen as perdas e as ganancias dérivase a desigualdade na valoración subxectiva. Polo tanto as taxas de desconto dependen da forma de edición das alternativas temporais que afronta o suxeito.

3.5 CONCLUSIÓNS

A economía condutual é froito da converxencia dos traballos de diversos investigadores interesados na distancia entre a normatividade da escolla e a súa realización. Neste capítulo centrámonos na identificación de fenómenos hedónicos que distorsionan a valoración subxectiva dos distintos escenarios que afrontan os suxeitos. A economía condutual analiza outras causas de inconsistencia como as heurísticas malia que son as formas de sensibilidade as que teñen sido usadas máis frecuentemente para a extensión de modelos convencionais.

A consideración da dinámica hedónica permite derivar formas de inconsistencia unha vez incorporada aos modelos convencionais. O exemplo paradigmático sería K&T(1979): a sensibilidade ao risco, cando se ve excitada, produce unha serie de distorsións na valoración subxectiva; distintas formas edición das alternativas teñen como consecuencia escollas inconsistentes escollendo o suxeito unhas veces unha cousa e outras a contraria. Sucede o mesmo cos modelos de escolla temporal. A miopía descrita por Ainslie (1.975), pola que existe unha asimetría entre como se desconta o temporalmente achegado respecto do afastado, é responsable de diversas formas de inconsistencia. Nela, por exemplo, dependendo do momento no que o suxeito faga a escolla realizará unha alternativa ou a contraria. Varias desas formas de sensibilidade intertemporal é posible expresalas mediante unha función de desconto hiperbólica.

Como consecuencia prodúcese unha disociación entre preferencia, valoración subxectiva e escolla. Dende unha perspectiva convencional a escolla revela a preferencia, sendo esta unha manifestación daquilo que máis valora o suxeito. Dende unha perspectiva condutual a valoración subxectiva atópase condicionada por factores situacionais. Como consecuencia a escolla non ten por que coincidir coa preferencia. Mais, entón a pregunta é: cal é a relación entre preferencia e valoración subxectiva? A resposta que adoita ser dada polos economistas condutuais é que, para seren racionais os suxeitos deberían buscar ser consistentes en termos de preferencias, é dicir, aquela dada no suposto de que non existisen distorsións ningunhas: no eido da escolla en presenza de risco sería a realización da esperanza matemática; no eido da escolla intertemporal a derivada dunha situación na que o suxeito non estivese tentado por unha alternativa presente ou nun estado de excitación afectiva. O obxectivo do suxeito condutual nesas circunstancias é o da realización da preferencia normativa.

Por último, a literatura describe a capacidade dos suxeitos para conducirse racionalmente malia as distorsións da valoración subxectiva mediante o recurso a mecanismos correctores. Mediante dispositivos que combinen os elementos adecuados (formas de edición, incentivos, etcétera) é posible para o suxeito conducirse racionalmente. Mediante esas tecnoloxías, a efectos de escollas observábeis, sería como se os suxeitos fosen racionais. Ao mesmo tempo, unha vez se comeza a analizar eses mecanismos o papel das distorsións como indutoras de inconsistencia vese relativizado. Así, a aversión á perda pode actuar como indutora de racionalidade ou como causa de inconsistencia dependendo do lugar que ocupe en relación á realización das preferencias do suxeito. Esta dependencia do contexto, da edición, dos dispositivos, é unha das principais achegas analíticas da economía condutual.

4. PROBLEMAS NO PROXECTO DE EXTENSIÓN

4.1 OBXECTIVOS E INTRODUCCIÓN

O obxectivo do presente capítulo e o de analizar os problemas de observabilidade derivados da introdución de parámetros psicolóxicos en modelos convencionais. Para elo centrarémonos nos modelos de escolla intertemporal condutuais.

En primeiro lugar (4.2) son presentadas as orixes e evolución deses modelos, os primeiros intentos de extensión e ás críticas que lle foron realizadas. Para elo analizarase que supón en termos de restrición o principio de preferencia revelada respecto deses modelos e a inadecuación dalgúns conceptos condutuais a ese principio.

Nunha segunda parte do capítulo (4.3) revisarase a formulación da versión canónica desa clase de modelos, Laibson (1.997). Analizaranse os sacrificios argumentais que deberon ser realizados e como, con todo, os problemas de observación continuaron facendo difícil a calibración do modelo.

Cando Rabin (2.013) intenta sistematizar o xeito no que se deben incorporar elementos psicolóxicos en Economía (extensión de modelos convencionais) indica que unha vez identificado o parámetro psicolóxico a ser introducido debe ser definido respecto de distintos dominios: se existe un rango de valores de orixe (psicolóxica) deben ser definidas esas mesmas variables independentes, ou propoñer outras novas que as representen, nun dominio de destino (económico). Un dos problemas da economía condutual é que non posúe un criterio externo para a definición dos valores de destino. A economía convencional posúe o criterio da preferencia revelada mais isto non rexe para o condutualismo. Dado que as escollas realizadas non teñen por que corresponderse coas preferencias a distancia entre as primeiras e mailas segundas debe ser definida dalgún xeito. Ademais, o que é observable e o que non afecta a aquilo que queren dicir os modelos estendidos. É preciso entender que supón este proceso de translación do psicolóxico ao económico dende a perspectiva de que queren dicir os modelos económicos, que recolle cada parámetro do modelo de destino. Iso captúrao a definición de Rabin (2.013) pero é difícil traducilo a termos concretos: establecer un criterio de transformación no que se indique como debe ser definido o dominio de destino (económico) e polo tanto interpretado o modelo. Algúns economistas condutuais, como Richard Thaler, abstráense respecto deses problemas mentres que outros, como David Laibson, teñen amosado ser ao longo do seu traballo progresivamente sensibles a esas dificultades.

O propósito do presente capítulo é analizar a dificultade que teñen para ser integrados nos modelos os factores condutuais identificados como relevantes. Sucede isto, por exemplo, coa miopía identificada por Ainslie (1.975). Unha vez identificado o factor de distorsión ha de considerarse o xeito no que é introducido nos modelos convencionais, mediante que variables ha de ser representada. É posible que non tódalas características identificadas como relevantes no laboratorio sexan observables a un nivel económico agregado. Esta limitación e a reacción dos economistas condutuais a ela será analizada no presente capítulo. Tamén as consecuencias desa taxatividade.

4.2 ASPIRACIÓNS ECONÓMICAS E OBSERVABILIDADE

4.2.1 Problemas do proxecto de extensión.

A aspiración declarada de moitos economistas condutuais consiste na extensión de modelos convencionais inxerindo neles parámetros psicolóxicos. Esa aspiración está chea de dificultades debido ao carácter dos factores que han de ser integrados nos modelos convencionais. Que a economía condutual proceda, non mediante unha analítica do prezo senón máis ben mediante unha analítica do valor, define o seu carácter e determina as súas posibilidades explicativas. Cabe preguntarse ata que punto é posible introducir esta clase de analítica en modelos convencionais. A partires das distorsións da valoración subxectiva poden ser derivadas propiedades e consecuencias. A economía condutual opera coa intención de integrar esas consecuencias en modelos económicos convencionais. A inclusión desas distorsións ten por obxecto dotar aos modelos de maior capacidade explicativa; poder simular condutas económicas das que non se dá conta convencionalmente.

Un dos fenómenos que están a ser obxecto de maior atención académica son as condutas inconsistentes nas formas de consumo e aforro: algunhas desas condutas é posible explicalas remitindo a factores condutuais como a miopía. O típico suxeito condutual, en relación coas escollas intertemporais, adoita atoparse en situacións nas que non valora adecuadamente, ou ben carece da vontade suficiente³⁴, para realizar o seu propósito. Así, o argumento máis habitual dos modelos condutuais consiste, mediante a inclusión de diferenzas entre preferencia normativa e prezo aceptado, na expresión de fenómenos de inconsistencia. A translación dos parámetros que representan esa distorsión a modelos convencionais perde utilidade se eses modelos non son operativos no sentido de calibrables e polo tanto con capacidade de simulación e predición de condutas observables. Determinar se é posible conservar a operatividade dos modelos convencionais unha vez estendidos non é unha cuestión doada dado que é preciso remitir a variables observables dende unha perspectiva económica concreta. Un primeiro problema é o de saber cando se produce a inconsistencia e o grao da mesma no modelo de destino. Ademais, os modelos estendidos adoitan introducir novas variables que non tiñan razón de ser no modelo orixinal. O caso máis significativo é o das tecnoloxías de condicionamento: a capacidade para observar esas tecnoloxías afecta tamén ao modelo. O modelo que ten sido recoñecido como o máis afinado en tanto que extensión dun modelo convencional é o de Laibson (1.997)³⁵. Existiron moitos intentos previos de formulación de modelos económicos de escolla intertemporal condutuais mais non é ate Laibson (1.997) que se realiza unha construción teórica que mediante as variables observables ás que remite permite intentos de calibración. Ademais, combina isto cunha formulación parsimoniosa. Trátase dun modelo que, seguindo a tradición iniciada con T&S (1.988) modifica un modelo convencional de ciclo de vida. Para entender como afecta a necesidade de observabilidade a modelos como os de Laibson (1.997) será descrita primeiro, con certo detalle, a orixe e evolución dos modelos de ciclo de vida, a versión condutual proposta por T&S, e maila súa relación coa teoría da preferencia revelada.

34 Non ter “vontade suficiente” tradúcese nos modelos condutuais como unha incapacidade para asumir o custo derivado da presenza dunha alternativa tentadora. Nos modelos de escolla intertemporal pode traducirse como se a valoración da alternativa tentadora respecto da virtuosa fosen inadecuadas, como se fose unha miopía, malia que cognitivamente non son equiparables. A vontade insuficiente maniféstase con maior forza na presenza de adicións ou a irrupción de emocións que cegan ao suxeito.

35 Os exemplos de autores referíndose ao modelo de Laibson como o máis logrado dos condutuais son moitos. Sen ter por que ir dar moi lonxe autores de ideas tan opostas respecto do condutualismo como Rabin (en Rabin 2.013) ou Pesendorfer (en Pesendorfer 2.006) pronúncianse nese sentido.

4.2.2 Teoría económica convencional e extensión

K&T(1.979) significa a construción dun modelo hedónico marxinalista que posibilita explicar fenómenos que dende unha perspectiva marxinalista convencional supoñen unha anomalía: existe un grao de afastamento entre valoración subxectiva e valoración normativa das alternativas, unha distorsión que actúa cando o suxeito percibe un risco relativo. Na mesma liña inxírese o modelo de L&P (1.992) sobre escolla intertemporal. Xa en Ainslie (1.975) foran identificadas formas de miopía e existían modelos de inconsistencia temporal dende T&S (1.977). O modelo de L&P (1.992) identifica as compoñentes desa distorsión: miopía e máis unha FVS ao estilo da de K&T. Son modelos que simplemente simulan o impacto sobre a valoración subxectiva dos suxeitos das dúas formas principais de modulación: tempo e risco. Os economistas condutuais intentan buscar aplicacións e extensións de modelos convencionais derivando maior capacidade explicativa. Ao fin e ao cabo a grande promesa condutual consistía na posibilidade de construír modelos económicos máis xerais (Rabin; 1.998). O gran pioneiro nese traballo de integración foi Richard Thaler. Ademais de T&S (1.977), que será actualizado en distintas versión sucesivas (T&S 1.981; 1.988), están os seus traballos sobre contabilidade mental e outras prácticas que explican como o entorno pode ser estruturado de xeito tal que posibilite máis probablemente escollas consistentes.

Non é ate T&S (1.988) que pode atoparse a primeira proposta de modificación dun modelo convencional xa existente de tal xeito que explique mellor algunhas das anomalías identificadas. Trátase dunha proposta de modificación da hipótese de ciclo de vida. Esa hipótese serviu a Franco Modigliani para formular unha función do consumo na que se relacionaba consumo e aforro. O concepto de función de consumo fora introducido en Economía por J.M. Keynes servíndolle para desenvolver a noción de multiplicador do gasto público. Hicks (1.937) e Hansen (1.949) intentaran sistematizar os principais elementos da teoría keynesiana dentro dun marco neoclásico dando lugar ao modelo IS – LM. En Modigliani (1.980) indícase que os principais elementos analíticos a ter en conta da Teoría Xeral de Keynes son a función de consumo, a función de investimento, a relación entre demanda e oferta de diñeiro e os mecanismos determinantes dos salarios e os prezos. A mediados dos anos cincuenta estableceuse un amplo consenso en torno ás ferramentas de análise económica que foi denominado síntese neoclásica por Samuelson (1.955, p.212). Neses mesmos anos cincuenta existía un problema de exceso de aforro nos Estados Unidos. Debido a iso o traballo sobre funcións de consumo cobrou importancia. A síntese neoclásica tiña dificultades para explicar ese exceso de aforro da posguerra. Nese contexto a teoría de maximización da utilidade temporal xurdiu como a principal contendente convencional respecto da síntese neoclásica. Nela exprésase a relación entre consumo e aforro como unha operación de maximización do consumo por parte dos suxeitos tendo como horizonte temporal da escolla toda a súa vida. A hipótese de ingreso permanente, establecida por Milton Friedman, e a teoría do ciclo de vida, formulada por F. Modigliani, son as dúas formas mediante as que se teorizou a evolución do aforro como resposta maximizadora por parte dos suxeitos. Segundo esas teorías non había problema ningún co volume de aforro nos EUA, era todo unha cuestión do horizonte temporal ser considerado na determinación do consumo e aforro óptimos. Ámbalas dúas formulacións da función de consumo destacaban a importancia do efecto riqueza e a súa relación co tipo de xuro. Ámbalas dúas, tamén, partían de presupostos de maximización da utilidade intertemporal. Será a versión de Modigliani a que predomine nos ámbitos da investigación empírica nos seguintes lustros.

Dende principios dos anos oitenta Richard Thaler viña apuntando á existencia dunha serie de fenómenos que eran anómalos dende a perspectiva da hipótese de ciclo de vida: a existencia de activos non líquidos que eran mellor explicados como tecnoloxías para o autocontrol que pola súa rendibilidade; de exceso de sensibilidade do consumo respecto de variacións no ingreso dispoñible; problemas por parte dos suxeitos na escolla do volume de aforro; problemas de procrastinación e de adicións, e moitos outros de menor importancia. Todos eses fenómenos anómalos que fora recompilando Thaler indicaban que os suxeitos tiñan problemas para se conducir do xeito presuposto nos modelos de ciclo de vida. Nese contexto T&S (1.988) supón a defensa da necesidade de modificar a función de consumo facéndoa máis “condutual”. Trátase máis dun modelo con vocación de exploración teórica que con aplicabilidade práctica. Propoñen a consideración do concepto de 'tentación', que traducen en termos de propensión marxinal ao consumo, e que varía dependendo da clase de activos. Así, esa propensión será diferente para o caso da renda actual, os activos actuais e os ingresos futuros, respectivamente. Introducen un modelo que, para explicar a conduta de consumo, ten en conta os factores de autocontrol (adiar o consumo é custoso), de contabilidade mental (o ingreso é máis tentador que a riqueza) e de edición (o aforro vese afectado por como é editado o ingreso). Inclúen tamén un parámetro que modula a capacidade do suxeitos para o autocontrol: a atención.

Trátase dun modelo de autocontrol con dúas funcións de utilidade en conflito, como o formulado polos mesmos autores máis de dez anos antes (T&S 1.977). As regras de contabilidade mental e os depósitos de cartos non líquidos permitirían maior autocontrol por parte dos suxeitos sendo esas as formas mediante as que é posible realizar as preferencias de longo prazo. A primeira facilita o autocontrol a traveso da atención e a segunda simplemente impide a realización das preferencias de curto prazo limitando a realización das alternativas tentadoras das que se dispón. No artigo estúdase como esas formas de autocontrol afectan á función de utilidade de longo prazo permitíndolle ao suxeito condutual producir condutas consistentes. Cando esas formas de autocontrol non abundan entón prodúcense condutas inconsistentes. Unha das causas ás que apuntan como produtoras de maior inconsistencia, e que explicarían a situación de sub aforro nos Estados Unidos dos anos oitenta, sería a introdución de novas tecnoloxías e formas de intermediación financeira como as tarxetas de crédito. As tarxetas de crédito, tal como foi explicado no capítulo anterior, socavarían a capacidade da función de utilidade de longo prazo para producir autocontrol sobre o gasto presente.

Máis a cuestión da introdución de argumentos de inconsistencia é polémica dende a perspectiva da construción de modelos económicos. A variedade de argumentos condutuais introducidos por T&S (1.988) non facilita a operatividade do modelo. A transición entre a teoría económica convencional e a práctica da calibración dos modelos que posúen unha vocación macroeconómica vese posibilitada por distintas formas de presupoñer consistencia: ben sexa como optimización, ben como transitividade ou por diversas combinacións de ámbalas dúas. Modelos como o de T&S (1.988) teñen o problema de intentan explicar a evolución de variables como o consumo ou o aforro remitindo a variables explicativas non observables dende unha perspectiva convencional.

4.2.3 Preferencia revelada e observabilidade

A práctica económica convencional do século XX veuse marcada polos intentos de facer abstracción de toda dimensión subxectiva de tal xeito que o obxecto de análise fosen as escollas efectivamente realizadas. A teoría da preferencia revelada constrúese mediante a

derivación do efecto das restricións económicas sobre a conduta: os efectos sobre as escollas das variacións de prezo e renda. A teoría supón que a mudanza nesas restricións permiten revelar a preferencia dos suxeitos. O primeiro traballo de Samuelson sobre preferencia revelada facía referencia á derivación das preferencias de *individuos* (Lewin 1.996, p.1.311³⁶), pero os problemas prácticos que atoparon economistas como Friedman e Wallis para esa derivación fixeron que o traballo empírico tornase agregado, sendo ese o camiño buscado por Little (1.949, ref. en Lewin 1.996 p.1.316). Pasar a traballar con agregados monetarios no canto de escollas individuais tivo como consecuencia que o traballo de derivación das curvas de demanda pasase da proposta inicial de teoría da preferencia a unha de análise de correlación entre prezos e cantidades (Lewin 1.996, p. 1.317)³⁷ suxeita a determinadas restricións.

Malia que a retórica da preferencia revelada preséntase como un *comportamentismo* que vai de estímulo a resposta sen preguntarse polos procesos na práctica procede presumindo consistencia asociada á curva de demanda. Así, indica Wade Hands (2.008; p.454) que cando Samuelson debe aplicar o principio da preferencia revelada o que se fai é aplicar unha versión das condicións que foran previamente establecidas por Slutsky:

To understand how revealed preference is treated in contemporary economics it is important to recognize how Samuelson originally approached the problem in the 1938 paper -not the methodological philosophical motivations, but rather what he actually did. What he did was to start with demand functions themselves as the primitives of the theory and then impose WARP [axioma feble da preferencia revelada] as a consistency condition on the price-quantity combinations associated with those demand functions. Not only was this Samuelson's approach in 1938, it is the way the theory is presented today: "A further approach to the theory of demand is to postulate demand functions themselves as the objects given and to impose consistency conditions on them" (McKenzie 2002, p. 22). WARP implied the same (ostensibly observable) conditions—essentially the negative semi-definiteness of Slutsky matrix—as the standard model of maximizing ordinal utility subject to a linear budget constraint.

Os modelos de Modigliani e Friedman, malia disputarlle o terreo explicativo aos da síntese neoclásica, seguen o mesmo camiño para a construción de modelos económicos que os de Samuelson: supoñen suxeitos que reaccionan de xeito consistente á restricións derivadas das mudanzas de prezo e renda. As formas de consistencia establecidas pola teoría da preferencia revelada son taxativas no sentido de que as únicas dimensións ás que son sensibles os suxeitos son as de prezo e renda. Procede supoñendo que as mudanzas nesas dimensións condicionan a conduta do suxeito derivándose unha orde consistente, non contraditoria. A preferencia do suxeito convencional vese desvelada mediante a derivación dunha forma que describe esa orde. A economía condutual introduce novas formas de sensibilidade que contradín, en ocasións, esa orde. Así, a definición da preferencia condutual non coincide coa preferencia convencional. O condutualismo identifica unha preferencia normativa que pode non ser realizada. As transaccións poden estar condicionadas pola valoración subxectiva concreta derivada da situación na que se atopa o suxeito: as formas de

36 Lewin, Shira. *Economics and Psychology. Lessons for our own day from the Early Twentieth Century.*

37 Existen apoloxistas (Mas-Colell, Samuelson and neoclassical economics, 1.982 springelik) da propia teoría, que fan énfase na diversidade de aplicacións para a análise económica derivadas da teoría da preferencia revelada, outros que, como Varian (1.996) fan maior énfase nas aplicacións prácticas que permite, incluíndo algúns exemplos de revelación de preferencias individuais en experimentos. Para outros, críticos, como a propia Lewin (1.996) ten sido máis unha formulación moi prometedora, inspiradora e moi útil dende unha perspectiva teórica, que realmente aplicable na práctica.

edición das alternativas ou a presenza dunha tentación poden frustrar preferencias que doutro xeito serían realizadas. O axioma de preferencia revelada pode ser usado como ferramenta de especificación formal dado que establece un criterio sobre cando o modelo ou os datos deben ser modificados. En palabras de Blow, Browning e Crawford (2.014; p.3):

By Afriat's Theorem if the data satisfy GARP (Generalised Axiom of Revealed Preference), then they are consistent with the hypothesis that they were generated by a rational consumer with well-behaved preferences. If they are not consistent with GARP then the data are not rationalisable by the standard neoclassical utility maximisation model and the model, or perhaps the data, need modification. Thus GARP exhausts the empirical implications of the standard consumer choice model.

Iso non é posible aseguralo unha vez se introduce algunha forma de inconsistencia como argumento. Ademais, a teoría da preferencia revelada xa non pode ser usada como ferramenta de identificación de causalidade. Cando é aplicable pode derivarse o grao no que os suxeitos reaccionarán a unha mudanza de prezo ou renda. Nas situacións na que o suxeito actúa condutualmente –véndose afectado por unha nova forma de edición ou polo transcurso do tempo de tal xeito que unha alternativa que non era preferida agora, presente e ao alcance de man, supón unha tentación- o criterio convencional xa non rexe.

4.2.4 Observabilidade como obxección convencional

É certo que nos modelos económicos é posible introducir presupostos psicolóxicos en forma de rixideces ou dificultades de adaptación ás mudanzas, nas transicións entre un equilibrio e o seguinte, por exemplo. A economía condutual introduce presupostos adicionais que permiten expresar situacións cualitativamente distintas: non se trata de dificultades de adaptación senón de escollas inconsistentes; de suxeitos para os que non abonda mellor información ou máis tempo senón que a realización das súas preferencias depende das características de instrumentos específicos; que nunhas situacións compórtanse dun xeito e noutras doutro. Polo tanto as cantidades intercambiadas no mercado poden non ser as óptimas se eses instrumentos non son os adecuados. Existirían así preferencias que non poden ser realizadas de contar só co intermedio dos mercados.

Este aspecto de introdución de dependencia da situación por obra da economía condutual molesta especialmente a Wolfgang Pesendorfer e Faruk Gul, dous dos maiores críticos do condutualismo, asignándolle ao proxecto condutual o carácter de virtualidade: se a Economía se ocupase das intencións non manifestadas (dado que o suxeito cae na tentación de consumir no canto de aforrar, por exemplo), do posible non realizado, entraría no terreo da especulación. Este é, resumido, o seu argumento contra o condutualismo. A economía da preferencia revelada sería refractaria respecto dese tipo de consideracións sobre o posible³⁸. O punto de referencia ou a forma hiperbólica da función de desconto serían exemplos de novos presupostos que, se son engadidos aos modelos, permiten derivar deles escollas inconsistentes. Para Gul e Pesendorfer (2.008 p.9) toda construción propiamente económica parte das escollas efectivamente realizadas, dos intercambios de mercado:

In the standard approach, the term utility maximization and choice are synonymous. A utility function is always an ordinal index that describes how the individual ranks various outcomes and how he behaves (chooses) given his constraints (available options). The relevant

38 Especialmente significativo é neste sentido Pesendorfer (2.006), no que se incide no factor da observabilidade entre a páxina 713 e a 716 vinte e dúas veces.

data are revealed preference data; that is, consumption choices given the individual's constraints. These data are used to calibrate the model (i.e., to identify the particular parameters) and the resulting calibrated models are used to predict future choices and perhaps equilibrium variables such as prices. Hence, standard (positive) theory identifies choice parameters from past behavior and relates these parameters to future behavior and equilibrium variables.

Consecuentemente a perspectiva defendida por Gul e Pesendorfer atopa o principal problema do condutualismo nas abstraccións psicolóxicas que intenta introducir en Economía. Dende un enfoque de preferencia revelada é a escolla efectiva o que conta. A abstracción que máis ataca, dada a súa centralidade na proposta condutual, sería o punto de referencia dado que apela a factores *situacionais* (o contexto e a especificidade importan para a súa determinación) que escapan do marco da preferencia revelada. Así o expresa Pesendorfer (2.006; p.712):

They argue [K&T (1.979)] that when analyzing choice under uncertainty it is not enough to know the lotteries an agent is choosing over. Rather, we must know more about the subject's situation at the time he makes his choice. Prospect theory distinguishes between gains and losses from a situation-specific reference point. The agent evaluates gains and losses differently and exhibits first-order risk aversion locally around the reference point.

O punto de referencia pode ser manipulado e identificado mediante configuracións experimentais e confección de cuestionarios, porén fóra de laboratorio o criterio de identificación que utilizan non se adecúa ao convencional. Así, en Pesendorfer (2.006) destácase a dificultade metodolóxica derivada da falta dun criterio externo asimilable ao GARP polo que o investigador pode acomodar os seus datos mediante a disposición dun punto de referencia *ad hoc*, observable. Para ilustrar o que quere dicir analiza Pesendorfer un libro publicado por Colin Camerer (Camerer 2.004) que consiste nunha recompilación de modelos condutuais clasificándoos segundo o tipo de distorsión que incorporan. Así, para o caso do punto de referencia recóllense unha serie de modelos que representarían os casos máis significativos nos que se ten aplicado o concepto: en Benartzi e Thaler (1.997), por exemplo, explícase mediante o punto de referencia o “*equity premium*” que pagarían os inversores debido a que a aversión ao risco fai que renuncien a unha remuneración maior, derivada da posesión de accións na súa carteira de investimento, tomando investimentos máis seguros pero menos rendibles³⁹. Para facer operativa a análise adoptan un punto de referencia presuposto, sendo este que os investidores computan as ganancias e as perdas da súa carteira de activos financeiros sobre unha base anual, é dicir, o punto de referencia é anual. O cálculo da aversión á perda que provoca a inconsistencia habería que calculala respecto desa base. Os suxeitos vense afectados pola súa aversión á perda respecto dese punto de referencia. Os seguintes exemplos de Camerer (2.004) serían Odean (1.998) e Genesove e Meyer (2.001) onde se aplica o concepto para explicar o fenómeno de que cando a xente compra un activo non financeiro como unha casa: observan que se o investimento está a producir perdas é moito máis improbable que o suceso venda que no caso de que estea a producir ganancias. Neste caso o punto de referencia é o momento de compra do activo e non unha avaliación que se faga anualmente, coma no primeiro exemplo. Por último, refírese a un estudo sobre a oferta de traballo nos taxistas de Nova York na que se aplica o punto de referencia diario para

39 O fenómeno, observado como unha anomalía, consiste en que pode constatarase que durante o século XX o investimento en accións ten producido un rendemento a longo prazo bastante maior que o dos bonos do goberno. Normalmente explícase o fenómeno remitindo a aversión ao risco dos investidores.

explicar o número de horas que están subidos ao taxi: existiría unha cantidade de diñeiro diaria que serviría como punto de referencia, unha vez acadada esa cifra de facturación diaria sería máis probable que os taxistas aparcasen o auto. Así, en días de pouca demanda os taxistas neiorquinos botarían máis horas no auto mentres que os días de moita demanda irían máis cedo para a casa. Existe polo tanto un punto de referencia que marca a oferta de traballo dos taxistas.

É certo que existe un motivo, unha lóxica, para que cada un dos puntos de referencia aplicados neses modelos sexa distinto mais a obxección de Persendorfer (2.006) non é que a decisión do investigador sexa “arbitraria” senón que non pode ser traducida en termos de GARP, é dicir, o criterio utilizado dende a preferencia revelada para decidir que é útil e que non aquí non rexe. Non existe ou, como indican Blow et al. (2.014 p.3), non ten sido identificado aínda un criterio externo que poida ser traducido en termos de escolla tal e como esixe o método da preferencia revelada; que imponha límites sobre a arbitrariedade do investigador dende esa perspectiva económica. Para Gul e Pesendorfer isto significa que algunhas das principais abstraccións da economía condutual non poden ser tomadas como económicas. No caso do punto de referencia habería de ser considerado o contexto de cada situación de forma que esa lóxica indique cal é o punto de referencia apropiado. Mediante os cuestionarios psicolóxicos nos que identifican as formas de distorsión é posible manipular o punto de referencia e contrastar a súa efectividade pero no traballo económico agregado este habería de ser suposto para cada situación en concreto. As abstraccións que lle convirían á Economía serían as que teñen como principio as relacións dos prezos, rendas e cantidades, a partires das que poderían construírse agregados coma o PIB, o consumo nacional, o aforro interno bruto ou o tipo de xuro; derivarse relacións de preferencia e curvas de demanda; identificar parámetros que poidan explicar a súa evolución para seren despois contrastados.

Que determinadas abstraccións non sexan acidas ao método económico estaría relacionado coa necesidade de observabilidade. Para Gul e Pesendorfer (2.008; p.12) é certo que os datos observados poden non revelar as verdadeiras preferencias dos suxeitos pero a Economía non podería especular con esas posibilidades non realizadas:

Economic data can — at best — reveal what the agent wants (or has chosen) in a particular situation. Such data do not enable the economist to distinguish between what the agent intended to choose and what he ended up choosing; what he chose and what he ought to have chosen. The standard approach provides no methods for utilizing non-choice data to calibrate preference parameters.

A virtualidade derivada de escollas que poderían ter sido realizadas pero que non o foron non atopa acomodo nese esquema.

O método da preferencia revelada, en tanto que forma de identificar causalidade, está conformado por construcións teóricas diversas que se complementan. Os conceptos de consumo e aforro, por exemplo, son construcións teóricas que precisan dunha metodoloxía estatística, de mostraxe e inferencia, e de posterior tratamento analítico para que se poida traballar a outro nivel sobre elas. A metodoloxía da preferencia revelada é un deses modos de tratamento analítico, orientado á identificación dos efectos das mudanzas dos prezos e as rendas sobre as cantidades intercambiadas no mercado. Comezar a preguntarse por como identificar as causas de erros sistemáticos nos intercambios debido a distorsións na sensibilidade implica a construción de novas metodoloxías e a recollida de datos que ata o de agora non eran precisos.

Ademais, ao respecto do estatuto da economía condutual en tanto que Economía cómpre dicir que entre os economistas convencionais existen diversas sensibilidades e posturas. Non todos lle negan o carácter económico ao proxecto condutual. Un exemplo digno de mención é o de Ariel Rubinstein. O economista israelí, moi crítico cos principais economistas condutuais⁴⁰, non entende a identidade da Economía como dependente da aplicación da metodoloxía da preferencia revelada; defende que a Economía resulta dunha convención á que chegan os economistas mediante as ferramentas de discusión das que se dotan (Rubinstein 2.012). Algunhas desas ferramentas remiten, certamente, a datos observábeis en termos de prezos e cantidades e medición de variables, á construción de modelos explicativos e á posibilidade de contrastación; mais tamén a argumentos, ideas e outras formas de exploración teórica. Para Rubinstein a novidade do posicionamento condutual e o seu obxecto é a modelación das distorsións do xuízo (das formas de valoración subxectiva) sendo lexítimos en tanto que formas de exploración teórica. Negarlle o viso de “Economía” á economía condutual porque non se adecúa aos criterios de preferencia revelada non estaría xustificado. Pode ser certo que algunha das principais abstraccións coas que traballa a economía condutual sexan incómodas ao esquema convencional, como é o caso do punto de referencia, pero iso non quere dicir que non poidan ser derivadas consecuencias importantes a partires da súa consideración que fagan entender mellor fenómenos económicos de relevancia. Un exemplo claro está no concepto de contabilidade mental, presentado no capítulo anterior, que permite explicar a efectividade económica de moitas prácticas sociais e a importancia da edición das alternativas para a realización das preferencias.

Porén, e volvendo co obxecto da tese, en tanto que o obxecto da economía condutual sexa a extensión de modelos convencionais verase constrinxida en certa medida polas variables observables que conforman os modelos de acollida: os volumes de consumo e aforro agregados, os prezos relativos entre eles (tipos de xuro). Que o proceso de identificación de causalidade proceda mediante a revelación da preferencia impón un límite sobre o que pode ser dito.

4.3. OBSERVABILIDADE E EXTENSIÓN CONDUTUAL

4.3.1 Orixes e conformación de Laibson (1.997)

Tan cedo como en Samuelson (1.937) realízase a análise das condicións analíticas de consistencia para o desconto temporal. Frederick, Loewenstein, e O'Donoghue (2.002) subliñan as reservas de Samuelson respecto, tanto da normatividade como da capacidade descritiva, da súa formulación. Tratábase dun exercicio teórico que tiña a intención de amosar que en cuestións de escolla intertemporal era preciso unha medición cardinal da utilidade, é dicir, o ordinalismo postulado por Pareto nese eido non rexía. Porén, de xeito inmediato o modelo é tomado como unha referencia normativa: para que a escolla fose consistente o desconto debía ser exponencial. Modelos formulados posteriormente, como os de ciclo de vida, presumirán desconto exponencial constante: en caso de mercados competitivos e suxeitos consistentes así debía ser. Modigliani supón un intento de derivar consecuencias observables a partires deses presupostos que poidan ser contrastadas. Se supoñemos suxeitos consistentes as escollas revelan a preferencia.

40 Un exemplo sería Rubinstein (2.006; p.4) onde ataca de xeito moi agresivo o modo no que os principais economistas condutuais formulan modelos: “*the typical paper is messy and terribly long. Simple ideas are lost in poorly formulated models and numerical examples*”. Critica tamén a forma na que é producida a evidencia: p.6 e seguintes.

Strotz (1.956) constitúe un traballo pioneiro na análise de escollas intertemporais inconsistentes. Ademais é insólito respecto do ambiente intelectual na academia daquela en tanto que formula a posibilidade dun suxeito miope que ha de comprometerse cun plan de acción para non caer en situacións de inconsistencia intertemporal. Son ideas formuladas vinte anos antes do traballo psicolóxico de Ainslie e corenta anos antes de que David Laibson as recuperase para a Economía. Ademais de recuperar a idea Laibson engádelle unha formulación concreta: toma unha función de desconto hiperbólico simplificada introducida por Phelps e Pollak (1.968). A función samuelsoniana remitía a un parámetro de desconto delta constante. A aposta cuasi hiperbólica de Laibson engádelle un parámetro beta. Así, beta determinará a taxa de desconto de corto prazo mentres que delta fará o propio coa de longo. Mediante esa combinación beta – delta representaría o peso desproporcionado que os suxeitos lle conceden ao corto prazo, e polo tanto, a súa miopía.

Laibson traballa sobre a idea do desconto cuasi hiperbólico dende o 1.994 (a súa tese trata o tema) e desemboca na formulación dun modelo de escolla intertemporal, Laibson (1.997) que estende un modelo convencional de ciclo de vida. O seu título, "*Golden Eggs and Hyperbolic Discounting*", fai referencia a un relato clásico de Esopo no que o ganso dun labrego dá en poñer ovos de ouro. O labrego, vendo que o obxecto do seu desexo depende da discrecionalidade do ganso, é presa da ansiedade. Ten a ocorrencia entón de mata-lo ganso dado que especula coa idea de que os ovos poidan proceder dun gran pelouro que ten no seu interior. Cando mata ao ganso e o abre decátase do seu erro: este, por dentro, non se diferenciaba en nada dun ganso común. A incapacidade para a espera e para conformarse co produto do cotiá ven representada, no modelo de Laibson, polas funcións de desconto cuasi hiperbólicas. Os fenómenos que pode explicar o modelo teñen que ver co conflito entre o longo e o corto prazo. Por iso, as circunstancias nas que os suxeitos son impacientes e precisan de “tecnoloxías de compromiso” son apropiadas para a súa representación mediante esta clase de modelos. A estrutura básica da función de utilidade caracterízase pola aplicación da función de desconto hiperbólica a unha función temporal de consumo convencional. Esta función de utilidade representa fluxos de consumo para cada momento do tempo.

Ao respecto da escolla intertemporal Laibson, Loewenstein e Berns (2.007; p.485) pronúncianse sobre como debe ser representada a inconsistencia nos modelos condutuais de escolla intertemporal:

Successful implementation of a far-sighted plan of behavior, such as ending a bad habit, thus involves at least two distinct components. First, the individual needs to make an initial far-sighted decision, which is likely to depend on the ability to anticipate future consequences. Second, she needs to resist short-run temptations, which will undermine her ability to implement that decision. Any successful model of intertemporal choice should incorporate features that accurately describe the tug of war between long-run (‘virtuous’) intentions and short-run temptations.

Un modelo como o de Laibson relaciona consumo e aforro asumindo que os suxeitos son miopes, é dicir, que posúen un exceso de sensibilidade que fai que en determinadas circunstancias se dean fenómenos de exceso de gasto, insuficiencia de aforro, etc. Volvendo á función de consumo, que ocupou a primeira parte deste capítulo, en termos xerais o ingreso do que se dispón divídese entre aquela parte que é gastada (consumo) e aquela que non o é (aforro) por cada unidade de tempo. Mais unha vez que se introduce a categoría da inconsistencia, debe ser posible identificar aquilo que non debería ter sido gastado (ou

aforrado). A nosa pregunta sería, polo tanto, en que caso limita o uso da linguaxe marxinalista a capacidade para observar aquilo que non debería ter sido gastado? Os modelos marxinalistas convencionais operan asumindo consistencia dado que dese xeito a escolla coincide coa preferencia. As escollas, os intercambios realizados no mercado, serían os fenómenos observables mediante as que determinar a preferencia temporal dos suxeitos neses modelos: o consumo e o aforro realizados, por exemplo.

O marxinalismo procede mediante a análise da variación das cantidades consumidas asignándolle unha parte do efecto á mudanza do prezo e outra á da renda (ecuación de Slutsky). Permite, polo tanto, operar analiticamente ao economista remitindo a abstraccións que posúan como argumentos as variacións de cantidades, prezos e rendas, relacionándoas. Esas son as variables que han de ser observadas dende unha perspectiva convencional para caracterizar a conduta económica. Se a escolla é inconsistente esa analítica non rexe. Cando a escolla é inconsistente, consumindo o suxeito en exceso, por exemplo, a cuestión é que variables observables permiten ao economista identificar esa situación? Cal é a distancia entre escolla consistente e a realizada? O economista condutual debería poder identificar as circunstancias nas que o consumo e o aforro afástanse desa normatividade e despois proceder a calibrar o modelo.

Laibson (1.997) representa unha singular síntese na representación da inconsistencia intertemporal mediante a remisión á forma da función de desconto: dependendo da forza do curto prazo respecto do longo así será o que Laibson deu en denominar “paciencia relativa”. Os factores que están tras esa relación son diversos. Xa se mencionou no anterior capítulo como os fenómenos das diversas formas de miopía descritas por Ainslie (1.975), ou Prelec (2.007) afectan ao primeiro dos compoñentes descritos por Laibson et al. (2.007). Esas *miopías* condicionan a valoración subxectiva facendo que en determinadas condicións non coincida coa preferencia temporal. O parámetro beta no modelo de Laibson representaría outra cousa, sería unha medida global da tendencia dos suxeitos a frustrar as preferencias de longo prazo. Non serían só as miopías as causantes, serían tamén polo tanto os *afectos*. Os afectos, en tanto que perigo para a realización das preferencias de longo prazo, poden non darse pero cando se dan poden impedila. A excitación sexual, o medo ou a fame son algúns deses fenómenos de carácter hedónico que fan perigar a realización das preferencias de longo prazo. Polo tanto o modelo remite ao exceso de sensibilidade presente como causa.

4.3.2. Dificultades de calibración

Se os suxeitos non fosen axentes estarían á mercede da súa sensibilidade e os seus afectos máis ao posuír a capacidade de axencia son quen de dispoñer estratexicamente o medio de tal xeito que, en ocasións, poden realizar as súas preferencias de longo prazo malia a seren miopes. Os economistas condutuais introducen nos seus modelos de escolla intertemporal argumentos que permitan simular algúns fenómenos de inconsistencia observados na realidade así como o papel que xogan as “tecnoloxías de compromiso”⁴¹. Cando o modelo relaciona consumo e aforro a nivel agregado non tódolos fenómenos de inconsistencia son observables, así como tampouco tódalas tecnoloxías de compromiso. Para calibrar un modelo de desconto exponencial asúmese consistencia. Así, prezo e renda, cando mudan, producirían movementos no consumo e no aforro revelando a preferencia. Esas mudanzas permitirían

41 Analizárase no próximo capítulo a diferenza entre “tecnoloxía de condicionamento” e “tecnoloxía de compromiso”: esta último é o termo utilidade convencionalmente en inglés e é habitualmente definido como a restrición das alternativas que afronta o suxeito. Aquí utilízase tecnoloxía de condicionamento porque é máis xenérico, facendo referencia a tecnoloxías que se valen tanto de factores hedónicos coma non hedónicos.

calibrar o modelo. Nun modelo como o de Laibson a calibración é complexa e precisa de presupostos adicionais. Trátase dunha situación como a representada na Lámina 3, na que dependendo do momento no que se realice a escolla maniféstase unha preferencia temporal distinta, a de curto ou ben a de longo. Das moitas anomalías que foran identificadas por Thaler centrarémonos en dúas que cadran coas posibilidades de observabilidade a nivel agregado dun modelo como o de Laibson e que revelan esa clase de situacións nas que a sensibilidade a curto prazo non cadra coa de longo:

1. Un primeiro sería o exceso de sensibilidade no consumo ante variacións na renda dispoñible... excesivo dende unha perspectiva convencional. O desconto hiperbólico permite explicar o acompañamento de mudanzas na renda dispoñible e o consumo, cousa que non fai o exponencial. É posible observar como os suxeitos, cando se dan incrementos na súa renda dispoñible aumentan o seu consumo en maior proporción do que sería derivado dunha función de desconto exponencial (o presente importa moito). Cando o suxeito ten na man máis cartos dos que está afeito actúa de xeito miope.
2. Un segundo fenómeno observable explicado polo modelo sería a escaseza de depósitos líquidos xunto coa presenza de débedas contraídas a traveso de tarxetas de crédito. Os suxeitos distribúen a súa renda en depósitos que producen xuros baixos e ao mesmo tempo están a pedir créditos a un xuro superior. Laibson e o seu equipo teñen identificado a media, para os EUA, de xuros de depósitos ao 5% e uso de tarxetas de crédito que implicaban un 14% de xuros. Un suxeito exponencial non se conduciría así, un condutual cunha función de desconto hiperbólica si. Por unha banda a longo prazo é paciente mentres que no curto prazo é impaciente.

Os economistas que traballan con modelos de desconto hiperbólico non poden proceder mediante a metodoloxía da preferencia revelada. Nos modelos convencionais a escolla revela a preferencia mais aquí iso non ten por que suceder. Despois do artigo do noventa e sete Laibson procedeu, xunto con outros colaboradores, a intentar calibrar o seu modelo⁴². O procedemento para a calibración deses modelos foi singular: por exemplo en Laibson et ali. (1.998), en primeiro lugar identificaron a escolla de longo prazo coa preferencia normativa. Para iso deberon supoñer que os suxeitos eran sofisticados⁴³ e que as tecnoloxías de compromiso existentes era axeitadas. En segundo lugar asignaron a beta (impaciencia de curto prazo) o valor que máis comunmente ten sido identificado nos cuestionarios de laboratorio (0'6). Identifican a preferencia de longo prazo coa mediana da proporción entre riqueza e renda dos suxeitos entre cincuenta e sesenta anos. Entón, o valor de delta que mellor explique esa relación é o seleccionado. O que conseguen amosar así é que mediante esa forma de calibración é posible explicar mellor os dous fenómenos antes mencionados que o modelo que mediante o desconto é exponencial.

Esta forma de proceder resulta polémica e ten sido criticada (Rubinstein 2.005). Rubinstein reconece o mérito explicativo dos modelos de desconto hiperbólico: teñen algo que dicir en tanto que son quen de explicar fenómenos económicos que doutro xeito non o

42 Harris e Laibson (2.001), Laibson, Repetto e Tobacman (1.998); Angeletos, Laibson, Repetto, Tobacman, Weinberg (2.001) e Laibson, Maxted, Repetto e Tobacman (2.015).

43 Unha variedade do modelo de Laibson é o modelo representado por O'Donoghue e Rabin (1.999), no que se definen dous tipos de suxeitos con preferencias intertemporais hiperbólicas: os *naif* e os *sofisticados*. Trátase dun modelo importante dado que, como novidade, introduce o distinguo do decatarse da propia debilidade ou non. Existirían dúas clases de suxeitos: os *naif* e os *sofisticados*. Os *naif* non son quen de prever a súa debilidade futura, caendo repetidamente en escollas inconsistentes. Pola súa banda os suxeitos sofisticados son quen de anticiparse a si mesmos, adoptando tecnoloxías de compromiso que remedian a súa debilidade.

son. Ao tempo cuestiona o xeito no que se asignan valores aos parámetros: que, en resposta a un cuestionario psicolóxico, se teña identificado un valor de impaciencia relativa determinado non quere dicir que ese valor sexa o adecuado para describir a relación entre consumo e aforro nun entorno económico concreto, no que os volumes desas variables dependen de factores institucionais e de edición específicos.

Unha segunda fonte de arbitrariedade é presupoñer que a escolla de longo prazo é consistente. A capacidade dos suxeitos para comprometerse e a calidade das tecnoloxías das que dispoñen afectará á escolla de longo prazo e condicionará a calibración do modelo. Ademais, dependendo de se esas tecnoloxías son ou non observables acabará afectando tamén á calibración. Todos eses factores afectan ao nivel asignado a delta. Así, delta variará dependendo da dispoñibilidade de dispositivos adecuados para a realización de metas de longo prazo (depósitos non líquidos); dos inadecuados (tarxetas de crédito), e do grao de sofisticación da poboación obxecto de estudo (a súa capacidade para prever a súa conduta futura ante a posible presenza de tentacións).

En modelos recentes (Laibson et al. 2015) realizan unha calibración máis completa e complexa. Proban varias formas de calibración: con suxeitos naif e sofisticados e non asumindo un valor por defecto para beta. Atopan que asumir que os suxeitos son naif fai que sexa posible explicar mellor algúns fenómenos (como que os suxeitos subscriban tarxetas de crédito que acabarán por supoñer un custo en termos globais) e peor outros (a subscripción de activos non líquidos é mellor explicada cando supoñendo suxeitos sofisticados). En todo caso, Laibson et al. (2015) supón un avance importante dado que tanto beta como delta toman diversos valores, non asumindo delta o papel de único continente para o efecto de factores non observables.

Polo tanto, e como conclusión respecto da capacidade explicativa dos modelos beta – delta estes son quen de simular algunhas condutas de suxeitos con preferencias temporais inconsistentes pero non de ter en conta tódolos factores que determinan o proceso do establecemento da relación entre consumo e aforro dende unha perspectiva condutual.

Neste punto é interesante analizar o traballo de David Laibson e os seus compañeiros de academia nos últimos tres lustros. Despois de realizar os traballos de calibrado dos parámetros antes indicados publica unha serie de artigos en compañía de James J. Choi e Brigitte C. Madrian. En concreto son oito artigos en dous anos (2005 e 2006) nos que se analizan diversos aspectos dos plans de pensións nos EUA. Cómpre lembrar que nos EUA os traballadores teñen a posibilidade de escoller o plan de pensións que queren dentro dun menú que se lles ofrece por parte do seu empregador. Laibson et al. céntranse nun deses plans, denominado 401(k), deseñado para traballadores por conta allea, consistente en achegas voluntarias dos traballadores que se benefician dun tratamento fiscal favorable. Os autores analizan unha serie de defectos nos deses menús; defectos dende unha perspectiva condutual que fan que os traballadores escollan plans que non son os máis acaídos para os seus intereses de longo prazo. Naturalmente, dende unha perspectiva convencional o único que están a facer os traballadores mediante esas escollas é revelar as súas preferencias. Dependendo da clase de plan de pensións escollido tanto o consumo como o aforro a nivel agregado veranse afectados. Un dos achados dos traballos de Laibson et al. neses anos é a extrema sensibilidade dos suxeitos a como é deseñado o menú: por exemplo existe unha gran proporción deles que escolle o plan de pensións que figura por defecto no menú. Esta dependencia da arquitectura da escolla afecta aos niveis agregados de aforro e consumo. Nos modelos estilo Laibson (1997) acabaría recollido mediante o parámetro delta dado que a relación entre riqueza e renda no longo prazo veríase modificada. Nun modelo de escolla

intertemporal condutual ideal debería ser doutro xeito: debería establecerse unha distancia entre a escolla realizada polos suxeitos e a preferencia normativa. Que moitos traballadores escolla a opción que se lles dá por defecto nesa clase de menús non quere dicir que dela se derive o volume preferido de aforro a longo prazo. Os modelos estilo Laibson topan con dificultades para o establecemento dunha medida da distancia entre o normativo de longo prazo e o realizado. Esa dificultade compromete o calibrado acaído do modelo. Así, a identificación da paciencia relativa no modelo de Laibson é sensible ao efecto deses factores institucionais debido á súa incapacidade para determinar os seus efectos a un nivel de agregación como o esixido polo modelo.

O esforzo de Laibson e os seus colaboradores continúa neses anos. Posteriormente dan en investigar os efectos da arquitectura da escolla indicando unha preocupación pola definición da preferencia de longo prazo. Nos artigos de calibración do modelo beta – delta dábase por presuposto que a escolla de longo prazo era a normativa (realizaba a preferencia); os traballos sobre o 401(k) amosan que isto pode perfectamente non ser así. Polo tanto deben ser analizadas as circunstancias nas que é máis probable que escolla de longo prazo e preferencia non coincidan e o grao de afastamento. En Beshears, Choi, Laibson e Madrian (2.008) realízase unha reflexión sobre o traballo deses anos acompañándoa cunha sobre o propio proxecto de extensión condutual. Os autores apuntan á necesidade de identificar situacións nas que a escolla revela inconsistencia: a diferenza entre a escolla normativa e a efectivamente realizada. Así, mencionan cinco factores que incrementan a probabilidade de que as preferencias normativas non coincidan coas reveladas:

- A) En circunstancias de escolla pasiva. Fai referencia a situacións nas que os suxeitos adoptan un esquema por defecto. Realizan a escolla mediante a pasividade.
- B) Dependencia da complexidade. Aquelas situacións que involucran un traballo cognitivo esixente poden implicar, de xeito máis probable, unha solución inadecuada.
- C) Experiencia persoal insuficiente. Existen escollas que precisan de repetición e dun proceso de retroalimentación (*feedback*) que faciliten a aprendizaxe.
- D) Factor da mercadotecnia. Existen erros que son inducidos por terceiros interesados no condicionamento condutual do suxeito.
- E) Escolla intertemporal. Respecto do desconto a ser aplicado aos suxeitos indican que non existe un motivo polo que o desconto exponencial deba ser considerado normativo e en segundo lugar que existen funcións de desconto que, podendo ser normativas, non son realizadas debido á *akrasia* dos suxeitos. Nestas situacións, de non existir posibilidade de compromiso, a escolla pode moi ben non revelar preferencia senón inconsistencia.

Unha das consecuencias do traballo de calibración previo, da reflexión en torno aos problemas que se suscitaban, era o de que debería ser identificada a distancia entre a escolla realizada e a preferencia normativa. O problema é que esa distancia non depende só da identificación da preferencia normativa. Beshears et al. (2.008) remiten a unha serie de metodoloxías que permitirían identificar a escolla normativa. Inducir escollas activas en experimentos de campo modificando a arquitectura da escolla ou introducir mecanismos de aprendizaxe e asesoramento por parte de expertos serían dúas das máis importantes. De tódolos xeitos o problema non esvaece de todo: en primeiro lugar é preciso establecer un mecanismo de extrapolación desa escolla normativa, é dicir, é posible identificala en circunstancias concretas pero o modelo refírese ao conxunto da economía. En segundo lugar segue a estar presente o problema do grao de sofisticación: nunha poboación con moitos

suxeitos naif haberá máis distancia respecto da escolla óptima que nunha poboación con poucos. Por último, a capacidade de compromiso depende tamén do adecuado das tecnoloxías de compromiso. Non tódalas tecnoloxías de compromiso son observables.

Así, malia que o modelo consegue explicar mellor algúns fenómenos, o criterio utilizado para a calibración do modelo é moi arbitrario. O investigador non pode xustificar os valores que asigna por defecto a algúns parámetros nin que significan outros unha vez o modelo é calibrado. O modelo pode ser máis acaído para situacións concretas (en marcos desagregados), nas que se poida determinar, por exemplo, a distancia entre o valor normativo e a escolla realizada. Isto é discutible que poida ser feito para marcos agregados, que abranguen toda unha economía.

As consecuencias da virtualidade da que acusan Gul e Pesendorfer á economía condutual é posible observala nas dificultades que atopan Laibson e os seus colaboradores en calibrar os parámetros psicolóxicos inxeridos nos modelos. A capacidade para realizar ou non as preferencias depende de múltiples factores, algúns deles non observables e outros si. A efectividade deses factores depende de circunstancias situacionais para os que a linguaxe económica convencional non está preparada. Se unha mellor edición induce unha conduta máis paciente esta mudanza será recollida nos modelos como que os suxeitos son relativamente máis pacientes. Nun modelo condutual como o de Laibson interpretarase como unha mudanza na paciencia relativa porén, o observador do modelo non poderá deducir se esa mudanza se debe á sensibilidade temporal dos suxeitos, á edición ou ao incremento dos custos psicolóxicos asociados coa alternativa tentadora. É posible que non sexa posible a construción de índices a nivel agregado que indiquen a importancia deses factores na determinación da relación entre aforro e consumo mais tamén o é que a Economía non é a ciencia dos macroagregados. Esas variables son abstraccións teóricas que teñen sido construídas con finalidades concretas; existen estatísticos e metodoloxías adicados expresamente á súa estimación. É posible que o efecto das formas de edición e dos dispositivos poda ser medido malia que o ámbito óptimo desa medición non sexa a do consumo nacional.

4.4 CONCLUSIONES

Neste capítulo analizouse a limitación derivada da necesidade de observabilidade para a extensión de modelos convencionais. A observabilidade é a principal obxección realizada polos críticos coa economía condutual. O problema consiste en que os modelos convencionais explican os fenómenos económicos remitindo a agregados construídos tendo como referencia as transaccións realizadas. A metodoloxía da preferencia revelada está especialmente deseñada para adecuarse a esta forma de observabilidade. Nese contexto factores psicolóxicos como o punto de referencia dependen de elementos contextuais alleos á lóxica da preferencia revelada. Como consecuencia os factores psicolóxicos teñen dificultades para seren integrados en modelos convencionais. Esta é unha das principais críticas que se lle fai ao condutualismo.

Existen modelos como o de Laibson (1.997) que prescinde dos factores de edición (moi sensibles ao contexto) para acomodarse aos criterios convencionais. Innda así segue a haber problemas cando o modelo intenta ser calibrado: por unha banda ha de ser definida a distancia entre a escolla realizada e a normativa para identificar o grao de inconsistencia. Pola outra, ao haber factores de condicionamento non observables estes acaban afectando á interpretación do valor que toman os parámetros como resultado da calibración.

Analizáronse os esforzos realizados polos economistas condutuais para salvar os problemas de observación. Estes economistas, finalmente, han de recorrer a criterios externos

ao da preferencia revelada para a definición da distancia entre a escolla normativa e a efectivamente realizada. Con todo, os modelos estendidos formulados por estes economistas amosan ser quen de replicar mellor unha serie de fenómenos que os modelos convencionais. Ademais, son quen de explicar o papel que cumpren algunhas tecnoloxías de condicionamento observables, inexplicables dende unha perspectiva convencional.



5. HEDONISMO E SUXEITO CONDUTUAL

5.1 OBXECTIVOS E INTRODUCCIÓN

Este é o capítulo central da tese. O obxectivo principal é o de amosar a taxatividade resultante de usar o marxinalismo hedónico como medio de expresión formal.

Nos apartados 5.2; 5.3 e 5.4 deféndese a importancia dos factores non hedónicos nos modelos de escolla intertemporal e analízase a capacidade dos modelos hedónicos para dar cabida a eses factores. O concepto de carga cognitiva (dificultade de elaboración dunha resposta ao problema que afronta o suxeito) é central nesta parte da tese.

Nos apartados 5.5 e 5.6 analízanse as distintas formas de condicionamento condutual en función de se a análise da conta ou non de factores hedónicos. Esa capacidade para a incluír ou non factores hedónicos determina o carácter dos factores presentes nas tecnoloxías de condicionamento. Analizarase como se ve afectado o concepto de suxeito económico a traveso das distintas clases de tecnoloxías que as formulacións condutuais poñen na súa man.

Alex Tabarrok é un microeconomista próximo ás formulacións da Escola de Chicago. O mes de setembro do 2015, nunha bitácora moi popular da que é coautor xunto con Tyler Cowen, *Marginal Revolution*, publicou un artigo co título de 'What Was Gary Becker's Biggest Mistake?' (Tabarrok 2015). Mediante ese artigo é posible ilustrar a estreita e delicada relación entre presupostos dos modelos, os significados dos parámetros identificados mediante eles e a súa función en tanto que inspiradores de políticas económicas. Delicada porque resulta moi doado caer no erro de interpretar mal o que quere dicir o parámetro e deseguido adoptar políticas económicas de consecuencias desastrosas. Hai que saber relacionar a función do parámetro no modelo e os fenómenos que representa. A tese de Tabarrok sobre Becker é precisamente que hai que saber interpretar o que din os modelos para poder facer un uso apropiado deles.

Toma Tabarrok como exemplo o modelo de Becker que explica a racionalidade económica do crime, '*Crime and Punishment: An Economic Approach*', do que subliña unha das súas conclusións sobre prevención: a efectividade das penas dependen en parte da probabilidade de ser castigado, polo tanto aos delitos nos que é pouco probable que os malfeitores sexan atrapados han de lle corresponder penas máis duras para que estas sexan igualmente efectivas. Dado que Becker tomaba en serio as conclusións ás que chegaba foi consecuente cos seus argumentos: recomendaba un incremento nas penas posto que incrementar a probabilidade de capturar aos malfeitores resultaba custoso en termos de orzamento público. A alternativa ao incremento de penas era a de contratar máis policía, ou dotalos con mellores tecnoloxías de investigación sendo polo tanto máis rendible impoñer penas severas valéndose da racionalidade dos suxeitos para condicionar a súa conduta.

As ideas de Becker foron aplicadas nos anos 80 nos EUA e as consecuencias foron desastrosas, tamén dende unha perspectiva económica mais fundamentalmente dende un punto de vista social e humano. De acordo coa teoría o incremento nas penas debería reducir os delitos e os custos asociados ao crime. Na práctica o crime aumentou primeiro para caer despois, mais como consecuencia de factores que non tiñan que ver coas penas impostas. De xeito significativo os custos económicos directos asociados ao crime e a poboación reclusa medraron.

Sobre os motivos do fracaso da aplicación de políticas beckerianas sinala Tabarrok a causas condutuais: os malfeitores adoitan ter problemas para representarse adecuadamente as consecuencias futuras dos seus actos presentes, é dicir, a súa 'paciencia relativa' é baixa. Segue Tabarrok indicando que en situacións de pobreza e drogadicción resulta difícil controlar os propios impulsos inmediatos e as emocións; a excitación do momento fai que a ameaza das maiores penas futuras non sexa un bo condicionante condutual, perdendo a ferramenta recomendada por Becker en efectividade. Con máis malfeitores en prisión durante máis tempo o efecto sería dobremente negativo dado que eses suxeitos veríanse expostos a unha cultura do crime que incrementaría a súa probabilidade de reincidir. O erro de Becker consistiría, segundo Tabarrok, en ir demasiado lonxe na aplicación da lóxica da escolla racional. Tabarrok confía na aplicación do que denomina 'terapia cognitiva condutual' para a aplicación de novas políticas de diminución do crime. Este remedio sería xeneralizable, achegando formas de condicionamento dos suxeitos alí onde as políticas convencionais tornan inefectivas.

Alex Tabarrok escribe sobre o erro de Becker a conto dunha discusión que tivo con el en Chicago: o Nobel de Economía insistía en que os suxeitos seguían a ser racionais cando cometían os crimes que os levaban a maiores anos de prisión. Para Becker as posibles 'miopías' ou a falta de 'paciencia relativa' non son a clase de abstraccións que serven para explicar o mundo dende unha perspectiva económica. Esta postura non foi só froito dun encontro particular expresada en privado nunha discusión cun economista amigo senón que existen afirmacións semellantes súas en entrevistas e nalgúns dos seus artigos. Esa contumaz defensa resulta curiosa vindo de alguén que publicara ao comezo da súa carreira académica un emblemático artigo cuxa principal tese consistía en que os suxeitos non precisaban posuír preferencias ben ordenadas para conducirse racionalmente: o mecanismo de mercado, a traveso da disciplina orzamentaria, facía ese traballo⁴⁴. A lóxica debería ser esa de ser o modelo certo: un incremento dos custos asociados ao crime debería modificar o conxunto de oportunidades dos delincuentes e así condicionar a súa conduta. Mais en situacións de escolla intertemporal o modelo de Becker (1.962) non é aplicable salvo que existan mercados eficientes para tódalas posibles continxencias futuras que afronten os suxeitos. O problema coa temporalidade é que existen moitos eventos imprevisibles e outros, sendo previsibles, non é posible integralos mediante mecanismos de mercado na realidade económica presente. Mais non se trata só dunha inconsistencia derivada da falta de mercado, que é a onde conduce a lóxica dos Becker e Kirzner. Os instrumentos de condicionamento mediante os que actúa o mercado non abundan para a indución de racionalidade (económica). A realización das preferencias precisa dunha panoplia de instrumentos e dispositivos que van máis alá da mudanza dos prezos e as rendas.

Polo tanto a conclusión á que chega Richard Langlois ao respecto do lado da demanda debe ser revisada: o lado da oferta non é quen, por si soa, de actuar como produtora de racionalidade polo que han de ser considerados aspectos condutuais tamén polo lado da demanda. Inevitablemente, que os suxeitos sexan miopes ou impacientes importa á hora de deseñar políticas.

Cando se aplican políticas económicas e sociais hai que ser extremadamente coidadosos coas conclusións ás que se chega mediante os marcos teóricos aplicados. Pode entenderse unha defensa do presuposto de consistencia como a que fan G&P dende o punto de vista da operatividade dos modelos cos que traballan. É dicir, mediante a teoría da preferencia revelada é posible calibrar, facer peneira de datos e variables coa fin de xerar modelos que predigan mellor. Sucede o mesmo cos modelos como os de Laibson (1.997) que introducen

44 Becker (1.962)

unha variable observable para calibrar un factor condutual (paciencia relativa). Porén, e en primeiro lugar, debe analizarse que significa no modelo calibrado 'paciencia relativa' para entender de que depende a relación entre consumo e aforro, por exemplo. Mais non se trata unicamente dunha cuestión de entendemento de que significa o que hai no modelo senón tamén daquilo que queda fóra: que as políticas económicas dependan de como cren Gul e Pesendorfer que deben ser os modelos supón unha restrición da que debe coñecerse o custo. De non ser así condénase a toda política económica posible á dependencia dos modelos convencionais de “variables *economicamente* observables”, como se toda política houbera de depender de incentivos observables en termos monetarios. Existen outros factores de condicionamento condutual e outros marcos teóricos que poden ser igualmente efectivos e que cómpre considerar. Por último, de non ter en conta os aspectos condutuais córrese o risco de acabar cometendo erros como os de Gary Becker: considerando suxeitos que non existen.

Un dos eidos de confrontación conceptual entre as formulacións convencionais e as condutuais é a do suxeito. T&S(2.008) realizan unha distinción que se está a volver popular entre o concepto de Econs e Humanos. Os economistas da preferencia revelada parten dunha metodoloxía de identificación de causalidade a partir de aí derivase un suxeito económico determinado. Así, os Econs serían suxeitos que maximizarían a súa utilidade sexa cal sexa a situación na que se atopen e as súas escollas son sempre consistentes. Os Humanos, pola súa banda, son definidos por T&S como os suxeitos da economía condutual mais non existe unha metodoloxía única que os defina. Sábese que os Humanos non maximizan e que a súa conduta económica non depende só das mudanzas de prezos e renda senón tamén doutros factores situacionais. A conduta dos Humanos é ás veces consistente, dependendo da súa capacidade para a realización das preferencias, das ferramentas das que dispoñen e da situación na que se atopan.

Ao non proceder mediante unha única metodoloxía a economía condutual ten dificultades para definir aos Humanos. Unha das principais apostas metodolóxicas foi presentada anteriormente (Rabin 2.013). Consiste na introdución en modelos convencionais xa existentes de parámetros psicolóxicos identificados como economicamente relevantes. Sería esta unha humanización do suxeito convencional mediante o engadido de excepcións que dependen do tipo de problema a ser modelado; identificando condutas que se afastan de xeito sistemático do que convencionalmente sería considerado como racional.

De seguido argumentarase o carácter restritivo dos argumentos hedónicos e posteriormente analizarase as consecuencias en termos de caracterización do suxeito condutual. Para facelo procederáse mediante a análise dos factores de condicionamento presentes nas tecnoloxías que están a ser empregadas efectivamente pola economía condutual.

5.2 MARXINALISMO HEDÓNICO E CARGA COGNITIVA

En Camerer, Loewenstein e Prelec (2.005) sinálase que unha escolla intertemporal representa un intercambio de utilidade entre dous momentos do tempo: menos consumo agora a cambio de máis consumo mañá, por exemplo. O concepto que representa esa relación denomínase taxa de desconto. En Camerer et al. (2.005) realízase unha proposta dende a Neuroeconomía sobre os factores que determinan a taxa de desconto a partir de evidencia neural dispoñible acompañada dos resultados dalgúns experimentos. Concédennlle moita importancia aos procesos afectivos e á súa relación coa capacidade de representación das consecuencias de longo prazo das accións presentes. Denomínanse como afectivos a unha serie de procesos que involucran sentimentos viscerais e emocións. Actívanse de xeito automático condicionando a conduta do suxeito: a fame, a sede, a excitación sexual ou o

medo son algúns dos máis básicos deses procesos. Posúen un gran poder mobilizador e comparten coa miopía (Ainslie 1.975) que inducen unha ponderación desproporcionada entre presente e futuro malia que neste caso sexa porque responden a necesidades inmediatas que buscan ser satisfeitas o antes posible. Por outra banda os autores remiten á existencia dunha capacidade, única humana, que consistiría na integración das metas de longo prazo no proceso da escolla. Unha gran diversidade de prácticas anticonceptivas e sexuais, de depósitos para o aforro, dietas, de técnicas de conserva de comida como o salgado ou o escabechado testemuñan esa capacidade.

Camerer et al. (2.005) propoñen representar o intercambio de utilidade que afronta o suxeito en toda escolla intertemporal como unha competencia entre dúas forzas, unha de carácter cognitivo e a outra de carácter afectivo. A parte cognitiva representa a capacidade humana para representarse as consecuencias futuras dos seus actos presentes. Remítese ao *cortex prefrontal*⁴⁵ como a zona do cerebro onde se desenvolve esa capacidade. Así, o suxeito que ten diante xeadado cando é quen de representarse as consecuencias futuras do seu consumo (un *eu* obeso) desencadearía unha reacción emocional de ansiedade que permite o autocontrol do seu desexo de xeadado. Ese conflito afectivo – cognitivo podería ser representado mediante unha función de desconto hiperbólica. En Camerer et al. (2.005) deféndese que os resultados, máis ou menos pacientes, das escollas intertemporais dependen da tensión relativa que experimenta o suxeito entre a sensibilidade ante o agora e o mañá froito desa competencia. O grao de impaciencia relativa, *beta – delta*, mediría ese grao de tensión relativa.

Ademais da evidencia neural achegan unha serie de resultados de experimentos que son consistentes coa existencia desa competencia e que permiten caracterizala. A importancia dos experimentos, dende a perspectiva dos factores de condicionamento condutual, é que introduce a carga cognitiva (esfuerzo mental) como factor. Atopan que:

1. As tarefas e situacións que implican un incremento da demanda de actividade do córtex prefrontal por parte do suxeito diminúen a súa capacidade de autocontrol (menor continencia ante o poder das emocións). Ao respecto dan conta dun experimento consistente en suxeitos divididos en dous grupos: a un fanlles lembrar números de dous díxitos; ao outro números de sete díxitos. Entón indícaselles que vaian a outro cuarto e polo camiño ofréceselles unha escolla consistente en “ou melindres ou froita”... aqueles que tiñan que lembrar cifras de sete díxitos escollen máis frecuentemente melindres. Polo tanto o esforzo cognitivo diminúe o autocontrol ante un estímulo que excita o sistema *pavloviano* do suxeito⁴⁶.

2. Cando o suxeito ven dalgunha actividade que implica autocontrol despois está máis predisposto a obedecer o que diten os seus afectos, volvéndose máis impaciente. Neste caso o experimento consiste na exposición de dous grupos a escollas tentadoras. A ámbolos dous grupos ofréceselles xeadado pero a un deles previamente xa se lles ofrecera unha primeira escolla tentadora consistente en melindres: aqueles suxeitos aos que se lles ofreceu previamente melindres e os rexeitaron acaban por consumir máis xeadado que os suxeitos aos que non se lles ofreceron melindres. Polo tanto autocontrol e esforzo mental semellan estar relacionados reciprocamente.

3. Se atendemos ao outro lado da ecuación, o dos afectos, sucede algo similar. En situacións de maior intensidade afectiva increméntase a miopía. Os suxeitos adictos a diversas

45 O córtex prefrontal representa a parte máis recente na evolución cerebral humana sendo onde se supón que se realizan as actividades de maior carga cognitiva, como son os cálculos, a actividade da imaxinación e as representacións de escenarios posibles.

46 O sistema pavloviano está relacionado con impulsos como a fame ou a sede.

drogas amosan unha maior miopía temporal que os non adictos. Tamén existen experimentos que amosan como os suxeitos en estados de excitación sexual tenden a amosar maiores factores de desconto polos cartos (a súa sensibilidade presente é maior).

O que se amosa polo tanto é que a carga cognitiva e a intensidade afectiva están relacionados coa capacidade para o autocontrol (paciencia no seu sentido psicolóxico). Apuntan ademais os autores a que os modelos condutuais veñen representando tradicionalmente os problemas de inconsistencia temporal mediante unha dualidade, ben a traveso de dúas funcións de utilidade ou ben sintetizada mediante a combinación de parámetros beta – delta. Ao respecto dos problemas de inconsistencia temporal e a súa representación cómpre facer unha matización antes de proceder a defender a existencia dunha segunda limitación expresiva no proxecto condutual que procede mediante o marxinalismo.

5.3 UNHA MATIZACIÓN Á PROPOSTA DE CAMERER ET AL. (2.005)

A evidencia presentada por Camerer et al. (2.005) acomódase nalgúns aspectos ao marxinalismo hedónico propio do proxecto kahnemaniano (K&T 1.979) pero outros aspectos indican á existencia de dificultades. As emocións teñen un compoñente hedónico pero non deben ser confundidas con aquilo que representa a FVS. A FVS condiciona a ordenación realizada polos suxeitos de distintas alternativas; polo tanto esa ordenación depende, en parte, do grao de excitación da súa sensibilidade ante o risco ou a distancia temporal. O papel das emocións no condicionamento das preferencias é máis complexo. É certo que existen algunhas que son claramente atractivas ou repulsivas e que poden variar en intensidade. Mais ao mesmo tempo existen emocións moi complexas e ambiguas que poden desencadear reaccións tanto de atracción como de repulsión; a iso hai que engadirlle que ante a mesma alternativa obxectiva distintos suxeitos poden ter reaccións moi diversas, con emocións opostas ante o mesmo suceso. Por último, algunhas están máis mediadas por procesos cognitivos e deliberativos ou por circunstancias culturais que outras. No caso das valoracións subxectivas trátase de respostas automáticas que, en canto ás súas características, son asimilables aos procesos psicofísicos que obedecen á lei de Weber – Fechner.

A diferenza entre os procesos afectivos aos que fan referencia Camerer et al. (2.005) e a valoración subxectiva das alternativas que se afrontan faise evidente de considerar as causas de activación. O afecto da excitación sexual, por exemplo, depende para a súa activación da moi persoal percepción de cada suxeito daquilo que é erótico, estando moi mediada por factores culturais. Por outra banda a valoración subxectiva é semellante á percepción da luminosidade ou da temperatura: pode variar entre individuos pero non está tan mediada por factores culturais. A proposta da competencia cognitivo – emocional como explicación á forma hiperbólica da función de desconto mestura factores que obedecen a distintas dinámicas. O mesmo que a percepción da temperatura ou a luminosidade a valoración de distintas alternativas dáse sempre que a sensibilidade do suxeito vese excitada pola percepción dun lapso de tempo ou unha incerteza; esa percepción é subxectiva pero unha vez se dá produce unha distorsión de forma característica (*Láminas 1 e 2*) respecto dun punto de referencia. Os procesos afectivos e viscerais dos que falan Camerer, Loewenstein e Prelec son máis diversos entre eles e non presentan esa forma. É difícil pensar no medo ou na excitación sexual en función dun punto de referencia.

Integrar eses factores como determinantes do parámetro beta resulta aínda máis problemático: a propia valoración subxectiva das alternativas en escollas intertemporais, tal como é estudada por Ainslie, presenta a forma hiperbólica sen necesidade de recorrer a

explicacións emocionais, é dicir, dáse por defecto, ante toda percepción dun dilema intertemporal. E, polo tanto, no caso de existir unha emoción cegadora que irrompe nunha circunstancia concreta e que é integrada no parámetro beta habería que pensar se esta se dá entón de xeito concorrente coa miopía definida por Ainslie (se hai que sumala) ou anula o seu valor⁴⁷. O problema a ser resolto sería: han de ser tratados os afectos como unha cegueira que, cando triunfa, anula calquera sensibilidade temporal ou como unha miopía que se engade a outra? Por último, no modelo de Ainslie (1.975) e no de L&P (1.992), herdeiro de K&T (1.979), a representación da recompensa de longo prazo está dada e a paciencia relativa depende das distorsións da valoración subxectiva respecto desa recompensa. Na proposta de Camerer et al. (2.005) a capacidade para a representación das consecuencias de longo prazo é fundamental para a determinación da tensión relativa da competencia afectivo – emocional, estando condicionada pola carga cognitiva. Polo tanto o distinto papel xogado pola representación de longo prazo respecto da capacidade de autocontrol supón outro motivo máis para dudar da compatibilidade da súa proposta coa representada polo marxinalismo hedónico máis tradicional. Na súa proposta o que resulta de interese, cando menos para o propósito da presente tese, é a relación que se establece entre carga cognitiva e autocontrol.

5.4 ECONOMÍA CONDUTUAL E HEDONISMO

5.4.1 Dominio de si e lóxica hedónica

O dominio de si non depende só de factores hedónicos. No caso da escolla intertemporal ese dominio de si faise preciso debido a varias formas de impaciencia relativa. Lógrase a traveso de tecnoloxías de condicionamento axeitadas. No capítulo anterior amosouse que querer levar tódolos factores de efectividade desas tecnoloxías ao terreo da Economía de agregados económicos convencionais non é posible, cando menos non dun xeito completo. Podería argumentarse que unha vez desaparezan as dificultades de observabilidade a transición do psicolóxico ao económico sería realizada de xeito completo. Aquí propónse que o xeito no que é determinado o tránsito do psicolóxico ao económico pode ser analizado a traveso do carácter que adoptan as tecnoloxías de condicionamento: como debe ser unha tecnoloxía para que sexa inducido o dominio de si?

A capacidade para observar e identificar os factores de efectividade depende en parte da metodoloxía empregada polo investigador tendo como consecuencia que parámetros psicolóxicos introducidos nos modelos han de ser lidos de xeitos diversos. No caso que nos ocupa isto faise evidente respecto do concepto de *paciencia relativa*. Unha vez que eses conceptos serven para explicar variables económicas, como a relación entre o aforro e o consumo, entón ou ben perden o seu sentido psicolóxico orixinal⁴⁸ ou ben limitan a capacidade expresiva dos modelos condutuais⁴⁹. No primeiro caso débese facer unha interpretación de que fenómenos está recollendo o modelo económico condutual; no segundo, o modelo expresa unha dinámica hedónica, o efecto da edición sobre a taxa de desconto, por exemplo, malia que na vida económica esa taxa se vexa afectada por unha mestura de factores hedónicos e non hedónicos. O economista condutual, en tanto busque a explicación de fenómenos económicos redefine o dominio do que toman os seus valores os parámetros dos modelos: a paciencia relativa acabaría por non significar aquilo que quería dicir no seu

47 Como unha cegueira que establece unha taxa cero de desconto a calquera alternativa futura da que se trate, por exemplo no caso dunha forte excitación sexual sucedería iso ou dun odio respecto doutra persoa ou de celos.

48 Sería o caso de Laibson (1.997).

49 Sería o caso de L&P (1.992).

sentido orixinal psicolóxico. Para entender o que queren dicir os modelos e para non caer no erro beckeriano sinalado por Tabarrok cómpre analizar esa modificación da significación.

Para o proxecto de extensión dos modelos convencionais o condutualismo sérvese dos lugares de tránsito entre o psicolóxico e o económico que se establecen en K&T (1.979). Os atributos do hedónico son compatibles coas coordenadas básicas establecidas polo marxinalismo. No marco da escolla intertemporal os procesos afectivos posúen propiedades que non atopan bo acomodo respecto desas coordenadas malia existir unha certa coincidencia que serve a Camerer et al. (2.005) para realizar unha proposta semellante. Os presupostos e axiomas establecidos en K&T (1.979) fan que a maior valoración subxectiva dunha alternativa só poida corresponderse con maior intensidade no estímulo percibido: de percibirse polo suxeito unha alternativa que lle permite maior consumo, por exemplo, a súa valoración subxectiva verase excitada cando menos coa mesma intensidade que a outra alternativa. Consecuentemente, e xa no eido da escolla intertemporal, de existir unha alternativa tentadora e outra virtuosa (mediante a que se realiza a preferencia) as tecnoloxías de compromiso buscarán asociar maior valoración subxectiva á alternativa virtuosa e menor á tentadora. Por outra banda, dende a perspectiva neuroeconómica formulada por Camerer et al. (2.005), o suxeito será máis resistente a un afecto tentador se pode representarse as bondades da alternativa virtuosa e trasladalas emocionalmente ao comportamento presente: eles subliñan que a posibilidade de que sexan desencadeados sentimentos de ansiedade, por exemplo, que se contrapoñan aos de sede, fame, ou medo, pode permitir o autocontrol. Que o suxeito poida exercer o *dominio de si* dependerá da intensidade relativa dos afectos desencadeados (da ansiedade respecto da fame). Dende ámbalas dúas perspectivas a intensidade é o camiño do autocontrol: a imposición de custos, castigos, premios, formas de edición que fagan máis salientes aspectos determinados, etc, todos eles son xeitos de modificación da relación da intensidade entre as alternativas que se afrontan posibilitando, ou non, o dominio de si.

No espazo de representación definido polo marxinalismo hedónico existe unha relación directa entre intensidade valorativa da alternativa preferida e realización da preferencia, sendo inversa para o caso da alternativa tentadora. Así, para afectar á relación relativa entre as alternativas procédese mediante o condicionamento da valoración subxectiva de cada unha delas. Esta é a lóxica hedónica. Os factores de condicionamento do marxinalismo hedónico deberán ser congruentes con esta lóxica.

Ademais, cando un suxeito valora unha alternativa respecto doutra, establecendo unha ordenación de preferencia entre elas, é preciso o concurso da súa atención para a representación consciente do que ese escenario é. Cando un proceso afectivo se desencadea, porque o suxeito ten fame ou sede, ou porque identifica un escenario perigoso e de súpeto ten medo, eses procesos afectivos chaman pola súa atención para un intenso consumo de recursos cognitivos que determinen como saciar o apetito, a sede ou que resposta dar ao perigo detectado. Nesas circunstancias, tanto para a valoración subxectiva de distintas alternativas como para a determinación da resposta ao proceso afectivo desencadeado, a capacidade para o dominio de si depende dos recursos cognitivos dispoñibles de tal xeito que a máis recursos maior capacidade de autocontrol. Non se trata só, tal e como presenta Camerer et al. (2.005), dunha característica que relaciona autocontrol con afectos; pode observarse o mesmo fenómeno para o caso da sensibilidade temporal. Así, en Prelec (2.007) amósase como a valoración subxectiva nas escollas intertemporais vese afectada pola carga cognitiva: cando un escenario de escolla intertemporal gaña en complexidade diminúe a paciencia relativa do

suxeito (torna máis miope).

5.4.2 Carga cognitiva

Neste contexto a introdución do concepto de carga cognitiva como variable determinante do autocontrol resulta clave para entender os límites do marxinalismo hedónico en tanto que linguaxe condutual. O marxinalismo hedónico é economicamente expresivo en tanto é quen de relacionar valoración subxectiva e conduta económica. O traballo de Kahneman e os seus seguidores amosa como existen circunstancias nas que a valoración subxectiva dá lugar a condutas inconsistentes (faise unha cousa malia preferir facer outra; fanse cousas distintas ante descrições distintas da mesma situación, etc). A economía condutual, en tanto que hedónica, remite ás propiedades da FVS, ás formas de modulación da sensibilidade (temporalidade e risco) e aos procesos afectivos (emocións e sentimentos viscerais) como causas desas condutas inconsistentes. Seguindo coa mesma lóxica hedónica os suxeitos vólense de instrumentos de condicionamento condutual de tal xeito que, por medio da modificación das súas valoracións subxectivas se produzan preferencias consistentes.

No caso da escolla intertemporal un bo exemplo do espazo hedónico en tanto que definitorio do campo de xogo condutual marxinalista atópase en L&P (1.992). Trátase da formulación dunha función que expresa a situación dun suxeito que, ante as alternativas que afronta, de non contar con ningún instrumento de condicionamento conducírase de xeito inconsistente. A función que expresa a súa sensibilidade temporal (Ainslie 1.975) é hiperbólica e a súa FVS posúe dous puntos de referencia e unha tendencia á insensibilidade (lei de Weber – Fechner). Neste contexto o espazo hedónico definido no modelo é quen de expresar a efectividade de varias formas de condicionamento para a produción de condutas consistentes. Así, existen unha diversidade de factores mediante os que é posible modificar escolla facéndoa consistente que se corresponden coa lóxica hedónica antes exposta: introducindo custos e beneficios asociados a cada unha das alternativas ou ben modificando a edición das alternativas de xeito que coincidan preferencia e escolla.

Mais para obter un cadro máis completo das posibilidades de condicionamento condutual en caso de problemas de autocontrol compré entender o papel que xoga a carga cognitiva. En tanto que condicionante da capacidade de dominio de si permite ou impide condutas consistentes. As circunstancias nas que é precisa menor carga cognitiva permiten un maior autocontrol: seguindo o esquema de Camerer et al. (2.005), e de xeito congruente coa lóxica hedónica, a menor carga cognitiva fai que á alternativa virtuosa poida serlle asignada unha maior valoración subxectiva en tanto as consecuencias negativas da alternativa tentadora poidan ser mellor representadas, inducindo mediante este mecanismo consistencia. O que non se ten en conta ao formular o papel da carga cognitiva é que os problemas aos que se enfrontan os suxeitos son susceptibles de simplificación e automatización. A estrutura do medio é negociable e o espazo pode ser aquelado para a simplificación da escolla. Como indica Andy Clark⁵⁰ os arranxos espaciais, as interfaces e os dispositivos constitúen formas de mediación que permiten unha multiplicación das capacidades humanas. Mediante eles é posible resolver vellos problemas con menor carga cognitiva. É por iso que ante a simplificación dunha escolla con menor intensidade hedónica poderase realizar unha mesma meta de longo prazo. Polo tanto os algúns dispositivos, heurísticas, arranxos espaciais e automatismos contraveñen a lóxica hedónica. Con eles, mediante unha menor intensidade conséguese a mesma efectividade no autocontrol.

50 Páxinas 42 e 43 da tese.

5.5 Suxeito e tecnoloxía

A complexidade daquilo que é o suxeito económico a convención marxinalista resolveuno de xeito moi simple: o suxeito é quen responde ao condicionamento derivado da acción da restrición orzamentaria, é dicir, como consecuencia das mudanzas de prezo e renda. A esta definición adhírense Don Ross, Faruk Gulf e Wolfgang Pesendorfer, algúns dos maiores críticos coa posibilidade de integración de factores psicolóxicos en Economía. Os economistas condutuais non adoitan pronunciarse sobre as características do suxeito condutual: din que é máis realista dado que incorpora factores de inconsistencia. Seguindo esta liña de argumentación Thaler e Sunstein (2.008) indican que o suxeito condutual son os Humanos mentres que o suxeito económico convencional son os Econs: os Econs maximizarían sempre e en toda situación mentres que os Humanos ás veces serían en exceso optimistas, noutra en exceso miopes, etc. Nós non estamos moi satisfeitos con ela.

É certo que de acordo coa metodoloxía da preferencia revelada o suxeito caracterízase pola consistencia. A linguaxe mediante a que se expresa é marxinalista, recollendo mudanzas nas cantidades intercambiadas ante mudanzas en prezos e renda. Este suxeito económico convencional caracterízase sempre do mesmo xeito, tanto ten que se trate de un individuo, unha familia, unha empresa ou un estado. Este suxeito non precisa de tecnoloxías de condicionamento. O marxinalismo hedónico formulado en K&T(79) ou por L&P(92) admite inconsistencia e vólvese da linguaxe marxinalista. Aquí defendemos que dependendo do obxecto de análise o suxeito vese caracterizado de formas distintas. Cando se traballa sobre a presenza de risco o suxeito pode caracterizarse mediante a aversión á perda; para casos de escolla intertemporal pola miopía. Mais non podemos quedarnos aí: como ven de ser amosado como eses conceptos de orixe psicolóxica adoptan un significado distinto unha vez son levados ao terreo do económico. Así, na relación entre consumo e aforro o que significa paciencia relativa dependerá das tecnoloxías precisas para que a forma de condicionamento sexa adecuada. Adoptar esta perspectiva leva a conclusións moi diferentes ás de Thaler e Sunstein respecto do suxeito condutual.

O suxeito resultante da aplicación da lóxica hedónica posúe como recursos para dominarse diversas formas de modificación da intensidade hedónica: o *cameriano* recurso á ansiedade mediante a representación das consecuencias futuras das escollas presentes é un exemplo. A imposición estratéxica de custos e beneficios asociados ás alternativas que afronta sería o máis acorde coa lóxica convencional. Por último estaría a posibilidade de modificación da edición da escolla mediante agregación, desagregación ou modificación do punto de referencia das alternativas que se afrontan. Estas formas de condicionamento serían as típicas analizadas por Thaler para o caso da contabilidade mental.

Así, o primeiro suxeito tal e como é representado por Camerer et ali. (2.005) dispón como único recurso a constante representación das consecuencias futuras dos seus actos. Trátase dun suxeito agónico dado que depende da súa capacidade para sentir ansiedade, unha emoción que se contrapón aos presentes desexos tentadores. Un espazo de representación como o disposto por L&P(92) non ten problemas na representación deste tipo de recursos para o dominio de si.

A clase de suxeito resultante da extensión de modelos convencionais posúe tecnoloxías para o dominio de si que están determinadas pola linguaxe convencional e o requisito de observabilidade. Son denominadas polos economistas condutuais como *tecnoloxías de compromiso*. Son descritas en Bryan (2.010) como unha restrición que o suxeito realiza sobre o seu propio conxunto de escollas. Esta restrición sería realizada, de acordo coa lóxica

hedónica, mediante a imposición de custos e beneficios asociados a cada unha das alternativas. Un exemplo desta clase de dispositivos serían as contas bancarias non líquidas descritas por Laibson no seu famoso modelo. Neste caso as tecnoloxías de compromiso funcionan como incentivos económicos observables. Cando clasifican os distintos modelos de escolla intertemporal Bryan et al. (2010) salientan que os principais modelos, en o que se atopa o de Laibson (1997), fan referencia a *hard commitments* (compromisos económicos). Nos modelos de desconto hiperbólico representan unha forma de condicionamento que asocia un custo económico para evitar unha inconsistencia posible. O grao de inconsistencia a ser remediada depende do valor derivado da relación entre beta e delta, que representa a paciencia relativa dos suxeitos. Suxeitos máis pacientes precisarán de compromisos menores para cumprir as súas metas de longo prazo (precisarían de menores custos asociados para a realización desas metas). Eses custos son observables: son gastos nos que se incorre en caso de que o suxeito escolla a alternativa tentadora. Sonlle contrapostos os *soft commitments* (compromisos psicolóxicos), que serían de natureza non observable dende unha perspectiva económica convencional (de preferencia revelada) como son os xuramentos públicos, as promesas ante amigos ou as penas impostas en organizacións, empresas, fraternidades, asociacións e moitos colectivos a membros que non cumpren con determinado tipo de normas. Nos modelos condutuais estilo L&P (1992), puramente hedónicos, este tipo de custos psicolóxicos poden ser representados de forma análoga aos económicos. Porén, en modelos estilo Laibson (1997) estas ferramentas de condicionamento serán asimiladas polos parámetros psicolóxicos do modelo: é como se o suxeito fose máis paciente do que realmente é. Que sexan non observábeis é como debe ser entendida a cualificación de “*soft*”. Quedar cunha amiga para ir correr pode supoñer un compromiso desa clase: en caso de non atender á cita o suxeito incorre en custos asociados á súa reputación, á vergoña que pode pasar por non ter ido, ou polas reprimendas que sabe lle agardan debido ao seu incumprimento.

5.6 EMPURRONS CONDUTUAIS (NUDGES)

A observabilidade supón un problema para o marxinalismo hedónico en tanto este quere integrarse en modelos convencionais. Os economistas condutuais están afrontando ese problema mediante a proposta doutras metodoloxías de observación. O traballo de L&P(92) amosa que analiticamente é posible a expresión dos factores de edición no espazo hedónico. A clase de suxeitos resultantes son sensibles é dependente non só de penas e premios senón tamén de formas de edición. Poderíase dicir que é un suxeito máis sensible, que se ve afectado por como os contidos son editados.

A observabilidade limita o suxeito resultado da incorporación. Cabe preguntarse que pasaría no caso de que ese requisito puidese ser superado. Existen conceptos que definen tecnoloxías non observables dende unha perspectiva non convencional e que se están a volver moi populares entre o condutualismo nos últimos lustros. Un exemplo claro sería o concepto de '*nudge*' ou empurrón. Observaremos primeiros o tipo de factores que interveñen na súa efectividade para preguntarnos despois polo suxeito ao que remite. Indican Thaler e Sunstein (2008) que un empurrón:

A nudge is any aspect of the choice architecture that alters people's behaviour in a predictable way without forbidding any options or significantly changing their economic consequences. To count as a mere nudge, the intervention must be easy and cheap to avoid. Nudges are not mandates. Putting fruit at eye level [to attract attention and hence increase likelihood of getting chosen] counts as a nudge. Banning junk food does not.

Existe un aspecto normativo na definición de empurrón dado que se impón como condición non limitar o conxunto de escollas do suxeito. Agora si, nestas tecnoloxías caben toda clase de factores de condicionamento: tecnoloxías de compromiso *soft*, *hard*, formas de edición e factores hedónicos e non hedónicos.

Existe un recente artigo, Ly et al. (2.013) no que se realiza unha compilación de empurróns que están a ser aplicados nos máis diversos ámbitos. Á seguinte táboa, tomada de Ly et al. (2.013), téñenselle engadido unha serie de símbolos que indican a presenza dos factores anteriormente mencionados máis un cuarto factor que indica a presenza de elementos de simplificación na escolla. Como pode comprobarse a presenza de automatismos, formas de edición e custos psicolóxicos é significativa.

| Empurrón | | Consciente – atención | | Inconsciente | |
|--|---------------------|--|---|--|---|
| | | animar | desanimar | animar | desanimar |
| Activar conduta non preferida | Imposición externa. | (A) Regras simplificadas para o pagamento de taxas. σ | (D) Signos que lembren aos suxeitos as multas por tirar lixo na rúa. σ | (G) Propaganda sobre a eficiencia enerxética media da poboación. σ | (J) Usar bandas sonoras falsas para que os condutores diminúan a súa velocidade. \square |
| | | (B) Simplificar os procedementos para a solicitude de becas para a universidade. σ | (E) Instalar nos mandos do coche indicador de consumo por quilómetro con <i>chivato</i> . σ | (H) Prescrición automática de medicamentos e dispositivos de periodificación. \square | (K) Poñer a <i>comida lixo</i> en lugares de difícil acceso. \bullet |
| Propulsar autocontrol (realización de preferencia) | autoimposta | (C) Acordar pagar unha multa por cada falta ao ximnasio. \blacksquare | (F) Evitar conducir bebendo contratando un chofer previamente. \blacksquare | (I) Enrolarse nun grupo de promoción do aforro. $\bullet \sigma \square$ | (L) Dispoñer o aforro nunha conta separada para reducir a probabilidade de gasto. $\sigma \square$ |

Cadro 2. Clasificación de empurróns de acordo con Ly et al (2.013).

- Costos económicos.
- Costos psicolóxicos.
- σ Transformación da edición da escolla.
- \square Simplificación e uso de automatismos.

Para entender a formación do mecanismo que permite producir autocontrol, entendido este nun sentido económico, non psicolóxico, de incremento da capacidade para realización da preferencia, hai que ter en conta o papel que xogan eses factores (■; ●; σ ; \square) e a relación entre eles. Os dous primeiros son iguais dende unha perspectiva hedónica mantendo unha relación de adición coa valoración subxectiva das alternativas que se afrontan. A edición é posible integrala no espazo hedónico marxinalista porque a súa efectividade depende de facer máis salientable determinados aspectos, correspondéndose cunha maior intensidade hedónica; coa simplificación e os automatismos sucede o contrario non podendo ser integradas nese espazo. Permiten escusar da atención, que a valoración subxectiva non sexa precisa ou que o

suxeito poida valer-se dela só en momentos concretos.

Un exemplo claro de condicionamento mediante modificación da edición máis un factor de simplificación sería (E): engadir un signo, neste caso un *chivato* que avisa ao condutor cando este comeza a consumir unha determinada cantidade de combustible por quilómetro, condiciona a súa conduta mediante a modificación do seu punto de referencia. Agora, mediante o signo, é consciente de que está a consumir combustible por riba dun punto crítico determinado previamente. Existe algo de simplificación no dispositivo: se fose deseñado non como chivato senón como un indicador permanente o suxeito debería ter que prestar atención constante ao momento preciso no que pasa o punto crítico de consumo por quilómetro. O chivato, debido a como está deseñado, alerta no momento oportuno. Porén, o máis destacado desta clase de empurrón, a súa efectividade, radica no seu carácter de signo que modifica o punto de referencia do suxeito. A relación entre consumo e aforro non depende, polo tanto, de engadir maior intensidade hedónica á alternativa de longo prazo (neste caso non superar unha velocidade determinada).

A combinación dos factores de efectividade no deseño deses mecanismos pode ser múltiple, non estando determinada polo tipo de empurrón de que se trate. Así, a calquera dos dispositivos poderíanselle engadir custos psicolóxicos, económicos ou introducir automatismos que os fixesen máis efectivos. Isto significa que para calquera dos grupos dispostos por Ly et al. (2013) poden ser utilizados unha variedade de factores malia que existen debe ser feita unha matización ao respecto. Que a definición de empurrón sexa normativa produce unha limitación respecto da xeneralidade dos mecanismos de compromiso: imponse como condición non limitar as alternativas das que dispoñen os suxeitos (ou impoñer custos que sexan facilmente evitables, como no caso (K)) polo que cando a forma de condicionamento é imposta externamente non se utilizan *costos económicos* para condicionala. Ese é o motivo polo que os custos económicos aparecen só en empurróns que son autoimpostos. É dicir, dada a limitación normativa sobre o deseño dos empurróns asumida por Thaler e Sunstein, só é lexítimo o condicionamento condutual mediante custos económicos que supoñen penalidades significativas para os casos nos que o suxeito así o decide (casos (C) e (F)).

O empurrón recollido en (C) é un bo exemplo dun dispositivo que actúa mediante, unicamente, custo económico: a aposta sobre o ximnasio. Resulta un exemplo interesante dado que mediante a súa identificación podería comprobarse a efectividade do factor protagonista das formas de condicionamento convencional. Ao mesmo tempo sería posible engadir outros factores facilmente como a presenza dun factor de simplificación que permitiría incrementar a efectividade do dispositivo: se o amigo co que o suxeito realiza o contrato chámao tódolos luns para lembrarlle o custo no que pode incorrer de non acudir ao ximnasio convértese entón nun factor de simplificación. Seguramente a actitude do amigo, unha especie de factor de efectividade, incrementará a eficacia do dispositivo.

(H) Existen outras formas de simplificación que, por si soas, actúan como tecnoloxías de condicionamento. A disposición estratéxica do medio permite o desenvolvemento de automatismos que permiten a realización da preferencia de longo prazo sen que teña que verse involucrada a valoración subxectiva. Este é o caso dos envases para periodificación de medicamentos. Moitas doenzas para seren tratadas precisan da administración dunha diversidade de medicamentos que han de ser tomados con distintas frecuencias: horarias, diarias ou semanais. Normalmente cada medicamento ten o seu propio envase. Esta circunstancia dificulta a adecuada realización do tratamento asignado e moitos pacientes acaban por non realizar “escollas consistentes coas súas preferencias de longo prazo”: curar.

Co propósito de axudar a estes pacientes os hospitais teñen creado dispositivos para a periodificación de medicamentos. Mediante eles os suxeitos non teñen por que lembrar a complicada cronoloxía de medicación: o propio envase está deseñado de tal xeito que o suxeito poida saber, con un mínimo de esforzo cognitivo, que toca inxerir en cada momento. A estrutura do dispositivo facilita a tarefa do suxeito para a realización da súa preferencia. Non son precisos incentivos, custos ou beneficios asociados, ou formas de edición que incrementen a valoración subxectiva da alternativa preferida senón unha simplificación tal da escolla que permita a súa realización mediante unha serie de automatismos concatenados. Así, mediante un dispositivo como o dos envases de periodificación dos medicamentos, o suxeito só ten que realizar un proceso case que automático consistente en abri-la caixa e ver que toca, un “facer sen pensar” moi semellante ao que caracteriza aos hábitos.

Polo tanto a necesidade de avaliar pode verse relativizada así como a existencia dunha relación entre intensidade cognitiva e escolla consistente. Parte do éxito de dispositivos como as xerras débese a que, mediante a súa introdución no medio que habita o suxeito, faise posible que este ordene mellor os seus recursos financeiros de tal xeito que poida saber que gasto supón unha perda (respecto do punto de referencia) e cal non, como lle sucedía a Dustin Hoffman. Tanto os dispositivos como a estruturación do medio poden facilitar a realización de escollas de longo prazo mediante procesos de simplificación e automatización. A reestruturación do medio, o deseño de dispositivos que permitan procesos de simplificación ou o desenvolvemento de novas destrezas, cando é acaído, multiplica a capacidade dos suxeitos para a realización das preferencias de longo prazo. Certamente, estes instrumentos non se corresponden coa uliseica imaxe de ataduras, restricións e contrapesos, pero o que debe contar para a súa clasificación como dispositivos de compromiso é a súa capacidade para permitir a realización de escollas de longo prazo que, sen eles, serían moito máis difíciles.

Nos exemplos (L) e (I) hai unha combinación de formas de edición e simplificación que determinan a efectividade dos empurróns. O exemplo perfecto sería o dos dispositivos estilo '*Dustin Hoffman con xerras*' (L). O uso deses dispositivos para o aforro permite editar dunha forma distinta os recursos financeiros que se posúen. Por unha banda ao dispoñer para eses recursos de continentes separados a forma da FVS afecta á sensibilidade do suxeito que valora os seus recursos de xeito distinto que se estes estivesen todos xuntos (ese sería o primeiro efecto propio da edición). Ademais, como a xerra está disposta para a realización dunha finalidade (pagar o alugueiro) entra tamén en acción a aversión á perda derivada da presenza do punto de referencia. Por último eses continentes actúan como dispositivos de simplificación: o suxeito non ten por que memorizar canto dispón ese mes para o pago do alugueiro nin ter presente ante cada alternativa tentadora que se lle presente o custo en termos de alugueiro que supón. Así, un só dispositivo que introduce unha nova forma de edición pode actuar tamén como instrumento de simplificación. No caso dos grupos de promoción do aforro (I) ademais de darse os efectos psicolóxicos sinalados para (L) engádeselle un custo psicolóxico: a vergoña que pasan os suxeitos de non realizar as promesas anunciadas publicamente nas reunións previas do grupo de aforro. Mais tamén un beneficio: o reforzo positivo do grupo en caso de que cumpran coa súa palabra. Neste mecanismo de relación social basease parte da efectividade de Alcolicos Anónimos.

O concepto de empurrón nace con ánimo normativo: que tipo de arquitectura da escolla é aconsellable para a realización de políticas de condicionamento condutual. A definición da que se parte non fai distincións entre aspectos hedónicos e non hedónicos. Unha vez que se analizan os factores de efectividade de empurróns deseñados por diversos equipos de investigadores é posible identificar factores que non se corresponden coa lóxica hedónica

xogando papeis importantes: os automatismos e os factores de simplificación deben ser tidos en conta para incrementar a efectividade do condicionamento. Unha vez comprobada a súa presenza nesas tecnoloxías de condicionamento compre preguntarse pola capacidade dos modelos que se valen do marxinalismo hedónico para telos en conta.

5.7. INTENSIDADE E ESPAZO DE REPRESENTACIÓN CONDUTUAL

Para o suxeito condutual non calquera entorno ou situación vale para a realización das súas preferencias. Existen conflitos, problemas que non poden ser resoltos mediante máis mercado ou mediante a oferta de información acaída. Ás veces son precisas ferramentas ou técnicas específicas, ou medios aquelesados, de non ser así a preferencia non será realizada. O suxeito unha veces disporía dun conxunto de alternativas realizables da que non escollería a mellor; outras, escollería cousas distintas en función de como estean editadas.

A tendencia máis común, case que instintiva, dende o nacemento da disciplina, ten sido a de intentar expresar eses fenómenos de inconsistencia recorrendo á linguaxe marxinalista: funcións de utilidade suxeitas a restricións orzamentarias. Unha das formas de explicación deses fenómenos é a dun marxinalismo hedónico que tomou o camiño da modificación de modelos xa existentes. Os modelos condutuais máis populares adoptan esa forma. Para describila algúns economistas (Rabin 2.013) falan de extensión dado que o procedemento seguido consiste na introdución dun parámetro psicolóxico no modelo a ser transformado. Analizouse o caso de Laibson (1.997), no que a un modelo de escolla intertemporal engádeselle un parámetro denominado de “paciencia relativa”. A principal obxección a esa forma de proceder é que xorde un problema de observabilidade.

Neste sub apartado centrámonos na dimensión hedónica deses modelos. Hai modelos condutuais claramente hedónicos, como os de L&P dos oitenta e os noventa que identifican unha clase de motivos de distorsión concretos, unha FVS e unhas formas de modulación da sensibilidade. Eses modelos circunscribense ao ámbito do hedónico. Ese espazo de representación constitúe a lóxica hedónica pola que, no eido da escolla intertemporal, maior intensidade relativa da alternativa virtuosa correspóndese con maior probabilidade de realización da preferencia. Mais cando se estende un modelo, como no caso de Laibson (1.997) a situación xa non é esa: aí estanse relacionando volumes de consumo e aforro cos argumentos de prezo, renda e paciencia relativa. O parámetro da paciencia relativa permite explicar mellor que o tradicional desconto exponencial samuelsoniano determinado tipo de fenómenos nos que o suxeito se manifesta impaciente; permite explicar tamén o recurso a tecnoloxías de compromiso dado que ese suxeito xa non é consistente. Porén, existen indicios contraditorios respecto de como interpretar ese factor: tanto en Laibson (1.997) como nos posteriores traballos de calibración de principios do dous mil os autores remiten á literatura psicolóxica sobre o desconto hiperbólico para a xustificación da súa inclusión. Ao mesmo tempo en Frederick et ali. (2.002) indícase que esa clase de parámetros deben ser interpretados como o compendio de motivos psicolóxicos que afectan ao desconto intertemporal aplicado polos suxeitos: non só miopías diversas senón tamén afectos; como o índice dunha tendencia xeral á impaciencia. En todo caso nos textos nos que se presentan os motivos mediante os que establecen os valores de beta e delta a cuestión establécese en termos de intensidade relativa. En Laibson et ali. (2.007) indícase que eses valores dependen da capacidade de representación das consecuencias futuras contra a capacidade para resistir as tentacións presentes. En Camerer et ali. (2.005) van un pouco máis alá: remítese a unha competencia cognitivo – emocional como determinante da relación entre o corto prazo e o

longo.

Ao longo do presente capítulo téñense presentado argumentos que relativizan esa relación entre representación, intensidade e paciencia relativa. Cando se traballa no eido do económico o suxeito non se constrúe mediante as respostas de individuos a cuestionarios senón mediante a análise dos factores que determinan a distribución de recursos. Esa distribución non depende só das mudanzas de prezos e rendas, son determinantes tamén os factores cognitivos. A Psicología e as Ciencias Cognitivas axudan a identificar os factores relevantes.

Aquí deféndese que existe unha taxatividade na incorporación deses factores que está determinada pola linguaxe de acollida. Se queremos relacionar os volumes de consumo e aforro, por exemplo, a paciencia relativa axuda a explicar esa relación. Se esa relación é explicada remitindo só a factores hedónicos será introducido un sesgo explicativo. O hedonismo entende o condicionamento condutual como unha cuestión de intensidade, de relación de tensión entre valoración e emoción. O suxeito resultante desa estrutura explicativa é un suxeito agonístico no sentido de que a solución aos problemas de escolla intertemporal remiten á asignación de maior intensidade relativa á preferencia normativa. En consecuencia as técnicas e tecnoloxías para o dominio de si recomendadas polo economista condutual consistirán na introdución de penas ou recompensas. Afortunadamente existen outras formas de realización das alternativas de longo prazo que non precisan de maior intensidade relativa. Falouse aquí de automatismos e de simplificación da escolla.

Agora toca considerar como se ven afectados os modelos condutuais como os de Laibson (1.997) pola presenza de factores non hedónicos.

Para derivar o efecto que ten en termos explicativos a non consideración de formas de simplificación da escolla⁵¹ sobre os modelos condutuais procederase do seguinte xeito: supoñeráse a observabilidade das formas de edición e os custos psicolóxicos, como se o modelo de Laibson (1.997) puidese reproducir o espazo hedónico representado en L&P (1.992); así, poderase comprobar a capacidade dese espazo hedónico para representar aos automatismos e, de ser o caso, as consecuencias da súa incapacidade. Para elo podería realizarse un experimento mental como o que propón Gigerenzer para o caso da xogadora de rugby (cap.2 páxina 40) aplicándoo ao modelo de Laibson (1.997). Supoñamos un suxeito que afronta dúas alternativas, unha de longo prazo ($t = 3$) e outra de medio ($t = 2$). O suxeito prefire hoxe ($t = 0$) a alternativa de longo prazo á de medio pero ten o problema de ser impaciente (función de desconto hiperbólica). O suxeito, precavido respecto das súas propias debilidades, decide establecer unha tecnoloxía de compromiso que lle permita realizar a súa preferencia de longo prazo. Trátase dun suxeito condutual intelectualista, que segue unha lóxica hedónica: pensa que a súa capacidade para resistir as tentacións de corto prazo dependerá da valoración subxectiva relativa que realice das alternativas que afronta. Unha vez que é consciente da súa situación calcula a súa impaciencia relativa podendo deducir cal é o grao de compromiso no que debe incorrer. Outro suxeito, neste caso condutual non intelectualista, procede do mesmo xeito pero ademais sabe que existe unha forma de estruturar o medio que lle permite o desenvolvemento dun automatismo que lle aforra ter que recorrer a dispositivos de compromiso uliseicos. Dende a perspectiva condutual hedónica (como a que define o espazo de representación de L&P 1.992) este suxeito posuirá unha función de desconto samuelsoniana (exponencial) sendo ese o motivo polo que non precisa de dispositivos de compromiso. O problema para o marxinalismo é que, unha vez se ten en conta a posibilidade de simplificación das escollas que se afrontan, a relación entre valoración

51 As heurísticas, os automatismos coma os hábitos, a adecuada ordenación do medio e determinados dispositivos son quen de simplificar a escolla de tal xeito que sexa precisa unha menor carga cognitiva para realizala.

subxectiva e realización de escolla consistente torna completamente arbitraria. Todo depende da capacidade do suxeito para simplificar as condutas que conducen á realización da escolla preferida. Cando a realización é automatizada por completo a FVS perde a súa efectividade: a súa forma, as súas asimetrías e as distorsión que introduce deixan de ser efectivas, non explicando a consistencia ou inconsistencia da conduta dos suxeitos.

O que sucede cos modelos condutuais como os de Laibson (1.997) é que os parámetros psicolóxicos, como o de paciencia relativa, non debe ser lido no seu sentido orixinal psicolóxico senón nun novo, condutual. Ha de terse en conta, para poder interpretalos, que representan un conxunto de factores que afectan á capacidade dos suxeitos para a realización de preferencias normativas. Eses factores son tanto hedónicos como non hedónicos. O economista condutual debe evitar caer no erro de Becker, que interpretaba o presuposto convencional de racionalidade nun sentido psicolóxico e non como un presuposto económico que ten como finalidade facer operativos aos modelos. De caer nese erro acabarán por ser aplicadas políticas económicas erradas.

Cabe por último preguntarse se esas limitacións derivadas da linguaxe analítica empregada son salvables e en que medida. Que unha combinación de parámetros como a beta – delta funcione como un continente de factores hedónicos e non hedónicos non observables diminúa a capacidade analítica da disciplina. A continuación será explorada a posibilidade de poder evitar o obstáculo da non observabilidade e o da tradución dos efectos dos factores en termos de intensidade e valencia.

5.8 CONCLUSIÓNS

A consideración do que supón a carga cognitiva para a realización das preferencias en escollas intertemporais serviunos para trazar os límites do marxinalismo hedónico. Os automatismos, as interfaces, a disposición do medio e as tecnoloxías permiten simplificar a escolla. Esa simplificación, cando é aquela, permite a realización da preferencia normativa máis probablemente. Amosouse que os modelos condutuais, en tanto que hedónicos, non son quen de acoller esas formas de simplificación.

Despois procedeuse a analizar os factores de efectividade para o condicionamento condutual presentes en tecnoloxías denominadas empurróns (*nudges*) amosándose a importancia dos factores de simplificación. Por último deriváronse as consecuencias da taxatividade hedónica respecto das formas de condicionamento:

- Por unha banda condiciona o tipo de suxeito condutual resultante. Os suxeitos hedónicos proceden mediante o recurso a ansiedade (Camerer et al. 2.005) ou ben mediante o recurso á intensidade (Bryan et al. 2.010). É o caso dos incentivos como premios e castigos situados estratexicamente para condicionar. Podería dicirse que se trata dun *suxeito agonístico*. Cando esa taxatividade é eliminada os suxeitos poden valerse tamén de formas de simplificación. Podería dicirse que nos atopamos agora cun *suxeito dispositivo*, no sentido de que realiza ordenando de xeito adecuado, dispoñendo as cousas con vistas a.
- En segundo lugar afecta ao xeito en que deben ser lidos modelos como o de Laibson (1.997). Agora a “paciencia relativa” debe ser interpretada doutro xeito.

6. APLICACIÓNS E LIMITACIÓNS DA ANÁLISE

6.1 OBXECTIVOS E INTRODUCCIÓN

Neste capítulo aplícase a lóxica empregada no capítulo anterior –a análise do suxeito condutual mediante a identificación dos factores de condicionamento- a evidencia xerada mediante a metodoloxía de aleatorización (RTC) (6.2).

En primeiro lugar argumentábase a necesidade de teoría para poder tirar proveito da metodoloxía RTC e dos resultados observables que xera (6.3).

En segundo analízase un caso de estudo: a introdución de instrumentos de aforro en comunidades rurais kenyanas (6.4). Derívanse consecuencias respecto das vantaxes da adopción dunha perspectiva non hedónica na interpretación dos resultados así como das súas limitacións: o aforro é familiar e nas familias hai conflitos de xénero que afectan á determinación do volume de aforro.

A necesidade de, unha vez identificados os factores de efectividade condutuais, realizar medicións sobre a significatividade dos seus efectos ten empuxado ao recurso a outras metodoloxías distintas das da preferencia revelada. É o caso das probas controladas aleatorizadas (PCA, ou *Randomized Controlled Trials*, RCT polas súas siglas en inglés). Mediante a análise do novo concepto e o uso que se lle pode dar á nova metodoloxía é posible comprobar a efectividade dos factores que non poden ser integrados nos modelos convencionais debido a eses límites. Unha vez que resulta patente a importancia deses factores xorde a necesidade de máis teoría e reflexión sobre os mecanismos de condicionamento condutual. Por último faise patente a necesidade dunha pluralidade de métodos e conceptos para a comprensión dos fenómenos económicos que son obxecto de estudo.

6.2 ORIXES DA RTC

Existe unha crecente literatura económica que utiliza experimentos de campo como método de xeración de evidencia. Parte dela débese a investigadores que se valen dunha metodoloxía denominada probas controladas aleatorizadas (PCA ou *Randomized Controlled Trials*, RCT polas súas siglas en inglés) que permite identificar efectos de causalidade en poboacións sometidas a unha diversidade de tratamentos. A importancia da técnica é precisamente esa: se existe un baixo nivel de aforro nunha poboación obxecto de estudo cada tratamento pode consistir na introdución dunha tecnoloxía de condicionamento para comprobar cal é a máis efectiva. A resposta que dan os suxeitos a cada un dos tratamentos, controlada por factores de heteroxeneidade, produce evidencia que tende a confirmar ou non a eficacia das tecnoloxías sobre os fenómenos de inconsistencia descritos polas teorías condutuais. En palabras de Banerjee e Duflo (2.008; p.151):

“We argue that the main virtue of randomized experiments is that, owing to the close collaboration between researchers and implementers, they allow the estimation of parameters that would not otherwise be possible to evaluate”.

No congreso mundial da Sociedade Econométrica celebrado no ano 2.006 Esther Duflo

dou unha conferencia compendiando logros e retos para as RCT. Sinala como esta forma de experimentación intenta facer contraste de hipóteses respecto de teorías económicas; a modalidade da aleatorización ten sido desenvolvida de xeito significativo a partires de mediados dos anos noventa. Duflo identificaba tres dominios nos que este xeito de contrastar teorías podía ser de proveito: os incentivos, a aprendizaxe social e as preferencias temporais inconsistentes.

A maior parte do traballo de campo e experimentación está ligado aos programas para o desenvolvemento económico levados a termo polo Banco Mundial, a OMS, e diversas ONG que, na súa intención de mellorar os programas que estaban a financiar, buscando a súa maior efectividade dende o punto de vista do desenvolvemento económico, comezaron a preocuparse cada vez máis pola súa avaliación económica. En ambientes académicos estaba a medrar a incomodidade coa tradicional metodoloxía de avaliación de custe e beneficio. Ademais, dende un punto de vista técnico comezaron a ser desenvoltas distintas formas de medición da saúde e a ser acordados estándares de forma tal que foi posible xerar unha gran cantidade de datos comparábeis: datos sobre modos de vida das familias, xa normalizados, entre moitos países.

A promesa da técnica da aleatorización consiste na identificación de causas que permitan entender que funciona e que non como ferramentas de condicionamento condutual. Un problema que atopa o investigador nestes casos consiste en que en distintas sub poboacións pode haber diversas estruturas causais polo que un mesmo tratamento pode ter efectos diversos: esa diversidade de efectos, de non ser controlada, impide a identificación da importancia do tratamento como ferramenta de condicionamento condutual. Aleatorizar significa controlar eses factores; que en cada sub poboación se apliquen os tratamentos obxecto de análise de tal xeito que cando se constrúa o efecto conxunto, para toda a poboación, de cada un deles poida ser identificada a importancia dos factores. Así, de introducirse os tratamentos en seis aldeas podería terse en conta a poboación de cada aldea, a estrutura de xénero, renda, nivel educativo, etc. A aleatorización permite identificar o efecto dos tratamentos a nivel global e para cada un deses parámetros.

Debido a estas características non é casual que as tecnoloxías de condicionamento e os problemas de autocontrol teñan un lugar destacado na aplicación deste tipo de metodoloxías. Ao respecto indican Banerjee e Duflo. (2.008; p.157) como:

Other examples of this type of work are the experiments designed to assess whether there is a demand for commitment products, which could be demanded by self-aware people with self-control problems.

6.3 POLÉMICA SOBRE O MÉTODO: NECESIDADE DE TEORÍA

Existen unha serie de problemas metodolóxicos asociados á aleatorización que veñen sendo analizados de xeito destacado por Nancy Cartwright e mais por August Deaton. Os principais problemas da RCT consisten na súa *xeneralizabilidade*. Que os resultados obtidos poidan ser extrapolados a escalas maiores e/ou a outros contextos non queda claro. Xa dende Heckman et al. (1997) se realizan críticas sobre a xeneralizabilidade dos resultados obtidos mediante a aplicación das técnicas de aleatorización. Actualmente destacan na elaboración desas críticas Nancy Cartwright, dende a Filosofía da Ciencia, e August Deaton dende a Economía do Desenvolvemento, compartindo ámbolos dous a mesma perspectiva. Cartwright (2.007), baixo o título de “*Are RCTs the Gold Standard?*”, permite adoptar unha perspectiva

máis ampla do problema metodolóxico que supón un método como o da aleatorización que resulta particularmente convinte para os nosos propósitos. Os problemas de xeneralizabilidade non non teñen só que ver coa RCT senón con tódolos métodos de identificación causal que seguen a lóxica hipotético – dedutiva. Existen unha serie de métodos de identificación de causalidade, entre eles a RCT, pero tamén os métodos econométricos máis utilizados polos economistas, os métodos de probabilidades de Granger ou incluso os experimentos estilo galileano que obedecen á lóxica hipotético – dedutiva popperiana. Todos eles son quen de identificar correctamente causalidades pero a capacidade para a xeneralización dos resultados é estreita. Non se trata só dun problema da RCT senón desa familia de métodos. Sería o enfoque metodolóxico que predomina na Física e que intenta ser insistentemente aplicado á Economía. A esta familia de métodos denomínaos Cartwright como “*clinchers*”, é dicir, determinadores. Afirmar sobre unha causa con certeza. Mais a filósofa británica indica que existe outra forma de proceder, unha serie de métodos que son os que adoitan ser utilizados en Medicina e que denomina “*vouchers*” remitindo á expresión inglesa “*vouche for*”, que significa “responder por alguén”. Esta familia de métodos é ampla no seu rango de aplicación; válese de evidencia diversa. Pon como exemplo á análise comparativa – cualitativa. Dado que non se trata de métodos dedutivos non pode establecerse un criterio de afirmación conclusivo. A maioría das teorías construídas nas Ciencias Sociais responderían a esta clase de argumentación remitindo a unha gran variedade de evidencia acumulada e a diversas formas de argumentación teórica. Os métodos dedutivos utilizados nas Ciencias Sociais, como o propio da preferencia revelada, serían quen de identificar formas de causalidade concreta pero non xeneralizable dado que serían moi dependentes das poboacións a partires das que se realiza a identificación. A crítica que realiza Cartwright da primeira clase de métodos, os hipotético dedutivos, é que caen no que denomina a *vaidade do rigor* (*vanity of rigor*). Insistir en exceso neles como único recurso para a elaboración científica tradúcese nun exceso de esforzo académico e de recursos financeiros que non permite maior xeneralizabilidade⁵². Acumúlanse resultados parciais, identifícanse causas, máis non é posible a extrapolación e a xeneralización mediante o único recurso a eles. Así, consideralos como un estándar metodolóxico ten custos explicativos importantes.

Pola súa banda August Deaton é un eminente economista, tamén británico, gañador do Premio Nobel no ano 2.015, que ten adicado parte dos seus esforzos do último lustro a criticar o método da aleatorización. Deaton, por unha banda critica precisamente unha das consecuencias da non xeneralizabilidade dos resultados obtidos mediante a RCT: a identificación dos efectos dos tratamentos realízase en experimentos de índole local, sexan aldeas ou cidades, normalmente a traveso da análise de varias dúzias de casos. Eses resultados non son xeneralizables para a elaboración de políticas a nivel nacional ou para a construción a partires deles de teorías xerais e políticas globais que poidan ser recomendadas, por exemplo, polo Banco Mundial. En palabras de Deaton (Development Research Institute; 2.016) existe unha grande oscilación nas dinámicas e nas relacións de causalidade entre o grande e o pequeno. Pensa que o Banco Mundial faría mellor centrándose en políticas tradicionais consistentes en mellorar a formación dos prezos nos países obxecto de intervencións, con institucións de mercado máis transparentes. As políticas económicas han de abordar as grandes cuestións e a RCT ofrece unicamente resultados que remiten a políticas concretas, a maioría das veces pequenos programas que funcionarían de xeito moi distinto de seren aplicados noutros ámbitos ou con outra escala. Son, polo tanto, dificilmente xeneralizables

52 Poderíase dicir que existen fortes rendementos marxinais decrecentes na aplicación desas técnicas a eidos concretos de investigación.

dado que o que funciona en Calcuta pode ser contraproducente en Delhi.

En Deaton (2.010) realízase unha análise detallada das consecuencias desa dependencia do rigor identificativo. As limitacións da RCT son froito dese rigor, semellante ao da preferencia revelada: son útiles para obter o efecto medio de programas concretos en contextos concretos. A partir desta premisa estuda Deaton (2.010) as posibilidades de xeneralización. Atopa que para xeneralizar é precisa algunha clase de teoría, algún tipo de presupostos, que permitan xerar unha explicación que vaia máis alá da especificidade. En efecto (Deaton 2.010; p.428):

Randomized controlled trials cannot automatically trump other evidence, they do not occupy any special place in some hierarchy of evidence, nor does it make sense to refer to them as “hard” while other methods are “soft”. These rhetorical devices are just that; metaphor is not argument, nor does endless repetition make it so.

More positively, I shall argue that the analysis of projects needs to be refocused towards the investigation of potentially generalizable mechanisms that explain why and in what contexts projects can be expected to work.

Unha das teses centrais do artigo, que comparte con Cartwright, ten que ver coa necesidade de teoría para poder, non só inferir e xeneralizar os resultados locais, senón tamén teoría que poida servir de guía. Ademais, Deaton recolle no seu artigo a énfase que concede Cartwright aos mecanismos⁵³. A teoría debe remitir a mecanismos xeneralizables de tal xeito que o que funciona nun contexto poida ser traducido a un contexto diferente.

Tamén é precisa teoría para evitar erros nos que é posible incorrer ao aplicar RCT a cegas. Un dos problemas coa RCT é que ofrece a media do efecto do tratamento aplicado respecto do grupo de control⁵⁴. Eses resultados non ofrecen información sobre a distribución de probabilidades desa media polo que podería ser que o programa analizado beneficiase moito a algúns e prexudicase algo a moitos acabando por ofrecer un efecto medio positivo. E para definir esa distribución é precisa teoría en forma de presupostos previos sobre a poboación obxecto do experimento, sobre a relación entre o grupo de control e o grupo obxecto de tratamento. A distribución de probabilidades tamén é importante tela en conta para facer unha lectura *ex post* dos resultados: por variables de xénero, renda, etc. Para realizar esa clasificación hai que defendela sobre as bases de fundamentos teóricos. Toda clasificación en subgrupos para analizar o efecto do tratamento sobre eles precisa de teoría. Ao respecto conclúe Deaton (2.010; p.456):

I am not arguing against post-trial subgroup analysis, only that, as is enshrined in the FDA [Federal Drugs Agency] rules, any special epistemic status (as in “gold standard,” “hard,” or “rigorous” evidence) possessed by RCTs does not extend to *ex post* subgroup analysis if only because there is no guarantee that a new RCT on post-experimentally defined subgroups will yield the same result.

Existe a necesidade de teoría, que Deaton traduce como a introdución de mecanismos explicativos dos fenómenos identificados como causais. Existiría unha tendencia natural dos investigadores á introdución de mecanismos dado que estes liberan da camisa de forza metodolóxica que supón o emprego da RCT (Deaton 2.010; p.458):

53 Conferencia “There are mechanisms – and then there are mechanisms” impartida por Cartwright na Universidade de Durham: conferencia emitida por *youtube* e recollida na bibliografía en *Order of Abstraction* (2.015).

54 Grupo ao que non se aplica o tratamento.

One of the reasons why subgroup analysis is so hard to resist is that researchers, however much they may wish to escape the straitjacket of theory, inevitably have some mechanism in mind, and some of those mechanisms can be “tested” on the data from the trial.

Such “testing,” of course, does not satisfy the strict evidential standards that the RCT has been set up to satisfy, and if the investigation is constrained to satisfy those standards, no *ex post* speculation is permitted. Without a prior theory, and within its own evidentiary standards, an RCT targeted at “finding out what works,” is not informative about mechanisms, if only because there are always multiple mechanisms at work.

Pola mesma razón é a teoría a que debe guiar as investigación para poder identificar que funciona. Mais a aprendizaxe do que funciona debe estar relacionada coa propia teoría, non pode ser unha mera repetición aleatoria de experimentos consistente en descartar o que non funciona. O obxecto dos experimentos debe ser a propia teoría, os mecanismos aos que esta se refire. O efecto dos experimentos, que na súa especificidade respecto do local dificilmente son replicables, debe referirse aos mecanismos; son eles os que deben ser obxecto de réplica e sistematización. Deaton (2.010; p.453):

For an RCT to produce “useful knowledge” beyond its local context, it must illustrate some general tendency, some effect that is the result of mechanism that is likely to apply more broadly.

[...] Pawson and Tilley (1997) argue that it is the combination of mechanism and context that generates outcomes and that without understanding that combination, scientific progress is unlikely. Nor can we safely go from experiments to policy. In economics, the language would refer to theory, building models, and tailoring them to local conditions. Policy requires a causal model; without it, we cannot understand the welfare consequences of a policy, even a policy where causality is established and that is proven to work on its own terms.

E conclúe Deaton (2.010; p.475) ao respecto da necesidade de teoría que:

In the end, there is no substitute for careful evaluation of the chain of evidence and reasoning by people who have the experience and expertise in the field. The demand that experiments be theory-driven is, of course, no guarantee of success, though the lack of it is close to a guarantee of failure.

O certo é que xa antes da polémica con Deaton e Cartwright a propia Esther Duflo (2.006) defendía a necesidade de acompañar o uso da aleatorización con teoría que a guíase.

Un obxecto de interese natural sobre o que progresivamente está a orientarse a aleatorización é o da análise de variables condutuais. Por unha banda trátase dunha disciplina que utiliza a experimentación para identificar factores que permiten explicar algúns resultados contraditorios dende unha perspectiva convencional; mediante a aplicación de RCT posibilitase a observación de inconsistencias, o papel xogado polas tecnoloxías de condicionamento que dende unha perspectiva de preferencia revelada non son observábeis. Porén quíxase Duflo (2.006; p.25) de que a economía condutual é máis unha colección de anomalías que unha teoría sistemática e consistente que poida ser aplicada. É dicir, existe unha ausencia de mecanismos:

While many experiments use insights gleaned from behavioral economics or psychology to design tests and interventions, the work of organizing these insights into a

coherent framework that applies to development has not taken place. Behavioral Economics, in particular, has not yet produced a coherent unifying theory. The “theories” to be tested sometimes look more like a collection of anomalies.

Aquí cobra importancia a análise dos mecanismos, na que tanta énfase fan Deaton e sobre todo Cartwright. E a tese que se está a defender aquí, a análise dos límites explicativos do marxinalismo hedónico, é relevante debido a que incide sobre a exclusión de factores de efectividade presentes neses mecanismos. Tanto os automatismos, as formas de simplificación e as de edición, ou os custos psicolóxicos forman parte deles. A exclusión dunha parte dos factores en tanto que elementos deses mecanismos fai que, por unha banda acaben por ser recollidos nos modelos no parámetro psicolóxico integrado, delta no caso de Laibson (1.997), e por outra provoca malentendidos entre os economistas condutuais respecto das definicións psicolóxicas e económicas dos conceptos condutuais. Mediante a RCT é posible preguntarse pola significatividade do efecto dos factores que inducen a efectividade dos dispositivos de compromiso.

Ao mesmo tempo está a cuestión do suxeito, moi relevante cando chega o momento de achegarnos á identificación causa: por que o aforro é sub óptimo remite a causas que non teñen por que ter que ver só co suxeito en tanto que individuo. A Psicoloxía en tanto que remite á análise de factores condutuais fai referencia á conduta de individuos. E aquí entra na escena de xeito inevitable a cuestión de xénero, as relación de poder que actúan a traveso de normas sociais. A pregunta entón sería: “de que falamos cando falamos de *dominio de si (autocontrol)* se a unidade de aforro é a familia?”.

6.4 EXPERIMENTOS E TEORÍA: DUPAS E ROBINSON (2.012)

Existen moitos experimentos realizados nos últimos dez anos mediante a técnica da aleatorización centrados nos eidos da educación, a sanidade e na axuda ao desenvolvemento. Comunmente eses experimentos están interesados na medición da efectividade de programas de condicionamento condutual mais adoitan centrarse na introdución de incentivos. É moito máis difícil atopar experimentos que teñan como obxecto o deseño de dispositivos que inclúan a variedade de factores que teñen sido presentados nesta tese malia que existe algunha excepción significativa. É posible que o propio prexuízo do investigador, a súa bagaxe teórica, sexa a causa desa ausencia. Unha das excepcións constitúea un experimento realizado por Dupas e Robinson (2.012) mediante o que se introducen tecnoloxías de compromiso para o aforro en comunidades rurais kenyanas identificando o seu efecto sobre o aforro. Trátase dun experimento singular dado que esas tecnoloxías modifican o punto de referencia dos suxeitos e algunhas delas fano sen a introdución de incentivo ningún. Pasará a ser analizado de seguido máis polo miúdo aplicando a lóxica defendida na presente tese.

Neste punto convén destacar a traxectoria común tanto de Esther Duflo como de Pascaline Dupas: ámbalas dúas teñen sido formadas no excelente sistema de Escolas Superiores francés, ámbalas dúas pasaron pola *Ecole de Economie* de París, e ámbalas dúas foron alí alumnas de Thomas Piketty. Como el pasaron ámbalas dúas, no inicio da súa etapa norteamericana, polo MIT onde se doutoraron. Actualmente Duflo é profesora no MIT e Dupas en Stanford. Tamén ámbalas dúas reciben financiamento da Abdul Latif Jameel Foundation a traveso da Poverty Action Lab, a principal institución que se ocupa do financiamento da metodoloxía da aleatorización. Mediante a fundación promóvese a análise da efectividade dos programas de axuda nos países en vías de desenvolvemento sobre todo en África, América Latina e a India.

O experimento foi realizado en Kenya por Pascaline Dupas e os seus colaboradores estando recollido en Dupas e Robinson (2.012) baixo o título “*Why Don't the Poor Save More?*”. Trátase da introdución de distintos dispositivos de compromiso para o aforro e dunha meta de medio prazo a seren acadada: un mosquiteiro. Nas poboacións rurais de Kenya existen problemas severos de saúde, moitos deles debidos a enfermidades que poderían ser evitadas cun pequeno investimento preventivo. Debido a iso a taxa de rendemento deses investimentos é moi elevada polo que dende unha perspectiva económica cabe preguntarse por que non se realiza. Dupas céntrase no caso dos mosquiteiros. Trátase dun útil que protexe contra a transmisión de enfermidades a través de insectos, fundamentalmente mosquitos. Ese instrumento prevén, sobre todo, contra a malaria. Nas zonas nas que se levou a cabo o experimento a malaria ten unha grande incidencia sobre o benestar da poboación: das familias participantes o 34% delas cando menos un rapaz pasou a malaria no mes precedente á enquisa realizada antes de dar comezo ao programa, mentres que o 20% das persoas que responderon á enquisa declararon ter padecido malaria no mes precedente.

Normalmente achacábase o problema do sub investimento a falta de información e á pobreza. Porén non é unha cuestión de información dado que ten habido durante décadas campañas de sensibilización e os suxeitos son perfectamente conscientes da relación entre mosquiteiro, insectos e malaria. Dupas escolleu unha serie de aldeas nas que existían uns grupos de promoción de aforro denominados ROSCAs. Eses grupos teñen orixe en América Latina e posteriormente foron introducidos na África Subsahariana. As ROSCAs consisten en reunións periódicas de persoas que teñen o propósito de aforrar. Serven como entidades financeiras locais: captan aforro e conceden crédito. No experimento de Dupas o 75% das participantes nas ROSCAs eran mulleres e o 88% dos homes estaban casados. A media de idade era de 39 anos mentres que o número medio de fillos era de 4. Menos do 8% dos participantes rematou estudos primarios e o número de anos de educación era, en media, de 6,3 anos. O ingreso semanal era de 8US\$, ou 600 xilins kenyanos (Ksh)⁵⁵. O número medio de mosquiteiros por fogar era de 1,5, sendo o tamaño medio dos fogares de 5 membros.

Ademais das preguntas sobre a súa situación económica e o seu estado de saúde realizáronse tamén preguntas para determinar as preferencias temporais dos suxeitos. Só en torno ao 19% das persoas amosaba algún grao de paciencia, determinando esta como preferir 55Ksh nun mes a 40Ksh agora. O 16% deles presentaba distorsión polo presente, cunha taxa de desconto hiperbólica; un 45% presentaba unha taxa de desconto designada como máxima, significando isto que preferían 40Ksh hoxe a 500Ksh nun mes e 40Ksh nun mes a 500 en dous. Isto dá idea do grao de impaciencia derivado da súa pobreza. Malia todo ha de ser tido en conta que a xente procede toda dos programas ROSCA de aforro, é dicir, que realizan esforzos por aforrar e que a pouco que poidan facelo os rendementos procedentes de investimentos en saúde preventiva van ser moi elevados. Por último Dupas e Robinson atoparon que o 18% dos suxeitos eran máis pacientes agora que no futuro, é dicir, posuían preferencias temporais con taxa de desconto negativas. Isto non é unha aberración, ten sido atopado en porcentaxes similares tamén en Kenya e noutros lugares coma en Filipinas e na India. Simplemente hai xente que prefire os cartos mañá a hoxe. Os grupos, observando as diferenzas entre os distintos grupos de tratamento, semellan abondo equilibrados, non existindo grandes diferenzas no tocante ás preferencias temporais.

O experimento consistiu na oferta de diversos dispositivos de aforro que variaban no grao de compromiso preciso para o seu uso, é dicir, nos custos asociados como condicionantes

55 *Xilins* é a tradución que se fai na wikipedia galega do termo inglés “kenyan shilling”, “chelín keniata” en castelán. Con propósito da simplificación aquí utilizarase a súa abreviatura inglesa: Ksh.

estratéxicos. En concreto os dispositivos ofrecidos foron os seguintes:

1. Un lugar seguro para gardar cartos: un peto. Este instrumento non ofrece ningunha clase de compromiso no sentido hedónico do termo: non existe límite aos cartos que poden ser depositados ou retirados nin custo asociado ao seu ingreso ou retirada. Será denominado Peto Seguro (PS). Consistía nun peto con chave entregada aos depositantes. Esa caixa para aforrar permitía ás familias que a posuían pecha-la caixa e leva-la chave. Tamén abrila e retirar fondos a vontade. Os factores de efectividade deste dispositivo son equivalentes ás xerras de Dustin Hoffman: $[\sigma \square]$. Ademais, os suxeitos que utilizaron o dispositivo sinalaban como un dos factores de efectividade que, mediante el, era máis doado evitar gastos non planificados e resistir a presión recibida por terceiros (principalmente familiares) para que compartan os seus cartos con eles. Existirían polo tanto tamén, nalgúns casos, custos psicolóxicos que son evitados mediante o dispositivo.

2. Peto Pecho (PP). A outro grupo proporcionóuselles un peto igual que o anterior pero neste caso a chave non lles foi entregada aos depositantes senón que a levaron os asistentes que colaboraban no experimento de xeito que os cartos que introducían non os podían sacar. Tamén se lles dou un libro de rexistro. Na caixa escribiuse un número de teléfono ao que podían chamar os suxeitos no caso de que quixesen que a caixa fose aberta, ben para sacalos cartos unha vez realizado o montante de aforro preciso para adquirir a rede ou ben para o abandono do programa. No caso de acadar o obxectivo o colaborador do programa retiraría os cartos e iría comprar o mosquito para entregárllelo despois á depositante; no caso de abandono os cartos serían entregados aos suxeitos. Os factores de efectividade do PP son: custo de oportunidade; modificación do punto de referencia e simplificación: $(\blacksquare; \sigma; \square)$.

3. O terceiro tratamento consiste na utilización da ROSCA: cando se xuntan as mulleres e os homes para a celebración da ROSCA introduciuse un novo peto comunitario. Neste caso existe un compoñente importante de compromiso diante da comunidade: facer achegas ao peto para despois ter acceso ao crédito supón unha cuestión de prestixio social. Neste caso usouse o sistema da ROSCA para introducir un peto paralelo coa finalidade de que as e os contribuíntes a ese novo peto puidesen comprar a rede contra os mosquitos. Os fondos dese peto para a saúde fóronse retirando conforme a un sistema de quendas: todas achegaban a mesma cantidade de cartos nas mesmas datas e cada vez unha das depositantes ía retirando cartos en cada quenda para comprar o seu mosquito. Así, os $n - 1$ primeiros suxeitos na orde da quenda obterían o mosquito antes do que o farían de non existir o sistema. Denominábase peto para a saúde (PPS). Neste caso os factores que actúan son o custo de oportunidade asociado ao depósito finalista; o custo psicolóxico da exposición pública respecto das escollas de aforro; o efecto do deseño sobre o punto de referencia e a simplificación da escolla: $(\blacksquare \bullet \sigma \square)$.

4. Un último mecanismo foi unha conta corrente para a saúde (CCS). Neste caso tamén se adquiría un compromiso diante da comunidade aproveitando o sistema da ROSCA pero cada depositante tiña un peto de seu de xeito que podía ingresa-los cartos que lle petaran e retiralos do mesmo xeito, a vontade, non facendo falta acordo entre as depositantes. Neste caso, a diferenza do dispositivo anterior, o custo de oportunidade é moito menor que no caso anterior polo que asignáraselle: $(\bullet, \sigma, \square)$.

Ao respecto da efectividade desta clase de tecnoloxías, Dupas recoñece os factores de efectividade descritos aquí (custo de oportunidade, os custos psicolóxicos e o efecto da edición derivado da modificación do punto de referencia). Significativamente recoñece tamén o derivado da simplificación malia que non acerta a derivar as consecuencias do seu achado.

Isto débese seguramente á falta de teoría previa á que facer referencia. A exclusión dos factores non hedónicos na literatura de condutual de referencia pasa factura. En palabras de Dupas e Robinson (2012; p.10):

If it facilitates such labeling of saved funds, a designated storage place may lead people to forgo unplanned expenditures and to resist pressure to share with others because the utility loss of depleting one's labeled mental account overrides the utility gain from satisfying the unplanned craving or money request.

Of course this mental accounting effect, as its name indicates, could take place without a physical storage place: it could be sufficient for people to keep track mentally of what amount is designated for which use without physically putting aside the designated savings.

In practice, such pure mental record keeping may be difficult, and labeling may be most likely when people have access to physically separate accounts (Thaler and Sunstein 2008, p. 51). Thus, even though everyone in our experiment (including the control group) was encouraged to set a specific health savings goal for themselves, only those that accessed a storage technology may have been able to label their savings.

Do que se está a falar Dupas é da simplificación que supón a posibilidade de deixar os cartos nun lugar sen ter que telos presentes, sen ter que ser consciente o suxeito de canto dispón en cada ocasión que se lle presenta unha alternativa de compra. O dispositivo facilita a representación, simplifica a escolla. Incluír ese efecto como factor de efectividade permite concluír que o mental se realiza mellor mediante estruturación adecuada do medio; conclusión que está de acordo cos presupostos cognitivos dos que se partiu na presente tese (adoptando a perspectiva cognitiva de Andy Clark). Queda patente, ademais, que a nosa capacidade expresiva depende, parcialmente cando menos, da linguaxe analítica mediante a que nos expresamos. Un traballo como o de Dupas e Robinson permite ver outra clase de cousas, a outro nivel de agregación, que un modelo como o de Laibson (1997) constrinxido por unha forma de expresión concreta.

Mais a efectividade das tecnoloxías introducidas non dependen só de factores psicolóxicos. Así o reportan os autores: seica no oeste africano existe o costume de que se algún familiar che pide cartos e os tes hai que darllos. Non importa que eses cartos estean destinados a un investimento necesario. Esta norma social é unha barreira para o aforro. Aqueles suxeitos que tiñan PS e PP e foran provedoras de fondos (maioritariamente mulleres) foron enquisadas polos investigadores. O 81% delas dixeron que ter a caixa con elas facía máis doado rexeitar as peticións de fondos de familiares alleos ao fogar. Nesta mesma enquisa o 43% delas dixeron que lles resultaba máis doado, tendo os cartos na caixa, non atender ás demandas de fondos do seu marido. O aforro cando é determinado a nivel familiar vese moi afectado por normas sociais. Cando o obxecto de análise é a relación entre consumo e aforro dende unha perspectiva condutual son importantes esa clase de normas dado que afectan á conduta familiar e á efectividade das tecnoloxías. Se unha das unidades da familia é paciente, se cadra porque é a responsable do coidado dos outros membros da familia, mentres que a outra das unidades é impaciente, se cadra porque sinte a necesidade de afirmarse agora, dándolle maior importancia ao consumo presente, as tecnoloxías de aforro introducidas poden afectar a esa relación. Isto é debido a que a solución desa discrepancia sobre o desconto que lle debe ser aplicado ao consumo presente respecto do futuro depende da capacidade de cada unha das unidades para decidir sobre o destino dos recursos financeiros da unidade familiar.

Polo demais os fenómenos identificados por Dupas e Robinson respecto do aforro e as tecnoloxías de compromiso son coherentes co papel que xogan nos modelos condutuais as

abstraccións de 'paciencia relativa' e tecnoloxías de compromiso. Tamén o é que aqueles suxeitos que contan con preferencias hiperbólicas non se beneficiaron do PS debido a que esa tecnoloxía non impide o acceso aos cartos. Tampouco foron quen de se beneficiar do PP o cal semella indicar que non só as súas preferencias eran hiperbólicas senón que os suxeitos eran *naif* respecto da súa posible conduta futura. De feito os suxeitos con preferencias hiperbólicas unicamente se beneficiaron do PPS, que presenta unha forma de compromiso social activo moi forte.

Dado que o efecto máis importante foi o que tivo a introdución do PS e sendo unha tecnoloxía que non incorpora compromiso en tanto que custo senón unicamente un lugar seguro foi realizada unha enquisa aberta nas aldeas nas que foi introducida esta tecnoloxía. A xente non indicou medo ao roubo ou que a provisión de seguridade foran os motivos polos que o PS tivera tanto éxito. Semella que o factor do etiquetado sobre o que tanto traballou Richard Thaler na década dos oitenta foi o factor decisivo. O etiquetado facía aos cartos alí depositados menos funxibles; foille máis doado á xente rexeitar peticións de préstamo e facilitou o autocontrol impedindo a realización de gastos non planificados. Sobre a cuestión de onde reside a efectividade desa tecnoloxía hai que descartar a modificación do punto de referencia dado que esta prodúcese en tódalas tecnoloxías. O factor diferencial reside precisamente en que non existe ningún custo asociado á retirada de cartos. A discrecionalidade permite que os suxeitos establezan unha relación co dispositivo de aforro distinta: alí non importa deixar os cartos soltos dado que en caso de necesidade poden ser retirados de novo; ademais o dispositivo permítelle ao suxeito establecer unha relación de distancia respecto dos fondos que vai acumulando que permite realizar mellor os plans de longo prazo.

As respostas dadas polas persoas na enquisa mencionada dividíronse en sete categorías ordenadas por importancia: é un modo de aforrar os cartos soltos (33%); os cartos na caixa non están na man (32%); reduce o gasto en mercadorías innecesarias (19%); a presenza da caixa anima ao aforro (6%); prevén contra o roubo (6%); a caixa está oculta, e só eu sei dela (2%).

O uso de distintas ferramentas teóricas como a RCT ou a análise de regresión permite así fiar un argumento teórico que utiliza as abstraccións identificadas pola economía condutual. A teoría económica consiste na tecedura e combinación deses elementos. Para a correcta lectura dos modelos económicos condutuais débese ter en conta as limitacións da linguaxe que utilizan. O proxecto condutual, introducindo inconsistencia, permite reflexionar sobre o suxeito doutra forma. Unha vez realizado o estudo de campo é posible entender mellor que significa que os suxeitos sexan impacientes e de que depende esa paciencia (ou a falta dela).

Así, mediante un modelo como o de Laibson (1.997) que depende da observabilidade en tanto que transaccións de mercado realizadas, renunciando a factores non observábeis, debe terse en conta que as tecnoloxías de compromiso que poden ser identificadas son aquelas nas que se ve implicada unha transacción económica. No presente caso serían as contas de aforro como as realizadas mediante a CCS. O resto dos efectos derivados das tecnoloxías de compromiso (PS, PP e PPS) quedarían recollidos no factor delta. A efectos económicos, de observabilidade económica, sería como se os suxeitos fosen máis pacientes malia que realmente (en termos psicolóxicos) non o sexan. Do calibrado de modelos nos que os suxeitos contan con esa clase de tecnoloxías resultarían suxeitos aparentemente máis pacientes (maior paciencia relativa en terminoloxía laibsoniana). De xeito semellante de poder construírse un modelo como o de Laibson (1.997) no que os custos psicolóxicos e o efecto das formas de edición sobre a valoración subxectivas fosen observables (unha especie de versión de L&P

(1.992) de Laibson (1.997)) entón quedarían recollidos tódolos factores de efectividade salvo aqueles que teñen que ver coa simplificación e os automatismos asociados aos dispositivos. Eses factores de efectividade quedarían, de novo, recollidos en delta. É dicir, suxeitos coa mesma paciencia a efectos psicolóxicos (no sentido de Ainslie) presentarían paciencias relativas (económicas) diferentes en caso de que a versión loewensteniana de Laibson (1.997) fose calibrable.

6.5 CONCLUSIONES

O obxectivo do presente capítulo consistía en amosar que a perspectiva adoptada na tese permitía explicar fenómenos significativos dende unha perspectiva económica. O obxecto da tese foi o das limitacións derivadas do emprego dunha linguaxe marxinalista hedónica para a integración de factores psicolóxicos en Economía. Nos capítulos catro e cinco foi defendida a existencia deses límites; neste último capítulo explorouse a capacidade dos factores de simplificación (non hedónicos) da escolla para explicar a efectividade dalgunhas tecnoloxías de condicionamento. Ao mesmo tempo identificouse a presenza dun límite á capacidade explicativa dos factores psicolóxicos como condicionantes da conduta económica.

Comezouse por analizar o papel que xogan en Economía as metodoloxías para a xeración de evidencia: a preferencia revelada e máis a da aleatorización (RTC). Defenduse a necesidade de pluralidade nos métodos e de teoría que os soporte e os guíe. Os métodos hipotético – dedutivos son bos identificando causalidade pero malos para as extrapolacións. É o que Nancy Cartwright denomina *a vaidade do rigor*.

De seguido pasouse a analizar un caso de estudo: Dupas e Robinson (2.012). Trátase da análise dos efectos sobre a capacidade de aforro e investimento da introdución dunha tecnoloxía de aforro. Pode apreciarse a efectividade dos factores hedónicos e non hedónicos e a importancia de contar con categorías teóricas que guíen a lectura do investigador e o propio deseño dos mecanismos a ser introducidos.

Por último identificouse a presenza dun límite explicativo da perspectiva adoptada na presente tese: as normas sociais afectan ao comportamento do suxeito económico, sexa este un individuo, unha familia ou unha comunidade. Se definimos a paciencia relativa como a relación de preferencia que establece o suxeito entre consumo presente e consumo futuro, a capacidade do suxeito para comportarse de xeito consistente dependerá non só de factores psicolóxicos (hedónicos ou non hedónicos) senón tamén de normas sociais e institucións. As tecnoloxías introducidas condicionarán a conduta do suxeito permitindo, se están ben deseñadas, a realización da súa preferencia normativa (mercar o mosquiteiro).



7. CONCLUSIÓNS XERAIS

Na presente tese analízase a relación que se establece entre a economía condutual e o marxinalismo como forma de expresión. Afírmase que o marxinalismo impón restricións expresivas sobre os factores condutuais a seren integrados en Economía. Analízanse as consecuencias desa restrición.

A economía condutual estuda as causas polas que os suxeitos económicos non realizan de xeito sistemático escollas consistentes. Malia que esas causas poden ser tanto hedónicas como non hedónicas as formas de inconsistencia máis populares involucran modos de sensibilidade que modulan a valoración subxectiva das alternativas dos suxeitos. Eses modos de modulación son a sensibilidade temporal e a sensibilidade ante o risco. A súa popularidade está motivada pola importancia e variedade das consecuencias económicas que se derivan delas mais tamén porque é posible expresar as súas consecuencias en termos marxinalistas. Co paso do tempo ten sido formulada unha proposta metodolóxica para a integración de parámetros psicolóxicos en modelos convencionais (Rabin 2.013). Nesa proposta explícitanse os pasos que deben ser dados para a integración de factores que teñen sido identificados como economicamente relevantes en modelos convencionais (marxinalistas) xa existentes.

Hai economistas convencionais que son críticos coa posibilidade de incorporación de factores psicolóxicos en Economía. Convencionalmente o marxinalismo procede mediante a metodoloxía da preferencia revelada: suponse a consistencia das escollas e o suxeito vese condicionado polos efectos renda e substitución. Isto fai que o economista deba describir a conduta en termos de renda, prezo e cantidade. Existe unha longa tradición na construción de agregados que fan referencia a esas dimensións con distintos niveis de agregación. O principal problema co que se atopan os economistas condutuais é a non observabilidade: non ten sido posible o establecemento dun criterio externo para a definición do valor das variables psicolóxicas a ser introducidas. O caso ao que se ten dado maior notoriedade é o do punto de referencia mais sucede isto, en xeral, coas formas de edición. Esta non é a única dificultade coa que se topan os economistas condutuais: ademais ha de ser establecida unha distancia entre a escolla realizada e a normativa non sendo sempre identificable a os niveis de agregación requiridos por esa clase de modelos. Como consecuencia os parámetros psicolóxicos, unha vez inxeridos nos modelos convencionais, non poden ser lidos no seu sentido psicolóxico orixinal.

Malia as dificultades que entraña o proceso e as críticas que reciben os economistas condutuais insisten nos seus intentos de extensión. O motivo é a capacidade explicativa dos modelos estendidos: mediante eles é posible explicar fenómenos de inconsistencia observables na economía que non o son mediante o recurso a modelos convencionais. Permiten tamén explicar o uso que fan os suxeitos de tecnoloxías de condicionamento. Os suxeitos condutuais distínguense dos convencionais en que, debido a que caen en erros sistemáticos, han de recorrer a tecnoloxías de condicionamento que lles permitan realizar as súas preferencias. Dependendo da causa da inconsistencia os factores que inducen consistencia serán distintos.

Para a defensa da tese foi aproveitada esta dependencia. Por unha banda procedeuse á identificación da lóxica hedónica presente nos modelos condutuais. Analizouse en concreto o espazo hedónico definido por L&P(1.992) para o caso da escolla intertemporal. Os suxeitos condutuais en situacións de escolla intertemporal teñen tendencia á miopía: asignan unha

ponderación desproporcionada ás alternativas inmediatas respecto das de longo prazo. Esta asimetría permite explicar fenómenos de impaciencia respecto da realización da escolla que frustra preferencias de longo prazo: o exceso de consumo, a obesidade ou toma de créditos a un xuro elevado no curto prazo mentres que se realizan depósitos a xuros baixos a longo prazo son algúns deses fenómenos. Nese contexto a efectividade dos factores de condicionamento dependerá da lóxica hedónica: no espazo de representación definido polo marxinalismo hedónico existe unha relación directa entre intensidade na valoración relativa da alternativa preferida e realización da preferencia, sendo inversa para o caso da alternativa tentadora. Así, para afectar á relación relativa entre as alternativas procédese mediante o condicionamento da valoración subxectiva de cada unha delas. A imposición de penas e castigos e mailas formas de edición (modificación do punto de referencia, agregación e desagregación dos elementos que conforman as alternativas que afronta o suxeito) son os factores de condicionamento que cadran con esa lóxica. Proceden modificando a valoración subxectiva das alternativas.

Existe unha forma de condicionamento que entra en contradición con esa lóxica hedónica. Cando os suxeitos afrontan alternativas tentadoras a paciencia relativa depende en parte da carga cognitiva. Como consecuencia a simplicidade da escolla permite un maior dominio de si por parte dos suxeitos. Existen varias formas de simplificar unha escolla: realizala mediante automatismos, interfaces que a simplifiquen ou mediante arranxos espaciais, por exemplo. Non ter en conta esa clase de factores afecta á capacidade explicativa dos modelos condutuais.

Para contrastar a presenza deses factores en tecnoloxías de condicionamento analizouse un concepto que se ten feito moi popular ultimamente: o de empurrón (*nudge*), acuñado por Thaler e Sunstein. Recorreuse a unha lista non exhaustiva de empurróns realizada por Ly et al. (2010) subliñando a importancia dos factores de simplificación como indutores de maior dominio de si por parte dos suxeitos. Evidenciouse mediante ese recurso que de non ter en conta os factores hedónicos existirá unha taxatividade na análise das tecnoloxías de condicionamento.

A taxatividade da linguaxe, inevitablemente, condiciona o suxeito económico resultante: amosouse que o suxeito resultante do emprego da linguaxe hedónica é agonístico no sentido de que para a solución dos problemas de escolla intertemporal ha de remitir á asignación de maior intensidade relativa á preferencia normativa. En consecuencia, as técnicas e tecnoloxías para o dominio de si recomendadas polo economista conductual marxinalista consistirán na introdución de penas ou recompensas. A introdución dos factores non hedónicos resultan no que dou en denominarse un *suxeito dispositivo*, no sentido de que realiza ordenando o medio de xeito adecuado, dispendo as cousas con vistas a. Esas formas de ordenación serían ás veces mediante a disposición de intensidades condicionantes e outras mediante formas de simplificación.

Amosouse tamén que mediante un espazo de representación unicamente hedónico, como o definido por L&P(1992) para a escolla intertemporal, non é posible deducir as causas dunha escolla consistente: estas poden ser debidas á presenza de factores condicionantes non hedónicos ou á propia sensibilidade temporal do suxeito. De xeito concomitante nos modelos estilo Laibson (1997) eses factores de condicionamento serán asimilados polos parámetros psicolóxicos inxeridos no modelo: é como se o suxeito fose máis paciente do que realmente (en termos psicolóxicos) é. Polo tanto a taxatividade condiciona como deben ser lidos os modelos extendidos condutuais.

Finalmente foron exploradas as posibilidades ofrecidas pola análise de factores de

condicionamento a partir de evidencia xerada por métodos de identificación de causalidade alternativos. Para elo recórrase a un traballo de campo que utiliza a metodoloxía de aleatorización (RTC) e que introduce diversas tecnoloxías de aforro en comunidades rurais kenyanas. Por unha banda confirmouse a importancia nesas tecnoloxías de factores de simplificación mais tamén dos factores hedónicos: a imposición de custos ou a modificación do punto de referencia son, en moitos casos, inescusables formas de condicionamento.

Ao mesmo tempo atopáronse limitacións á análise que procede unicamente mediante a oposición de factores hedónicos contra non hedónicos. A relación entre consumo e aforro véese determinada tamén por normas sociais e institucións locais. A paciencia relativa está condicionada por normas sociais como as que regulan as relacións de xénero: unha das unidades da familia pode ser paciente (se cadra porque é a responsable do coidado das outras unidades) mentres que outra das unidades sexa impaciente (se cadra porque sente a necesidade de afirmarse agora) dándolle maior importancia ao consumo presente. A solución desa discrepancia sobre o desconto que se lle debe aplicar ao consumo presente respecto do futuro depende da capacidade de cada unha das unidades para decidir sobre o destino dos recursos financeiros da unidade familiar. Tecnoloxías como as introducidas por Dupas e Robinson (2012) modifican a capacidade de acceso a eses recursos por cada unha das partes e polo tanto o aforro da unidade familiar. O que quere dicirse con isto é que un enfoque que proceda só mediante a contraposición do non hedónico respecto do hedónico non está tendo en conta tódolos factores de condicionamento posibles.

De tódolos xeitos, por outra parte, conséntase que a análise dos factores de condicionamento presentes nas tecnoloxías permiten deducir a presenza dunha variedade de factores de condicionamento maior aos analizados na propia tese (psicolóxicos). Confírmase así que a Economía debe enriquecer a súa análise tendo en conta unha variedade de factores psicolóxicos e non psicolóxicos. E que para facelo debe explicitar o papel que xoga a linguaxe analítica mediante a que se expresan eses factores.



EPÍLOGO

Concluída a afirmación da tese é posible relaxar a tensión argumental e intentar trazar unha perspectiva máis xeral; volver a vista sobre algunhas das ideas que serviron de introdución, sobre aqueles argumentos convencionais que vían na Psicoloxía unha disciplina que nada tiña que achegar; unha mirada mediante a que apuntar a un posible novo relato derivado da incorporación de factores psicolóxicos ao argumentario económico. Que será da Economía toda vez que a cada paso se achega máis, de xeitos diversos, á Psicoloxía? En que sentido mudará o seu carácter agora que é máis cognitiva? Atopamos en Dopico (2.009) dous elementos que deben ser tidos en conta para este derradeiro propósito da tese: por unha banda a propagación de ideas e métodos dunhas ciencias a outras que, como *memes*, prosperan alí onde as condicións lle son máis favorables adaptándose aos distintos ambientes que as acollen. En segundo lugar as diversas formas de resistencia á mudanza e ao acollemento de perspectivas diversas e plurais presentes na economía académica.

Un exemplo significativo de difusión de ideas científicas e da importancia da linguaxe empregada para o xeito que a sociedade ten de representarse a si mesma é sinalado por Fausto Dopico respecto do concepto de *interesse proprio*. A formulación da lei da gravitación universal por parte de Newton, que rexe a relación de todo sólido con outro, axudou á sociedade a entender o poder de incipientes mecanismos de relación social. Atoparse de súpeto cunha cosmovisión na que o mundo era heliocéntrico, deducir que se cadra as cousas non eran como aparentaban (*eppur si muove*), fixo que a mente moderna se vise nun primeiro momento desconcertada: había indicios que indicaban que non todo xiraba en torno á terra senón que os planetas describían órbitas diversas en torno ao sol e as lúas en torno aos planetas. A lei de gravitación veu restablecer unha certa orde, unha racionalidade oculta que explicaba con coherencia o movemento dos sólidos celestes xuntamente cos terrestres. Existía unha misteriosa forza que funcionaba como unha argamasa cósmica, facendo que os obxectos se visen atraídos os uns polos outros actuando na distancia, condicionando as súas relacións recíprocas e a dinámica da súa traxectoria.

Na mesma época na que Newton formulaba a súa teoría chegaba a terras británicas un termo de orixe italiano utilizado ata daquela para designar a razón de Estado: o *interesse*. En Hirschman (1.977) realízase un espléndido relato do xurdimento do termo, a súa mudanza de significado e o seu papel nos debates de Filosofía Política durante os séculos XVII e XVIII. De ser considerado unha paixón máis que podía ser un perigo para a conduta virtuosa dos súbditos e os reis pasou a ser vista como indutora de prosperidade. Non só iso, difundíuse a idea de que para deducir que motivaba a conduta das persoas había que pensar en cal era o seu *interesse*: que “o *interesse* non minte” comezou a ser unha expresión popular entre os británicos. Para caracterizar o seu novo papel na sociedade asignóuselle o carácter de plácida, civilizada e xentil (os filósofos políticos franceses do dezaioito falaban da *douceur* do *interesse*), en contraste con outras paixóns perigosas. A promoción do comercio, que propicia unha mentalidade baseada no *interesse*, foi vista como un xeito de coutar as naturais paixóns que podían dominar ao Príncipe na busca de gloria e notoriedade; un delicado mecanismo que facía que unhas nacións dependieran das outras, que incrementaba a riqueza conxunta e facía medrar a civilidade. O *interesse proprio* foi visto, progresivamente, como unha forza que rexía e determinaba a conduta humana, ligando ás nacións e aos individuos mediante o comercio; unha forza universal que daba en impoñerse, o mesmo que o efecto da gravitación entre dous

corpos que tenden a aproximarse, sendo o mercado mecanismo e intermedio que catalizaba esa forza de atracción constituíndo unha *man invisible* que inducía unha orde de racionalidade.

A importancia do concepto de interese propio en Economía chega aos nosos días malia que comparte pouco co papel, e as matizacións morais, ás que estaba asociado na época de Adam Smith. Polo medio deu en impoñerse o marxinalismo como linguaxe e a preferencia revelada como metodoloxía. Como foi descrito no Capítulo 1 a metodoloxía da preferencia revelada precisa de recorrer simplemente a un concepto estreito de racionalidade, entendéndoa como consistencia, para derivar dela a súa operatividade. Como xa se indicou tamén o concepto de racionalidade amplo engade o suposto de *interese propio* mediante o que se entende que os suxeitos tiran proveito das oportunidades que se lles presentan, é dicir, intentan maximizar. Supoñelo implica abri-la porta a un pouco máis de Psicoloxía. O debate entre Kirzner e Becker ao que se remite no Capítulo 2 tiña como obxecto a discusión do modo e o lugar no que o interese propio era preciso para poder supoñer racionalidade. A teoría da *psicoloxía da riqueza*, introducida por Kirzner, válese de categorías como o decatarse; de fenómenos como os da especialización; entende o coñecemento como determinado polo lugar e o contexto, é dicir, precisa recorrer a presupostos que incomodan ao economista convencional. Neste sentido os argumentos de Becker (1.962) e Friedman (1.953) son defensivos pero dunha forma disinta: Friedman argumenta que o mecanismo de mercado selecciona condutas racionais, tanto no sentido de consistencia como no de interese propio. Pola súa banda Becker (1.962) céntrase en exclusiva na acción da restrición orzamentaria como condicionante, inductora de racionalidade. En Mäki (2.003) analízanse polo miúdo os argumentos de Friedman (1.953) respecto da estrutura do '*as if*'. Existen dúas formas nas que é utilizado respecto do interese propio: na primeira faise un paralelo coa forza da gravidade. A teoría económica consistiría na identificación de condicións ideais de efectividade dunha forza. A forza principal, o motivo, que move economicamente aos suxeitos, que fai que busquen o intercambio, que aforren ou consuman, sería o interese propio; as condicións ideais da súa efectividade serían as da competencia perfecta. Aquí o '*as if*' funcionaría como principio a partires do que construír o relato do posible: como se movería o mercado partindo do suposto de que esa forza é a que empurra. Entón poderían serlle engadidas rixideces ou perturbacións ao modelo para que este simule a conduta de mercado en situacións reais. Así, o modelo teórico de partida sería '*as if*' as condicións ideais fose posible atopalas: unha Economía de competencia perfecta.

Mais Mäki identifica en Friedman (1.953) unha segunda clase de '*as if*'. Nesa segunda clase a metáfora da que se vale Friedman é agora a das follas das árbores na busca de luz solar mediante a que realizar o proceso de fotosíntese. Describe Friedman a conduta das follas respecto do sol, a súa orientación na busca de optimizar a cantidade de luz que obteñen. E defende neste caso que os modelos non teñen por que describir procesos reais sempre que mediante eles sexa posible describir condutas reais. Así, malia que as follas das árbores non saiban de cálculo diferencial os modelos de optimización serían acaídos para describir a conduta das follas. Sería neste sentido no que a teoría económica sería unha ficción útil: malia que os suxeitos non intenten optimizar e o interese propio non sexa o principal motivo da conduta, habendo outros como os hábitos, poderían construírse modelos nos que si se optimiza dado que, baixo certas condicións, o mercado funciona condicionando a conduta de tal xeito que os individuos actuarían como se optimizasen. Aquí o '*as if*' refírese ao modelo como simulador. Este sería o argumento de Becker.

Indica Mäki (2.003) que en Friedman (1.953) dáse a entender que esa forza existe

realmente, na liña do argumento da gravidade, e que os modelos poden proceder a partires dese presuposto. Segundo esa perspectiva as políticas económicas deberían proceder mediante a promoción da competencia porque nese lugar o interese propio é máis efectivo, realizándose mellor as preferencias dos suxeitos.

A economía condutual é quen de producir unha clase diferente de relatos dado que nin o interese propio nin a consistencia das escollas realizadas poden darse por supostos de xeito automático. Unha vez identificadas as causas de inconsistencia a competencia perfecta non abonda como promotora do propio interese. Mais non se trata só do primeiro tipo de '*as if*' senón tamén do segundo: a linguaxe teórica empregada vese afectada. A linguaxe empregada convencionalmente é adecuada para cando as follas das árbores se comportan como se optimizasen mais cando isto non sucede hai que introducir argumentos de inconsistencia. Porén, cabe preguntarse se abonda con modelos modificados como o proposto por Laibson (1.997). Un modelo como o proposto por Laibson é quen de reproducir unha clase de inconsistencia: a miopía. O modelo reproduciría o afastamento da conduta óptima como se as follas non estivesen situadas perpendicularmente respecto do sol. Mais pode haber outras causas para ese afastamento: pode ser que as follas presenten carencias nunha encima determinada. A metodoloxía que se emprega para facer operativo o modelo afecta á súa capacidade expresiva. En Laibson et al. (1.998) e nos artigos posteriores que foron analizados emprégase unha metodoloxía semellante á da preferencia revelada en que a calibración do modelo depende da observabilidade económica dos instrumentos de compromiso que permiten consistencia. A cuestión é a de en que xeito o modelo é sensible, por exemplo, á relación entre consumo e aforro. No modelo, aquilo que non é escolla observable⁵⁶ é recollido polos parámetros de desconto temporal, que producen condutas máis ou menos inconsistentes. Polo tanto, dentro do factor de desconto quedarán recollidos as diversas formas de edición e simplificación. Os modelos como os de Laibson son quen de representar os compromisos económicos pero non son máis sensibles que os convencionais a outro tipo de factores que determinan a capacidade dos suxeitos para realizar as súas preferencias de longo prazo. Trátase dun modelo que representa aos suxeitos inconsistentes como se tivesen distintos graos de miopía (como se a orientación da folla respecto do sol presentase diversos graos de afastamento respecto da perpendicularidade).

Mäki aposta pola segunda clase de '*as if*' fronte á primeira: modelos teóricos constituídos mediante argumentos que non teñen por que ser realistas; teñen máis ben que ser quen de reproducir e predicir. No caso de Laibson (1.997) o parámetro de 'paciencia relativa' comprende factores que dependen dunha certa clase de observabilidade. Se algún dos factores non observables muda o observador externo é quen de rexistrar a mudanza do parámetro máis non é quen de predicila. Un modelo que presume optimización, como o que foi tratado no Capítulo 4 de ciclo de vida miltoniano, procede supoñendo que as follas das árbores producen a maior enerxía química posible a partires da luz dispoñible. Pola súa banda o modelo de Laibson (e os seus derivados) como se a causa única de non optimalidade fose a non perpendicularidade. Mais pode suceder que o proceso reactivo na folla non sexa o acaído. Nese caso é importante saber se iso é debido á insuficiencia dalgunha encima ou á presenza dalgún fungo, por exemplo.

Confundir optimización da enerxía química xerada polas follas das árbores con orientación perpendicular ao sol supón un erro análogo á identificación do interese propio coa realización da análise custo beneficio. Existen outras substancias e elementos que hai que ter

56 No modelo de Laibson (1.997) o suxeito debe escoller en cada período o seu nivel de consumo presente e de compromiso mañá (no período $t + 1$).

en conta para entender o proceso da fotosíntese. Teorizar como se a única fonte de inconsistencia fose o da orientación da folla non fai máis verdadeiro ao modelo transformado pero, mediante ese modelo condutual, permite a identificación dunha medida do afastamento relativo. O modelo condutual non quere dicir que a miopía psicolóxica dos suxeitos sexa a derivada despois da calibración do modelo senón que existe un conxunto de factores que teñen como consecuencia ese grao de inconsistencia.

Por outra banda algúns economistas críticos co condutualismo consideran a metodoloxía da preferencia revelada como a propiamente económica. A introdución de factores psicolóxicos faría que a Economía entrase en terreos de especulación e virtualidade, na interpretación de intencións e polo tanto na Hermenéutica, acabando o economista máis próximo á figura do médico que á do científico. Mais estas prevencións son consecuencia da perspectiva adoptada por economistas como Faruk Gul e Wolfgang Pesendorfer. Mais iso non é así: o economista condutual non ten por que actuar como médico podendo decidir absterse de intervir respecto dos fenómenos que observa. Cando se observa que un suxeito ten dificultades para ler e atópase que é porque sofre de miopía pode optarse por non facer nada ou por darlle unhas gafas. O que realmente vai en contra do espírito científico é supoñer que é como se non tivese miopía dado que é quen de ler... porque existe un mecanismo corrector consistente en achegar o papel aos ollos. Que o criterio de observabilidade dependa dunha única metodoloxía é o que resulta cuestionable. Existen outras, como as da aleatorización, as diversas formas de usar os métodos de regresión econométrica e de construción de estatísticos que permiten xerar evidencia e identificar causalidade sen ter que remitir ao criterio da preferencia revelada.

Ademais dos escrúpulos metodolóxicos, que semellan ás veces máis motivados pola comodidade intelectual que polo principio de rigor científico, existen outros economistas que semellan estar motivados, e moito, pola ideoloxía na súa defensa dos presupostos de consistencia e interese propio. Esa defensa sobre bases ideolóxicas fai dos presupostos de racionalidade convencional liñas vermellas que levan a erros como o indicado no Capítulo 5 respecto de Gary Becker; un erro sinalado por un economista tan pouco sospeitoso de heterodoxo coma Alex Tabarrok. Este inmovilismo respecto dos presupostos, ás veces unha verdadeira defensa testuda, ten máis consecuencias negativas. Non é só que eses economistas convencionais estean errados senón que difunden unha imaxe simplista mediante os manuais de Economía aos que se remite nos primeiros cursos da licenciatura. Esta é outra das liñas subliñadas por Dopico (2.009), onde se menciona o caso do Varian, manual para o que “*La teoría económica del consumidor es muy sencilla: los economistas suponen que los consumidores eligen la mejor cesta de bienes que pueden adquirir*”. Pensar un como economista debería consistir en algo máis que resolver o boletín de exercicios do Varian, onde é posible optimizar ao longo de máis de catrocentas páxinas. Entender o papel que xoga a racionalidade como consistencia en Economía debería ser unha cuestión previa a calquera forma de repetición mecánica de heurísticas matemáticas para a solución de lagrangianos. Ademais, non é posible aducir novidade dado que os primeiros modelos condutuais de Herbert Simon datan de 1.952. Tampouco a extrema complicación: ese primeiro modelo de Simon (1.952) é extremadamente simple.

Para os economistas que defenden que a racionalidade pode darse por suposta, como Becker, os presupostos funcionan como unha *raison d'être* que debe ser defendida, convertendo á teoría en ideoloxía. Que o mecanismo de mercado non ostente o monopolio como indutor de condutas economicamente consistentes semella ser algo inadmisibile para

algúns economistas máis semella tamén que esa é unha das principais leccións que poden ser tiradas a partires da análise condutual. Os suxeitos económicos precisan de máis cousas que un mercado competitivo para poder realizar as súas preferencias. Isto empata cos argumentos kirznerianos da psicoloxía da riqueza. O economista de filiación austríaca destaca a importancia da figura do emprendedor para o bo funcionamento da Economía; a necesidade da xeración de coñecemento específico e incentivos adecuados para que se dea esa forma de coñecemento. Podería dicirse que a economía condutual debuxa os límites das capacidades dos suxeitos, sexan emprendedores ou non; uns límites variables e que deben ser reformulados en función da estrutura do medio e dos dispositivos que se posúan. Así, e como contrapunto a Kirzner, podería denominarse “psicoloxía da asignación” ao estudo das consecuencias que, sobre a asignación de recursos, ten a relación do suxeito coa estrutura do medio e coas tecnoloxías das que dispón. Que o suxeito saiba sentar e esperar, inspirando e expirando suavemente, permítenlle escollas máis pacientes. A metáfora da técnica respiratoria debe ser entendida con coidado: a psicoloxía da asignación dependería especialmente da actividade de constitucionalistas, enxeñeiros, arquitectos, economistas, avogados, informáticos, xornalistas, deseñadores gráficos e de interiores, e un longo etcétera; unha serie de profesións cuxa actividade ten efectos sobre a capacidade das persoas para conducirse racionalmente.



BIBLIOGRAFÍA.

- Ainslie, G., 1975. Specious reward: a behavioral theory of impulsiveness and impulse control. *Psychological bulletin* 82, 463.
- Ainslie, G., Haslam, N., 1992. Hyperbolic discounting.
- Alchian, A.A., 1950. Uncertainty, evolution, and economic theory. *The Journal of Political Economy* 211–221.
- Angeletos, G.-M., Laibson, D., Repetto, A., Tobacman, J., Weinberg, S., 2001. The hyperbolic consumption model: Calibration, simulation, and empirical evaluation. *The Journal of Economic Perspectives* 15, 47–68.
- Banerjee, A.V., Duflo, E., 2008. The experimental approach to development economics. National Bureau of Economic Research.
- Becker, G.S., 1962. Irrational behavior and economic theory. *The Journal of Political Economy* 1–13.
- Benartzi, S., Michaely, R., Thaler, R., 1997. Do changes in dividends signal the future or the past? *The Journal of Finance* 52, 1007–1034.
- Benhabib, J., Bisin, A., 2005. Modeling internal commitment mechanisms and self-control: A neuroeconomics approach to consumption–saving decisions. *Games and Economic Behavior* 52, 460–492.
- Bentham, J., 1970. *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation* (1789), ed. by J. H Burns and HLA Hart, London.
- Bernheim, B.D., Rangel, A., 2004. Addiction and cue-triggered decision processes. *American Economic Review* 1558–1590.
- Berns, G.S., Laibson, D., Loewenstein, G., 2007. Intertemporal choice—toward an integrative framework. *Trends in cognitive sciences* 11, 482–488.
- Blow, L., Browning, M., Crawford, I., 2014. Never mind the hyperbolics: nonparametric analysis of time-inconsistent preferences. IFS Working Papers.
- Blow, L., Browning, M., Crawford, I., 2008. Revealed preference analysis of characteristics models. *The Review of Economic Studies* 75, 371–389.
- Broome, J., 2007. Does rationality consist in responding correctly to reasons? *Journal of Moral Philosophy* 4, 349–374.
- Broome, J., 2006. Reasoning with preferences? *Royal Institute of Philosophy Supplement* 59, 183–208.
- Bryan, G., Karlan, D., Nelson, S., 2010. Commitment devices. *Annu. Rev. Econ.* 2, 671–698.
- Camerer, C.F., 2004. Prospect theory in the wild: Evidence from the field. *Advances in behavioral economics* 148–161.
- Camerer, C., Issacharoff, S., Loewenstein, G., O’donoghue, T., Rabin, M., 2003. Regulation for Conservatives: Behavioral Economics and the Case for “Asymmetric Paternalism.” *University of Pennsylvania law review* 151, 1211–1254.
- Camerer, C., Loewenstein, G., Prelec, D., 2005. Neuroeconomics: How neuroscience can inform economics. *Journal of economic Literature* 9–64.
- Cartwright, N., 2007. Are RCTs the gold standard? *BioSocieties* 2, 11–20.
- Cartwright, N., 2005. The vanity of rigour in economics. *The Experiment in the History of Economics* 118.
- Clark, A., 2008. *Supersizing the mind: Embodiment, action, and cognitive extension*. Oxford University Press.
- Clark, A., 2002. *Minds, brains and tools*.

- Clark, A., 2001. Reasons, robots and the extended mind. *Mind & Language* 16, 121–145.
- Clark, A., 1998. *Being there: Putting brain, body, and world together again*. MIT press.
- Davis, J.B., 2013. *The theory of the individual in economics: Identity and value*. Routledge.
- Deaton, A., 2010. Instruments, randomization, and learning about development. *Journal of economic literature* 424–455.
- Development Research Institute, NYU, n.d. *Debates in Development - Banerjee and Deaton Q&A - YouTube [WWW Document]*. URL <https://www.youtube.com/watch?v=G7pAPzfi7Ik> (accessed 2.9.16).
- Dopico, F., 2009. Utilitarismo. *Una vision desde la ciencia* 1.
- Duflo, E., 2006. Field experiments in development economics. *Econometric Society Monographs* 42, 322.
- Dupas, P., Robinson, J., 2011. Why don't the poor save more? Evidence from health savings experiments. National Bureau of Economic Research.
- Ebert, J.E., Prelec, D., 2007. The fragility of time: Time-insensitivity and valuation of the near and far future. *Management science* 53, 1423–1438.
- Elster, J., 1977. Ulysses and the sirens: A theory of imperfect rationality. *Social Science Information/sur les sciences sociales*.
- Frederick, S., Loewenstein, G., O'donoghue, T., 2002. Time discounting and time preference: A critical review. *Journal of economic literature* 40, 351–401.
- Friedman, M., 1953. *The methodology of positive economics*.
- Fudenberg, D., Levine, D.K., 2006. A dual-self model of impulse control. *The American Economic Review* 1449–1476.
- Genesove, D., Mayer, C., 2001. Loss aversion and seller behavior: Evidence from the housing market. National bureau of economic research.
- Gigerenzer, G., Goldstein, D.G., 1996. Reasoning the fast and frugal way: models of bounded rationality. *Psychological review* 103, 650.
- Gul, F., Pesendorfer, W., 2008. The case for mindless economics. *The foundations of positive and normative economics* 3, 39.
- Gul, F., Pesendorfer, W., 2004a. Self-control and the theory of consumption. *Econometrica* 72, 119–158.
- Gul, F., Pesendorfer, W., 2004b. Self-control, revealed preference and consumption choice. *Review of Economic Dynamics* 7, 243–264.
- Gul, F., Pesendorfer, W., 2001. Temptation and self-control. *Econometrica* 69, 1403–1435.
- Hands, D.W., 2008. Introspection, revealed preference, and neoclassical economics: a critical response to Don Ross on the Robbins-Samuelson argument pattern. *Journal of the History of Economic Thought* 30, 453–478.
- Hansen, A.H., 1949. *Monetary theory and fiscal policy*.
- Harris, C., Laibson, D., 2001. Dynamic choices of hyperbolic consumers. *Econometrica* 69, 935–957.
- Haskell, H.J., 1942. *This was Cicero: modern politics in a Roman toga*. Alfred A. Knopf.
- Haugeland, J., 1993. *Mind embodied and embedded*.
- Heukelom, F., 2007. *Kahneman and Tversky and the origin of behavioral economics*.
- Hicks, J.R., Allen, R.G., 1934. A reconsideration of the theory of value. part ii. a mathematical theory of individual demand functions. *Economica* 1, 196–219.
- Hirschman, A.O.A.O., 1978. *Las pasiones y los intereses; argumentos políticos en favor del capitalismo antes de su triunfo*.
- Kahneman, D., 2011. *Thinking, fast and slow*. Macmillan.

- Kahneman, D., 2002. Maps of bounded rationality. Nobel Prize Committee.
- Kahneman, D., Tversky, A., 1979. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica: Journal of the Econometric Society* 263–291.
- Koopmans, T.C., 1957. Allocation of resources and the price system.
- Laibson, D., 2001. A cue-theory of consumption. *Quarterly Journal of Economics* 81–119.
- Laibson, D., 1997. Golden eggs and hyperbolic discounting. *The Quarterly Journal of Economics* 443–477.
- Laibson, D.I., Repetto, A., Tobacman, J., Hall, R.E., Gale, W.G., Akerlof, G.A., 1998. Self-control and saving for retirement. *Brookings papers on economic activity* 1998, 91–196.
- Langlois, R.N., 1986. Rationality, institutions, and explanation. *Economics as a process: Essays in the new institutional economics*. New York: Cambridge University Press 225–55.
- Leonard, T.C., 2008. Richard H. Thaler, Cass R. Sunstein, *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. *Constitutional Political Economy* 19, 356–360.
- Lewin, S.B., 1996. Economics and psychology: Lessons for our own day from the early twentieth century. *Journal of Economic Literature* 34, 1293–1323.
- Little, I.M.D., 1949. A Reformulation of the Theory of Consumer's Behaviour. *Oxford Economic Papers* 1, 90–99.
- Loasby, B.J., 2007. *Entrepreneurship, evolution and the human mind*. Springer.
- Loewenstein, G., 1987a. Anticipation and Abstinence: Rediscovering the Psychological Roots of Intertemporal Choice. Center for Decision Research, Graduate School of Business, University of Chicago.
- Loewenstein, G., 1987b. Anticipation and the valuation of delayed consumption. *The Economic Journal* 97, 666–684.
- Loewenstein, G., Prelec, D., 1992. Anomalies in intertemporal choice: Evidence and an interpretation. *The Quarterly Journal of Economics* 573–597.
- Ly, K., Mažar, N., Zhao, M., Soman, D., 2013. *Nudging*.
- Mäki, U., 2003. “The methodology of positive economics”(1953) does not give us the methodology of positive economics. *Journal of Economic Methodology* 10, 495–505.
- Mas-Colell, A., 1982. Revealed preference after Samuelson, in: *Samuelson and Neoclassical Economics*. Springer, pp. 72–82.
- McKenzie, L.W., Mitra, T., Nishimura, K., 2009. *Equilibrium, Trade, and Growth: Selected Papers of Lionel W. McKenzie*. Mit Press.
- Mirowski, P., 2005. A Revisionist's View of the History of Economic Thought: Interview with Philip Mirowski. *Challenge* 48, 79–94.
- Mirowski, P., 2002. *Machine dreams: Economics becomes a cyborg science*. Cambridge University Press.
- Modigliani, F., 1980. *The Collected Papers of Franco Modigliani*. Vol. 1: *Essays in Macroeconomics*. Cambridge MA and London, UK: MIT Press.
- Odean, T., 1998. Are investors reluctant to realize their losses? *The Journal of finance* 53, 1775–1798.
- O'Donoghue, T., Rabin, M., 1999. Doing it now or later. *American Economic Review* 103–124.
- Order Of Abstraction, 2015. *Nancy Cartwright - There are Mechanism, and Then There are Mechanisms*.
- Ouellette, J.A., Wood, W., 1998. Habit and intention in everyday life: the multiple processes

- by which past behavior predicts future behavior. *Psychological bulletin* 124, 54.
- Pareto, V., 1892. Considerazioni sui principii fondamentali dell'economia politica pura. *Giornale degli economisti* 389–420.
- Pareto, W., 1902. *Manual de economía política*, 1909, Buenos Aires, Editorial Atalaya, 1945.
7. Pierson, NG “The Problem of Value in the Socialist Community”, F. A. Hayek, ed., *Collectivist Economic Planning*.
- Pesendorfer, W., 2006. Behavioral economics comes of age: A review essay on advances in behavioral economics. *Journal of Economic Literature* 44, 712–721.
- Pfeifer, R., Scheier, C., 2001. *Understanding intelligence*. MIT press.
- Phelps, E.S., Pollak, R.A., 1968. On second-best national saving and game-equilibrium growth. *The Review of Economic Studies* 35, 185–199.
- Politics and Prose, 2015. Richard Thaler, “Misbehaving.”
- Putnam, H., 1981. The impact of science on modern conceptions of rationality. *Synthese* 46, 359–382.
- Rabin, M., 2013. An approach to incorporating psychology into economics. *The American Economic Review* 103, 617–622.
- Rabin, M., 2000. Inference by believers in the law of small numbers. *Institute of Business and Economic Research*.
- Rangel, A., Camerer, C., Montague, P.R., 2008. A framework for studying the neurobiology of value-based decision making. *Nature Reviews Neuroscience* 9, 545–556.
- Romanycia, M.H., Pelletier, F.J., 1985. What is a heuristic. *Computational Intelligence* 1, 47–58.
- Ross, D., 2010. The economic agent: not human, but important.
- Ross, D., 2005. *Economic theory and cognitive science: Microexplanation*. MIT press.
- Rubinstein, A., 2012. *Economic fables*. Open book publishers.
- Rubinstein, A., 2006. Discussion of “ Behavioral Economics.” *Econometric Society Monographs* 42, 246.
- Rubinstein, A., 2003. “Economics and Psychology”? The Case of Hyperbolic Discounting*. *International Economic Review* 44, 1207–1216.
- Samuelson, P.A., 1948. *Foundations of economic analysis*.
- Samuelson, P.A., 1938. A note on the pure theory of consumer’s behaviour. *Economica* 5, 61–71.
- Samuelson, P.A., 1937. A note on measurement of utility. *The Review of Economic Studies* 4, 155–161.
- Schultz, H., 1938. Theory and measurement of demand.
- Sen, A., 1986. Rationality and uncertainty, in: *Recent Developments in the Foundations of Utility and Risk Theory*. Springer, pp. 3–25.
- Sent, E.-M., 2004. The legacy of Herbert Simon in game theory. *Journal of Economic Behavior & Organization* 53, 303–317.
- Shefrin, H.M., Thaler, R.H., 1988. The behavioral life-cycle hypothesis. *Economic inquiry* 26, 609–643.
- Shefrin, H.M., Thaler, R.H., 1977. *An economic theory of self-control*. National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA.
- Slutsky, E.E., 1915. On the Theory of the Budget of the Consumer. *Giornale degli Economisti* 51, 1–26.
- Stigler, G.J., 1971. The theory of economic regulation. *The Bell journal of economics and management science* 3–21.

- Stigler, G.J., 1950a. The development of utility theory. I. *The Journal of Political Economy* 307–327.
- Stigler, G.J., 1950b. The development of utility theory. II. *The Journal of Political Economy* 373–396.
- Strotz, R.H., 1955. Myopia and inconsistency in dynamic utility maximization. *The Review of Economic Studies* 23, 165–180.
- Sunstein, C.R., Thaler, R., 2008. *Nudge. The politics of libertarian paternalism*. New Haven.
- Sunstein, C.R., Thaler, R.H., 2003. Libertarian paternalism is not an oxymoron. *The University of Chicago Law Review* 1159–1202.
- Tabarrok, Alex, 2015. What Was Gary Becker’s Biggest Mistake? [WWW Document]. *Marginal Revolution*.
<http://marginalrevolution.com/marginalrevolution/2015/09/what-was-gary-beckers-biggest-mistake.html> (accessed 2.9.16).
- Thaler, R., 2013. Interview with Richard Thaler | Federal Reserve Bank of Minneapolis [WWW Document]. *The Region*. URL
<https://www.minneapolisfed.org/publications/the-region/interview-with-richard-thaler> (accessed 2.26.16).
- Thaler, R., 1985. Mental accounting and consumer choice. *Marketing science* 4, 199–214.
- Thaler, R.H., 2015. *Misbehaving: The making of behavioral economics*. WW Norton & Company.
- Thaler, R.H., 1999. Mental accounting matters. *Journal of Behavioral decision making* 12, 183.
- Thaler, R.H., Shefrin, H.M., 1981. An economic theory of self-control. *The Journal of Political Economy* 392–406.
- Tversky, A., Kahneman, D., 1974. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *science* 185, 1124–1131.
- Varian, H.R., 1996. Economic aspects of personal privacy. *Privacy and Self-regulation in the Information Age*.
- Weber, M., 1977. *Economía y sociedad [1922]*. México: FCE.
- Winter, S.G., 1964. A BEHAVIORAL-THEORY OF THE FIRM-CYERT, RM, MARCH, JG. AMER ECONOMIC ASSOC 2014 BROADWAY, STE 305, NASHVILLE, TN 37203.
- Wood, W., 2014. Habit Change Is Easiest When People Move House or Undergo Some Life Transition. Gretchen Rubin.
- Wood, W., Quinn, J.M., Kashy, D.A., 2002. Habits in everyday life: thought, emotion, and action. *Journal of personality and social psychology* 83, 1281.

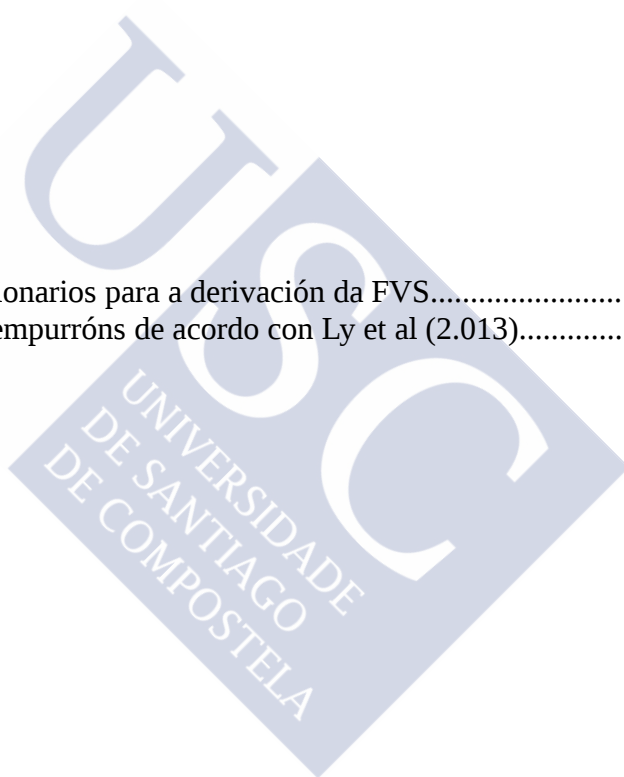


Índice de Láminas:

| | |
|--|----|
| Lámina 1. Representación da Función de Valoración Subxectiva..... | 54 |
| Láminas 2 e 3. Funcións de desconto hiperbólicas e exponenciais..... | 58 |
| Lámina 4. Escenificación da valoración por equivalencia..... | 65 |
| Lámina 5. Escenificación da valoración por compensación..... | 65 |

Índice de Táboas:

| | |
|---|----|
| Cadro 1. Exemplo de cuestionarios para a derivación da FVS..... | 53 |
| Cadro 2. Clasificación de empurróns de acordo con Ly et al (2.013)..... | 93 |





Na presente tese analízase a relación que se establece entre a economía condutual (*Behavioral Economics*) e o marxinalismo como forma de expresión analítica. Afírmase que o marxinalismo impón restricións expresivas sobre os factores psicolóxicos a seren integrados en Economía. Analízanse as consecuencias desa restrición.

Para a súa defensa recórrese á análise das consecuencias da exclusión de factores non hedónicos en modelos de esolla intertemporais condutuais. Conclúese sobre a necesidade de empregar unha pluralidade de métodos de identificación de causalidade e de conceptos teóricos que os guíen.

