



Facultade de Socioloxía

Máster Universitario en Socioloxía Aplicada: Investigación Social e de Mercados

As enquisas de uso do tempo. Análise e reflexións metodolóxicas.

Las encuestas de Uso del Tiempo. Análisis y reflexiones metodológicas.

Time Use Surveys: Analysis and Methodological Reflections.

Curso: 2017-2018

Convocatoria: setembro

Titora: Antía Pérez Caramés

Alumna: Sandra López Pereiro

RESUMO

As Enquisas de Uso do Tempo son unha apetecible ferramenta para estudar múltiples aspectos da vida social en xeral e das desigualdades de xénero en particular. Porén, presentan numerosos interrogantes e xeran ricos debates. O obxectivo deste traballo é analizar as Enquisas do Uso do Tempo como instrumento para investigar a sociedade. Para acadalo, combínase unha exhaustiva revisión bibliográfica coa exploración da aplicación de técnicas de análise multivariante aos datos dunha enquisa, desenvolvendo así un conxunto de reflexións metodolóxicas baseadas tanto no coñecemento teórico como na experimentación empírica.

Palabras clave: uso do tempo, enquisas, análise multivariante, metodoloxía.

RESUMEN

Las Encuestas de Uso del Tiempo son una apetecible herramienta para estudiar múltiples aspectos de la vida social en general y de las desigualdades de género en particular. Sin embargo, presentan numerosos interrogantes y generan ricos debates. El objetivo de este trabajo es analizar las Encuestas de Uso del Tiempo como instrumento para investigar la sociedad. Para cumplirlo, se combina una exhaustiva revisión bibliográfica con la exploración de la aplicación de técnicas de análisis multivariantes a los datos de una encuesta, desarrollando así un conjunto de reflexiones metodológicas basadas tanto en el conocimiento teórico como en la experimentación empírica.

Palabras clave: uso del tiempo, encuestas, análisis multivariante, metodología.

ABSTRACT

Time use surveys are an appealing tool to study multiple aspects of social life, especially those related to gender inequalities. Nevertheless, they present several unsolved questions and cause rich debates to arise. The aim of this Master's thesis is to analyze Time Use Surveys as an instrument for Social Research. In order to do so, an exhaustive bibliographic review has been done, along with the application of multivariate analysis techniques. The result is a series of methodological reflections based on both theoretical knowledge and empirical evidence.

Palabras clave: time use, surveys, multivariate analysis, methodology.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1 INTERESE DA TEMÁTICA.....	4
2. O TEMPO NAS CIENCIAS SOCIAIS.	6
3. DESTAPANDO AS DESIGUALDADES DE XÉNERO.	8
3.1 O PENSAMENTO CLÁSICO SOBRE A FAMILIA.	8
3.2 CONCEPTUALIZANDO A REALIDADE CON PERSPECTIVA DE XÉNERO: TRABALLO DOMÉSTICO E DE COIDADOS.	10
4. AS ENQUISAS DE USO DO TEMPO. DESCRICIÓN E HISTORIA.....	12
4.1 ESTRUCTURA, DISEÑO E CODIFICACIÓN DOS DIARIOS DE USO DO TEMPO.	12
4.2 HISTORIA E EVOLUCIÓN.....	14
4.3 METODOLOXÍA E ENFOQUES.	16
4.4 CRÍTICAS E LIMITACIÓNS.....	20
5. ATUS. CARACTERÍSTICAS E XUSTIFICACIÓN DA ESCOLLA.....	22
5.1 A MOSTRAXE.....	22
5.2 O CAMPO.	23
5.3 A CODIFICACIÓN.	24
5.4 A ESTRUCTURA DOS DATOS.....	25
5.5 XUSTIFICACIÓN DA ESCOLLA.	26
6. ANÁLISE EXPLORATORIA DA ENQUISA: EIVAS E POTENCIALIDADES.....	27
6.1 ANÁLISE UNIVARIANTE.	27
6.2 ANÁLISE BIVARIANTE.	34
6.2.1 <i>Variables sociodemográficas categóricas</i>	34
6.2.2 <i>Variables numéricas</i>	35
6.2.3 <i>Relacións entre numéricas e categóricas</i>	37
7. POTENCIALIDADES DA ANÁLISE MULTIVARIANTE.....	42
7.1 ANÁLISE DE COMPOÑENTES PRINCIPAIS. BUSCANDO VARIABLES LATENTES.	42
7.2 POTENCIALIDADES DA ANÁLISE DE CONGLOMERADOS: A CLASIFICACIÓN DOS PERFÍS DE USO DO TEMPO.....	45
7.3 ANÁLISE DOS COEFICIENTES DE REGRESIÓN LINEAL DE MÍNIMOS CADRADOS ORDINARIOS PARA UNHA ANÁLISE MULTINIVEL.	54
8. CONCLUSIÓNS.....	63
9. BIBLIOGRAFÍA E FONTES CONSULTADAS.	65

1. Introducción.

O presente traballo nace da miña participación no proxecto de investigación “Os usos do tempo na cidade da Coruña”, desenvolto polo Centro de Estudos de Xénero e Feministas da Universidade da Coruña en convenio co Concello da Coruña. Esta colaboración permitíume formarme sobre a historia e o contexto destas enquisas e dela bebe parte do apartado bibliográfico do traballo.

Paralelamente cursei o mestrado en Socioloxía Aplicada, no que amplíei os meus coñecementos de metodoloxía da investigación social, especialmente cuantitativa. Esta experiencia servíume para aprender a tirar máis partido dos datos, mais tamén para ampliar a miña visión da investigación social e desenvolver unha maior capacidade de reflexión sobre a mesma.

A unión destas dúas experiencias é o que dá forma a este traballo, o desexo de experimentar a aprendizaxe do mestrado nunha temática concreta da que tiña uns coñecementos relativamente desenvolvidos.

As Enquisas de Uso do Tempo constitúen unha interesante ferramenta das Ciencias Sociais para coñecer a realidade social que nos arrodea. A súa enorme amplitude e o gran volume de información que xeran, convértenas nun instrumento particularmente atractivo para calquera persoa que investigue a sociedade. Porén, este tipo de enquisas non está exento de críticas (Grossin, 1998; Bryson, 2008) e interrogantes que poñen en cuestión o seu alto potencial.

Este traballo busca analizar as Enquisas de Uso do Tempo como ferramenta metodolóxica, atendendo aos interrogantes, críticas e potencialidades que presentan. Para acadar este obxectivo realizouse unha exhaustiva revisión bibliográfica que repasa os aspectos máis importantes do contexto no que nacen e se desenvolven as enquisas de uso do tempo. Esta, serve para comprender a ferramenta en toda a súa complexidade e para reflexionar sobre o uso que se fai dela, así como sobre as súas potencialidades. Dentro destas sitúase a utilización de técnicas de análise multivariante aos datos producidos polas enquisas de uso do tempo, un tipo de análise cuxa aplicación neste campo é, polo momento, altamente infrecuente (Medina Hernández, 2015). De xeito exploratorio, ponse a proba a efectividade de diferentes técnicas de análise multivariante e valórase a súa adecuación e as súas posibilidades de cara á análise de datos de uso do tempo.

Así pois, o traballo non se circunscribe dentro do que sería unha investigación social corrente, senón que se trata de unha investigación sobre a propia metodoloxía da investigación social, un estudo cun certo carácter *meta*. Non existe un aspecto concreto da realidade social que sexa o obxecto de estudo. Se cadra, poderíase dicir que o obxecto de estudo son as propias enquisas de uso do tempo.

Aínda non encaixando na estrutura e as fins habituais dunha investigación social, o traballo si posúe unha proposta tradicional de obxectivos a cumprir. Trátase dun obxectivo xeral que se pode descompoñer en tres obxectivos específicos. O cumprimento destes, supón o cumprimento do obxectivo xeral (Cea D’Ancona, 2012).

Obxectivo xeral:

- Analizar as Enquisas de Uso do Tempo como ferramenta metodolóxica para coñecer a realidade social.

Obxectivos específicos:

- Reflexionar sobre o concepto de tempo e a súa importancia e impacto como punto de referencia das enquisas de Uso do Tempo.
- Trazar a historia das enquisas de uso do tempo como ferramenta metodolóxica.
- Estudar as potencialidades da aplicación da análise multivariante ás enquisas de uso do tempo.

1.1 Interese da temática.

Como xa se mencionou, as enquisas de uso do tempo resultan altamente apetecibles para alguén que se dedica á investigación social. Parte deste interese xurde polo seu vencello á investigación das desigualdades de xénero, xa que este tipo de enquisas é capaz de reflexar algo que non está ao alcance dos indicadores macroeconómicos máis coñecidos: cifras que dean conta do traballo non remunerado que se realiza nos fogares. Esta capacidade serve, por exemplo, para algo tan relevante como a elaboración de contas satélite (INE, 2011).

Nun contexto de crecente interese —xa non só no plano académico, senón tamén no plano social— da cuestión das desigualdades de xénero, este tipo de datos cobra protagonismo e gaña pertinencia.

Ademais, os constantes cambios nos hábitos de ocio e de consumo e o interese en estudalos dende as Ciencias Sociais, supoñen outra fonte de importancia e atractivo para este tipo de enquisas.

Con todo, semella que o tratamento dos datos producidos pola ferramenta adoita ficar no máis básico. Moitos dos estudos máis coñecidos limítanse á estatística descritiva, ás análises bivariadas e á exposición ordenada dos datos. Sen restarlle importancia a este traballo, bótanse de menos outro tipo de análises que aproveiten todo o potencial duns datos ricos, extensos e custosos de producir. Especialmente tendo en conta que existen numerosas ferramentas informáticas que facilitan a aplicación de técnicas estatísticas máis sofisticadas.

En síntese, a xustificación xurde do interese xeral deste tipo de ferramenta como instrumento para dar conta da realidade social, mais tamén do interese por innovar nas análises dos datos que produce e así conseguir tirar máis proveito deles.

2. O tempo nas Ciencias Sociais.

O tempo é unha idea cotiá que vertebra as nosas vidas. Pese a estar presente no noso día a día e resultar tremendamente familiar, trátase dun concepto complexo que leva décadas xerando debates e investigacións. Como tal, foi e é obxecto de estudo dende diferentes perspectivas e disciplinas.

As Ciencias Sociais non escapan ao interese que presenta reflexionar sobre o tempo e estudalo. Ao fin e ao cabo, este ten unha grande influencia na vida colectiva das persoas. Porén, estudar e definir o tempo supón un grande desafío. Consecuentemente, as achegas son múltiples e complicadas de sintetizar.

Aínda que sexa complicado, tal e como explicita Ramón Ramos (1992), unha ciencia social interesada no tempo ten que ser reflexiva sobre os supostos dos que parte. Este apartado, sen ser unha revisión exhaustiva da relación das Ciencias Sociais co tempo, busca recoller algunhas reflexións útiles que sirvan para comprender mellor o obxecto das enquisas de uso do tempo.

No campo da teoría sociolóxica destaca un nome clásico: o de Norbert Elias. Este autor escribiu un ensaio focalizado no problema do tempo (1989) no que debate a maneira habitual de concibir o concepto. Elias é un autor que ao longo da súa obra fuxe das dualidades e que procura o xeito de superalas (Vicente Navarro, 2005). Na materia do tempo tamén o fai, propoñendo unha alternativa ao que el identifica como os dous grandes enfoques sobre a cuestión do tempo. Sinala unha dualidade entre o enfoque obxectivista, que se identifica coa física e a visión newtoniana e que só ve o tempo como unha realidade obxectiva e exterior ás persoas; e o enfoque subxectivista que identifica o tempo como algo ligado á condición humana, aos suxeitos individuais. El propón unha visión social, entendendo o tempo como algo que se desenvolveu ao longo dos anos e as xeracións, unha creación colectiva e progresiva (Elias, 1989).

A visión de Elias preséntase demasiado filosófica como para ser útil tomada con literalidade. Non obstante, non deixa de ser interesante o fincapé que fai no tempo como construción social. Aínda que exista un tempo obxectivo, algo que sucede independentemente das persoas, a maneira de interpretalo e vivilo é construída socialmente. Este feito ten importancia á hora de realizar investigación social sobre o tempo, pois convén comprender cara que tipo de obxecto estamos mirando.

O tempo dos reloxos e calendarios, tal e como o coñecemos hoxe en día, non deixa de ser unha creación que se xeneralizou nun momento concreto e cunha finalidade

determinada. Como ben relata Thompson (1979), o tempo que nos orienta na actualidade está vencellado á Revolución Industrial e á necesidade de sincronizar o tempo dos traballos. Como tal, é un tempo axeitado para ese modo de vida e pode presentar problemas á hora de dar conta de cuestións que non se asemellen a el, como poden ser os traballos de coidados (Bryson, 2008).

Autores como Maltz ou Zerubavel recompilan a evolución das maneiras de tratar o tempo ao longo da historia da humanidade, reafirmando que o tempo é unha creación que muda coas sociedades (Ramos, 1992). Se nun principio os ciclos da natureza e a vida eran a columna vertebral da organización temporal, agora prima o tempo cronometrado dos reloxos (Carrasco, 2005).

Virando a ollada cara á economía, hai unha figura popular e cun enfoque do que tamén se poden tirar cuestións interesantes: o de Gary Becker. Este autor considera o tempo como un ben (Becker, 1965), e iso faille enfocalo dunha maneira particularmente economicista. Toma o tempo coma un recurso, como algo estreitamente relacionado coa renda, como obxecto de consumo indirecto. Como tal, posúe un valor e pode ser intercambiado. Esta visión serve para comprender como se utiliza e se percibe o tempo nas sociedades actuais. Tal e como destaca Luhmann, as sociedades modernas experimentaron unha temporalización da realidade (Ramos, 1992). O tempo está moi presente e ten unha grande influencia nas vidas das persoas, outórgaselle un gran valor. E esa é outra cuestión a recoller de cara a pensar na investigación social do mesmo.

De cara a baixar das nebulosas teóricas e comezar a aterrizar nas enquisas de uso do tempo, é útil traer a colación a Michelson (2016), quen establece unha separación entre a Socioloxía do tempo e a Análise do Tempo. Entende esta última como o estudo empírico de como a xente usa o seu tempo. Isto é, coñecer que fan as persoas durante determinados períodos de tempo, a secuencia de episodios e actividades que realizan baixo unhas circunstancias de interese. En canto á Socioloxía do Tempo, ocúpase do tempo como un feito social e o seu obxecto de estudo sería o tempo social previamente descrito segundo Ramón Ramos (1992).

Esta división, independentemente do seu grao de correspondencia coa realidade —ambas dimensións poderían integrarse na socioloxía do tempo que concibe Ramón Ramos (1992)—, resulta útil para centrar este estudo. As Enquisas de Uso do tempo entrarían de maneira clara na Análise do Tempo.

3. Destapando as desigualdades de xénero.

Como xa se nomeou, a historia das enquisas de uso do tempo está estreitamente ligada ao pensamento feminista e á vontade de mostrar as desigualdades de xénero. Consecuentemente, resulta útil recoller neste traballo unha síntese do desenvolvemento dese pensamento, o cal leva á necesidade da creación e á evolución deste tipo de enquisas. Esa historia desenvólvese brevemente neste epígrafe.

3.1 O pensamento clásico sobre a familia.

Para os feminismos os paradigmas de corte patriarcal existentes nas Ciencias Sociais supuxeron un importante obstáculo. Á hora de destapar o traballo non remunerado, houbo que enfrontarse a unha tradición que interpretaba as familias como unidades harmónicas exentas de conflito (Varela, 1999) nas que cada membro asumía o seu rol estratéxico. Baixo este enfoque, o traballo non remunerado preséntase como algo pouco interesante que só é unha engrenaxe dun mecanismo altamente eficiente.

Resulta axeitado realizar un percorrido sintético polas teorizacións arredor da familia dentro da socioloxía clásica, atendendo ás diferentes visións e destacando as que supuxeron avances cara a comprensión das desigualdades de xénero.

Harriet Martineau, nai fundadora esquecida da socioloxía (Ritzer, 2012 p. 306), é o nome máis destacado neste eido dentro da primeira xeración de sociólogos. Nas súas investigacións tivo en conta a situación das mulleres e atendeu a cuestións da vida doméstica, o matrimonio e os fillos (Martín Palomo, 2014), co que se trata dun primeiro e interesante precedente en facer socioloxía desa temática e con enfoque de xénero.

Outro autor pioneiro no estudo da vida doméstica —non da súa investigación con enfoque de xénero— foi Frédéric Le Play. Preocupado polo mantemento da orde social, deu ás familias un papel privilexiado na estabilidade da sociedade. Para el a estabilidade social depende da estabilidade familiar (Garrigós, 2003), e esta descansa nas mulleres, pois son elas as encargadas de transmitir os valores da comunidade. A súa análise dalgunha maneira implica a comprensión de que a esfera privada sostén a vida pública (Martín Palomo, 2014).

Dende a óptica marxista o pensador clave no relativo á familia foi Friedrich Engels. El dedicou unha obra ao estudo das relacións entre a familia, a propiedade privada e o estado (Engels, [1884] 1963), a cal rematou por converterse nun referente de peso para o posterior movemento feminista. Nela, apoiándose nas teorías de Morgan, o

autor traza o camiño histórico que leva á familia nuclear patriarcal predominante no momento (Varela, 1999).

Ao contrario que Karl Marx, Engels separa a xénese do patriarcado da do capitalismo, sinalando que o primeiro é anterior (Martínez Buján, 2010). Interpreta que a dominación masculina, traducida na relegación das mulleres ás tarefas de reprodución, está vinculada ao nacemento e evolución da propiedade privada. Esta, desemboca nun proceso indefinido que supón a supremacía dos homes e a transmisión dos bens aos mesmos. A igualdade para Engels virá da man da fin das relacións capitalistas e coa incorporación da muller ao mundo laboral (Varela, 1999).

Este autor sinala as dúas formas de traballo que caracterizan o público e o privado: a produción e a reprodución, e entende a situación das mulleres con respecto a esta división (Martín Palomo, 2014). De feito, tamén expón a problemática da conciliación entre as dúas esferas que supón a incorporación das mulleres ao traballo industrial (íbid.).

Talcott Parsons está considerado cronoloxicamente o derradeiro clásico (Ritzer, 2012). A súa obra e enfoque son os representantes do que o funcionalismo significou para a aproximación ao estudo dos coidados que como achegas ao tema propiamente ditas. Herdeiro de Durkheim, Parsons sinalou que a familia nuclear propia da industrialización tiña o papel de socializar na infancia e de dar apoio emocional ás persoas adultas, axudándolles así a sobrelevar o competitivo mundo exterior. Estas tarefas recaen sobre as mulleres, as cales teñen un rol expresivo fronte ao rol instrumental dos homes, os provedores económicos por medio da inserción no mercado laboral (Martín Palomo, 2014).

Así pois, para Parsons mulleres e homes son moi diferentes e cada quen ten o seu marco de tarefas especializado e complementario. Asumindo esta condición de complementariedade o autor entende que non se poden dar conflitos dentro das familias, pois só son unidades harmónicas nas que as diferenzas son funcionais. Consecuentemente, para Parsons non é desexable a igualdade entre mulleres e homes porque significaría unha alteración profunda nas bases da organización social (Martínez Buján, 2010 p. 46).

Este enfoque, que supón unha simplificación que obvia as desigualdades de xénero, foi o dominante na socioloxía de mediados do século XX. Para que estes pasaran a formar parte do debate foi necesario sinalar que as familias non eran unidades perfectamente harmónicas, rachando coa concepción funcionalista que agochaba parte da súa realidade.

3.2 Conceptualizando a realidade con perspectiva de xénero: traballo doméstico e de coidados.

O concepto que articula os debates arredor do papel das mulleres dentro das familias e das tarefas que realizan é o de traballo doméstico. Destapalo e debater as súas implicacións supuxo unha importante ruptura cos paradigmas existentes e significou abrir as portas á comprensión dun dos fenómenos clave das desigualdades de xénero: o traballo non remunerado e escasamente recoñecido que as mulleres realizan no seo dos fogares.

Ata mediados do século XX a asociación do concepto de traballo co emprego remunerado era pouco menos ca total. É nese momento cando comezan os interrogantes arredor do traballo doméstico, que levan a intensos debates e que obrigan a crear novas ferramentas de análise (Borderías et al., 1994).

Simone de Beauvoir escribe no ano 1945 *O segundo sexo*. Esta obra supón un punto de inflexión no pensamento feminista e pode considerarse prólogo dos debates arredor do traballo doméstico. Nelaponse de manifesto que o xénero é unha construción social e que as mulleres se atopan nunha condición de subordinación (de Beauvoir, [1945] 1998). Ademais resalta incorporación ao traballo remunerado das mulleres e a socialización do traballo doméstico como claves para emancipación das mulleres, achegándose así aos debates que estaban por vir (Íbid.).

Porén, non é ata a década dos 70 que o traballo doméstico se perfila como obxecto de estudo concreto (Borderías et al., 1994). Nesta data comeza unha fonda discusión sobre o concepto moi vencellada ao marxismo. Discútese o encaixe dos conceptos marxistas na análise da realidade do traballo doméstico, así como a necesidade do movemento feminista de ser un movemento independente.

O debate é complexo e progresivo, co que se fai moi difícil de sintetizar. Porén, pode ser útil resumilo en dúas tendencias. Por unha banda está a interpretación do feminismo socialista, dende a cal se contempla o traballo doméstico coma unha consecuencia do capitalismo. Dende esta óptica obsérvase que o capitalismo supuxo unha rotura co mundo preindustrial, acentuando a división sexual do traballo, e que del deriva a marxinação social do traballo reprodutivo e das mulleres (Íbid.).

Polo outro lado estaban as análises das feministas radicais, as cales falaban de dúas lóxicas diferenciadas para abordar o problema do traballo doméstico: a lóxica do capitalismo e a lóxica do patriarcado. A primeira é a propia das interpretacións marxistas que supeditan a severa separación entre reprodutivo e produtivo ao capitalismo e as súas dinámicas; a segunda identifica que o inimigo principal na

situación das mulleres non é o capital, senón que hai unha explotación específica da que son os homes os beneficiarios. Mudar as relacións de produción sen máis non liberará ás mulleres. Así pois, segundo esta visión é necesario aplicar unha lóxica do patriarcado para comprender a cuestión, e é preciso un movemento feminista autónomo (Íbid. p. 50).

Paralelamente estaba en discusión a posición do traballo doméstico con respecto aos conceptos marxistas. Cuestionábase se se trata ou non dun modo de produción, se se pode considerar un traballo produtivo e tamén se posúe valor no sentido marxista (íbid. p. 29). As respostas a estes interrogantes son variadas e conflitivas. Pódese considerar que o balance final foi o descubrimento da invisibilidade e marxinación do traballo que tiña lugar nas familias, e a rotura definitiva coa visión das unidades familiares como entidades harmónicas onde os traballos son complementarios.

O concepto de traballo doméstico presenta diversos paradoxos e conflitos que que ficaron irresolutos. Parte do problema reside no propio concepto de traballo, dentro do cal non rematan de caber todas as actividades de coidado (Himmelweit, 1995).

Outra fonte de contradicións neste eido foi a destapada polo chamado feminismo negro. A discusión do traballo doméstico en clave marxista chegou a identificar ás mulleres como clase específica con problemáticas específicas. Non obstante, obviou o recoñecemento de outros eixes de desigualdade que producían enormes diferencias entre as mulleres: a clase social e a etnia (Graham, 1991). Destapar esta realidade xeraba conflito na separación teórica de público e privado, pois a realidade de moitas mulleres estranxeiras era que se atopaban máis nun rol de traballadoras que no espazo doméstico (Íbid.), aínda que a miúdo ese emprego fose en traballos de coidados. Todo isto levaba a interrogantes moi complicados de resolver.

Como consecuencia destas dificultades, o debate evolucionou noutro concepto máis amplo e sen un percorrido previo tan contaminado: os coidados. Dito concepto non deixa de facer referencia á mesma realidade subxacente, mais non lastra os problemas derivados de levar consigo o concepto de “traballo” e presenta unha maior capacidade para dar conta de realidades máis complexas.

Estes novos conceptos que poñen de manifesto realidades tradicionalmente ocultas, precisan de ferramentas que produzan datos empíricos que poñan de manifesto ditas realidades. E é aquí onde entran en xogo as enquisas de uso do tempo como ferramenta cuantitativa privilexiada.

4. As Enquisas de Uso do Tempo. Descrición e historia.

Unha vez situadas a cuestións máis teóricas, é pertinente descender por fin á propia ferramenta: as enquisas de uso do tempo. Dado que o seu deseño e execución son complexos e pouco obvios, non está de máis describir como se estruturan, deseñan e codifican as enquisas de uso do tempo, así como poñer sobre a mesa o feito de que ese procesos implican múltiples decisións. Neste apartado preséntase dita descrición seguida dunha breve xenealoxía do instrumento.

4.1 Estrutura, deseño e codificación dos diarios de uso do tempo.

O tipo de enquisa de uso do tempo á que se refire principalmente este traballo está baseado en diarios de emprego do tempo. Estes son, en palabras de Durán e Rogero (2009), un diario cronoloxizado do uso do tempo. Trátase dunha recollida secuencial de información sobre todas as actividades desenvolvidas pola persoa entrevistada durante un período de tempo preestablecido —o cal adoita ser dun día completo—.

Á persoa entrevistada preséntaselle unha grella dividida en diferentes intervalos temporais. Nela, ten que expresar que actividade ou actividades realizou no día neses intervalos. Dependendo da enquisa, pode ter que comentar tamén outros aspectos importantes relativos á actividade tales como onde se realizou, para quen, onde e outras actividades paralelas.

Sendo esa a estrutura xeral, hai múltiples variacións en función de cuestións como os obxectivos de cada investigación, o enfoque, ou o orzamento. As normas de harmonización europeas (INE, 2011) fixan intervalos de 10 minutos, mentres que a enquisa dos EE. UU. presenta un diario sen intervalos previos. Porén, ese nivel de exhaustividade supón moito esforzo e dificulta o traballo. Por iso non todos os proxectos de recolección de datos de uso do tempo teñen capacidade para seguir esa liña. Un exemplo disto é a enquisa que se desenvolveu en Sudáfrica (Esquivel et al., 2008), na que os intervalos se fixaron en espazos de media hora.

Os diarios habitualmente van acompañados de outros cuestionarios que complementan a información. Polo xeral, estes buscan recoller información das clásicas variables sociodemográficas, con fincapé na ocupación e os horarios de xornada laboral. Ademais, dado que o fogar é con frecuencia a unidade de mostraxe, tamén se acompañan dun cuestionario que recolle información xeral sobre todos os membros.

No campo, habitualmente as persoas entrevistadoras acoden aos fogares seleccionados segundo a mostraxe e levan a cabo as enquisas complementarias. Os diarios do tempo déixanse no fogar e son cubertos de maneira autoadministrada —con axuda dos entrevistadores cando é necesario—, sendo recollidos posteriormente polos entrevistadores. Non obstante, hai excepcións nas que o diario se realiza de maneira telefónica e coa guía da persoa entrevistadora.

O carácter aberto das respostas dun diario de tempo implica un enorme traballo de codificación. Con este modelo, cada persoa achega unha resposta diferente, expresada ao seu xeito e destacando os aspectos que cre convenientes. Consecuentemente, a información producida en bruto ten un potencial de análise cuantitativo moi reducido. Para que se poida comparar, é necesario un traballo de síntese e agrupación dos datos.

Dito proceso de agrupación e síntese denomínase codificación. Habitualmente faise partindo de libros de códigos que proporcionan as liñas xerais de clasificación das actividades previamente deseñados —en función de estudos previos, enquisas coas que se desexa comparar, teoría, obxectivos de investigación, etc.—. É dicir, dan instrucións de como categorizar o que reflicten os diarios cubertos polas persoas entrevistadas (ATUS, 2017). A categorización adoita ter diferentes niveis, de máis xeral a máis específico.

Así pois, o proceso de codificación e todas as decisións que o arrodean teñen un impacto importante nos resultados que non hai que ignorar. Na actualidade, a maioría de enquisas seguen uns libros de códigos moi similares para favorecer a harmonización. Un exemplo é o da enquisa estadounidense (ATUS, 2017), que se pode consultar online.

A complexidade da enquisa convértese en complexidade de datos. Os resultados da recollida da información plásmanse en diferentes bases de datos. O habitual é que cada cuestionario teñan o un arquivo de microdatos propio. O diario resulta moi complexo de manexar, polo que é frecuente que se plasme en diferentes ficheiros de datos con diferentes estruturas.

De entrada, os diarios baseados en intervalos de tempo transfórmanse nunha base de datos na que as variables son os intervalos de tempo. Dentro de cada un, figura unha actividade. Para darlle tratamento a eses datos, cómpre codificar as actividades e computar o tempo dedicado a cada unha. Deste xeito as actividades pasan a converterse nas variables e o tempo empregado nelas nos valores.

4.2 Historia e evolución.

O nacemento das enquisas do uso do tempo ten lugar nos inicios do século XX (Araya, 2003). É nese momento cando comezan a desenvolverse ferramentas baseadas na medición do emprego do tempo para coñecer diferentes aspectos da realidade social (INE, 2004).

Entre os precedentes hai exemplos tan dispares como a URSS, os Estados Unidos, o Reino Unido ou o Xapón. Nestes primeiros estudos os obxectivos son diversos e varían notablemente entre cada enquisa. Por exemplo, na URSS estaban orientados cara á planificación quinquenal, mentres que no Xapón buscaban regular do mellor xeito posible a programación televisiva.

Porén, non é ata a década dos 60 que se leva a cabo o primeiro gran proxecto internacional de investigación empírica sobre o uso do tempo (Durán e Rogero, 2009). No ano 1965 Alexander Szalai (1965) comezou a coordinar o Multinational Comparative Time-Budget Research Project, proxecto que abarcaba 12 países diferentes e que se desenvolveu ao longo de varios anos. Esta investigación tiña unha clara vocación comparativa e un especial interese nos contrastes entre o urbano e o rural (Araya, 2003). O Multinational Comparative Time-Budget Research Project supuxo un importante punto de inflexión no estudo sobre usos do tempo, despertando enorme interese como ferramenta no campo da socioloxía (Raldúa, 1997).

Nos anos 70 as investigacións sobre o uso do tempo crúzanse coas reivindicacións feministas. A crítica ao concepto tradicional de traballo precisa dunha ferramenta empírica distinta dos indicadores económicos clásicos, os cales obvian todas as actividades que non pasan polo mercado.

As enquisas sobre o uso do tempo presentan un gran potencial para mostrar empiricamente as desigualdades entre mulleres e homes, polo que axiña comezan a ser vistas e utilizadas como alternativa. Isto provoca que a distribución diferencial das actividades por xénero se converta nunha das principais temáticas e obxectivos das enquisas de uso do tempo (Delfino, 2009).

Consecuentemente as enquisas desenvólvense metodoloxicamente ao abrigo deste interese e focalízanse no traballo non remunerado e nas desigualdades de xénero. É neste contexto cando se inician os esforzos para lograr a inclusión do traballo non remunerado que se leva a cabo dentro dos fogares nas contas nacionais (Araya, 2003). En España realizouse no ano 75 o primeiro estudo que aspiraba a dar conta do

traballo doméstico, mais tivo un alcance moi discreto por mor da escaseza de datos (Durán e Rogero, 2009).

Ao longo dos anos 80 a ONU recomenda a integración de enquisas de uso do tempo nas estatísticas oficiais dos países, polo que pouco a pouco vai medrando o número de estados con datos dese tipo. Nesa época xorden as primeiras enquisas de América Latina e o Caribe, sendo Cuba o país pioneiro deste grupo, cunha enquisa bastante semellante ás máis habituais na actualidade. Esta tivo continuidade ao longo dos anos, pero freouse nos 2000 (Esquivel et al., 2008).

No relativo ao estado, no 1984 o CIS incluíu preguntas sobre o uso do tempo na Encuesta de Desigualdad Familiar y Doméstica. Un pouco máis adiante a mesma institución, desta volta baixo encargo de RTVE, realizou a enquisa sobre Empleo del tiempo libre y uso de los medios de comunicación en España, na cal se aplicou un diario no que se dividía o día en intervalos de media hora. A partires destes resultados Ramón Ramos (1990) realizou unha coñecida análise do uso do tempo e a desigualdade entre mulleres e homes (Durán e Rogero, 2009).

Na IV Conferencia Mundial da Muller do ano 1995 ínstase aos gobernos a xerar datos das actividades desempeñadas polas mulleres nos eidos mercantil e non mercantil (García, 2005). En consecuencia, consolídase a utilización das enquisas do uso do tempo como indicador. Ademais, comeza a considerarse a incorporación das contas satélite ás estatísticas estatais.

Deste momento data a primeira enquisa mexicana que, se ben nun primeiro momento foi unha sinxela enquisa de actividades, evolucionou nunha enquisa de diario con importantes avances metodolóxicos. Neste país as enquisas tiveron continuidade ata o ano 2009 (Aguirre e Ferrari, 2014).

Tamén nos 90 ten lugar outro fito destacado na evolución das enquisas do uso do tempo: o proxecto de Enquisa Europea Harmonizada de Emprego do Tempo. A principios da década xurde dende o Eurostat a proposta dunha enquisa do uso do tempo harmonizada para os países da UE. Dita proposta materializarase no ano 2000, cando se ditan as primeiras directrices de harmonización —coñecidas como HETUS— para que poidan ser utilizadas por aqueles estados que queiran desenvolver este tipo de ferramenta (INE, 2011). Dentro deste marco no que se desenvolveron a maioría de enquisas europeas, sitúase a enquisa realizada no estado español, a cal se desenvolveu nos anos 2002-2003 e 2009-2010. Como acontece con outro casos, a enquisa non ten data de renovación por mor de cuestións orzamentarias.

Nestes comezos do século hai que destacar que no 2003 naceu a enquisa existente con maior grao de continuidade. Trátase da enquisa estadounidense, denominada American Time Use Survey (ATUS). Esta é executada polo Bureau of Labor Statistics, polo que ten unha clara vocación de atender ao traballo doméstico. É unha enquisa que se realiza a participantes da Current Population Survey (CPS), unha estatística de periodicidade mensual. Todos os meses se selecciona a unha parte das persoas entrevistadas para o CPS para que respondan a enquisa de uso do tempo. Como consecuencia, recóllense datos de uso do tempo ao longo de todo o ano e hai información anual dispoñible dende o ano 2003 ata a actualidade.

Paralelamente, no eido académico foise fraguando unha comunidade científica centrada na investigación de usos do tempo, a cal implica a creación de redes de traballo estables e de publicacións periódicas (Durán e Rogero, 2009). Como consecuencia, a investigación no uso do tempo atópase activa, en desenvolvemento e con debates abertos. Desta comunidade hai que destacar a súa forte multidisciplinidade, estando integrada por profesionais de diferentes áreas das Ciencias Sociais.

Así pois, as enquisas do uso do tempo naceron e evolucionaron ao longo do século XX e continúan a súa traxectoria no XXI. Aínda que por unha banda semella que máis e máis países as incorporan ás súas estatísticas, a tendencia a proliferar non é tan clara se se ten en conta que moitas destas enquisas teñen serios problemas para contar cunha continuidade. Entre os freos máis importantes están as reducións orzamentarias en estatísticas, que dificultan o desenvolvemento dunha ferramenta tan custosa e complexa. Ademais, a súa aplicación complícase moito cando as taxas de alfabetización son baixas e as estatísticas da poboación son pobres (Esquivel et al., 2008), o cal supón unha traba á realización das enquisas en países en vías de desenvolvemento.

No plano metodolóxico, seguen protagonizando debates e buscando a evolución. Un dos grandes desafíos —e tamén potencial fonte de innovación— reside en compatibilizar a obtención de resultados útiles coa necesidade de redución de orzamento.

4.3 Metodoloxía e enfoques.

Ata o de agora púxose o foco nos diarios de uso do tempo. Se ben este tipo de enquisa de uso do tempo é o máis popular na actualidade, non é o único. Existen

tamén as enquisas de actividades. Cada unha destas ferramentas ten un xeito concreto de medir o uso do tempo que inflúe no tipo de resultados que se obteñen.

Por unha banda están as enquisas de actividades, nas que os individuos indican a frecuencia coa que realizan unha serie de tarefas previamente establecidas (Durán e Rogero, 2009). Nelas tamén se recolle o tempo dedicado a ditas tarefas ao longo dun período de referencia, o cal adoita ser de unha semana.

Son enquisas bastante ortodoxas sen especial complexidade metodolóxica e que, en consecuencia, xeran datos relativamente sinxelos de tratar (Meil e Rogero, 2012). Non difiren substancialmente de calquera outra enquisa en canto a deseño, orzamento e tratamento. O seu formato fainas facilmente adaptables a distintos contextos e obxectivos de investigación.

Non obstante como ferramenta, as enquisas de actividades, non están exentas de eivas. Por unha banda, impoñen as categorías sobre as que a persoa entrevistada responde, limitando a súa precisión e aparición de actividades non previstas. Por outro lado, trátase dunha enquisa cunha forte dependencia do recordo e estimación das persoas entrevistadas, o cal aumenta a súa potencial inexactitude. Ademais estas ferramentas presentan dificultades para dar conta da simultaneidade de actividades e outros aspectos paralelos á realización das mesmas (Durán e Rogero, 2009).

Polo outro lado están os xa nomeados diarios de emprego do tempo. Neles recóllense de xeito secuencial todas as actividades realizadas pola persoa entrevistada durante un período de tempo concreto. O habitual é tomar un día completo como unidade temporal e dividilo en intervalos determinados de tempo. Son frecuentes as enquisas que utilizan intervalos de dez minutos —así o recolle a metodoloxía para a harmonización do Eurostat— aínda que tamén se contempla a posibilidade de marcos temporais máis amplos, como media hora —como sucede nos dos empregados en Sudáfrica— (Esquivel et al., 2008).

Este tipo de cuestionario, descrito máis extensamente no epígrafe 4.1, ofrece a vantaxe de recoller as respostas abertas das persoas entrevistadas. Isto favorece a recolección de información cun alto grao de exhaustividade, xa que se pode concretar enormemente as actividades realizadas. Ademais, polo tipo de formato, non resulta moi custoso recoller información complementaria sobre as actividades, isto é, preguntar paralelamente por para que, con quen ou onde se realiza a acción recollida (Durán e Rogero, 2009).

Porén, esa exhaustividade significa tamén dificultades para completar a enquisa e datos complexos de manexar e categorizar. A estrutura natural dos datos resultantes non resulta nada práctica para realizar análise, polo que os datos producidos polos diarios requiren moito traballo reestruturación. Debido ao seu volume e á natureza aberta das preguntas, tamén precisan dun alto investimento en tempo dedicado a depuración e codificación. O maior desafío que presentan é atopar o equilibrio entre información recompilada e o esforzo preciso para conseguila (Íbid.).

Outra información que se pode obter facilmente con esta ferramenta é a simultaneidade de actividades. É habitual que se pregunte pola actividade secundaria que a persoa está a realizar, e mesmo se levaron a cabo enquisas nas que se preguntaba por unha terceira (Esquivel et al., 2008). Esta posibilidade é especialmente atractiva no estudo do traballo non remunerado, xa que a combinación de actividades é habitual e relevante neste campo.

No que respecta a validez e fiabilidade, os diarios de uso do tempo están mellor considerados que as enquisas de actividades. Os argumentos achegados para preferir os primeiros ás segundas están conectados co grao de exactitude. As enquisas de actividades preguntan cifras aproximadas de intervalos de tempo amplos e ás veces abstractos (Meil e Rogero, 2012). Isto supón unha eiva, pois aumenta a dependencia na memoria e na capacidade de estimación das persoas entrevistadas.

Por outra banda, os diarios contan coa crítica á subxectividade que implica a codificación das actividades a posteriori (Íbid), se ben é certo que esta tamén estaría presente, aínda que noutro sentido, no deseño dun cuestionario con opcións pechadas.

Ademais das diferenzas técnicas entre os dous instrumentos, García (2005) vai máis alá para asociar cada tipo de ferramenta a un enfoque e uns obxectivos concretos sobre as enquisas de uso do tempo. Partindo dunha perspectiva de xénero, refírese a dous enfoques ben diferenciados:

- *Enfoque distributivo e instrumental.* Oriéntase cara ao deseño de políticas públicas. A asignación do tempo lévase a cabo mediante diarios de actividades, aínda que poden ser complementados con cuestionarios. O tempo mídese dun xeito lineal e se constrúe a partires do traballo remunerado. As enquisas de emprego do tempo do INE seguen este enfoque que identifica o traballo co emprego (García, 2005). Non obstante, esta circunstancia non é óbice para que os diarios de actividades, cun enfoque correcto, poidan chegar

a constituír un instrumento apto para mostrar as desigualdade de xénero (Carrasco e Domínguez, 2003).

- *Enfoque conceptual analítico.* É o que orienta as enquisas de actividades. Mantense un enfoque de crítica cos indicadores existentes pola súa parcialidade á hora de reflectir a realidade. Incorporan unha perspectiva de xénero e presenta un concepto de traballo reconceptualizado que vai alén do remunerado (García, 2005).

Dentro desta visión está incluída unha crítica aos diarios como o instrumento óptimo para un dos usos predilectos dos mesmos: dar conta do traballo non remunerado. A comparativa dos resultados das enquisas dos dous tipos realizadas no estado español polo INE e o CSIC respectivamente deixa ver que, se ben as tendencias son compartidas, hai diferenzas a ter en conta. A propia García (2005) mostra unha comparación dos resultados con respecto á división do traballo remunerado e non remunerado por xénero dos anos 2002 e 2003. Nela apréciase como a enquisa do INE subrepresenta o volume do traballo non remunerado con respecto á do CSIC. Con todo, segundo a propia comparativa realizada pola autora, as diferenzas fican por debaixo do 5%.

En realidade, as enquisas de actividades posúen a virtude de seren deseñadas para unhas fins e obxectivos de investigación concretos. Iso xera obvias vantaxes á hora de realizar análises deses aspectos e iso é probablemente o que se reflicte na comparativa de García. Os diarios, pola súa natureza *ómnibus* teñen maior facilidade para obviar certos aspectos, pero a cambio proporcionan máis información e propician a aparición de resultados inesperados.

Con independencia deste tipo de ferramentas de corte cuantitativo tamén se utilizan como instrumento de recollida de información para os estudos de uso de tempo outras técnicas como as entrevistas en profundidade e a observación participante. Estas técnicas son particularmente útiles nas primeiras fases do deseño das enquisas, así como en áreas onde a alfabetización é baixa e é inviable aplicar as enquisas a determinada poboación (Delfino, 2009).

En algúns casos tense botado man da combinación dos diarios de actividades con entrevistas en profundidade. Deste xeito conséguense recoller tanto a información

cuantitativa e sistematizada como o significado que o uso do tempo ten para as persoas, comprendendo o fenómeno dun xeito máis amplo (Íbid.).

4.4 Críticas e limitacións.

Como xa se avanzou con anterioridade, as enquisas do uso do tempo non están exentas de críticas. De cara a comprender mellor as súas limitacións e carencias, é necesario recoller as puntualizacións máis interesantes a este respecto.

Dogfinn Ås (1987), nun dos artigos máis relevantes arredor das enquisas do uso do tempo, realiza no ano 1987 unha crítica á enorme semellanza entre os diferentes estudos sobre o uso do tempo. Identifica como unha eiva a tendencia deste tipo de investigacións a irse replicando mutuamente, pois reduce as posibilidades da ferramenta de innovar e adaptarse ao contexto.

Resulta curioso como, máis de trinta anos despois, a crítica segue vixente. Os diarios de uso do tempo non sufriron grandes mudanzas e o desexo de harmonización fai que a maioría de enquisas sexan moi semellantes entre si. A tensión entre a comparabilidade e a adaptación tende a resolverse a favor da primeira. Isto supón, canto menos, unha limitación á hora de evolucionar e de adaptarse aos problemas identificados.

Un dos autores máis críticos con este tipo de enquisas é William Grossin (1998) quen reproba a utilización das representacións contemporáneas do tempo —día, hora, semana, etc— como punto de partida, pois as entende como unha imposición que obvia a significación sociolóxica que o uso do tempo ten para os individuos (Delfino, 2009).

Por outro lado, Grossin fai fincapé na incapacidade das enquisas para recoller información sobre cuestións que non se acollen aos estándares do politicamente correcto, como as relacións sexuais ou momentos de vagancia (Delfino, 2009).

Esta crítica nace da propia raíz da ferramenta e é, en boa medida, extrapolable á utilización das enquisas en xeral como ferramenta. A dificultade para lograr a sinceridade das persoas entrevistadas é unha das críticas clásicas das enquisas. Resolver dita crítica e entrar nun fondo debate sobre este tema non é pertinente neste traballo, aínda que pode ser útil aceptar que se trata dunha dificultade que, se ben está presente e hai que prestarlle atención, non invalida a utilidade da enquisa.

Aínda que, como xa se mencionou, as enquisas do uso do tempo e a crítica feminista tiveron unha estreita relación e se retroalimentaron, dende unha perspectiva de xénero

tamén se sinalan carencias da ferramenta. Bryson (2008), seguindo en parte a liña de Grossin, sinala que no propio intento de medición cuantitativa do tempo está implícita a asunción do mesmo como algo natural e obxectivo.

Non obstante, o tempo non deixa de ser algo socialmente construído. De feito, os tempos polos que se rexen as sociedades capitalistas actuais están fortemente vencellados aos ritmos e necesidades da industrialización (Thompson, 1979). Consecuentemente, unha metodoloxía baseada neste xeito de cuantificar o tempo sempre quedará limitada á hora de dar conta dos acontecementos da vida que escapen desa lóxica capitalista industrial.

Un claro exemplo son todas as actividades de coidados, máis marcadas polos tempos da natureza que polos do reloxo —un cueiro múdase porque está sucio, non porque sexa hora de facelo— (Bryson, 2008).

Esta problemática ten unha forte influencia nun dos grandes cabalos de batalla das enquisas de uso do tempo: a simultaneidade de actividades. Os tempos da industria caracterízanse pola secuenciación das actividades; todo o contrario do que acontece cos tempos de coidados, onde a simultaneidade é o máis habitual.

Cando non se reflicte correctamente a simultaneidade de actividades poden producirse resultados moi enganosos. Por exemplo, o tempo de ocio de mulleres e homes pode parecer moi semellante tendo en conta as horas de ocio rexistradas como actividade principal. Porén, se se atende ás actividades secundarias, pode observarse que o ocio das mulleres tende a estar “contaminado” con outras actividades como pode ser o coidado dos fillos e fillas (Bryson, 2008).

E é que medir a dimensión cuantitativa do tempo obviando a cualitativa implica pasar por alto cuestións moi importantes. Non é o mesmo gozar dun tempo de descanso sen obrigas que descansar cun ollo posto en outra actividade, como tampouco é o mesmo compartir a realización dunha tarefa que realizala en solitario (Íbid.).

En síntese, existen ricas críticas a diferentes aspectos das enquisas de uso do tempo que cómpre ter en conta. Trátanse dunha ferramenta imperfecta, pero iso non significa que o seu uso sexa estéril. Utilizala tendo en conta cales son os seus puntos febles e con alerta dos seus nesgos potenciais é o que máis pode aportar á investigación.

5. ATUS. Características e xustificación da escolla.

A ATUS é unha enquisa complexa con moitas particularidades, polo que non está de mais realizar unha descrición en profundidade da mesma. Deste xeito pódese comprender mellor de onde saen os datos e como son.

Este apartado reflicte a información máis relevante sobre como se realiza a enquisa e como se xeran os datos que produce. Boa parte procede do propio manual de usuario da enquisa (ATUS, 2017), se ben hai outra porción que se deriva de ter traballado intensamente cos datos.

5.1 A mostraxe.

A enquisa estadounidense conta con moitas particularidades e estratexias para facilitar o seu desenvolvemento. Unha delas é utilizar a Current Population Survey, —a enquisa realizada polo Census Bureau de xeito mensual que dá conta do emprego da poboación estadounidense— para seleccionar as persoas entrevistadas. Os fogares susceptibles de saír escollidos para a ATUS son aqueles que responderon previamente a CPS. En concreto, aqueles que xa realizaron a enquisa durante oito meses. Mensualmente hai aproximadamente 7500 fogares elixibles, dos cales se seleccionan arredor de 2200.

Esta escolla mes a mes supón a eliminación de posibles factores estacionais. Concentrar o campo nun momento determinado do ano suporía un alto risco de dar resultados altamente influídos polas características climáticas. Facer do campo da enquisa algo continuo elimina dito risco.

O universo da ATUS é o mesmo que o da CPS, é dicir, toda a poboación civil residente en fogares habitados dos Estados Unidos.

A mostraxe da ATUS é estratificada en tres etapas. En primeiro lugar redistribúese a mostraxe da CPS, pois esta ten a obriga de ser representativa por estado. Como a mostraxe da ATUS é bastante máis reducida, prescínlese da respresentatividade por estados, de xeito que non é necesario sobrerrepresentar as áreas menos poboadas. Así pois, o que se fai é na primeira etapa é unha estratificación por estados na que cada un dos mesmos ten un peso proporcional ao que lle corresponde segundo a súa poboación.

Na segunda fase os fogares son estratificados en función das súas características: etnicidade, presenza de menores de idade no fogar e número de persoas adultas. Sobrerrepresentáanse os fogares onde o provedor principal é hispano ou negro, así

como aqueles casos onde hai menores de idade. Do cruce destes grupos obtéñense 12 estratos.

Táboa I. Estratificación da mostraxe da ATUS.

Tipo de Fogar	Raza/Etnicidade da persoa de referencia no CPS			Total
	Hispano	Negro non hispano	Non hispano nin negro	
Con un ou máis fillos menores de 6	1200	600	3400	5200
Con un ou máis fillos entre 6 e 17	1200	900	4900	7000
Persoa adulta solteira sen fillos menores de 18	700	1600	4300	6600
Dous ou máis adultos sen fillos de menos de 18	1200	1400	5000	7600
Total	4300	4500	17600	26400

Na terceira e última etapa escóllese aleatoriamente unha persoa de cada fogar seleccionado. Todas as persoas maiores de 15 anos son susceptibles de ser escollidas baixo a mesma probabilidade.

A mostraxe final anual rolda os 25000 casos tendo en conta todas as mostraxes mensuais, mais o índice de resposta sitúase arredor do 45% e cada persoa seleccionada é insubstituíble, polo que finalmente a mostra fica sobre os 11000 casos.

Tamén é importante a distribución nos distintos días da semana. A cada caso asígnaselle de xeito aleatorio un día da semana sobre o cal responder. Aquí hai outra especie de estratificación, xa que o 50% das persoas entrevistadas responden sobre sábados e domingos e o 50% sobre o resto dos días, provocando así que se xere máis información relativa ás fins de semana.

5.2 O campo.

O traballo de campo vén marcado polo feito de que as persoas entrevistadas responderon previamente ao CPS. Consecuentemente, cóntase con bastante información previa de cada unha delas, incluído o contacto. De feito, a captación faise mediante correo postal. Envíase unha carta ao fogar seleccionado onde se explica o funcionamento da enquisa e se lle comunica á persoa seleccionada que recibirá unha chamada telefónica para realizar a entrevista. A persoa sabe que se lle vai preguntar sobre as actividades que realizou nun día concreto —establecido na carta de cara a cumprir coa mostraxe desexada no referido aos días da semana—.

No día establecido, a persoa entrevistada recibe a chamada dun entrevistador. A entrevista, en función da lingua na que a persoa se desenvolva mellor, realízase en español ou en inglés. No caso de fogares sen teléfono, incentívase á persoa a chamar por ela mesma cunha gratificación económica e a asunción do custo da chamada.

A realización da enquisa está condicionada pola utilización de software CATI, o cal permite ao entrevistador ver información xeral da persoa —procedente do CPS—. Ademais, está programado para evitar incoherencias nas respostas e avisar dos espazos en branco polo que simplifica o proceso e evita os erros. Deste xeito o entrevistador ingresa a información que recibe no ordenador, que o avisa e o guía facilitando a coherencia das respostas e aforrando o custoso proceso de gravación dos datos.

As chamadas realízanse dende o centro de chamadas do Census Bureau estadounidense. Cada entrevistador ten un horario coas indicacións de a que horas debe chamar a cada fogar. Se se localiza á persoa e esta está de acordo, comeza a entrevista.

Segundo a propia guía de usuario da enquisa, a entrevista é unha combinación de preguntas estruturadas e unha entrevista conversacional. En primeiro lugar realízanse unha serie de preguntas pechadas sobre o perfil da persoa. Algunhas delas simplemente son a confirmación dos datos previamente obtidos mediante o CPS.

Finalmente, execútase o diario do uso do tempo. Este non se desenvolve mediante preguntas concretas por parte do entrevistador, senón que se desenvolve a través dunha conversa. Deste xeito a persoa entrevistada pode informar sobre as actividades de maneira máis comfortable e exacta. Os entrevistadores conducen a entrevista favorecendo que a persoa rectifique as incoherencias, axudándolle a corrixir os espazos en branco e reconducíndoa cando se centra en información non solicitada. Tamén fan fincapé en que se dea información do día anterior, non información xeral sobre o que habitualmente fan.

A taxa de resposta comezou cun 57,8% no ano 2003, descendendo progresivamente ata ficar nun 45,6% no 2017.

5.3 A codificación.

O proceso de codificación deste tipo de enquisas ten unha importancia capital (Durán e Rogero, 2009), polo que na ATUS se lle deu un especial coidado. O libro de códigos,

baseado na enquisa de uso do tempo de Australia, divide as actividades en 3 niveis, de máis xeral a máis particular.

Hai unhas exhaustivas normas de codificación que permiten clasificar as actividades. Cada categoría está explicada e exemplificada no libro de códigos de maneira que resulta sinxelo saber a que categorías pertence unha actividade. Porén, isto non evita que algunhas actividades poidan encaixar en máis de unha categoría ou resulten ambiguas.

Son as propias persoas entrevistadoras —as cales contan coa vantaxe de ter conversado coa persoa— as que clasifican as actividades segundo o libro de códigos. De maneira cega, un equipo de codificadores realiza paralelamente o proceso. Ambas clasificacións compáranse e, nos casos de non coincidencia, búscase chegar ao resultado máis axeitado segundo as normas establecidas.

5.4 A estrutura dos datos.

Os datos de cada enquisa anual veñen dados en sete ficheiros de microdatos. Cada un deles contén unha información diferente sobre os casos, incluíndo variables derivadas da CPS.

- Respondent file. Información sobre a persoa entrevistada.
- Roster file. Información sobre o fogar da persoa entrevistada.
- Activity file. Información sobre como pasaron o día de referencia as persoas entrevistadas. Inclúe a secuencia de actividades e os lugares de realización.
- Activity summary file Información sobre o tempo total que cada persoa dedica a cada actividade.
- Who file. Información sobre quen estaba presente na realización de cada actividade.
- Eldercare Roster file. Información sobre as persoas maiores coidadas polas persoas entrevistadas que coidan de maires dependentes.
- ATUS-CPS 2017 file. Información da persoa entrevistada obtida da súa participación na CPS. Inclúe sobre todo variables de carácter laboral.

Neste caso tomouse como base o ficheiro que incluía o resumo das actividades, é dicir, unha serie de variables sociodemográficas coas actividades codificadas no nivel máis exhaustivo.

5.5 Xustificación da escolla.

O interese da escolla desta enquisa vén dado por dous factores. En primeiro lugar, a súa permanente actualización. O ATUS realízase e publícase anualmente, ao contrario que a maioría de enquisas punteiras deste tipo. Isto convértea nunha das poucas enquisas dispoñibles con datos vixentes.

Por outra banda, hai que destacar que se trata dunha enquisa potente, pero deseñada coa intención de reducir custos. Isto, tendo en conta o escenario de paralización deste tipo de enquisas en moitos países por motivos orzamentarios —incluídas as enquisas desenvolvidas polo INE—, tórnase de vital importancia. Un dos grandes desafíos é atopar maneiras de dar co equilibrio entre orzamento e riqueza dos datos.

Ademais, por mor desa vontade de redución de custos, a enquisa execútase mediante CATI, é dicir, de maneira telefónica. Isto implica que é un dos poucos casos nos que a enquisa non é autoadministrada, que hai unha persoa entrevistando ao outro lado que pode guiar, corrixir e evitar respostas paradoxais. Ademais, o CAPI implica que tamén estea detrás un software informático que detecta incoherencias, avisa cando se deixan datos en branco e que realiza directamente o proceso de gravación dos datos, evitando así os potenciais erros humanos inherentes ao mesmo.

6. Análise exploratoria da enquisa: eivas e potencialidades.

Dado o carácter exploratorio deste estudo, é importante partir da análise máis básica dos datos. Isto permitiranos coñecelos e comprendelos, detectando así as eivas e potencialidades que presentan.

6.1 Análise univariante.

En primeiro lugar, convén comprender como operan as variables e como se distribúen os casos. Cómpre aclarar que por mor da complexidade da mostraxe e das súas eivas, os datos deben ser ponderados para unha correcta interpretación. A propia base de datos ofrece unha variable de ponderación, mais esta está artellada para producir resultados das actividades en termos de minutos anuais no global de todos os habitantes dos Estados Unidos. Isto implica que os resultados ponderados supoñen cifras moi altas, de xeito que non se poden representar graficamente. Para evitalo, recodificouse a variable de ponderación eliminando o efecto da poboación total e do ano completo. Os resultados mostrados neste apartado proceden desta ponderación.

A base de datos contén 397 variables que recollen o número de minutos que cada persoa dedicou a unha determinada actividade. Ademais, hai máis dunha ducia de variables de carácter sociodemográfico, a maioría delas categóricas—sexo, raza, nivel de estudos, hábitat—, mais tamén algunhas de escala —idade, idade do fillo menor, número de fillos menores—. A maiores, tamén se inclúen variables sobre a situación laboral da persoa, así como unha distinción do día da semana no que se realizou a entrevista.

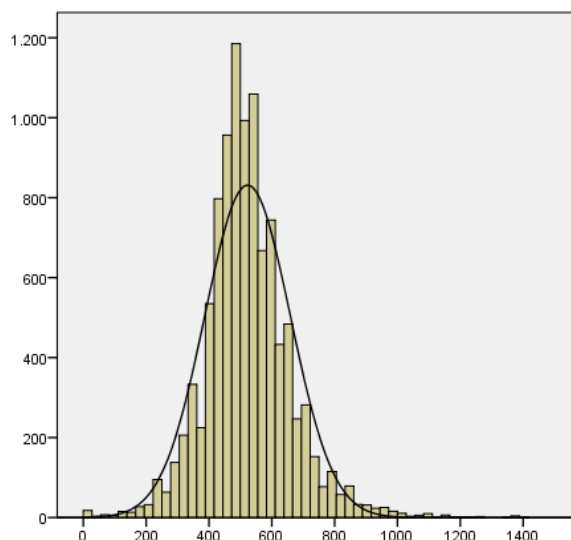
No relativo ás variables de actividades, hai que destacar as enormes diferencias que se manifestan de unhas variables a outras. Hai actividades que son case universais e que unha ampla maioría de persoas realiza, tales como durmir, comer ou coidados persoais; mentres que outras son moi específicas ou requiren unha dedicación diaria reducida.

A enorme exhaustividade das codificacións, provoca que a moda da práctica totalidade das variables sexa 0 e que na maioría das variables a mediana ande preto desta cifra. Isto desencadea que as distribucións sexan case sempre asimétricas e reduce as súas posibilidades á hora de traballar cos métodos estatísticos avanzados máis frecuentes en Ciencias Sociais, pois dificulta o uso de calquera técnica paramétrica.

Segundo a súa distribución, as variables de actividades poden clasificarse en tres grupos:

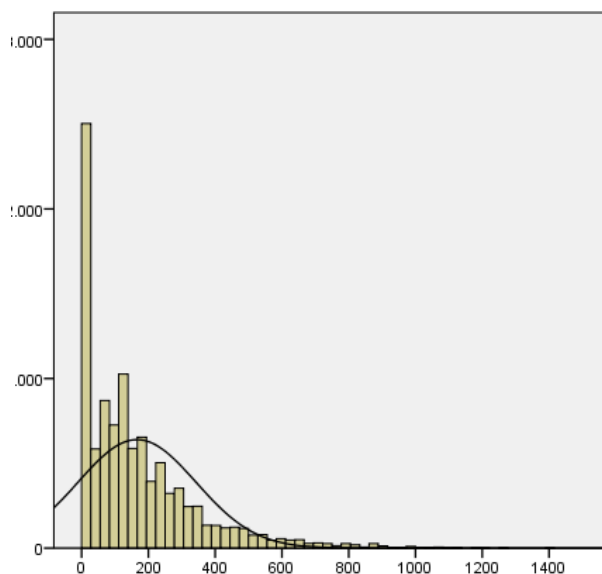
- a) Actividades universais. Pola súa condición de seren realizadas por todas as persoas da mostra —ou unha ampla maioría— e por ter uns tempos de execución elevados, teñen unha distribución rica que tende á normalidade. Hai poucas variables neste grupo, sendo durmir o exemplo máis claro.

Gráfica 1. Frecuencia ponderada da actividade “Durmir”.



- b) Actividades comúns. Trátase de actividades frecuentemente levadas a cabo ao longo dun día e con tempos de execución altos. Posúen unha distribución asimétrica debido a que boa parte dos casos se agrupan no valor cero. Porén, unha parte importante dos casos distribúese no resto de valores. É o caso de ver televisión e películas.

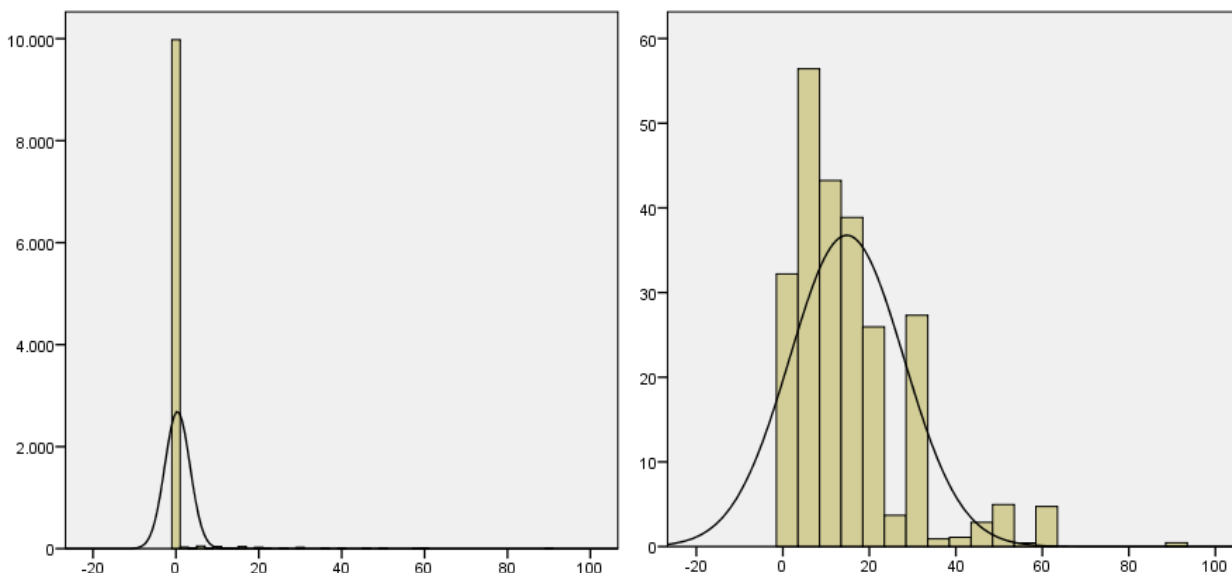
Gráfica 2. Frecuencia ponderada da actividade “Ver televisión e películas”.



- c) Actividades de escasa execución. O tempo global dedicado a estas actividades ao longo dun día é tan escaso que practicamente só se pode apreciar o enorme peso do valor 0. Isto pode deberse a que son actividades frecuentes con tempos de execución reducidos —como o caso dos coidados persoais— ou actividades só levadas a cabo por unha pequena minoría —como practicar golf—. Este tipo de variables é, con moito, o maioritario.

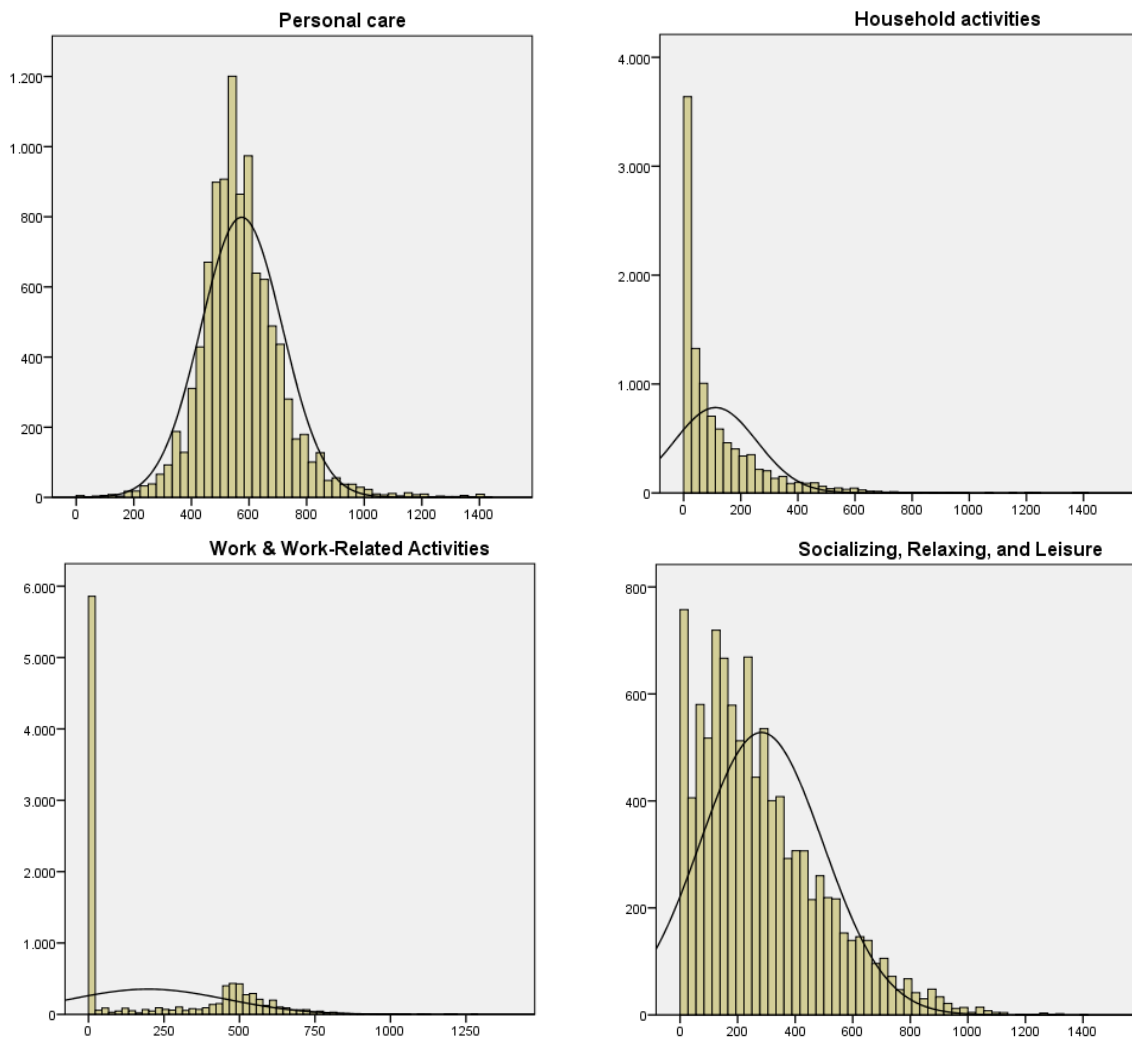
En algunhas destas variables pode resultar interesante prescindir do 0 de cara a observar o resto da distribución ou realizar operacións con elas. Neste caso un exemplo é o tempo dedicado á presentación da comida, presentado nas gráficas con e sen valor 0.

Gráficas 3 e 4. Frecuencia de práctica de golf, con e sen ceros.



Así pois, semella claro que a maioría das variables se presentan moi problemáticas para ser tratadas tal e como están. Recodificando e clasificando as actividades ao nivel máis xeral do libro de códigos da ATUS, obtéñense variables útiles de cara á análise e que presentan unha maior solvencia á hora de operar con elas. Velaquí algúns exemplos das distribucións desas variables recodificadas.

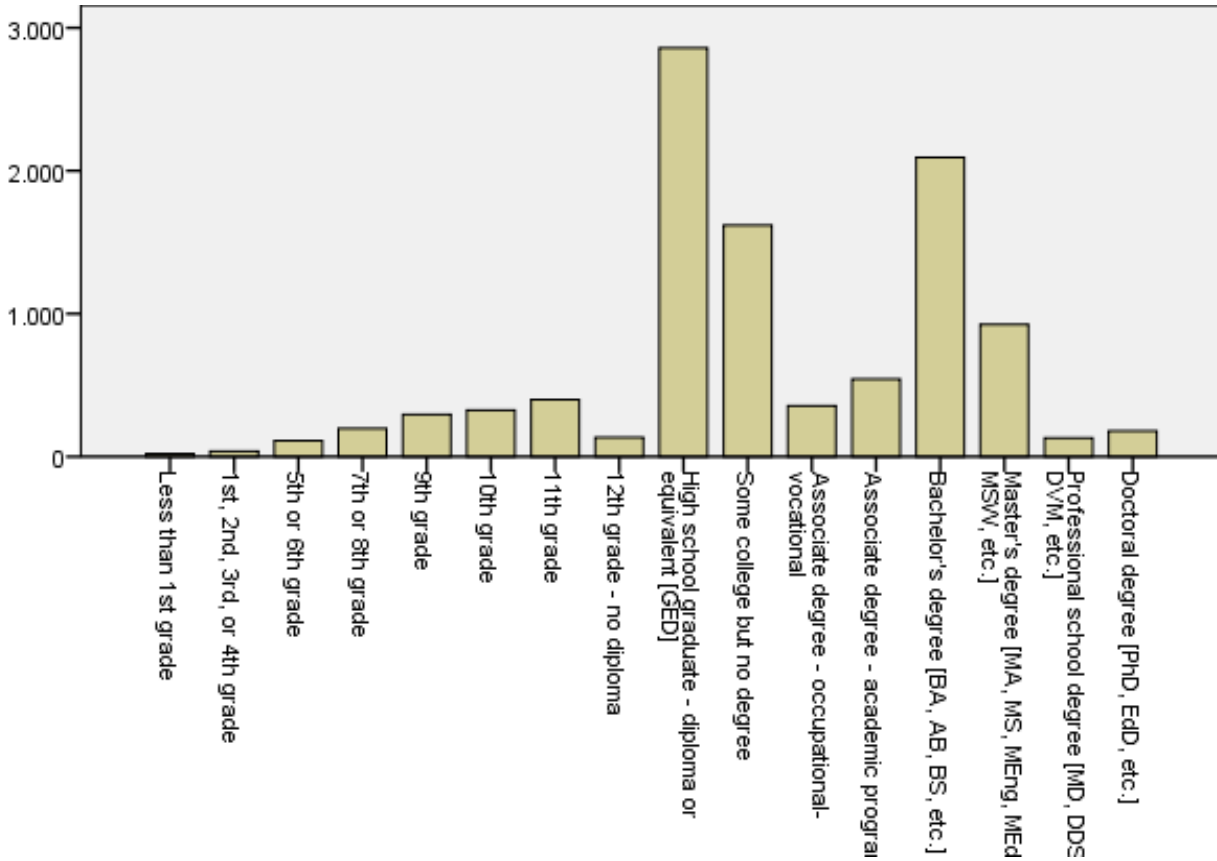
Gráficas 5, 6, 7 e 8. Distribución de variables de actividades agrupadas.



Aínda así, non todos os problemas desaparecen. No caso da variable traballo pode verse como o 0 segue a ter moita forza, e non é o único caso. Non obstante, deste xeito quedan un total de 15 variables manexables e con interese analítico tamén dende un plano conceptual.

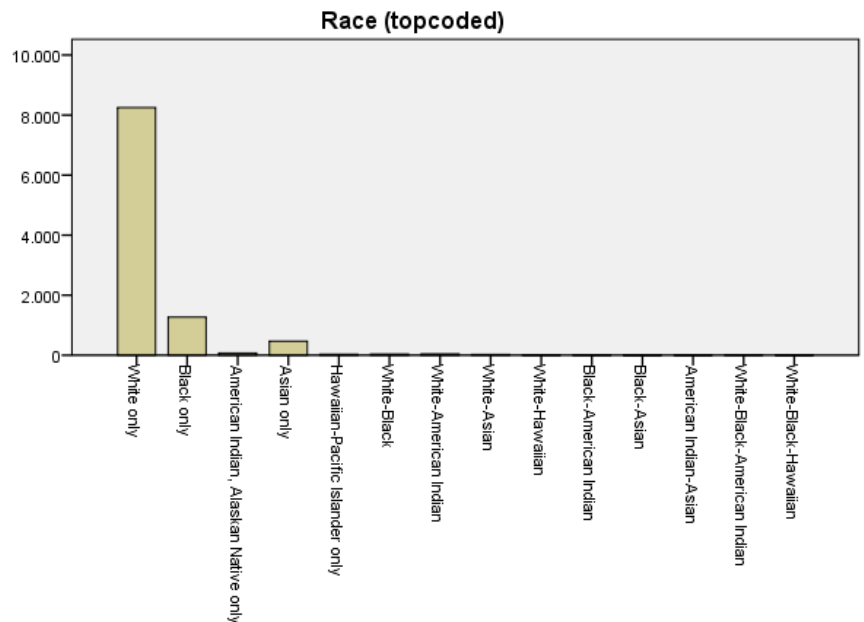
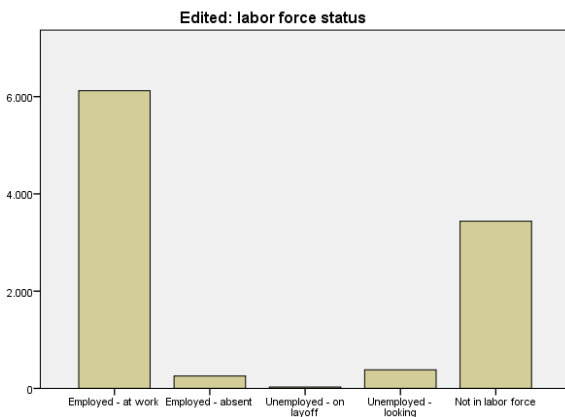
Atendendo ás variables de carácter sociodemográfico, preséntanse varias variables categóricas cuxas categorías cómpre revisar. É o caso da variable nivel de estudos, onde a forte desagregación pode ser unha traba á hora de localizar patróns relacionados con esta variable.

Gráfica 9. Distribución da variable de estudos máximos acadados.



Algo semellante acontece coas variables de relación coa actividade e coa de raza, onde o enorme número de categorías pode lastrar o potencial analítico. No caso da primeira, hai cinco categorías, das cales 3 mostran unhas frecuencias moi baixas en comparación coas outras dúas. En canto á raza, as categorías son exhaustivas e a maioría delas conta cun número de casos reducido.

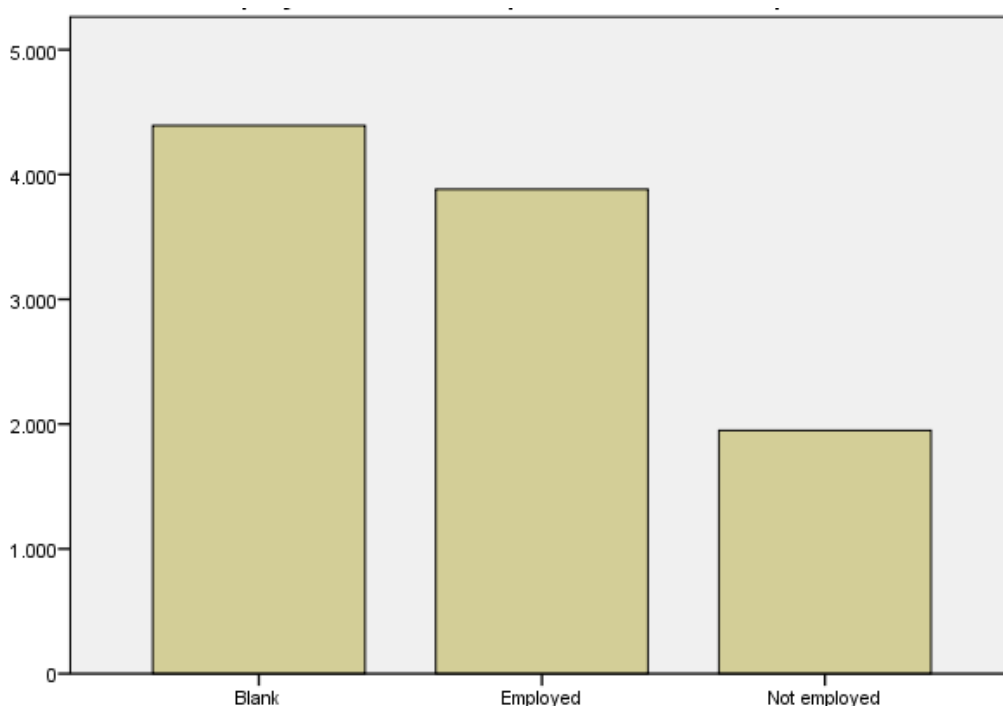
Gráficas 10 e 11. Distribución das variables situación laboral e raza.



Nestes casos, sería interesante recodificar atendendo aos obxectivos de investigación. Segundo estes, pode interesar mais conservar a exhaustividade ou resumir as variables de xeito que a información sexa máis manexable e apta para o tratamento estatístico. Como este estudo é un traballo sobre a enquisa en si mesma e ante a ausencia de coñecemento sólido sobre o contexto, non se proporá ningunha codificación e experimentarase coas variables tal e como veñen dadas.

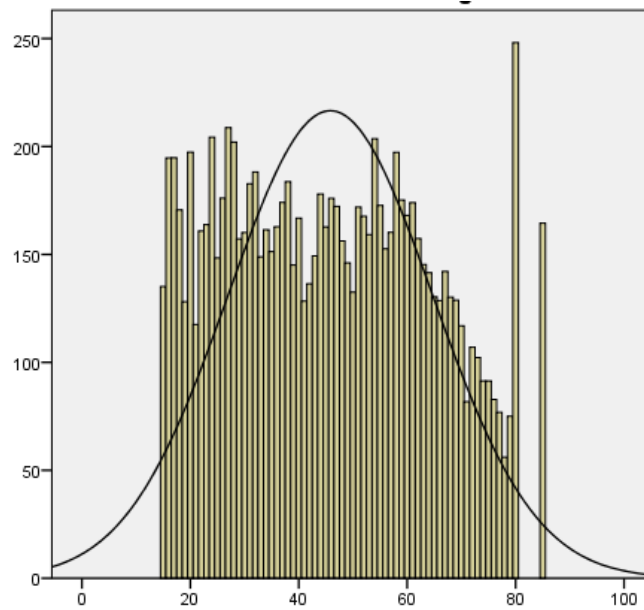
Outras variables presentan moitos casos en branco, isto é, fóra das categorías de resposta. E o que acontece na variable de relación coa actividade da parella. Hai que por atención a eses casos perdidos de cara a decidir cal e o procedemento máis axeitado para eles.

Gráfica 12. Distribución da relación coa actividade da parella.

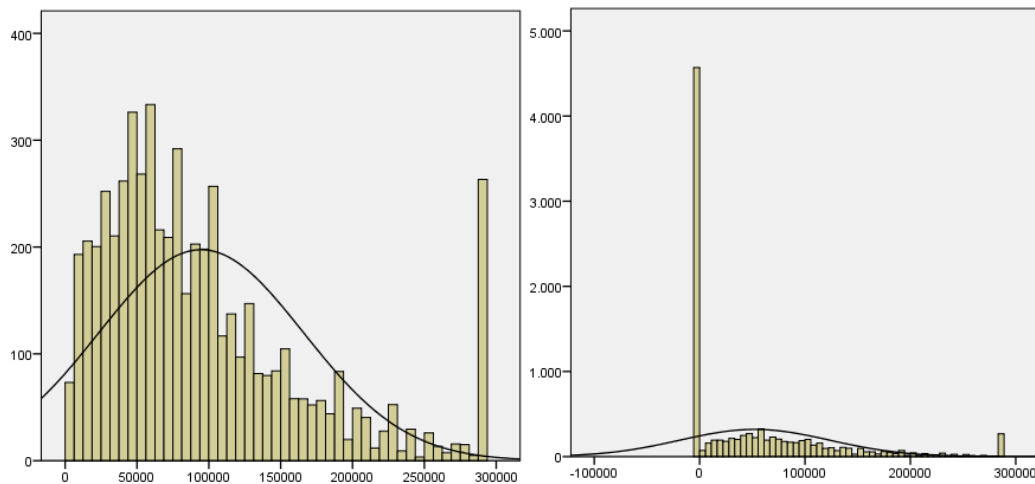


En canto ás variables sociodemográficas cuantitativas, convén prestar atención a dúas: a idade e os ingresos. Observando a distribución de ambas, semella claro que acontece algo cos valores máis elevados. Tanto na idade como nos ingresos se acumulan frecuencias elevadas cara ao final da distribución, o cal parece indicar que tanto as idades como o os soldos máis elevados están agrupados. A maiores, no caso dos ingresos detéctase un gran número de ceros que pode ser conveniente excluír en algunhas análises.

Gráfica 13. Distribución da idade.



Gráficas 14 e 15. Ingresos semanais con e sen ceros.



Ademais destes aspectos específicos das variables, hai que destacar o feito de que as cifras de cada variable de actividades son moi diferentes entre si. Isto é lóxico, pois hai actividades que leva moito tempo desenvolver e outras que se executan en escasos minutos. Aínda que todas as actividades están na mesma unidade de medida —minutos—, de cara ao seu tratamento pode ser de utilidade estandarizalas, isto é, “traducilas” á linguaxe da desviación típica para facilitar a súa comparabilidade.

En síntese, a enquisa ofrece variables complexas con diversas problemáticas que deben ser tidas en conta antes da aplicación de calquera análise.

6.2 Análise bivariante.

Continuando coa análise, cabe agora estudar as relacións bivariáveis entre as variables. Neste caso a análise tamén é sobre os casos reponderados.

6.2.1 Variables sociodemográficas categóricas.

A maioría das variables sociodemográficas categóricas están relacionadas entre si. Mediante probas Chi-Cadrado comprobouse que existe unha relación significativa entre a variable sexo e o resto de categóricas—nivel educativo, actividade, traballo a tempo completo ou parcial, parella activa ou inactiva—, coa única excepción da variable hábitat.

Na seguinte táboa, a modo de exemplo, preséntanse os resultados do cruce da variable sexo coa relación coa actividade.

Táboa II. Cruce de sexo e situación laboral.

		Situación laboral					Total
		Empregado (traballando)	Empregado (de baixa)	Desempregado (layoff)	Desempregado (buscando)	Fóra do mercado laboral	
Sexo	Mulleres	3321 67,2%	124 2,5%	14 0,3%	197 4,0%	1289 26,1%	4945 100,0%
	Homes	2799 53,1%	131 2,5%	14 0,3%	185 3,5%	2147 40,7%	5276 100,0%
Total		6120 59,9%	255 2,5%	28 0,3%	382 3,7%	3436 33,6%	10221 100,0%

Táboa III. Proba Chi-Cadrado para o cruce de sexo e situación laboral.

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	248,885 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	250,960	4	,000
Asociación lineal por lineal	234,436	1	,000
N de casos válidos	10221		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 13,55.

É relevante poñer sobre a mesa a importancia do sexo como variable explicativa de cara a evitar realizar análises baseados en relacións espurias ao investigar sobre os datos.

Alén do sexo tamén se detectaron outras relacións significativas e de gran relevancia. Hai que destacar que a variable de nivel de estudos, a cal conta cun número moi elevado de categorías que potencialmente podería lastrar as posibilidades de resultados significativos, mostra estar conectada co hábitat e co feito de que a parella traballe ou non. Tamén se aprecia vínculo coa variable de situación laboral, mais este é problemático, pois máis do 30% das celas teñen un recuento esperado menor que 5. Cabería estudar as relación reestruturando as categorías.

Táboa IV. Proba Chi-Cadrado para nivel de estudos e situación laboral

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	808,938 ^a	60	,000
Razón de verosimilitud	807,836	60	,000
Asociación lineal por lineal	627,378	1	,000
N de casos válidos	10224		

a. 25 casillas (31,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,05.

Outras variables destacadas son o hábitat e a relación coa actividade, conectadas tamén estreitamente.

6.2.2 Variables numéricas.

No referido ás relacións entre variables numéricas hai que destacar que as correlacións significativas son maioritarias, mais na maioría dos casos a correlación é extremadamente feble. Entre as propias variables sociodemográficas obsérvase relación entre variables estreitamente conectadas, como é o caso da idade da persoa entrevista e a do membro menor de idade máis novo do fogar. O mesmo acontece coas horas traballadas e os ingresos semanais.

Táboa V. Correlacións entre variables sociodemográficas cuantitativas.

	Idade do fillo menor mais novo	Idade	Ingresos semanais	Numero de nenos menores do fogar	Numero de horas totais traballadas por semana
Idade do fillo menor mais novo	1	-,345**	,017	0,535**	,013**
Idade	-,345**	1	-,221**	-0,365	-,189**
Ingresos semanais	,017	-,221**	1	0,035**	,372**
Numero de nenos menores do fogar	0,535**	-0,365	0,035**	1	0,035**
Numero de horas totais traballadas por semana	,013**	-,189**	,372**	0,035**	1

Atendendo ás variables de actividades, sería inviable mostrar a táboa de correlacións do nivel máis desagregado debido ao seu enorme tamaño. Con respecto a estas variables, hai que dicir que as correlacións son moi febles na maioría dos casos e escasamente significativas.

No relativo ás variables de actividades agregadas, a situación muda bastante. Hai unha maioría de relación significativas, se ben poucas das asociacións son fortes. Na seguinte táboa recóllense todas as variables deste tipo que mostraron unha correlación superior a 0,2 en valor absoluto, sexa entre elas ou coas variables sociodemográficas numéricas.

Táboa VI. Correlacións máis fortes das variables de actividades agrupadas.

Variable 1	Variable 2	Coefficiente de correlación de Pearson
Horas de coidado a menores	Idade	-0,201**
Horas de coidado a menores	Número de fillos menores de idade	0,536**
Educación	Idade do fillo menor máis novo	0,259**
Educación	Idade	-0,342**
Socialización, ocio e relaxación	Idade	0,269**
Socialización, ocio e relaxación	Traballo e actividades relacionadas	-0,484**
Traballo e actividades relacionadas	Coidado persoal	-0,336**
Traballo e actividades relacionadas	Actividades de traballo doméstico	-0,324**
Compras e consumo	Traballo e actividades relacionadas	-0,202**

Obsérvase que as correlacións máis fortes danse entre o número de horas de coidado a menores e o número de fillos menores, así como entre os horas de ocio e as de traballo —inversamente proporcional neste caso—.

Porén, detrás deste fenómeno pode estar tamén a imprecisión á hora de medir as actividades de pouca duración, as cales son maioría. Os tempos baixos danse por estimacións que son pouco exactas, polo que as pequenas diferenzas desaparecen.

6.2.3 Relacións entre numéricas e categóricas

Cabe agora atender ás relacións entre as variables de diferente tipo de medida. É dicir, estudar as relacións de variables categóricas con variables puramente cuantitativas. Ao respecto disto é importante atender á normalidade das distribucións, xa que numerosos estatísticos están deseñados para funcionar correctamente con distribucións normais. As variables de actividade teñen un gran número de ceros, polo que en xeral xeral non cumpren os criterios da normalidade.

Consecuentemente, de cara a ver as relacións entre as variables sociodemográficas e as actividades utilizáronse dous estatísticos non paramétricos: a proba U de Man-Whitney para as variables binarias, e o ANOVA de unha vía de Kruskal-Wallis para as variables con máis de dúas categorías.

No seguinte cadro refléxase que diferencias entre categorías das variables de actividades agregadas son significativas segundo ditas probas. En branco figuran as relacións significativas cun nivel de confianza do 95% e en negro as que non o son.

Como se aprecia no cadro, hai unha variable que proporciona moi poucos resultados significativos: é a referida ao desenvolvemento de actividades gobernamentais e obrigas cívicas. Sen dúbida, a reducida cantidade de minutos dedicada a este grupo de actividades lastra a capacidade da variable para funcionar correctamente.

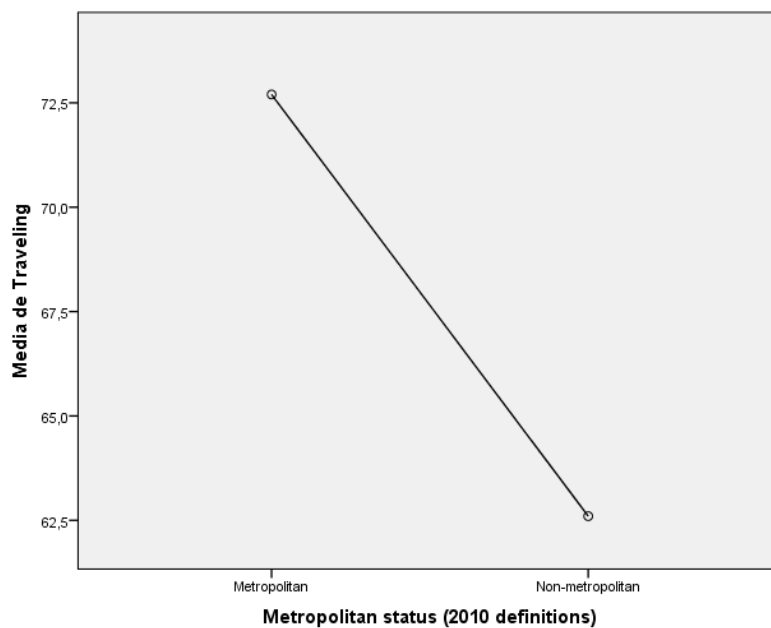
Outra cuestión que chama a atención é o efectiva que resulta a variable de estudos pese a estar codificada en abundantes categorías, mostrando que a categorización proporcionada pola enquisa é valiosa de cara á análise.

Táboa VII. Correlacións significativas entre variables de actividades agregadas e variables sociodemográficas.

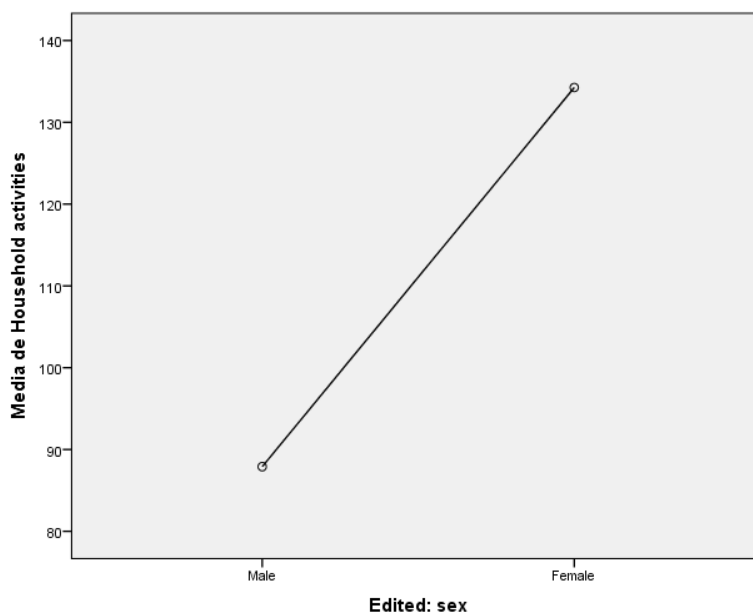
	Sexo	Nivel de estudos	Raza	Hábitat	Situación laboral	Situación laboral da parella	Tempo completo ou parcial	Día da semana
Coidados persoais				■				
Actividades do fogar								
Coidar e axudar a membros do fogar								
Coidar e axudar a non-membros do fogar								
Traballo e actividades relacionadas co traballo			■					
Educación								
Compras e actividades de consumo					■		■	
Servizos de coidado profesionais						■		
Servizos do fogar			■				■	
Obrigas cívicas e servizos gobernamentais	■	■	■	■	■			
Comer e beber				■		■		
Socialización, relaxación e lecer								
Deportes e exercicio						■		■
Actividades relixiosas e espirituais				■				
Actividades de voluntariado				■				
Chamadas telefónicas			■					
Viaxar								

As diferenzas entre as categorías mostran información de interese, como por exemplo a importancia de vivir nun eido urbano ou non urbano nos minutos diarios dedicados de media ao desprazamento, así como o enorme *gap* de xénero no referido ás actividades de traballo do fogar.

Gráfica 16. Comparación de medias de tempo dedicado a viaxar segundo hábitat.

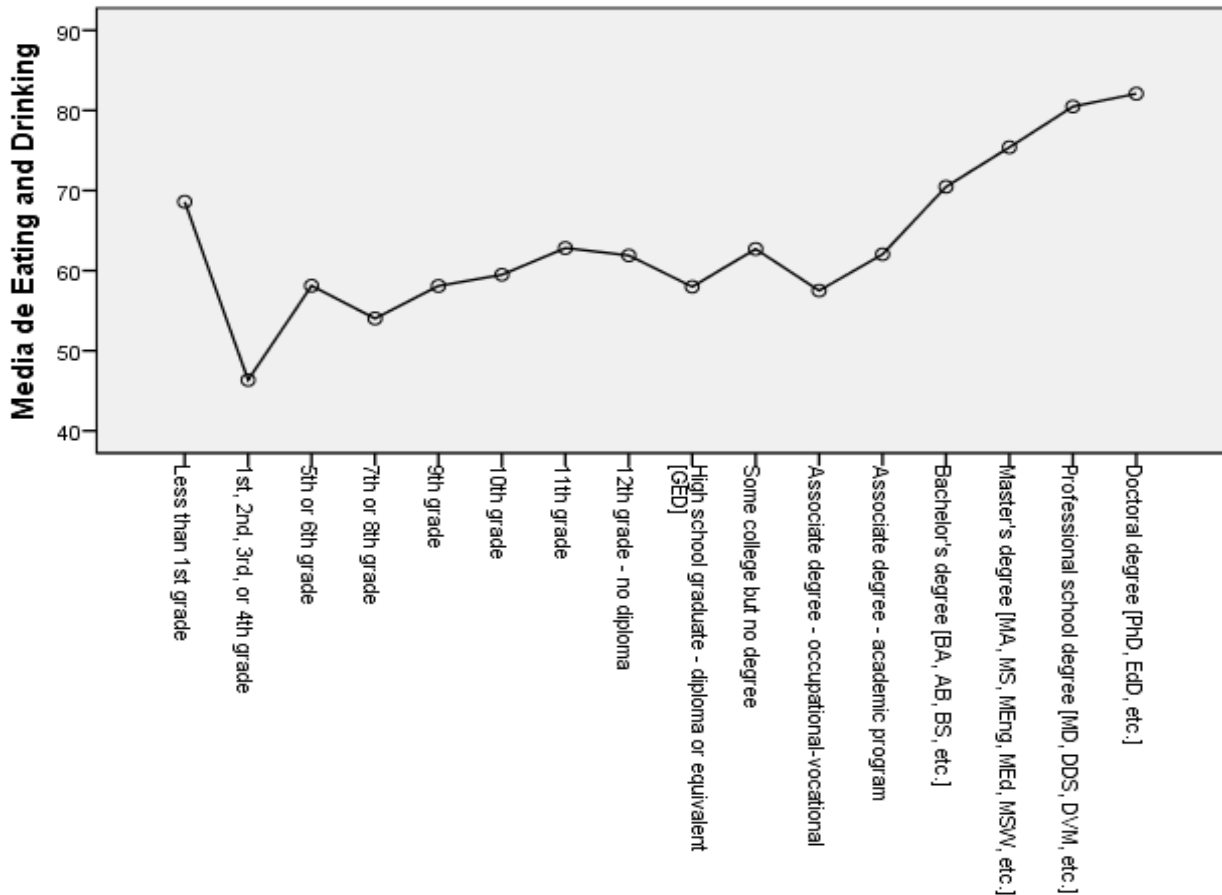


Gráfica 17. Comparación de medias de tempo dedicado a viaxar segundo sexo.



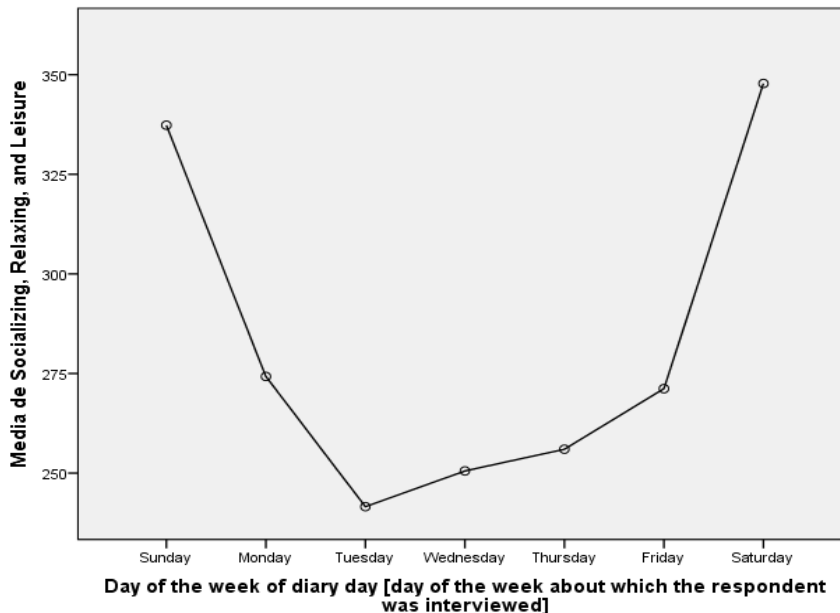
Tamén se pode apreciar como varía a media de minutos diarios dedicados a comer e beber en función do nivel de estudos. Os datos insinúan que o tempo investido nestas actividades crece co nivel de estudos. A diferenza que se observa é bastante intensa, pois a media mínima está nos 40 minutos, mentres que a máxima supera o dobre desa cifra.

Gráfica 18. Comparación dos minutos dedicados a comer e beber por nivel de estudos.



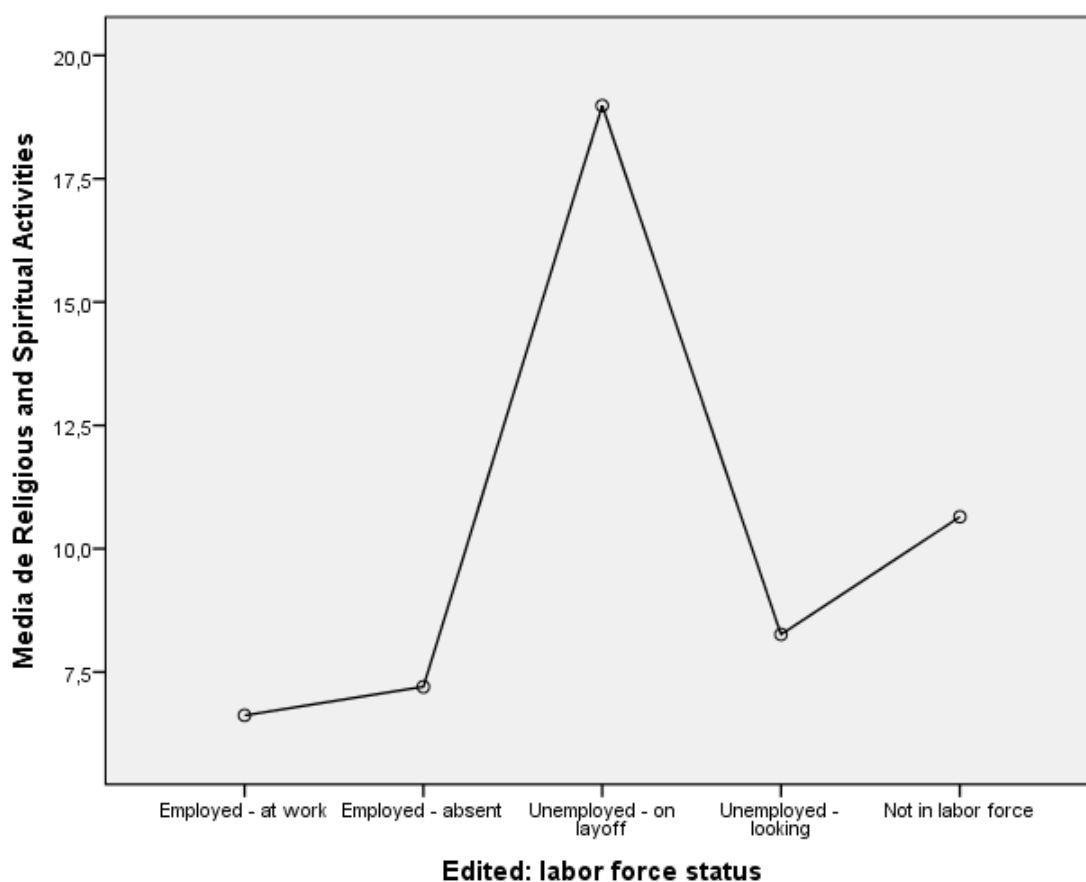
Outra observación a destacar é a do efecto dos días da semana. En todas as actividades hai importantes diferenzas entre o que acontece de luns a venres e as fins de semana. Porén, en algunhas actividades tamén hai diverxencias chamativas entre os días de semana, como por exemplo na variable relativa ao ocio e a relaxación.

Gráfica 19. Comparación dos minutos medios dedicados a actividades de lecer por día de semana.



Tamén se detecta conexión entre a situación laboral e o tempo investido en actividades espirituais e relixiosas. A media dispárase no caso de desempregados por cuestións económicas da empresa á que pertencían, mentres que as cifras máis baixas pertencen ás persoas que están empregadas e traballando. Entre os dous valores, sitúanse as persoas inactivas.

Gráfica 20. Comparación dos minutos dedicados a actividades de lecer por situación laboral.



En síntese, os datos presentan potencial para realiza análises bivariadas e achegar conclusións de relevancia. Boa parte das diferenzas observadas mostraron ser estatisticamente significativas e abren interesantes portas de investigación sobre as cales afondar. Non obstante, tendo tantas variables e tan relacionadas entre elas, a análise bivariada pode ficar un pouco curta. Queda por ver que tal funcionan as análises que parten do estudo da acción combinada das variables.

7. Potencialidades da análise multivariante.

7.1 Análise de compoñentes principais. Buscando variables latentes.

Para investigar hai que sintetizar. Como ben di Æs (1987), a investigación caracterízase por reducir a cantidade de información que a realidade concreta presenta. Ao fin e ao cabo, unha base de datos con dúzias de variables e milleiros de casos só fala cando se resume a información que contén.

Porén, reducir información pode significar importantes omisións e, consecuentemente, a chegada a conclusións erróneas. Consecuentemente, hai que enfrontarse permanentemente a unha tensión información-redución coa que hai que lidiar con moito tino.

Atendendo a esta problemática, parece lóxico que os centos de variables de actividades que nos presenta a ATUS non son manexables e que hai que buscar unha alternativa.

A análise multivariante ofrece unha técnica de redución de dimensións tipicamente utilizada en bases de datos que, como a ATUS, presentan múltiples variables: a análise de compoñentes principais —considerada unha técnica de análise factorial segundo boa parte da bibliografía—. A ACP parte do suposto de que as variables están relacionadas por variables latentes ou compoñentes principais que permiten reducir o número de variables sen perder demasiada capacidade explicativa.

Porén, a hipótese de partida da ACP non pode ser aceptada para os datos que se manexan nesta investigación. As correlacións das variables de actividades no nivel máis exhaustivo son moi febles. Os datos nin sequera son axeitados para o cálculo dos estatísticos que determinarían a adecuación á análise. Consecuentemente, non sería aconsellable a análise factorial para cubrir a necesidade máis obvia que representa a ATUS: reducir os seus centos de variables a un manexable grupo de variables de resumo. Canto menos, non o sería dun xeito exploratorio, sen analizar máis polo miúdo que variables introducir ou sen reorganizar os valores.

Por sorte, a análise de compoñentes principais pode ter outras aplicacións na nosa base de datos. A falta dunha estratexia mellor de resumo, a opción máis lóxica para reducir o número de variables coas que traballar —utilizada tamén neste traballo— é recodificar as variables e levalas aos niveis máis agregados do propio sistema de codificación e operar con elas.

Esas variables son produto do desenvolvemento do libro de códigos da enquisa, que se levou a cabo ao longo de anos de investigación previa á súa realización definitiva. Non son para nada azarosos, xa que saen tanto da teoría como da acumulación de información das investigación empíricas. Con todo, sempre queda a dúbida de se as categorías agregadas son axeitadas.

Unha aplicación da ACP sobre as enquisas do uso do tempo pode achegar luz a esta problemática, pois permite analizar a consistencia das categorías dende outra perspectiva.

Xa que logo, propónse realizar análises de compoñentes principais coas variables exhaustivas que forman cada variable agregada. Deste xeito pódese avaliar a adecuación das variables de clasificación, explorando a existencia de variables latentes e dilucidando así se de verdade as variables que forman a agrupación dan conta de realidades relacionadas.

O primeiro paso para realizar unha análise de compoñentes principais pasa por avaliar a adecuación dos datos. Para iso existen dúas probas estatísticas que estudan en que medida as variables presentan unha relación o suficientemente estreita como para aceptar que existen as nomeadas variables latentes.

Unha das probas é o estatístico de Kaiser, Meyer e Olin, que devolve unha puntuación ou outra segundo como sexan as correlacións parciais entre as variables. Este estatístico vai de 0 a 1, sendo os valores baixos indicativos de escasas correlacións parciais. Os valores inferiores a 0,5 considéranse inaceptables para realizar a análise. Entre 0,5 e 0,6 son moi baixos, entre 0,6 e 0,7, baixos. Entre 0,7 e 0,8 son medianos, entre 0,8 e 0,9 notables e, cando son superiores a 0,9, considéranse excelentes.

En canto ao test de esfericidade de Barlett, é unha proba que contrasta se a matriz de correlación dos datos é como unha matriz identidade, o cal significaría que se caracteriza por unhas baixas correlacións. Así pois, cando se rexeita a hipótese da alta semellanza coa matriz identidade, os datos son aptos.

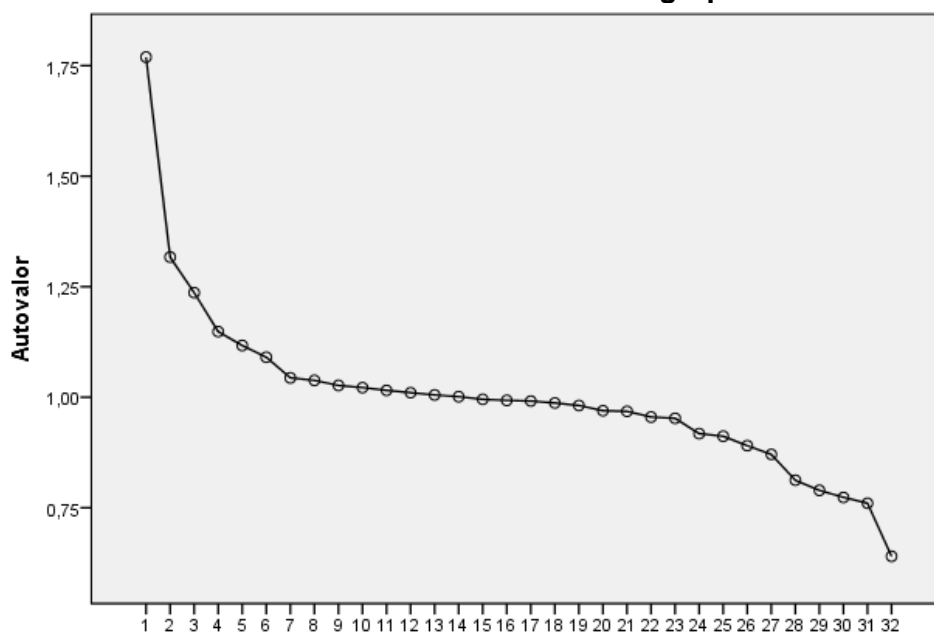
Tal e como se pode observar na seguinte táboa, os valores do KMO desaconsellan a análise en varios grupos de variables, rexeitando a hipótese de que haxa variables latentes mediando entre elas. En outros grupos, pola contra, o valor acadou cifras para as cales a análise comezaría a ser apta, mais sempre preto do límite.

Táboa VIII. KMO e tests de esfericidade dos grupos de variables

	KMO	Test de esfericidade de Barlett
T01	0,488	Significativo.
T02	0,569	Significativo.
T03	0,601	Significativo.
T04	0,531	Significativo.
T05	0,508	Significativo.
T06	0,525	Significativo.
T07	0,523	Significativo.
T08	0,511	Significativo.
T09	0,501	Significativo.
T10	0,5	Significativo.
T11	0,5	Significativo.
T12	0,486	Significativo.
T13	0,485	Significativo
T14	0,534	Significativo
T15	0,533	Significativo
T16	0,501	Significativo
T18	0,501	Significativo

De cara a facer unha comprobación máis exhaustiva, desenvolveuse a análise factorial completa para os grupos de variables que daban resultados máis favorables. Comprobase que os factores resultantes non tiñan un grande poder explicativo nin un significado conceptualmente claro. A continuación pode verse o gráfico de sedimentación do grupo de variables T03, relativo ao coidado de criaturas.

Gráfica 21. Gráfico de sedimentación da ACP do grupo de variables T03.



Tal e como se pode observar, os autovalores son moi cativos e non hai un número de factores claro que poida considerarse que resume o suficiente.

Así pois, as variables de actividades agrupadas non mostran unha grande solidez como variables de resumo. O grupos de codificación non amosan ter claras variables latentes detrás que xustifiquen conceptualmente a análise conxunta. Porén, os resultados tampouco son desastrosos e mostran que as variables de cada grupo están correlacionadas ata certo nivel. Non hai que descartar tampouco a posibilidade de que a marcada presenza dos zeros estea ensuciando a análise e estea detrás das carencias amosadas.

En calquera caso, é valioso reflexionar sobre a maneira máis idónea de reducir a información sen pagar altas peaxes. Se cadra, e aínda que sexa precisamente o que se fai ao longo do presente traballo, aceptar como forma de resumo unhas variables creadas para a comodidade da codificación non é a mellor das estratexias.

7.2 Potencialidades da análise de conglomerados: a clasificación dos perfís de uso do tempo.

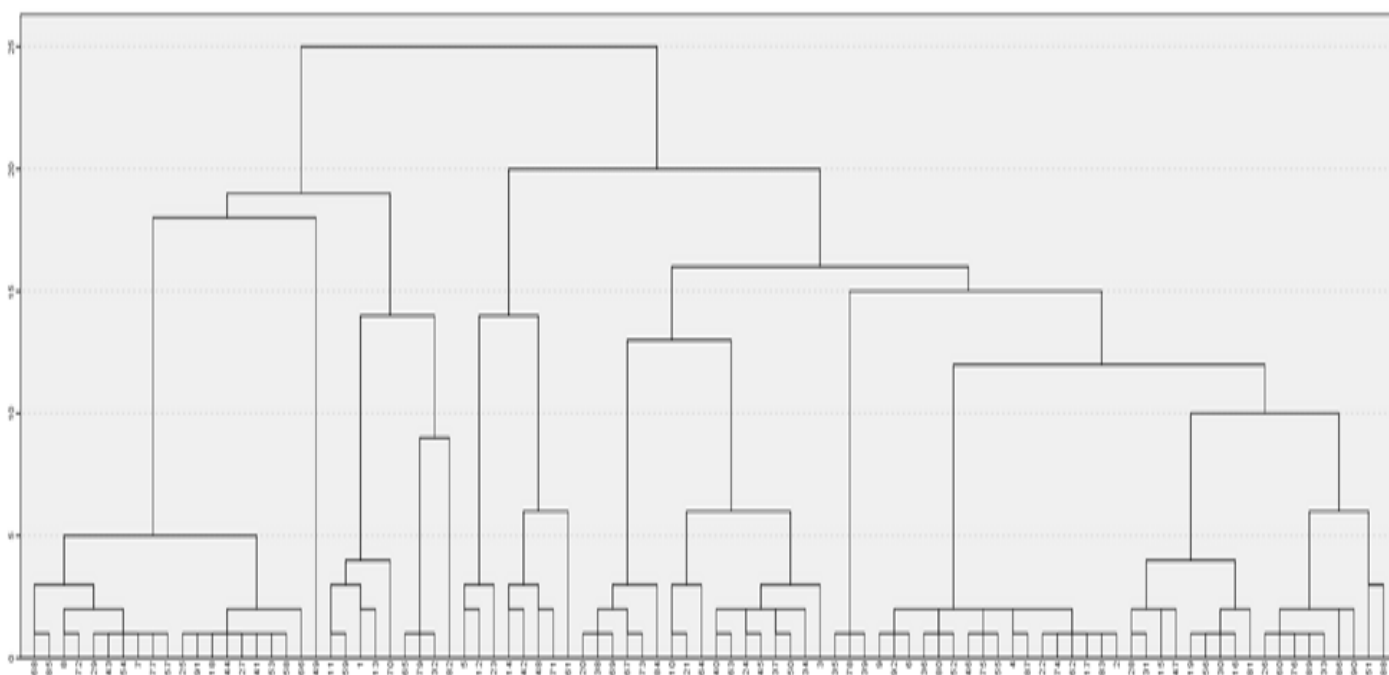
Na investigación adoita ser valiosa a clasificación. A análise de conglomerados ou clúster é unha técnica de análise multivariante que permite realizar grupos cos casos en función do seu comportamento nas variables escollidas.

Neste epígrafe desenvólvese unha análise de conglomerados exploratoria e interprétanse os resultados coa finalidade de avaliar o interese da aplicación desta técnica aos datos das enquisas de uso do tempo. Procúrase identificar perfís de pautas de uso do tempo partindo da acción combinada das 17 variables de actividades agregadas, dado que non se puido chegar a factores útiles no punto anterior.

Existen diferentes modalidades da análise de conglomerados adaptadas a distintas necesidades. A análise exploratoria clásica é o clúster xerárquico, o cal nos proporciona información sobre as posibles agrupacións dos casos. Achega datos valiosos para seleccionar o número axeitado de grupos ou conglomerados. Unha vez escollida a cifra óptima, pódese proceder a unha análise de carácter confirmatorio mediante o clúster non xerárquico. Non obstante, acontece que a base de datos dada presenta moitas dificultades para ser sometida a unha análise de conglomerados xerárquica.

A principal complicación deriva do elevado número de casos, máis de 10.000. A análise de conglomerados xerárquica parte da matriz de distancia que contén os coeficientes de desemeianza existente entre os casos no conxunto de variables seleccionadas. Isto lévanos a unha matriz con tantas filas e columnas como casos, a cal xa sería difícil de manexar cun $n=100$, tanto no referido ao esforzo de cálculo como no plano interpretativo. Ademais, parte das ferramentas que achega a análise xerárquica son de carácter gráfico e tórnanse inmanexables cando os casos son moi abundantes. Velaquí o exemplo do enorme dendrograma dunha mostraxe de 100 casos sobre a base de datos total.

Gráfica 22. Dendrograma de submostra aleatoria de 100 casos.



Esta problemática ten unha solución que se pode aplicar en certos tamaños de mostra: executar a análise de conglomerados xerárquicos sobre pequenas submostras. Deste xeito pódese operar cun número de casos moito máis pequeno e chegar ás mesmas conclusións. Porén, o $n=10000$ da base coa que se está a traballar dificulta esa posibilidade. Para conseguir unha submostra manexable, poñamos duns 50 ou 60 casos, habería que utilizar unha porcentaxe moi cativa sobre o total, dificultando a representatividade da submostra e obrigando a facer moitas probas para conseguir algunha conclusión de certa solidez.

Consecuentemente, cómpre buscar outra alternativa. A máis a axeitada é utilizar unha análise de conglomerados bietápica, o método óptimo para mostras de certo tamaño. Esta análise busca tamén explorar os datos de cara a descubrir as agrupacións naturais dun conxunto de datos (Pérez, 2011). Non obstante, diferénciase das outras técnicas en varios fundamentalmente en tres aspectos:

- a) Desenvolve un procedemento automático para a escolla do número axeitado de conglomerados.
- b) Permite introducir no modelo variables categóricas ademais de continuas.
- c) Constrúe unha árbore de características dos conglomerados que resume os rexistros, de maneira que permite traballar con arquivos de gran tamaño.

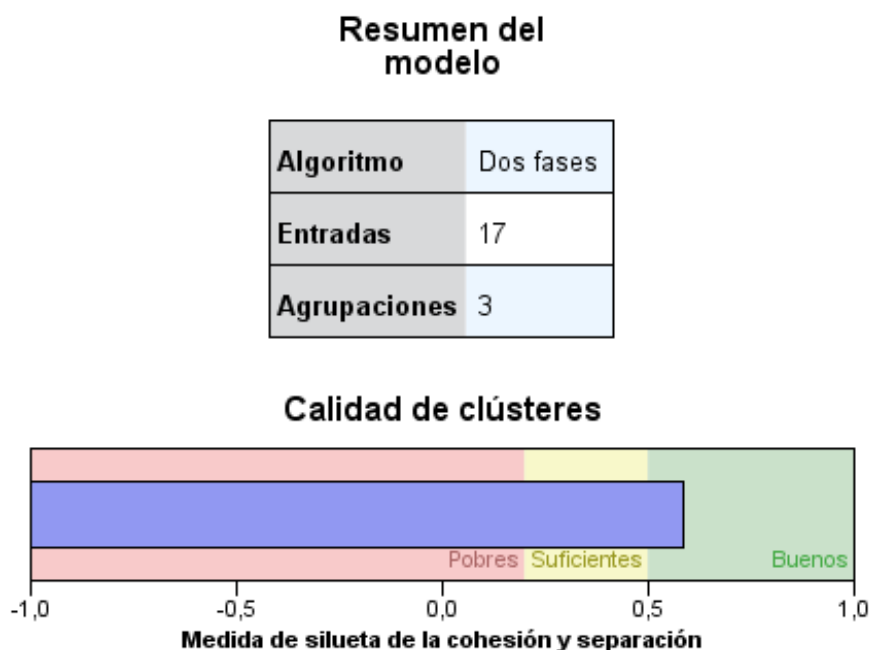
Para o seu correcto desenvolvemento a análise de conglomerados bietápica debe realizarse sobre datos que cumpran tres supostos: independencia das variables, normalidade das variables continuas e distribución multinomial das categóricas (Rubio-Hurtado e Vilà-Baños, 2016).

Neste caso, como xa se observou na matriz de correlacións, o primeiro suposto cúmprese, pois as variables escollidas están escasamente correlacionadas. Xusto o contrario acontece co segundo suposto, xa que moi poucas distribucións das variables se asemellan a unha distribución normal. En canto ao terceiro suposto, é irrelevante, pois non se planea a introdución de variables categóricas.

Pártese, xa que logo, do incumprimento dun suposto. Por sorte, a análise é bastante robusta e é factible desenvolve-la de maneira satisfactoria, aínda con esta febleza.

Unha primeira análise usando como medida de distancia euclídea, utilizando o criterio bayesiano de Schwarz (BIC) como criterio de avaliación, introducindo as 17 variables e con redución de atípicos ao 25%. O resultado é un modelo de 3 conglomerados e cunha boa calidade aparente que, ademais, volve producirse alternado a orde dos casos.

Gráfica 23. Resumo do Modelo 1 de clúster bietápico proporcionado por SPSS.



Cómpre agora interpretar os resultados da agrupación e analízalos. A seguinte táboa mostra as diferencias de medias dos tres grupos, de xeito que permite caracterizar os integrantes de cada un deles. Observando as cifras, semella que o grupo 1 designa persoas inactivas no mercado laboral, con escasas horas dedicadas ao emprego, cun ocio amplo, escasos desprazamentos e unha dedicación aos traballos de coidados media.

En canto ao grupo 2, inclúe perfís altamente dedicados ao traballo remunerado, con menos ocio e con escasa dedicación ao traballo doméstico. Finalmente, o grupo 3 inclúe os perfís con alta dedicación a traballos de coidados e poucos minutos de ocio, traballo remunerado e desprazamentos.

Táboa IX. Media das variables de actividades agrupadas por cada grupo do Modelo 1

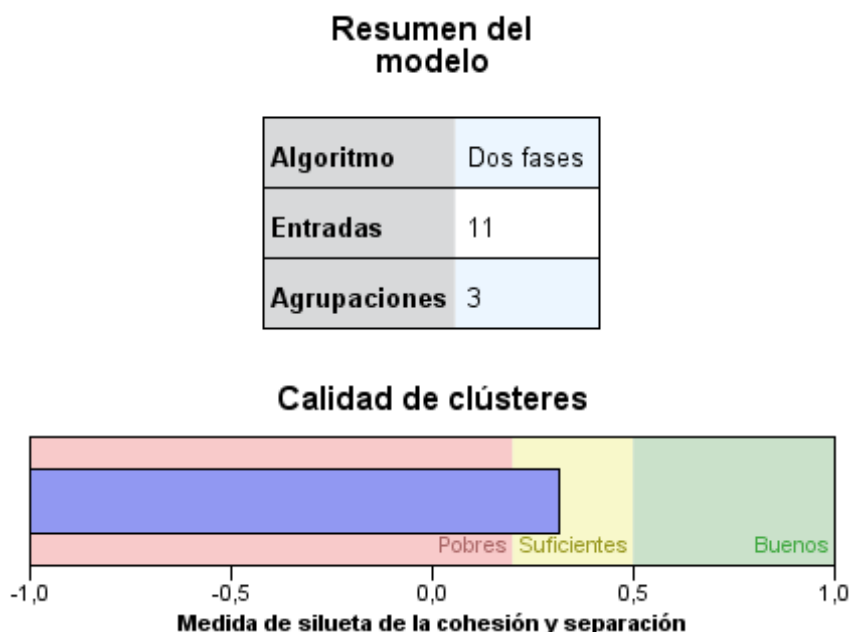
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Coidado e axudas a membros do fogar	2,12	9,38	5,55
Coidado e axudas a non membros do fogar	0,72	0,29	0,03
Coidado persoal	623,7	531,43	578,17
Actividades do fogar	121,93	41,77	454,59
Traballo e actividades relacionadas co traballo	5,07	536,97	4,14
Educación	0	0	0
Compras e actividades de consumo	6,75	4,76	3,62
Servizos profesionais de coidado persoal	0,09	0,03	0

Servizos do fogar	0,15	0	0
Obrigas cívicas e servizos gobernamentais	0	0	0
Comer e beber	55,22	54,71	74,21
Socialización, relaxación e lecer	577,22	180,64	278,45
Deportes e exercicio	0,45	1,65	1,38
Actividades relixiosas e espirituais	0,37	0,28	0
Actividades de voluntariado	0,07	0	0
Chamadas telefónicas	0,07	0,2	0,52
Viaxar	28,84	69,04	18,03

Este modelo semella claro e os resultados son útiles de cara a análise. Non obstante, hai que sinalar se detectan algunhas problemáticas que non deben ser obviadas. Por un lado hai varias variables que non resultan moi útiles a análise, e algunhas incluso que teñen unha media de 0 nas tres categorías. Sucede que, aínda que o modelo mostrou que os resultados eran de calidade, a realidade é que os grupos son tremendamente asimétricos e que a limpeza de ruído provocou que a maior parte da mostra fose excluída por ser considerada como atípica. Sen dúbida detrás deste fenómeno están as enormes diferenzas nas cifras e, sobre todo, o gran peso dos zeros.

Polo tanto, non está de máis seguir explorando. Realizando a mesma análise con algunhas modificacións, atópanse resultados que concordan co previamente exposto, aínda que presentan outras problemáticas. Ao modificar a unha medida de distancia e escoller a de log-verosimilitude os grupos que se forman son máis equilibrados en canto a número de casos. Tamén se detectaron as variables que menos aportaban e se eliminaron da análise e mudouse a porcentaxe para o control do ruído do 25% ao 15%. O resultado a nivel interpretativo é semellante, mais a calidade dos conglomerados reséntese.

Gráfica 24. Resumo do Modelo 2 de clúster bietápico proporcionado por SPSS.



Curiosamente, a táboa de comparación das medias mostra resultados analiticamente semellantes ao modelo anterior.

Táboa X. Minutos medios dedicación actividades agrupadas por cada grupo do Modelo 2.

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Coidados persoais	638,38	580,36	515,32
Actividades do fogar	67,03	216,01	51,81
Traballo e actividades relacionadas co traballo	13,8	18,64	516,64
Educación	42,06	1,87	2,27
Compras e actividades de consumo	8,47	43,16	9,24
Comer e beber	51,78	84,21	55,92
Socialización, relaxación e lecer	491,66	268,46	154,26
Deportes e exercicio	7,49	33,12	8,99
Actividades relixiosas e espirituais	29,17	6	2,34
Viaxar	40,82	84,37	78,26
Coidado e axudas a membros do fogar	5,36	56,48	23,71

Hai un grupo 1 cunhas elevadas cifras de ocio, que non se dedica ao traballo remunerado e que realiza moi timidamente tarefas do fogar. Hai tamén un grupo, neste caso o 2 e o no anterior o 3, con alta dedicación ás actividades do fogar, e escasa participación no traballo remunerado. Finalmente o grupo 3 concorda co grupo 2 do anterior modelo, abarcando persoas que se dedican maioritariamente ao traballo

remunerado, que presentan moitos minutos diarios de desprazamento e a participación máis discreta en coidados e ocio.

O cruce da variable de pertenza ao clúster coas variables sociodemográficas da base de datos resulta útil para rematar de caracterizar os perfís dos membros de cada grupo. Atendendo ás variables cuantitativas, hai que destacar que non hai grandes diferenzas de media no referido a idade e que a renda é un dos factores clave para comprender as diferenzas entre os conglomerados.

Táboa XI. Medias variables sociodemográficas por grupo de pertenza.

Número de clúster de TwoStep	Inactivos	Traballo reproductivo	Traballo produtivo
Idade	45,5	49,48	42,47
Ingresos mensuais	19460,33	39714,47	90954,28
Número de menores do fogar	0,58	0,8	0,71
Horas traballadas por semana	9,08	15,57	38,84
Tempo dedicado a coidado de maiores	9,83	14,95	2,72
Tempo dadicado a coidado de menores de 13 anos do fogar	46,76	134	45,94

Ademais da información que achegan os datos, hai que destacar que segundo o test de ANOVA de unha vía de Kruskal-Wallis para as variables con máis de dúas categorías, o cal non require normalidade, todas as relacións son estatisticamente significativas.

Gráfica 25. Resumen dos contrastes de hipótesis non paramétricos de SPSS.

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de Edited: age es la misma entre las categorías de Número de clúster de TwoStep.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechace la hipótesis nula.
2	La distribución de Weekly earnings (2 implied decimals) es la misma entre las categorías de Número de clúster de TwoStep.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechace la hipótesis nula.
3	La distribución de Number of household children < 18 es la misma entre las categorías de Número de clúster de TwoStep.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechace la hipótesis nula.
4	La distribución de Total time spent providing eldercare (in minutes) es la misma entre las categorías de Número de clúster de TwoStep.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechace la hipótesis nula.
5	La distribución de Total time spent during diary day providing secondary childcare for household children < 13 (in minutes) es la misma entre las categorías de Número de clúster de TwoStep.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechace la hipótesis nula.
6	La distribución de Edited: total hours usually worked per week (sum of TEHRUSL1 and TEHRUSL2) es la misma entre las categorías de Número de clúster de TwoStep.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,000	Rechace la hipótesis nula.

Con respecto ás variables sociodemográficas categóricas, todas as relacións resultaron ser tamén estatisticamente significativas. Neste caso segundo o estatístico Chi-Cuadrado de Pearson. Os cruces máis interesantes son o sexo, a relación coa actividade e o día da semana.

O cruce coa variable sexo mostra a clara feminización do grupo de traballo doméstico e a masculinización do de traballo remunerado. Estas cifras apoian a caracterización previamente realizada dos grupos.

Táboa XII. Distribución por sexo segundo grupo de pertenza do Modelo 2.

	Inactivos	Traballo reproductivo	Traballo produtivo
Homes	30,00%	27,50%	42,30%
Mulleres	27,50%	42,50%	29,80%

Coa situación laboral acontece algo semellante, pois reafirma o perfil de “ganapán” dos casos do terceiro grupo.

Táboa XIII. Distribución da situación laboral segundo grupo de pertenza do Modelo 2.

	Inactivos	Traballo reprodutivo	Traballo produtivo
Empregado (traballando)	15,30%	25,70%	58,90%
Empregado (baixa)	30,60%	60,40%	8,20%
Desempregado (layoff)	34,50%	48,30%	17,20%
Desempregado (buscando)	41,60%	51,60%	6,50%
Fóra do mercado laboral	51,00%	48,50%	0,30%

O día da semana reflicte a problemática da falta de ponderacións. Produciuse a acumulación de datos recollidos sobre días da semana na categoría de traballadores remunerados e de días de fin de semana na outra. Parte dos perfís son produto do efecto da fin de semana. Sería interesante afondar en dito efecto e comprobar se a súa eliminación favorece a creación duns clústers máis sólidos.

Táboa XIV. Distribución dos día da semana segundo grupo de pertenza do Modelo 2.

	Inactivos	Traballo reprodutivo	Traballo produtivo
Domingo	43,70%	45,50%	10,40%
Luns	28,50%	29,70%	41,80%
Martes	22,90%	25,50%	51,40%
Mércores	24,30%	28,60%	47,10%
Xoves	24,40%	30,10%	45,40%
Venres	26,80%	31,80%	41,40%
Sábado	30,00%	55,50%	14,20%

En conclusión, aínda que non se pode falar dun modelo de clasificación das pautas de uso do tempo claro e exacto, semella que hai unha estrutura interesante asociada sobre todo coas horas de traballo remunerado e de cuidados. Obtéñense tres perfís relevantes de cara á investigación con perspectiva de xénero que gardan relación coas teorizacións desenvolvidas por esta.

É posible que a forma e a estrutura dos datos lastre a análise e que esta poida mellorar prestándolle máis atención e un tratamento previo máis sofisticado. Ademais, hai que ter en contra outro factor que xoga en contra: o feito de que a análise de conglomerados non teña en conta as ponderacións para paliar os erros da mostra. Isto altera os resultados, especialmente polo alto grao de sobrerrepresentación das fins de

semana. Se as horas de traballo teñen unha importancia capital á hora de diferenciar pautas, a eiva multiplícase, xa que estas se reducen durante as fins de semana.

7.3 Análise dos coeficientes de regresión lineal de mínimos cadrados ordinarios para unha análise multinivel.

Finalmente, como última exploración da utilidade da análise multivariante, desenvolverase unha análise de regresión lineal de mínimos cadrados inspirada no traballo realizado por Moreno-Colom, Ajenjo e Borràs (2018). En dita investigación utilízanse os datos das dúas enquisas do INE sobre uso do tempo para ver evolución das horas dedicadas ao traballo doméstico por parte de mulleres e homes en parellas de dobre ingreso. Utilízanse os coeficientes das análises de regresión para plasmar a influencia que diferentes variables escollidas segundo a bibliografía teñen sobre as horas dedicadas ao traballo doméstico. Non se trata, pois de realizar unha análise de regresión con fins predictivos, só analíticos.

A conclusión xeral do nomeado traballo é que se está a producir unha “masculinización” dos tempos que as mulleres dese perfil dedican aos traballos do fogar, é dicir, que se reducen os tempos de dedicación. Este fenómeno estaría detrás do estreitamento das diferenzas entre mulleres e homes.

Semella interesante realizar, dentro das posibilidades, a mesma análise para os datos cos que se está a traballar neste estudo. Porén, o fenómeno da redución da dedicación parece non producirse no contexto dos Estados Unidos. Ademais, a bibliografía na que se sustentan as decisións da análise enfócase nun contexto do estado español que tampouco tería sentido aplicar.

A seguinte táboa mostra que só se aprecia unha redución media de medio minuto entre a dedicación ao traballo doméstico do ano 2012 e a do ano 2017. Á pobreza das diferenzas úneselle a falta de significación estatística, polo que a hipótese que o traballo confirma para os datos do INE non se pode aceptar neste caso e, polo tanto, non dá pé a unha análise máis alá.

Táboa XV. Coeficientes regresión modelo de actividades do fogar 2017 predito por actividades do fogar 2012.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	1178,500	1573,080	,749	,454
	Year	-,525	,781	-,009	,502

Con todo, si se pode utilizar a mesma idea para explorar outras cuestións ou mostrar de xeito claro e conciso resultados dos datos. Un exemplo interesante ó o do impacto do efecto do día da semana nos minutos dedicados ás actividades do fogar, que xa se puido ver nas análises de estatística descritiva e que agora gaña solidez: os días de semana dedícase media hora menos que as fins de semana.

Táboa XVI. Coeficientes de regresión modelo de actividades do fogar predito por tipo de día da semana.

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	134,816	2,651		50,86	,000
	Variable dummy para día da semana. 1=de luns a venres	-32,489	3,141	-,102	-10,35	,000

Outra exploración interesante que nos permite facer este tipo de análise é a comparación entre as cifras globais e as das parellas de dobre ingreso no referido ás actividades de traballo doméstico, coidados e ocio, variables clave para a comprensión das desigualdades de xénero.

Tal e como nos mostrou a análise de conglomerados, as pautas de uso do tempo veñen marcadas polo tempo dedicado ao traballo produtivo. Hai un grupo de traballo reprodutivo, outro de traballo produtivo e un terceiro de inactivos. Os dous primeiros están feminizado e masculinizado respectivamente, mostrando que se mantén a estrutura da clásica división sexual do traballo. Tendo en conta isto, realizar unha análise específica das parellas de dobre ingreso, isto é, casos que rompen con esa estrutura, axuda a resolver o interrogante de que acontece cando as mulleres entran na pauta de uso do tempo do traballo produtivo.

Na seguinte táboa pode observarse o modelo de predición dos minutos diarios dedicados ás actividades do fogar co sexo como variable independente “dummy” tomando a categoría “mulleres” como referencia. O resultado mostra que, de media, ser muller supón unha dedicación de 45 minutos máis, sendo este resultado significativo estatisticamente.

Táboa XVII. Coeficientes de regresión modelo de actividades do fogar predito por sexo (xeral).

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	87,693	2,028		43,239	,000
	Variable dummy para mulleres	46,451	2,823	,161	16,457	,000

Executando o mesmo modelo filtrando só no caso de parellas de dobre ingreso, as cifras mudan. Aínda que ser muller segue a supor un maior número de minutos diarios dedicados ás actividades do fogar, nos casos nos que ambos membros da parella traballan este incremento é menos pronunciado. A diferenza rolda os 15 minutos diarios.

Táboa XVIII. Coeficientes de regresión modelo de actividades do fogar predito por sexo (dobre ingreso).

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	91,811	3,594		25,543	,000
	Variable dummy para mulleres	34,257	5,126	,121	6,682	,000

Non obstante, hai outra variable que presenta un interesante potencial para a análise desta cuestión: o tipo de xornada laboral. Unha evolución do modelo clásico de división sexual do traballo nas parellas é o modelo do traballador e medio, no cal os homes traballan a xornada completa e as mulleres o fan a media, recaendo sobre elas maior responsabilidade nos traballos do fogar.

Na seguinte táboa refléxase o efecto do traballo a media xornada sobre os minutos diarios dedicados ás actividades relacionadas co fogar. Traballar a media xornada implica un ascenso de 17 minutos de dedicación.

Filtrando por parellas de dobre ingreso, chama a atención o enorme aumento de dedicación que supón o traballo a media xornada, pois falamos de preto de unha hora máis.

Táboa XIV. Coeficientes de regresión modelo de actividades do fogar predito por tipo de xornada (xeral).

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	89,770	1,869		48,030	,000
	Variable dummy para tipo de xornada	17,883	3,955	,057	4,522	,000

Táboa XV. Coeficientes de regresión modelo de actividades do fogar predito por tipo de xornada (dobre ingreso).

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	99,604	2,818		35,340	,000
	Variable dummy para tipo de xornada	51,164	6,702	,138	7,634	,000

Atendendo ao efecto conxunto das variables, obsérvanse tamén diferenzas importantes entre a mostra xeral e as parellas de dobre ingreso. No caso da mostra xeral, o modelo reflicte unha impacto similar entre o feito de ser muller e o de traballar a media xornada. Cada unha destas características fai que as actividades do fogar aumente arredor de 25 minutos.

Táboa XVI. Coeficientes de regresión modelo de actividades do fogar predito por sexo e tipo de xornada (xeral).

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	105,269	4,114		25,588	,000
	Variable dummy para mulleres	25,773	5,916	,085	4,356	,000
	Variable dummy para tipo de xornada	25,804	7,748	,065	3,330	,001

Táboa XVII. Coeficientes de regresión modelo de actividades do fogar predito por sexo e tipo de xornada (dobre ingreso).

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	94,398	2,595		36,380	,000
	Variable dummy para mulleres	30,038	3,671	,105	8,184	,000
	Variable dummy para tipo de xornada	9,047	4,536	,026	1,994	,046

Atendendo ao tempo de coidado de membros do fogar, ser muller implica un aumento medio dos tempos de coidados de aproximadamente 16 minutos para a mostra xeral e de case 20 no caso das parellas de dobre ingreso.

Este dato suxire que nos fogares onde ambos membros da parella están no mercado laboral non se estreita a desigualdade en canto a tempo dedicado ao coidado, se ben é certo que a dedicación media dos homes tamén é superior neste caso.

Táboa XVIII. Coeficientes de regresión modelo de coidado e axuda a membros do fogar por sexo (xeral).

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	22,946	1,189		19,297	,000
	Variable dummy para mulleres	16,248	1,609	,099	10,096	,000

Táboa XIX. Coeficientes de regresión modelo de coidado e axuda a membros do fogar por sexo (dobre ingreso).

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	40,567	2,487		16,313	,000
	Variable dummy para mulleres	19,786	3,470	,108	5,702	,000

O efecto do traballo a media xornada carece de significación estatística no caso da mostra xeral. Mais si a ten na mostra de parellas de dobre ingreso. De novo, traballar a

media xornada supón un incremento do tempo medio dedicado aos coidados de membros do fogar. Neste caso rolda os 15 minutos.

Táboa XX. Coeficientes de regresión modelo de coidado e axuda a membros do fogar por tipo de xornada (dobre ingreso).

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	48,032	1,919		25,027	,000
	Variable dummy para tipo de xornada	15,238	4,562	,063	3,340	,001

No referido á acción conxunta, o tipo de xornada perde a significación estatística tanto na mostra xeral como nas parellas de dobre ingreso, aínda que neste grupo faino con máis suavidade. Así pois, das dúas variables é o sexo a que se mantén, mostrando a súa preponderancia á hora de explicar o tempo dedicado ao coidado de membros do fogar.

Táboa XXI. Coeficientes de regresión modelo de coidado e axuda a membros do fogar por tipo de xornada e sexo (xeral).

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	27,365	1,394		19,636	,000
	Variable dummy para tipo de xornada	-2,320	2,436	-,012	-,952	,341
	Variable dummy para mulleres	13,467	1,971	,088	6,831	,000

Táboa XXII. Coeficientes de regresión modelo de coidado e axuda a membros do fogar por tipo de xornada e sexo (dobre ingreso).

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	39,952	2,507		15,933	,000
	Variable dummy para tipo de xornada	8,814	4,723	,037	1,866	,062
	Variable dummy para mulleres	17,946	3,606	,098	4,977	,000

No referido ao ocio e actividades de esparcemento os resultados son bastante semellantes e non mostran tantas diferencias como no caso das dúas variables anteriores.

As mulleres experimentan en ambos casos unha redución do tempo de ocio que rolda a media hora. Non obstante, esta diferenza é proporcionalmente maior no caso das parellas de dobre ingreso, xa que o tempo medio dedicado a estas activades no grupo é considerablemente máis baixo.

Táboa XXIII. Coeficientes de regresión modelo de socialización, relax e lecer por sexo (xeral).

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	317,698	3,222		98,598	,000
	Variable dummy para mulleres	-27,029	4,361	-,061	-6,198	,000

Táboa XXIV. Coeficientes de regresión modelo de socialización, relax e lecer por sexo (dobre ingreso).

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	230,531	4,609		50,016	,000
	Variable dummy para mulleres	-27,487	6,432	-,081	-4,274	,000

O efecto da xornada é máis marcado na mostra xeral, onde traballar a media xornada implica un aumento dos tempos de ocio de preto de 50 minutos. Este incremento tamén se produce nas parellas de dobre ingreso, pero dunha maneira máis modesta, roldando os 40.

Táboa XXV. Coeficientes de regresión modelo de socialización, relax e lecer por tipo de xornada (xeral).

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	226,385	2,591		87,377	,000
	Variable dummy para tipo de xornada	49,996	5,708	,111	8,758	,000

Táboa XXVI. Coeficientes de regresión modelo de socialización, relax e lecer por tipo de xornada (dobre ingreso).

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	209,657	3,542		59,191	,000
	Variable dummy para tipo de xornada	38,188	8,420	,086	4,535	,000

Finalmente, o modelo combinado para explicar os tempos de socialización, relaxación e lecer é moi similar para o grupo xeral e para as parellas de dobre ingreso. En ambos casos o factor media xornada se mostra máis potente que a variable sexo, pois o coeficiente presenta un valor absoluto maior. Segundo o modelo traballar a media xornada implicaría unha suma considerable de tempo de lecer, mentres que ser muller restaría, aínda que en menor medida

Táboa XXVII. Coeficientes de regresión modelo de socialización, relaxación e lecer por tipo de xornada e sexo (xeral).

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	243,692	3,300		73,842	,000
	Variable dummy para tipo de xornada	58,656	5,770	,130	10,166	,000
	Variable dummy para mulleres	-39,180	4,668	-,107	-8,393	,000

Táboa XXVIII. Coeficientes de regresión modelo de socialización, relaxación e lecer por tipo de xornada e sexo (dobre ingreso).

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	226,909	4,621		49,107	,000
	Variable dummy para tipo de xornada	51,905	8,703	,117	5,964	,000
	Variable dummy para mulleres	-38,320	6,645	-,113	-5,767	,000

En síntese, a análise multinivel baseada nun modelo de regresión de mínimos cadrados ordinarios móstrase útiles para explorar como operan as desigualdades de xénero menos obvias. Para investigar neste sentido é moi importante controlar diferentes variables. O salto das mulleres ao mercado laboral é a escalada dun chanzo moi importante de cara á igualdade mais, como suxire a teoría, os datos mostran que a igualdade neste sentido non implica igualdade de reparto de tempos de traballo reprodutivo.

Alén da utilidade meramente investigadora, a técnica ten interese pola súa fácil interpretación. Neste caso a análise posúe unha gran capacidade para mostrar información que impacte, pois esta preséntase de xeito claro, conciso e moi gráfico. Este é un aspecto moi a valorar, xa que a investigación social ten a miúdo destinatarios á marxe das técnicas e o mundo académico, como poden ser as administracións públicas ou as empresas.

8. Conclusións.

Pechando xa a investigación, cómpre sintetizar as conclusións máis relevantes ás que esta conduciu. A continuación recóllense as principais ideas desprendidas de todo o proceso de elaboración do traballo.

- Cabe reflexionar máis sobre o deseño das enquisas de uso do tempo. Particularmente, hai dúas cuestións que resultan de capital importancia neste sentido. A primeira é cavilar sobre a imitación e a réplica constante e cuestionar se está xustificada. A segunda, atender máis ás análises posteriores á hora de deseñar, pois o seu carácter *ómnibus* e o desexo por abarcalo todo pode provocar que non sexan útiles para as fins máis habituais.
- O tempo ten unha dimensión de construción social e esa realidade non debe ser perdida de vista cando se analizan enquisas de uso do tempo. Aínda que teña un reflexo numérico cun forte halo de obxectividade, é unha invención, unha creación práctica para uns fins. Por iso os datos non deben ser tomados como a realidade en si mesma, senón como unha representación imperfecta que pode gañar efectividade se vai acompañada de outras representacións, como poden ser os estudos cualitativos.
- Si é viable realizar análises multivariantes con este tipo de datos e chegar a resultados de interese. Non hai razón para ficar nas análises máis sinxelas que, a miúdo, só teñen un carácter confirmatorio. A posibilidade de combinar variables na análise abre as portas a resultados máis inesperados e fóra do obvio.
- Con todo, os datos son moi complexos e están ateigados de dificultades. Iso fai que sexan necesarios coñecementos avanzados en tratamento de datos que, probablemente, traspasen a liña do utilizado de xeito habitual na investigación social.
- Os resultados da enquisa deixaron patente a incapacidade da para dar conta con solvencia das actividades que leva pouco tempo realizar. Esta enorme imprecisión dificulta a correlación entre as distintas actividades e limita a análise, sendo unha traba por exemplo para as técnicas de redución de dimensións.

- As categorías de codificación de actividades agregadas mostraron non ser un xeito solvente de agrupar variables, dado que non se intúen variables latentes comúns ás diferentes variables de nivel exhaustivo. Aínda que isto pode deberse ás carencias xa nomeadas dos datos, cabe explorar outras estratexias para resumir a información, como botar man da teoría.
- As pautas de uso do tempo da enquisa analizada mostraron estar baseadas na relación das persoas co traballo produtivo e reprodutivo, reafirmando a relación entre o uso do tempo, o xénero e a teoría feminista.
- A análise multinivel mostra que cando hai igualdade no traballo produtivo, aínda quedan diferencias de xénero máis alá. Para a exploración e profundización neste tema móstrase moi interese a análise da acción combinada de variables.

9. Bibliografía e fontes consultadas.

- Aguirre, R. (2005). Trabajo no remunerado y uso del tiempo. Fundamentos conceptuales y avances empíricos. La encuesta Montevideo 2003. En Aguirre, R., García, C. e Carrasco, C. (eds.). *El tiempo, los tiempos, una vara de desigualdad* (pp. 9-34). Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Araya, M. J. (2003). *Un acercamiento a las Encuestas sobre el Uso del Tiempo con orientación de género*. Santiago de Chile: CEPAL Naciones Unidas.
- Äs, D. (1978). Studies of Time-Use: Problems and Prospects. *Acta Sociologica*, 21 (2), 125-141.
- ATUS (2017a). American Time Use Survey. User's Guide. Understanding ATUS 2003 to 2017. <https://www.bls.gov/tus/atususersguide.pdf>
- ATUS (2017b). American Time Use Survey Activity Lexicon 2017. <https://www.bls.gov/tus/lexiconnoex2017.pdf>
- Balbo, L. (1978). La doppia presenza. *Inchiesta* 32(8): 3-11.
- de Beauvoir, S. (1998). *El segundo sexo*. Madrid: Cátedra [original: 1949].
- Becker, G. (1965). A Theory of the Allocation of Time. *The Economic Journal* 75(299): 493-517.
- Borderías, C.; Carrasco, C. e Alemany, C. (1994). Las mujeres y el trabajo: rupturas conceptuales. Barcelona: Icaria Editorial.
- Bryson, V. (2008). Time-Use Studies. *International Feminist Journal of Politics* 10 (2): 135-153.
- Cea D'Ancona, M. Á. (2012). Fundamentos y aplicaciones en metodología cuantitativa. Madrid: Síntesis.
- Carrasco, C.; Borderías, C. e Torns, T. (2011). Introducción. El trabajo de cuidados: antecedentes históricos y debates actuales. En Carrasco, C.; Borderías, C. e Torns, T. (Eds.) *El trabajo de cuidados. Historia, teoría y políticas* (pp. 13-95). Madrid: La Catarata.
- Carrasco, Cristina e Domínguez, Màrius (2003). Género y usos del tiempo: nuevos enfoques metodológicos. *Revista de Economía Crítica* 1: 129-152.
- Cebolla, H. (2013). Introducción al análisis multinivel. Madrid: CIS.
- Delfino, Andrea (2009). La metodología del uso del tiempo: sus características, limitaciones y potencialidades. *Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de Sociología* 18:2: 199-218.
- Durán, M. Á. e Rogero, J. (2009). *La investigación sobre el uso del tiempo*. Madrid: CIS, Cuadernos Metodológicos.
- Elías, N. (1989). *Sobre el Tiempo*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.

- Engels, F. (1963). *El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado*. La Habana: Editora Política [original: 1884].
- Escobar, M. (1999). Análisis gráfico/exploratorio. Cuadernos de estadística. Editorial La Muralla.
- Esquivel, Valeria; Budlender, Debbie; Folbre, Nancy e Hirway, Indira (2008). Explorations: Time-use surveys in the south. *Feminist Economics* 14 (3): 107-152.
- García, C. (2005). Aspectos conceptuales y metodológicos de las encuestas de uso del tiempo en España. In *El tiempo, los tiempos, una vara de igualdad*. Santiago de Chile: CEPAL (páxs. 35-50).
- Garrigós Monerris, J. I. (2003). *Frédéric Le Play. Biografía intelectual, metodología e investigaciones sociológicas*. Madrid: CIS.
- Grossin, W. (1998). Limites, insuffisances et artifices des études de budgets-temps. *Temporalistes* 39: 8-17.
- Hair, J. F.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L. e Black, W. C. (2001). Análisis multivariante. Madrid. Prentice-Hall.
- Himmelweit, S. (1995). The discovered of Unfaid Work': The Social Consequences of the Expansion of "work", *Feminist Economics*, 1, 2, pp. 1-19. Taylor and Frances 1995.
- INE (2004) Encuesta de Empleo del Tiempo 2002-2003. Tomo 1. Metodología y resultados nacionales.
http://www.ine.es/daco/daco42/empleo/empleotiempo03_metynac.pdf
- INE (2011). Encuesta de Empleo del Tiempo 2009-2010. Metodología. Julio de 2011
<http://www.ine.es/metodologia/t25/t25304471.pdf>
- Meil, G. e Rogero, J. (2012). Las Encuestas de Empleo del Tiempo como instrumento para analizar el reparto del trabajo remunerado y no remunerado. *Índice* 51, 20-22.
- Martín Palomo, M. (2014). Los cuidados en las familias. Un estudio a través de tres generaciones de mujeres en Andalucía. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid.
- Martínez Buján, R. (2010). *Bienestar y cuidados: El oficio del cariño. Mujeres migrantes y mayores nativos*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Medina Hernández, E. J. (2015) Análisis Multivariante del Uso del Tiempo de la Población Colombiana Mediante el HJ Biplot y el Análisis Triádico Parcial. Salamanca: Universidad de Salamanca:
https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/128218/4/TFM_MAADM_Medina_Hernandez_EdithJohana.pdf
- Michelson, William (2016). Time Use. Expanding the Explanatory Power of the Social Sciences. Londres: Routledge.

- Moreno Colom, S., Ajenjo Cosp, M. e Borràs Català, V (2018). La masculinización del tiempo dedicado al trabajo doméstico rutinario. *REIS*, 163, 41-58.
- Pardo, A. Y Ruiz, M.A. (2002): SPSS 11. Guía para el análisis de datos. Madrid. McGraw-Hill.
- Pérez López, C. (2009). Análisis de datos. Técnicas con SPSS 15. Madrid. Prentice-Hall.
- Raldúa, Eduardo (1997). *Presupuestos temporales y cambios en el uso del tiempo*. Tesis Doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Ramos, R. (1990). *Cronos dividido. Uso del tiempo y desigualdad entre mujeres y hombres en España*. Bilbao: Ministerio de Asuntos Sociales.
- Ramos, R. (1992) . *Tiempo y Sociedad*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Ritzer, R. (2012). *Teoría sociológica clásica*. Madrid: McGraw Hill.
- Rubio-Hurtado, M.-J. e Vilà-Baños, R. (2017). El análisis de conglomerados bietápico o en dos fases con SPSS. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 10(1), 118-126.
- SPSS, IBM. (2016). IBM SPSS Statistics Base 24. Chicago: SPSS Inc.
- Szalai, A. (1966). Trends in Comparative Time Budget Research. *American Behavioral Scientists*, 9 (9), 3-8.
- Thompson, E. P. (1979). Tiempo, disciplina de trabajo y capitalismo industrial. En *Tradición, revuelta y conciencia de clase*. Barcelona: Crítica.
- Varela, J. (1999). Mater familias. Modelos clásicos de sociología del género: F. Engels y É. Durkheim. *Política y sociedad*, 32, 173-188.
- Vicente Navarro, E. (2005). La Sociología del tiempo de Norbert Elias. *A Parte Rei. Revista de Filosofía*, 42. <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/vicente42.pdf>