

PATRICIO SÁNCHEZ FERNÁNDEZ _Facultade de Ciencias Empresariais e Turismo
_Universidade de Vigo
M.ª ESTHER LÓPEZ VIZCAÍNO _Instituto Galego de Estatística _[117-139]

Os concellos galegos: análise socioeconómica do benestar municipal mediante indicadores sintéticos



A análise económica e social dos concellos en Galicia constitúe un ámbito con poucas referencias nos estudos aplicados. Co obxecto de afondar neste eido, e establecer así unha comparación municipal mediante un indicador sintético, realízase o presente traballo. Este emprego o método da análise envolvente de datos (AED) para obter unha ordenación territorial que permita observar os desequilibrios e diferenzas existentes no que se refire ao nivel de benestar municipal. A clasificación final que se obtén dos 315 concellos supón unha valiosa ferramenta para a toma de decisións e pon novos coñecementos a disposición dos estudosos e do público en xeral.&

& Palabras clave: benestar, indicadores sintéticos, distancia P_2 , análise envolvente de datos, AED

INTRODUCCIÓN

O benestar consiste nunha sensación do ser humano exteriorizada mediante manifestacións de compracencia ou de optimismo que vén a reflectir a satisfacción (ou non) das súas necesidades básicas, materiais e inmateriais, tanto no nivel individual como colectivo. Malia que este termo é tan antigo coma a propia humanidade, a súa conceptualización resulta certamente complexa por ser múltiples e moi variados os factores que poden influír.

As orixes deste concepto remóntanse xa á Grecia clásica, onde Aristóteles foi o primeiro en dar unha definición para el, ao falar da «felicidade suma» coma o obxectivo ou finalidade do ser humano. Desde aquela a consecución do máximo benestar posible constitúe un dos principais obxectivos da humanidade e, polo tanto, dos responsables políticos e económicos.

De feito, nos nosos días un dos principais eixos da actuación por parte dos axentes decisores vén dado pola formulación de políticas de benestar no seo da política económica dun país. Sobre este particular, e con carácter xenérico, poden establecerse tres compoñentes que están condicionados polos seguintes aspectos: a consecución dunha produción en termos monetarios o máis alta posible, o logro dunha distribución igualitaria da renda e a realización dunha mudanza nas actividades produtivas (aínda que sexan rendibles) cando resulten prexudiciais para os cidadáns.

Débesse salientar tamén que o significado do termo benestar presenta matices diferenciados segundo as distintas correntes de pensamento que o utilicen, razón pola que as diferentes escolas económicas continúan aínda a debater sobre o concepto. Os motivos hai que buscalos na aparición de xuízos de valor que ocupan un lugar preponderante na formulación e na base das teorías e que obstaculizan a chegada a un acordo. Así pois, e a pesar do seu emprego cotián en contextos económicos e sociais, no ámbito académico resulta un concepto moi complexo de definir.

Estas dificultades na conceptualización son a causa de que ao igual que acontece con outros termos relativos á desigualdade (como a pobreza ou a exclusión social) ou coa maior parte dos conceptos normativos empregados na ciencia económica, a súa medición non sexa unha tarefa doada. Non obstante, isto non debe ser óbice para desistir nos esforzos neste senso, xa que afondar na súa definición e, posteriormente, poder dispor dunha boa medida permitirá unha significativa mellora á hora de ter un coñecemento da realidade socioeconómica dun territorio.

Foi xa no século XVIII cando xurdiu certa inquietude por superar as limitacións inherentes a este propósito e por acadar unha medida razoable do benestar. En concreto, o pai do utilitarismo, Bentham, interesouse pola procura dunha medida do benestar propiamente dito, a partir de alicerces empíricos. Segundo este autor a actividade política deberíase concibir co obxectivo final da consecución da «maior felicidade para o maior número» de persoas, o que se vén mantendo relativamente estable desde entón. Nesta liña, resulta evidente que dispoñer dunha medida para este concepto é fundamental no proceso da toma de decisións por parte dos decisores e responsables políticos. E amais, lonxe de diminuír, esta necesidade cada vez faise máis patente no noso contorno inmediato¹.

Esta manifestación ou expresión de compracencia que se pretende medir leva a que moitos autores consideren o propio benestar coma unha das dúas dimensións básicas do desenvolvemento, que se une a unha segunda dimensión que é o desenvolvemento económico nun senso estrito². Asemade, é relativamente frecuente no eido académico que se mesturen

os termos benestar, benestar económico e benestar social. Cómpre sinalar que destes tres conceptos, probablemente, o que mellor delimitado estea sexa o do benestar económico posto que xa Pigou, a principios do século XX, establecera claramente as condicións deste ao constituír as bases da *teoría do benestar económico*. En liña co establecido por este autor, na literatura económica adóitase empregar o termo do benestar vencellado ao nivel das necesidades pasadas.

Porén, sobre este particular, debe quedar claro que a definición relevante de «necesidade» é a relativa a unha sociedade específica. Aquí, a definición de «necesidade» debe ser manexada dun xeito cauteloso, posto que se trata dun concepto susceptible de levar consigo unha importante dose de relatividade se non se especifica adecuadamente a súa dimensión temporal e espacial. Motivada polo feito de que, en ocasións, a súa obxectividade queda esvaecida polas connotacións ideolóxicas e morais que se veñen a sumar aos problemas na delimitación da súa duración.

Así pois, esta circunstancia fai obrigada a referencia a unha «necesidade» obxectiva, (o que nos leva implicitamente a atender as súas posibilidades de medida). Deste xeito, a concepción exclusivamente económica do benestar semella estar superada ao traballar con formulacións máis sólidas deste concepto. Entre as máis destacadas atópanse as de Tobin (1982) e Sen (1983) que achegan unha nova forma de enfrontarse con este tipo de análises.

Igualmente, cando nos referimos á perspectiva exclusivamente social do benestar observamos que a acepción deste termo configúrase dun xeito moito máis amplo³. A razón débese a que se procede coa conceptualización do grao (alto ou baixo) co que se satisfán as distintas «necesidades» das persoas dentro da sociedade na que se insiren. De novo, igual que no caso anterior cómpre un manexo do concepto de «necesidade» con boas doses de cautela debido ás súas connotacións.

As dificultades ou inconvenientes que aparecen nas dúas visións sinaladas conducen a que cando se fala de benestar, a combinación do eido económico e o social sexa cada vez máis frecuente. O presente traballo enmárcase dentro desta concepción que exige á disciplina científica coñecer a realidade en termos económicos e sociais dun determinado territorio. En concreto, o ámbito territorial escollido é a Comunidade Autónoma de Galicia que se configura como o noso contorno máis inmediato e, por tanto, de maior incidencia.

Neste contexto o interese céntrase nos concellos posto que, atendendo á idea sinalada de incidencia, aparecen como a estrutura (e tamén a administración) máis próxima aos cidadáns e, sobre todo, ás súas «necesidades». Asemade, contribúese a afondar neste tipo de estudos en Galicia que, na literatura económica non son moi frecuentes. En definitiva, o obxectivo final deste artigo consiste en elaborar unha clasificación dos concellos galegos en función do seu benestar municipal, que se plasmará nun *ranking* que reflicte as diferenzas intermunicipais e nun mapa que ilustra estes resultados.

Con este propósito estrutúrase o traballo do seguinte xeito. En primeiro lugar, realízase unha revisión sobre as posibilidades implementadas ao longo da historia para medir esta magnitude que nos serve como base da análise posterior. Deseguido, as epígrafes seguintes recollen os dous piares que sustentan a investigación realizada, isto é, os métodos estatísticos xunto coas variables empregadas. Estes permiten obter unha serie de resultados que son presentados logo, para finalizar extraendo unha serie de conclusións a modo de resumo que recollen os aspectos máis salientables do estudo.

1. COMO MEDIR O BENESTAR?

Malia a crecente importancia do benestar en calquera dos contextos que se poidan plasmar, e con independencia da corrente de pensamento adoptada, a súa medición, isto é o seu tratamento empírico, segue a ser un tema que está lonxe de acadar un consenso ou postura maioritaria. Atendendo ao establecido no apartado anterior, debe ficar claro que o benestar é un concepto abstracto que como tal non resulta directamente medible, xa que depende das características persoais, sociais e do marco conceptual en que se fundamente a súa análise. De maneira que aínda que algunhas magnitudes relativas estreitamente relacionadas co produto nacional (como por exemplo, a renda per cápita) son utilizadas decote como medida do benestar, semella que son mellores indicadores do desenvolvemento económico que do benestar. Este feito resulta especialmente salientable sobre todo en sociedades menos mercantilizadas, coma a galega, se a comparamos co patrón do mundo occidental onde se insire.

Polo tanto, a súa medida non pode quedar reducida só a unha visión monetaria a través das variables dispoñibles para tal efecto, posto que a complexidade do termo require a consideración doutros aspectos que van desde as cuestións materiais (non incluídas na valoración económica) ata as propias percepcións subxectivas. Esta consideración fora xa feita na década dos setenta polas Nacións Unidas⁴ que, nun informe do seu Departamento de Asuntos Económicos e Sociais, puxera de manifesto a súa preocupación pola concentración da atención nas medicións monetarias, ao tempo que reclamaba a consideración de medicións complementarias do benestar.

Por tanto, resulta evidente que nos atopamos ante un fenómeno que se debe circunscribir á análise multivariante, a pesar de que como foi sinalado, a súa medición en moitas ocasións se sintetice a partir da elección dunha variable ad hoc, fundamentalmente monetaria e que restrinxe considerablemente o seu estudo. Nesta liña, a perspectiva exclusivamente monetarista segue a ser unha práctica bastante xeneralizada na literatura, cando se traballa fundamentalmente con variables tales como a renda, o ingreso ou o gasto⁵. Así, por exemplo, son moitos os estudos existentes que se dedican a avaliar a relación entre o crecemento económico e o benestar social, medido este mediante indicadores relativos á concentración da riqueza. Estes traballos non veñen senón a continuar á tradición dos primeiros estudos realizados neste campo, que se remontan ao século XVIII con Adam Smith⁶.

Baixo esta perspectiva cabe tamén mencionar diferentes achegas á medición agregada do benestar expresada en valores monetarios, entre as que destacan as realizadas por Nordhaus e Tobin para avaliar o «benestar económico» e a do Consello Económico do Xapón encamiñada ao estudo do «benestar nacional neto»⁷. Así, a primeira aproximación pretendía unha medición experimental que tivese en conta as discrepancias existentes entre o produto nacional bruto (PNB) e o benestar afastándose da información sobre os ingresos. Pola súa banda, o segundo dos traballos supón unha ampliación do anterior, xa que se procede cunha nova formulación do benestar que complementa a súa concepción orixinal.

Asemade, xorden outros enfoques que veñen a superar a concepción do benestar puramente económica e empregan para isto novas formulacións do concepto tales como a *ecuación de benestar* de Saint Marc (1977) ou o *benestar económico neto*⁸ de Tobin (1982).

Desde unha perspectiva máis ampla e, a xeito de resumo, pódense establecer tres grandes enfoques en canto aos distintos métodos empregados para a medición do benestar: o

das funcións de utilidade, o contable e o dos indicadores sociais. Estes últimos están considerados os máis recentes intentos de análise e medida do benestar a partir da idea da concepción multivariante. Desta maneira, o seu procedemento baséase na desagregación nunha serie de compoñentes representativos das distintas áreas da vida económica e social que reflicten o benestar como conxunto de sentimentos de satisfacción (material e inmaterial) que producen nas persoas e colectivos unha serie de condicións que non poden reducirse unicamente ao nivel de renda⁹.

De feito, esta ten sido a liña seguida polas Nacións Unidas a través do seu Consello Económico e Social. Así, esta institución no seu informe *Definición internacional e medida dos niveis de vida* (NN UU, 1961) estableceu unha metodoloxía consistente en determinar en primeiro lugar os compoñentes do benestar (saúde, consumo de alimentos e nutrición, educación, emprego e condicións de traballo, vivenda, seguridade social, vestido, recreo e liberdades humanas) para, deseguido, elaborar os indicadores ou medidas estatísticas de aspectos concretos e precisos dentro de cada compoñente. Este procedemento ten sido posteriormente perfeccionado polas propias Nacións Unidas a través do Sistema de Estatísticas Sociais e Demográficas (NN UU, 1975) mediante a ampliación dos compoñentes empregados xunto coa mellora da calidade destes indicadores.

A consecuencia máis evidente deste traballo metodolóxico vén dada pola publicación anual a partir da década dos noventa por parte do Programa das Nacións Unidas para o Desenvolvemento (PNUD) do *Informe mundial sobre o desenvolvemento humano* que contén unha ampla lista de indicadores de benestar entre os que destacan o *índice de desenvolvemento humano* (IDH) e amais o *índice de pobreza humana* (IPH) que están baseados na concepción das capacidades (Sen, 1983) e que serve como referencia para outros indicadores semellantes existentes nos nosos días¹⁰ e que, como se verá posteriormente, constitúe unha base importante para o desenvolvemento do indicador proposto neste traballo.

De xeito semellante e desde a década dos setenta, outra institución multilateral, a OCDE, comezou a elaborar un sistema de indicadores para medir o benestar social, baixo a concepción da influencia que ten neste concepto as diferentes relacións con outros individuos e máis o contorno físico. Este método foi aplicado en tres fases: elaboración dunha lista de preocupacións sociais comúns á maioría dos seus países membros, especificación das medidas estatísticas asociadas a estas preocupacións e recollida dos datos para os indicadores e a análise.

O estudo que aquí se realiza para afondar no benestar a nivel municipal en Galicia toma partido por unha das tres alternativas existentes, en concreto, o enfoque dos indicadores sociais. Sobre este particular, cómpre deixar constancia de que non se pretende abordar o problema desde unha perspectiva da teoría microeconómica do benestar. Máis aínda, o estudo redúcese á obtención dunha magnitude o máis «representativa» posible do nivel de benestar dos concellos galegos nun período determinado de tempo.

Este procedemento fundaméntase na afirmación de Pena (1977), cando establece que o importante non é tanto chegar a unha definición absoluta e definitiva deste concepto, senón obter unha definición «útil» que permita a toma de decisións e un coñecemento aproximado da situación real dun territorio. É por isto que traballos como o que aquí se realiza, que teñen como obxectivo final a elaboración dun indicador do benestar deban, pois, considerarse como unha aproximación. En concreto, procúrase a medición dunha serie de condicións materiais sen considerar valoración subxectivas máis complexas de medir¹¹.

A metodoloxía que se emprega neste estudo consiste en construír unha variable sintética no senso de Silva (1997), isto é, unha función dun conxunto de variables intermedias con cadansúa contribución a cuantificar algún aspecto do concepto do que se quere sintetizar a súa magnitude. Como cada unha das variables que han conformar a variable sintética é á súa vez un indicador segundo este mesmo autor, é dicir, un construto teórico concibido para ser aplicado a un colectivo e producir un número por medio do cal se procura cuantificar algún concepto ou noción asociado a ese colectivo; a variable sintética resultante tamén será un indicador¹².

Como é doadamente observable, en vez dunha definición real que implique unha teoría sobre o benestar, quizais sexa máis apropiado establecer unha definición operacional, isto é, definición por enumeración das diferentes dimensións do benestar, en liña co establecido no apartado precedente en canto á complexidade existente na definición do concepto de benestar e que segue a idea establecida por Sen (1995)¹³ ao falar das «capacidades» como o conxunto de realizacións que unha persoa acada e que é o que caracteriza o seu benestar. En función disto, atendendo ao obxectivo fixado, resulta útil establecer unha serie de aspectos comúns como dimensións ou determinantes do benestar que configuren os que poden ser denominados «compoñentes básicos» do benestar. Non existe na literatura un consenso sobre este particular, se ben nun exercicio de resumo, e con lixeiras variacións entre autores, poderíamos falar dun total de oito que se recollen na táboa seguinte.

Táboa 1: compoñentes básicos do benestar

Compoñentes básicos do benestar

- Distribución e consumo
 - Protección e servizos sociais
 - Vivenda, transporte e medio ambiente
 - Traballo
 - Saúde
 - Educación
 - Cultura e ocio
 - Relacións e participación social
-

Fonte: Barrada (1999, p. 46).

Esta clasificación e descomposición do benestar en distintos compoñentes resulta especialmente útil para unha aproximación como a aquí realizada mediante indicadores sociais, se ben as limitacións virán dadas pola escaseza de determinados tipos de indicadores a nivel municipal¹⁴.

Finalmente é importante sinalar que en moitos ámbitos estanse comezando a utilizar expresións análogas ao benestar que, tentando reflectir a mesma idea, permitan unha maior claridade ou especificación e, ao tempo, superen as dificultades inherentes a este termo. De todos estes probablemente o máis empregado sexa o de «calidade ou nivel de vida». Por estas razóns, a delimitación do obxecto de estudo deste traballo debe entenderse como a concepción máis ampla posible, falando dunha análise socioeconómica do benestar. Desta maneira preténdese abordar os dous campos que se utilizan de xeito mesturado na literatura¹⁵: o eco-

nómico e máis o social. Ademais oferta unha visión máis próxima a esa «calidade de vida» que semella de maior interese para os axentes decisores no nivel político e institucional.

Neste contexto sitúase a presente investigación, centrada para o caso galego ao nivel de desagregación máis baixo que nos foi posible, o municipal.

2. MÉTODOS

Como foi posto de manifesto, a medición do benestar ten dificultades non sempre supeables que xorden xa de partida pola propia concepción deste termo. É por isto que na literatura existen distintos enfoques ou alternativas para a súa medida entre os que destaca o dos *indicadores sociais*. Unha limitación que se atribúe tradicionalmente a este enfoque é o carácter multidimensional dos datos orixinais, dificultade que pretende superar este método dos indicadores sintéticos. Son varios e complexos os pasos que deben darse na construción dun indicador sintético, pero a propia definición identifica un dos máis problemáticos, a ponderación dos indicadores intermedios que constitúen o índice.

Xa que o propósito fundamental deste traballo é o de comparar os distintos concellos galegos en canto ao nivel de benestar, empregaremos dous métodos diferentes. Por unha parte utilizaremos a técnica que emprega o indicador de distancia $P_2 - DP_2$ (Pena, 1977) para a selección das variables máis importantes e por outra banda aplicaremos a *análise envolvente de datos* – AED para o cálculo dun indicador sintético final. Aínda que esta última técnica se empregou tradicionalmente para a estimación da eficiencia relativa dun conxunto de unidades produtivas, recentemente estanse a desenvolver outras aplicacións (Zhu, 2001 e Murias, 2006), entre as que se inclúe a súa utilización para a ponderación de indicadores parciais.

2.1. Indicador de distancia: DP_2

A distancia DP_2 defínese, para un concello calquera, como (Pena, 1977):

$$DP_2 = \sum_{i=1}^n \frac{d_i}{\sigma_i} (1 - R^2_{i,i-1,i-2,\dots,i}) \quad \text{con } R^2_1 = 0 \quad \text{Expresión 1}$$

onde:

d_i é a diferenza en valor absoluto entre o valor que toma a variable i ($i=1,\dots,n$) e o mínimo desa variable, que se corresponde coa situación teórica menos desexada e utilízase como base de referencia.

σ_i é a desviación típica da variable i -ésima ($i=1,\dots,n$).

$R^2_{i,i-1,\dots,i}$ é o coeficiente de determinación, de xeito que $1 - R^2_{i,i-1,\dots,i}$ ¹⁶ mide a porcentaxe de variabilidade da variable i -ésima que non está explicada linealmente polas primeiras $i-1$ variables. Polo tanto, este indicador pondera as diferenzas na variable i -ésima entre un concello e a base de referencia, pola porcentaxe de información nova (non achegada polas outras variables) que proporciona esa variable.

A DP_2 pode cambiar ao alterar a orde de entrada das variables debido aos distintos valores que, nese caso, toman os coeficientes de determinación. A orde lóxica de entrada das variables debería estar relacionada co grao de correlación de cada unha delas coa distancia final. Polo tanto, a xerarquización faríase ordenándoas de maior a menor, segundo o valor absoluto do coeficiente de correlación simple entre cada variable e a DP_2 . Non obstante, esta solución non é factible xa que no inicio non se conta coa distancia final, polo que haberá que buscar unha solución aproximada. Por este motivo, e coa finalidade de que o resultado

numérico sexa único, aplícase un procedemento iterativo que parte dun indicador inicial, o *indicador de Frechet* que se define do seguinte xeito (Zarzosa, 1996):

$$\text{Indicador de Frechet} = \sum_{i=1}^n \frac{d_i}{\sigma_i} \quad \text{Expresión 2}$$

O *indicador de Frechet* corresponde coa DP_2 cando as variables están perfectamente incorrelacionadas e, ademais, é o máximo valor que pode tomar a DP_2 . Debe notarse que os valores das variables que inflúen negativamente no indicador (mortalidade, analfabetismo, paro, etc) multiplícanse por -1 ; desta maneira os incrementos dos valores de calquera variable corresponden cunha mellora do benestar.

Unha vez establecida a solución inicial da que se parte comeza o procedemento iterativo no cal en cada paso se actualiza a DP_2 tomando como criterio de ordenación das variables, as correlacións entre cada unha delas e a distancia do paso anterior, a ordenación faise de maior a menor valor. O proceso termina cando o valor da diferenza entre a nova distancia e a do paso anterior é dunha magnitude desprezable¹⁷.

Tal e como se sinalou, o cálculo da DP_2 require unha ordenación previa das variables, que se consegue mediante un proceso iterativo que toma como solución inicial o *indicador de Frechet*, sendo a primeira ordenación a determinada polos valores absolutos dos coeficientes de correlación simple entre os indicadores parciais e o *indicador de Frechet*. Sobre este particular é importante sinalar que se a DP_2 converxe a un valor determinado é indiferente da ordenación inicial das variables¹⁸. Polo tanto é posible concluír que os factores correctores finais son neutrais e, ao mesmo tempo, o indicador inicial non condiciona o resultado.

2.2. Análise envolvente de datos: AED

O desenvolvemento inicial da *análise envolvente de datos* (AED) débese a Charnes, Cooper e Rhodes (1978). Esta técnica constrúe unha función de produción empírica a partir do consumo dos *inputs* empregados e dos niveis de *outputs* conseguidos. Pola súa configuración resulta especialmente idónea para a avaliación de sectores onde existe dificultade para valorar monetariamente os outputs producidos e/ou os inputs consumidos. Os modelos AED constrúen a partir das mellores prácticas unha fronteira eficiente empregando para isto a programación lineal. Deste xeito, a eficiencia de cada unidade analizada mídese como a distancia á fronteira.

En termos xerais, a AED establece que dado un concello calquera i do conxunto dos M analizados, estará representado por un vector $p \times 1$ de inputs x_i e por un vector de $q \times 1$ outputs y_i . A cuantificación da eficiencia neste concello require obter unha medida da ratio output/input e_i , a continuación, relacionala coa mesma ratio do resto dos concellos. Para isto resólvese o seguinte programa de programación lineal:

$$\begin{aligned} & \max_{u,v} \frac{u^t y_i}{v^t x_i} \\ & \text{suxeito a:} \\ & \begin{cases} \frac{u^t y_j}{v^t x_j} \leq 1 & j = 1, 2, \dots, M \\ u, v \geq 0 \end{cases} \quad \text{Expresión 3} \end{aligned}$$

É dicir, quérese maximizar unha especie de índice de produtividade total dos factores (unidades de output producido por cada unidade de input empregada) para cada unidade. Así, no numerador do índice resúmense todos os outputs nun output virtual e, no denominador, un único input virtual representa a todos os factores empregados no proceso produtivo. Cómpre deixar constancia que, ao non existir un sistema de prezos, emprégase un conxunto de ponderacións $(u_1, \dots, u_q, v_1, \dots, v_p)$, que o seu valor se ten que calcular a partir da maximización da ratio para cada unidade, condicionado á restrición de que todas as medidas de eficiencia do resto das unidades sexan menores ou iguais á unidade.

Este problema resólvese M veces, unha vez para cada concello, de tal maneira que con cada programa valórase se é posible obter, cando menos, o mesmo nivel de produción yi cun consumo total de factores menor que a unidade avaliada. O valor obxectivo determinará cal é o menor consumo posible de factores compatible co mantemento do nivel de produción analizado. Se a resolución do programa outorga á unidade analizada un valor da eficiencia menor que «1», demóstrase que a unidade é ineficiente, pois é posible encontrar outra unidade ou unha combinación de unidades capaces de producir o mesmo nivel de produción empregando tan só unha proporción de inputs.

Neste contexto, a AED permite avaliar o grao de eficiencia co que están a converter múltiples inputs en múltiples outputs. De todos os xeitos estes modelos non teñen porque asumir necesariamente a relación de causalidade que existe entre inputs e outputs no contexto produtivo. Débese facer fincapé en que esta técnica é unha potente ferramenta de programación lineal que pode permitir outro tipo de análise multidimensional fóra do ámbito produtivo, como por exemplo a construción de indicadores sintéticos a partir de indicadores simples. Deste xeito, os inputs tradicionais virían dados polas variables de carácter negativo (do tipo «canto máis peor») e os outputs polos indicadores de carácter positivo («canto máis mellor»), a partir dos cales a AED ofrecerá una avaliación comprensiva das combinacións de ambos os tipos de variables.

Así, a función obxectivo (*Expresión 4*) proporciona o Indicador sintético de benestar, obtendo o valor para cada concello no seu óptimo. Desta maneira, ao maximizar a función obxectivo para un determinado concello, o que está a facer é buscar un conxunto de ponderacións a partir das cales se obtén o maior valor posible para o Indicador. As restantes restricións do programa lineal establecen a idea do *benchmarking*, ou o que é o mesmo, a través das expresións das restricións a AED permite comparar cada concello cos concellos que presentan as mellores prácticas. Estes últimos obteñen o valor máximo de «1» para o Indicador e todos os demais teñen un valor inferior

3. VARIABLES

No eido científico polo que atinxe á análise empírica, a selección das variables empregadas configúrase como unha etapa crucial ao condicionar os resultados que se obterán. É por isto que esta fase crucial de todo estudo¹⁹ deba ser realizada co maior rigor posible para un correcto desenvolvemento da investigación posterior.

O proceso de escolla e selección de variables pode ser dividido nas dúas etapas seguintes, en primeiro lugar a determinación das variables necesarias para, a continuación, seguir coa identificación das variables efectivamente dispoñibles. Será este segundo paso o que nos presente maiores dificultades na aplicación práctica posto que das variables que serían necesarias ou convenientes para levar a cabo a análise, son moitas as que non están dispoñibles.

Así, esta limitación xustifica o feito final de que na selección de variables poida semellar que se lle dá máis peso a algúns compoñentes e non a outros, o cal non resposta a un criterio pre-determinado senón a unha mera cuestión práctica.

Estas dificultades na procura da información están principalmente motivadas polas limitacións inherentes ao traballo cun nivel de desagregación moi elevado como o aquí levado (o municipal) o cal limita significativamente a dispoñibilidade de fontes. Ao mesmo tempo polo que respecta aos distintos compoñentes do benestar, convén deixar constancia de que hai algúns campos nos que é practicamente imposible obter información con este nivel de desagregación.

Experiencias e investigacións previas (López Vizcaíno et al, 2003) proporcionaron un coñecemento importante sobre o referido á dispoñibilidade de variables (e de fontes) así como dos datos que resultaban discriminantes, e por tanto cos que era necesarios contar no estudo. Se ben isto facilitou o traballo ao permitir dispor dunha base referencial salientable, tamén supuxo un esforzo en canto a sermos conscientes da necesidade de determinado tipo de variables (ou cando menos algunha *proxy* destas). Asemade cómpre destacar que a información manexada limitouse a información obxectiva, isto é, que puidese ser obtida de maneira directa. Deste xeito non só se consegue facilitar para os efectos prácticos o traballo senón que tal e como sinalan algúns autores (Martín-Guzmán et al., 1994) estase achegando interesante información sobre o estilo e o nivel de vida das familias.

Con este procedemento estase deixando de lado determinados aspectos subxectivos que teñen influencia no benestar dos individuos, fundamentalmente polo que se refire ás súas percepcións de determinados aspectos tales como as condicións de traballo, a valoración do tempo libre, a preocupación cara á seguridade cidadá, etc. Non obstante, pola propia concepción deste traballo ao traballar con variables de concellos, a obtención desta información configuraríase un estudo per se ao que, polo de agora, se renuncia para limitarnos de xeito exclusivo aos datos obxectivos.

Así pois, o procedemento seguido comezou coa determinación e establecemento daquelas variables coas que sería desexable contar en función das experiencias anteriores. Estas variables foron procuradas de xeito minucioso tras a revisión das fontes e bases de datos dispoñibles. Como xa se sinalou, o resultado final non foi todo o satisfactorio que debería motivado por cuestións tales como a escaseza dos datos, e tamén polo seu baixo grao de actualización (non eran suficientemente recentes).

No proceso de obtención e recompilación da información tamén foi necesario proceder cunha relativización das mesmas, en función da poboación para o seu ano de referencia. Todas as variables están relativizadas pola poboación de cada concello no caso de que se refiran a poboación, ou polas vivendas totais do concello para aquelas variables que fan referencia ás vivendas. A excepción a esta regra xeral vén dada pola superficie queimada nos lumes forestais que se relativizou pola superficie forestal. Ademais, para evitar problemas de agregación relacionados coa escala de medida, considerouse a media de Galicia igual a 100 para cada variable.

Así, empregáronse neste estudo todas as variables económicas e sociais que estando dispoñibles gardaran algunha relación co benestar²⁰. Na liña do exposto con anterioridade, para o proceso de selección de variables optouse por diferenciar entre diferentes eidos que conforman os «compoñentes básicos» do benestar. De xeito específico atendeuse aos seguintes

parámetros: poboación, renda e protección social, vivenda, transporte e medio ambiente, traballo, saúde, educación, cultura e ocio e participación social.

Desta relación dos compoñentes aparece un novo eido que se vén a engadir aos tradicionalmente utilizados na bibliografía. Trátase do compoñente da poboación que se considerou relevante, a través das distintas variables manexadas, para a súa incorporación no estudo. Este feito vén motivado porque coa súa actividade, o individuo colabora na continua renovación da existencia social, participa na satisfacción das necesidades colectivas e acredita o dereito á satisfacción das súas propias necesidades. É por isto que se considera que a medición do benestar debe contemplar o ser humano como axente social ou en agregados demográficos e sociais, que é o que se recolle coa información demográfica (características e distribución, movementos de poboación, participación nos procesos de reprodución social, etc.). Outra característica que se debe mencionar é que, con respecto ao compoñente básico do benestar relativo ao campo da vivenda, transporte e medio ambiente considerouse oportuno facer unha división en dúas partes diferenciadas: os datos relativos á vivenda e transporte por un lado e os relativos ao medio ambiente por outro.

Finalmente, empregáronse un total de 45 variables, que se recollen na táboa 2 xunto coa súa fonte e a data de referencia.

Táboa 2: Relación das variables empregadas

VARIABLE	ANO	FORTE
POBOACIÓN		
1. Taxa de natalidade	2005	IGE
2. Taxa de nupcialidade	2005	IGE
3. Índice de envellecemento	2005	IGE
4. Índice de recambio da poboación activa	2005	IGE
5. Índice de dependencia global	2005	IGE
6. Índice de xuventude da poboación activa	2005	IGE
7. Saldo vexetativo relativo	2005	IGE
8. Saldo migratorio relativo	2005	IGE
9. Índice sintético de fecundidade	2004	IGE
10. Idade media á maternidade	2004	IGE
11. Idade media ao primeiro matrimonio. Homes	2005	IGE
12. Idade media ao primeiro matrimonio. Mulleres	2005	IGE
RENDA E PROTECCIÓN SOCIAL		
13. Beneficiarios de emerxencia social	2005	Vicepresidencia
14. Beneficiarios da renda de integración social de Galicia	2005	Vicepresidencia
15. Número de pensións non contributivas por habitante	2005	Vicepresidencia
16. Indicador municipal de renda dos fogares – IMRF	2002	IGE
VIVENDA E TRANSPORTE		
17. Porcentaxe de vivendas familiares con delincuencia ou vandalismo na zona	2001	INE
18. Porcentaxe de vivendas familiares con falta de servizos de aseo na vivenda	2001	INE
19. Porcentaxe de vivendas familiares sen canalización de augas residuais	2001	INE
20. Porcentaxe de vivendas familiares que non teñen auga corrente	2001	INE

21. Porcentaxe de vivendas familiares que dispoñen dunha segunda vivenda	2001	INE
22. Porcentaxe de vivendas familiares con problemas de malas comunicacións	2001	INE
23. Vehículos turismo por habitante	2005	DXT

MEDIO AMBIENTE

24. Superficie queimada respecto á superficie total	2005	CMA
25. Porcentaxe de vivendas familiares con problemas de contaminación	2001	INE
26. Porcentaxe de vivendas familiares con problemas de rúidos exteriores	2001	INE
27. Porcentaxe de vivendas familiares con poucas zonas verdes	2001	INE
28. Porcentaxe de vivendas familiares con problemas de pouca limpeza nas rúas	2001	INE

TRABALLO

29. Taxa de paro. Homes	2006	CT
30. Taxa de paro. Mulleres	2006	CT
31. Porcentaxe de parados na industria	2006	CT
32. Porcentaxe de parados nos servizos	2006	CT
33. Porcentaxe de parados menores de 25 anos. Homes	2006	CT
34. Porcentaxe de parados menores de 25 anos. Mulleres	2006	CT

SAÚDE

35. Taxa estandarizada de mortalidade por cancro de mama	2000-2004	CS
36. Taxa estandarizada de mortalidade por suicidio	2000-2004	CS
37. Taxa estandarizada de mortalidade por cancro de pulmón. Homes	2000-2004	CS
38. Taxa de mortalidade estandarizada por accidentes de tráfico	2000-2004	CS
39. Taxa de anos de vida potenciais perdidos en homes	2005	CS
40. Taxa de anos de vida potenciais perdidos en mulleres	2005	CS

EDUCACIÓN

41. Taxa de analfabetismo	2001	INE
42. Poboación titulada con graduado escolar	2001	INE

CULTURA E OCIO

43. Clubs deportivos por habitante	2005	CC
44. Instalacións deportivas por habitante	2001	MAP

PARTICIPACIÓN SOCIAL

45. Porcentaxe de abstención nas últimas eleccións	2006	MI
--	------	----

Nota: as siglas empregadas son:

CC: Consellería de Cultura- Xunta de Galicia.

CMA: Consellería de Medio Ambiente- Xunta de Galicia.

CT: Consellería de Traballo - Xunta de Galicia.

CS: Consellería de Sanidade - Xunta de Galicia.

DXT: Dirección Xeral de Tráfico. Ministerio do Interior.

IGE. Instituto Galego de Estatística.

INE: Instituto Nacional de Estatística.

MAP: Ministerio de Administracións Públicas.

MI: Ministerio do Interior.

Vicepresidencia. Vicepresidencia da Igualdade e do Benestar. Xunta de Galicia.

4. PRINCIPAIS RESULTADOS

Como en todo traballo aplicado, a obtención de resultados constitúe a instancia que finalmente xustifica a súa realización. Non obstante, con anterioridade á súa descrición é importante deixar constancia de que ao observar as variables dispoñibles para comezar a análise compróbase que existen fortes correlacións entre elas. Este feito produciría excesiva redundancia e, ademais, en técnicas como a AED, no caso de usar un número excesivo de inputs e outputs poden quedar moitos concellos na fronteira (Zhu, 2001) o cal impediría a súa discriminación en termos de benestar. Por este motivo, para determinar que variables utilizar, emprégase o procedemento iterativo de entrada das variables no cálculo da DP2, así como os factores de corrección (FC) das variables no cálculo da citada distancia. Asemade, neste proceso intentarase que todos os compoñentes do benestar estean representados no Indicador sintético e, tamén, que os factores de corrección sexan altos, o que nos estará indicando que a información proporcionada pola variable non está incluída nas outras variables consideradas na análise. A orde de entrada das variables na distancia DP2 así como os FC preséntanse na táboa 3.

Táboa 3: Variables segundo a orde de entrada na DP2 e factores correctores

Variables	FC
Índice de recambio de poboación activa	1
Taxa de analfabetismo	0,93
Índice de xuventude da poboación activa	0,35
Titulados con graduado escolar	0,41
Saldo migratorio	0,71
Taxa de paro. Homes	0,8
Índice de dependencia global	0,13
Taxa bruta de nupcialidade	0,44
Falta de servizos de aseo na vivenda	0,78
Índice de envellecemento	0,1
Taxa de natalidade	0,17
% de vivendas sen auga corrente	0,78
IMRF	0,84
Pensións non contributivas	0,72
% de vivendas con malas comunicación	0,89
Beneficiarios de emerxencia social	0,51
Índice sintético de fecundidade	0,26
Idade media ao primeiro matrimonio. Homes	0,75
Beneficiarios do RISGA	0,61
Saldo vexetativo	0,21
Idade media ao primeiro matrimonio. Mulleres	0,53
% de vivendas sen canalización de augas residuais	0,74
Vehículos turismos	0,45
% de superficie queimada	0,86
% de vivendas con pouca limpeza nas rúas	0,54
Taxa de mortalidade estandarizada por cancro de pulmón. Homes	0,5
% de parados menores de 25 anos. Homes	0,84

Clubs deportivos	0,76
Taxa de paro. Mulleres	0,43
% de vivendas con rúidos exteriores	0,35
% de vivendas que dispoñen de segunda vivenda	0,73
% de parados menores de 25 anos. Mulleres	0,13
% de paro nos servizos	0,72
Taxa de mortalidade estandarizada por suicidio	0,84
Idade media á maternidade	0,78
% de vivendas con delincuencia ou vandalismo na zona	0,31
Taxa de anos potenciais de vida perdidos. Homes	0,78
Taxa de mortalidade estandarizada por accidentes de tráfico	0,83
% de vivendas con poucas zonas verdes	0,51
Taxa de anos potenciais de vida perdidos. Mulleres	0,86
% de paro na industria	0,45
% de abstencións nas eleccións	0,67
Taxa de mortalidade estandarizada por cancro de mama	0,57
% de vivendas con contaminación	0,37
Instalacións deportivas	0,75
% de vivendas con poucas zonas verdes	0,51

Pode comprobarse como unha característica salientable é que as variables de saúde non semellan ser as máis correlacionadas co benestar municipal, en vista da orde relativa na que aparecen. De todos os xeitos resulta interesante observar que, a pesar de que non aparecen nos primeiros postos, teñen un grao de información non incluída nas variables anteriores importante.

Outra circunstancia que cabe destacar é a importancia das variables do campo da renda e as variables de educación. A segunda variable que entra na análise pertence ao eido da educación, a *taxa de analfabetismo*, á que lle segue no posto cuarto os *titulados con graduado escolar*. O *indicador municipal da renda dos fogares* aparece no posto 13 cun factor corrector do 0,78, o que está a amosar que esta variable proporciona moita información nova.

Nesta liña tamén é relevante destacar a importancia das variables demográficas e laborais na explicación do nivel de benestar. Así, os primeiros postos están ocupados por variables pertencentes a estes campos, salientando a importancia da variable *índice de recambio da poboación activa* que resulta ser a máis importante na explicación do nivel de benestar, (concretamente é a primeira variable que ademais non aparece corrixida).

Por último hai que facer fincapé en que todas as variables de vivenda teñen uns factores correctores moi altos, o que indica que son variables que ao tempo que achegan moita información nova, están moi relacionadas co benestar que se pretende medir²¹.

Unha vez analizadas as variables, e tendo presente os seus factores correctores así como o compoñente básico ao que que pertencen, as variables que se empregarán para o cálculo do indicador sintético mediante a AED preséntanse na táboa 4. Deste xeito, quedan cubertos todos os compoñentes do benestar e non se emprega información redundante que podería influír á hora de discriminar os concellos segundo o seu benestar a nivel municipal.

Táboa 4: Variables empregadas na AED

VARIABLE	FC	Input/Output
POBOACIÓN		
Índice de recambio de poboación activa	1	Input
Saldo migratorio	0,71	Output
RENDA E PROTECCIÓN SOCIAL		
IMRF	0,84	Output
Pensións non contributivas	0,72	Input
VIVENDA E TRANSPORTE		
% de vivendas con malas comunicacións	0,89	Input
% de vivendas sen auga corrente	0,78	Input
Falta de servizos de aseo na vivenda	0,78	Input
% de vivendas que dispoñen de segunda vivenda	0,73	Output
MEDIO AMBIENTE		
% de superficie queimada	0,86	Input
TRABALLO		
Taxa de paro. Homes	0,8	Input
% de parados menores de 25 anos. Homes	0,84	Input
SAÚDE		
Taxa de mortalidade estandarizada por suicidio	0,84	Input
Taxa de mortalidade estandarizada por accidentes de tráfico	0,83	Input
EDUCACIÓN		
Taxa de analfabetismo	0,93	Input
CULTURA E OCIO		
Clubs deportivos	0,76	Output
Instalacións deportivas	0,75	Output
PARTICIPACIÓN SOCIAL		
% de abstencións nas eleccións	0,67	Input

Para obter os valores do indicador sintético AED resolveuse para cada un dos concellos galegos unha variante lineal do modelo xeral (*Expresión 3*). Na súa resolución non se presentou ningún problema de infactibilidade, o cal quere dicir que todos os concellos atoparon un sistema de ponderacións que cumpre todas as restricións impostas. En canto aos resultados do *indicador*, estes son recollidos nas táboa 5 e táboa 6 e tamén na figura 1 que facilita a localización dos concellos mediante un mapa.

Táboa 5: Indicador sintético para os concellos cun valor máis alto

Concello	Indicador	Concello	Indicador	Concello	Indicador
Oleiros	1	Dozón	1	Curtis	1
Caldas de Reis	1	Arnoia, A	1	Barreiros	1
Bergondo	1	Burela	1	Meira	1
Lourenzá	1	Alfoz	1	Outeiro de Rei	1
Cospeito	1	Barbadás	1	Ourol	1
Portomarín	1	Vicedo, O	1	Páramo, O	1
Pontecesures	1	Pol	1	Begonte	0,999
Pontedeume	1	Vigo	1	Piñor	0,999
Moeche	1	Abadín	1	Santiago de Compostela	0,990
Larouco	1	Foz	1	Castro de Rei	0,990
Parada de Sil	1	Riotorto	1	Cuntis	0,986
Avión	1	Ourense	1	Lalín	0,985
Vilariño de Conso	1	Rúa, A	1	Corcubión	0,983
Trabada	1	Pontes de García Rodríguez, As	1	Culleredo	0,976
Cambre	1	Coirós	1	Carral	0,971
Beadé	1	Somozas, As	1	Cervo	0,961
Moaña	1	Ames	1	Pobra do Caramiñal, A	0,960
Beariz	1	Salceda de Caselas	1	Boimorto	0,953
Betanzos	1	Baleira	1	Teo	0,949
Frades	1	Pontenova, A	1	Vilasantar	0,941
Pontevedra	1	Rubiá	1	Pastoriza, A	0,928
Coruña, A	1	Manzaneda	1	Ares	0,926
Carballiño, O	1	Ribadumia	1	Baiona	0,924
San Sadurniño	1	Ribadeo	1	Trasmiras	0,920
Capela, A	1	Vilar de Barrio	1	Vilalba	0,915
Pereiro de Aguiar, O	1	Pedrafita do Cebreiro	1	Folgozo do Courel	0,913
Lugo	1	Mondariz-Balneario	1	Porriño, O	0,908
Cenlle	1	Verín	1	Riós	0,907
Barco de Valdeorras, O	1	Paderne de Allariz	1	Sarreus	0,897
Rábade	1	Xove	1	Vilagarcía de Arousa	0,896

Táboa 6: Indicador sintético para os concellos cun valor máis baixo

Concello	Indicador	Concello	Indicador	Concello	Indicador
Fornelos de Montes	0,482	Lama, A	0,435	Friol	0,371
Vilamarín	0,476	Vimianzo	0,431	Ponte Caldelas	0,365
Láncara	0,471	Coristanco	0,428	Bande	0,356
Cariño	0,471	Pontedeva	0,421	Saviñao, O	0,351
Dodro	0,469	Nogueira de Ramuín	0,420	Tordoia	0,345
Val do Dubra	0,467	Trazo	0,417	Irixoa	0,338
Outes	0,463	Cartelle	0,412	Lobios	0,338
Lousame	0,461	Rairiz de Veiga	0,411	Cortegada	0,336
Bolo, O	0,457	Neves, As	0,410	Boborás	0,333
San Cristovo de Cea	0,456	Carballeda de Avia	0,408	Lobeira	0,327
Muxía	0,455	Pazos de Borbén	0,407	Punxín	0,315
Irixo, O	0,446	Chandrea de Queixa	0,407	Rodeiro	0,308
Taboada	0,444	Rois	0,407	Blancos, Os	0,307
Campo Lameiro	0,444	Muíños	0,406	Bola, A	0,307
Mondariz	0,443	Monterrei	0,397	Melón	0,303
Mesía	0,443	Viana do Bolo	0,393	Sobrado	0,283
Becerreá	0,442	Pantón	0,384	Verea	0,279
Porqueira	0,439	Cervantes	0,379	Padrenda	0,259
Petín	0,438	Cañiza, A	0,378	Cualedro	0,252
Mazaricos	0,436	Cesuras	0,375	Vilardevós	0,177

Sobre estes resultados, o primeiro que hai que destacar é que aparecen 66 concellos que alcanzan o valor unitario para o Indicador. Por esta razón, pódese considerar que estes concellos presentan unha boa situación en termos de benestar, tendo en conta as variables consideradas na análise. O número de concellos con índice unitario é bastante elevado, quizais se fosen utilizados máis restricións no programa (*Expresión 3*) dándolle máis importancia a unhas variables que a outras se obterían menos unidades con valor unitario. De todos os xeitos, como xa foi resaltado con anterioridade, non é doado asignar a importancia ás variables cando entre os propios individuos existen discrepancias á hora de considerar cales son os factores máis destacados que inflúen no concepto de benestar.

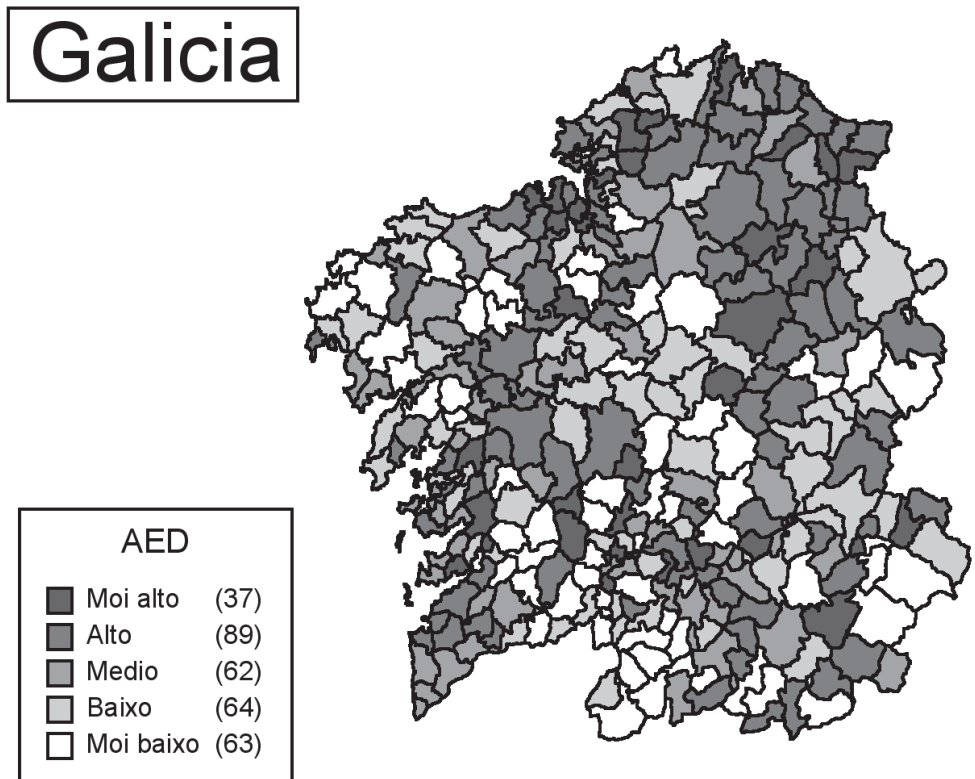
Ao prestarmos atención aos concellos cun valor alto do Indicador na figura 1, destaca a posición privilexiada de concellos pertencentes á Mariña lucense, tales como Burela, Foz, Xove e Ribadeo que ocupan postos destacables e teñen valores do Indicador elevados. Porén, dadas as características económicas destes concellos non estraña a súa clasificación nestes lugares ao constituír unha clasificación que tamén se obtén noutros estudos semellantes no eido socioeconómico (López Vizcaíno, 2003, La Caixa, 2006).

No senso oposto, hai un grupo de concellos que non acadan o valor de 0,3 no índice e a súa situación contrasta, polo tanto, coa dos concellos que se acaban de analizar. Corresponden aos municipios de Sobrado, Verea, Padrenda, Cualedro e Vilardevós. Todos eles son concellos de Ourense, agás Sobrado que pertence á provincia da Coruña, que destacan polo súa poboación avellentada e por contar cunha situación económica inferior á do resto dos concellos. Pódese dicir, en xeral, que todos os concellos que aparecen nas posicións inferiores son maioritariamente concellos das provincias de Lugo e Ourense que contan cos peores datos nas variables de poboación

Táboa 7: Contribucións relativas nalgúns concellos das variables output ao indicador sintético

	Saldo migratorio	IMRF	2ª vivenda	Clubs deportivos	Instalacións deportivas
Oleiros	6,92	42,54	11,05	39,36	0,13
Meira	2,09	20,84	41,29	24,71	11,08
Ourol	0,13	41,04	29,36	29,32	0,13
Larouco	5,21	7,32	20,55	4,14	62,79
Vilariño de Conso	0,19	0,19	0,19	74,75	24,69
Pereiro de Aguiar, O	42,99	0,31	46,47	9,92	0,31

Figura 1: Distribución xeográfica do indicador sintético nos concellos galegos



Tamén é significativa a clasificación nos primeiros postos, cun valor unitario, do concello de Dozón, ao tempo que sorprende a posición de Cariño que aparece nun lugar baixo. A primeira situación pode vir dada porque Dozón é o concello de Galicia coa *taxa de paro* máis baixa no ano 2006 namentres que Cariño contaba no ano 2001 cunha *taxa de analfabetismo* significativamente alta. Por outra parte, e igual que ocorre nos estudos de similares características comentados, hai que sinalar, a boa posición dos concellos ourensáns Beariz e Avión que, aínda que non posúen unha boa situación nas variables relacionadas coa poboación, teñen unha *renda por habitante* moi elevada.

Analizando as contribucións de cada variable ao indicador sintético pódese deducir, por exemplo, que as causas de que Oleiros estea nos primeiros postos son entre outras, as variables de renda por habitante e o número de instalacións deportivas por habitante. Outros concellos que sorprenden nos primeiros postos son Meira e Oulol, a súa posición vén determinada polos valores altos da variable *% de vivendas que posúen unha segunda vivenda*. Por último, cómpre destacar que a posición destacada dos concellos de Larouco e Vilariño de Couso se debe, entre outras, ás variables instalacións e clubs deportivos.

5. RESUMO E CONCLUSIÓNS

O condicionamento que vén dado polos datos empregados non debe impedir extraer uns resultados en canto á análise a nivel económico e social do benestar dos concellos galegos. Máis aínda se pensamos que a maior parte das decisións políticas e económicas baséanse nun só parámetro ou dimensión²² e que ao tempo non é frecuente descender ao nivel municipal, estes resultados achegan un valor engadido salientable pola información nova e detallada que proporcionan.

Asemade, a limitación temporal cando nos referimos a un único ano ou período de referencia tampouco debe ser impedimento para a consideración dos resultados. Obviamente estes poden (e deben) variar ao modificar a referencia temporal, de tal xeito que a evolución temporal permitiría un maior afondamento no tema tratado. Non obstante, esta tarefa excede as pretensións desta análise que se limita á consideración estática e, por tanto, adopta unha concepción das variables como stock e non como fluxo.

Feitas estas consideracións a modo de premisas previas, as conclusións que se deben destacar refírense a dous aspectos diferenciados. Así en primeiro lugar, cómpre destacar o método empregado para a medición do benestar a nivel municipal e, seguidamente, hai que facer fincapé no que respecta aos propios resultados.

O benestar dos concellos galegos constitúe un campo que non conta na literatura especializada con moitas referencias. Isto vén motivado, como foi posto de manifesto na primeira epígrafe, polas dificultades inherentes ao proceso de medida dun concepto complexo, amplo e ambiguo como é o benestar. Neste traballo abórdase este propósito cunha intención aproximativa e non tanto maximalista que permita afondar e complementar o coñecemento da realidade municipal galega. Para esta tarefa procurouse resolver un dos principais problemas que atopan os investigadores que é a influencia de moitos e moi variados aspectos na percepción do benestar, isto é, da súa manifesta multidimensionalidade.

A aplicación de técnicas estatísticas robustas e contrastadas a nivel empírico, aínda que non tanto no eido das ciencias sociais, posibilita a superación do «problema» multidimensional do concepto do benestar. Concretamente, as vantaxes características da *análise envolvente de datos* (AED) supoñen un piar sobre o que se sustenta o estudo. Esta pode resumir-

se coma unha técnica que non realiza unha asignación a priori das ponderacións (como fan outros métodos semellantes) e, fundamentalmente, que no seu desenvolvemento é posible proceder con ponderacións diferenciadas para cada concello o cal é moi importante para un propósito como o que aquí se expón.

Así, o enfoque multidimensional permite considerar os diferentes compoñentes do benestar, os compoñentes básicos, que van desde a educación á saúde, pasando polo medio ambiente ou a vivenda, de tal xeito que ao final obtense unha visión de conxunto de indubidable utilidade. Isto será así, tanto no que se refire ao ámbito da Academia como no seu uso cotián para o público en xeral así como por axentes políticos e decisores. Este feito vese reflectido como resumo final no mapa de benestar municipal que achega unha visión xeral sobre esta temática que é digna de mención.

No tocante aos propios resultados, é dicir, ao que as táboas e o mapa obtido nos está a amosar, son varios os aspectos que cómpre sinalar. En primeiro lugar pódese comprobar como a tradicional dicotomía entre a Galicia costeira e a Galicia interior vese substancialmente matizada. En concreto, albíscase unha franxa diagonal que vai do sudoeste ao nordeste que só se ve rota por algunhas excepcións que se dan na provincia de Ourense (na comarca da capital, en Valdeorras e no Ribeiro). Así, esta liña concentra aos concellos que se aproveitan dun maior benestar namentres que, ao seu redor, a situación sería a contraria.

De xeito específico, tanto en cantidade como en intensidade, sobresaen positivamente as comarcas do norte de Lugo, o cal non resulta unha novidade neste tipo de estudos, así como as áreas da Coruña e Ferrol. No extremo oposto, onde se acadan os valores máis baixos nos niveis de benestar obsérvase unha certa concentración fóra da zona da diagonal. En concreto, estes localízanse preferentemente na Costa da Morte e no sureste galego, que inclúe tanto a provincia de Ourense como a de Pontevedra. De todos estes concellos poden extraerse unha serie de características comúns que van desde aspectos demográficos (como un claro envellecemento ou reducida poboación) ata cuestións económicas, como o baixo nivel de renda.

Non obstante é importante atender a unha consideración xeográfica que vén dada polo feito de que son áreas periféricas e, por tanto, relativamente afastadas dos grandes núcleos económicos e poboacionais galegos. Así pois, no que atinxe á valoración do benestar, pódese concluír que o efecto costa-interior vese substituído pola condición metropolitana ou de grande, ou cando menos, de media urbe. Esta circunstancia debería ser pois considerada polos responsables nesta materia posto que fica comprobado a súa influencia significativa.

Finalmente é importante salienta que ao incluír máis variables que as estritamente económicas os resultados difiren dos que se obterían dunha ordenación dos concellos en termos de renda. Así, por exemplo, a posición de concellos como Santiago de Compostela ou Narón é peor que a que obterían se se ordenase en termos de renda, mentres que concellos como Mondariz-Balneario ve moi mellorada a súa clasificación ao incluír máis variables que a propia renda. Este feito pon de manifesto a que pode ser principal conclusión do traballo aquí emprendido. Problemas tales como a medición do benestar non deben (nin poden) ser reducidos a unha óptica unidimensional, como frecuentemente se realiza coas variables monetarias. Como se pode observar os datos de renda, ingresos ou gastos, aínda que son importantes, non abranguen nin poden capturar toda a realidade socioeconómica e social dun territorio, neste caso, o concello.

Notas

- 1 Así, por exemplo, unha das principais políticas que se está a implementar no seo da Unión Europea é a política rexional que ten como finalidade a compensación dos desequilibrios entre rexións, entre os que cabe destacar a diferenza no nivel de benestar, magnitude para a cal se debería contar cunha medida axeitada.
- 2 Nótese que estas non son dúas dimensións ortogonais senón máis ben dous aspectos interrelacionados dunha mesma realidade.
- 3 De feito, o seu emprego cada vez máis estendido levou a abranguer campos cun contido netamente social como por exemplo o «Estado benfeitor» (*welfare State*) baseado na aplicación desta teoría á idea dun conxunto crecente de servizos sociais, segundo as bases teóricas establecidas por Beveridge no ano 1942 e que se levou á práctica no Reino Unido tras a segunda guerra mundial.
- 4 Informe técnico do Departamento de Asuntos Económicos e Sociais das Nacións Unidas editado no ano 1977 baixo o título *The feasibility of welfare-oriented measures to supplement the national accounts and balances: A technical report*.
- 5 Véxase, para ampliar o tema, Medina (1997) ou Aguilar (2005).
- 6 Este autor analizaba o problema desde a óptica dos factores de produción sen prestar atención aos problemas asociados á distribución persoal do ingreso.
- 7 Propostas referenciadas na Organización das Nacións Unidas (ONU, 1975). En concreto, a primeira delas, de ampla repercusión posterior foi exposta no ano 1973 na conferencia organizada polo National Bureau of Economic Research baixo o título *The Measurement of Economic and Social Performance*.
- 8 Concepto que volve a estar de actualidade coa publicación dos ensaios deste autor nunha compilación publicada por Edward Elgar co título de *World finance and economic stability* (2003).
- 9 Este sería o caso doutras importantes dimensións do propio benestar humano tales como a saúde, a educación, o nivel de estudos, os servizos, as infraestruturas, a vivenda, a seguridade, o contorno, etc.
- 10 Como por exemplo, o Instituto Nacional de Estatística español (INE, 1991) ou o *índice de calidade de vida – ICV* do Social Wath (2004)
- 11 Desta maneira, en liña co establecido por Zarzosa (1996) non se consideran as percepcións humanas que amosan un carácter subxectivo.
- 12 Este procedemento atópase referenciado na literatura especializada como «método de compoñentes (indicadores)».
- 13 Este autor afirma que «a característica esencial do benestar é a capacidade para conseguir realizacións valiosas».
- 14 Fundamentalmente polo que se refire a algún dos compoñente como se verá no apartado correspondente: cultura, participación social, etc.
- 15 Véxase, por exemplo, *Beveridge* (1942).
- 16 $1 - R^2_{i, i-1, \dots, 1}$ supón o factor de corrección (FC).
- 17 Neste caso considerouse razoable adoptar a regra de deter o proceso cando a distancia tomase un valor menor que 0,01.
- 18 Demostrado por Zarzosa (1996).
- 19 Esta vén sendo nos últimos tempos unha das principais preocupacións do Banco Mundial, que a través do seu programa *Living Standards Measurement Study – LSMS* (dispoñible en <http://www.worldbank.org/lsms/>) incide en cuestións metodolóxicas entre as que destacan a selección de variables.
- 20 Isto é, empregaron todas as variables aínda que estas tivesen un poder discriminante baixo ou ben non proporcionasen información suficiente para a medición do nivel de benestar.
- 21 Hai que ter en conta que todas estas variables son do ano 2001.
- 22 Pénsese, por exemplo, que a política rexional que se implementa na UE toma como referencia case exclusiva unha variable renda: o produto interior bruto – PIB.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, P. 2005. *Elaboración de mapas de pobreza a diferentes niveles de desagregación geográfica, una aplicación para el estado de Veracruz*. Puebla, México: Escola de Ciências Sociais, Universidade das Américas.
- Banco Mundial. 2005. *Poverty Manual*. Poverty-Analysis Initiative (PAI), Washington, EUA: World Bank Institute.
- Bentham, J. 1781. *An introduction to the principles of morals and legislation*. Nova York, EUA: Prometheus Books.
- Beveridge, W. H. 1942. *Social insurance and allied services*, (Beveridge Report). Londres, Reino Unido: HMSO.
- Charnes, A.; Cooper, W. W.; Lewin, A. e Seidord, L. M. 1994. *Data envelopment analysis: theory, methodology and application*. Boston, EUA: Kluwer Academic.
- Charnes, A., Cooper, W. W. e Rhodes, E. 1978. «Measuring the efficiency on decision making units», *European Journal of Operational Research*, 2.
- Chasco, C. e Hernández, I. 2004. «Criterios para la selección de dominios e indicadores objetivos para la medición del bienestar social», *Urban/Regional 0411004*. EconWPA.
- Cooper, W. W.; Seiford, L. M. e Zhu, J. 2004. «Data envelopment analysis: history, models and interpretations», en W. W. Cooper, L. M. Seiford e J. Zhu (eds.). *Handbook on data envelopment analysis*, 1. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Hashimoto, A.; Sugita, T. e Haneda, S. 2007. «Seeing how the Japan's quality-of-life has changed», *Discussion Paper Series*, 1169. Tsukuba, O Xapón: Department of Social Systems and Management, Universidade de Santiago.
- Instituto Galego de Estatística. 2001. *Indicadores municipais e comarcais*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Instituto Galego de Estatística. 2002. *Indicadores de renda municipal. Ano 1996*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Instituto Nacional de Estatística. 1991. *Indicadores Sociales*. Madrid: INE.
- La Caixa. 2006. *Anuario social de España 2005*. Barcelona: Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona.
- Lopez, M. E., Sánchez, P. e Iglesias, C. L. 2003. «Benestar socioeconómico dos concellos galegos: Unha aproximación á súa medida», *Revista Galega de Economía*, 2 (12). Santiago de Compostela: Universidade de Santiago.
- Martín-Guzmán, M. P. e Bellido P. 1994. «El equipamiento de los hogares como indicador de pobreza: un análisis basado en la EPF», *Documentación Social*, 96, pp. 127-142.
- Medina, F. 1997. «El ingreso y el gasto como medida del bienestar de los hogares: una evaluación estadística», *Taller MECOVI*. Aguas Calientes: INEGI.
- Murias, P. 2004. *Metodoloxía de aplicación da análise envolvente de datos. Avaliación da eficiencia técnica na Universidade de Santiago de Compostela*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Murias, P.; Martínez, F. e Miguel, de C. 2006. «An economic wellbeing index for the spanish provinces: a data envelopment analysis approach», *Social Indicators Research*, 3 (77). Holanda: Springer Netherlands.
- Nacións Unidas. 1961. *Definición internacional y medida de los niveles de vida*. Nova York, EUA: Estudios de métodos, E/CN3/270.
- Nacións Unidas. 1975. *Towards a System of Social and Demographic Statistics*. Nova York, EUA: Estudios de métodos, Ser. F – 18.
- Pena, J. B. 1977. *Problemas de la medición del bienestar y conceptos afines (una aplicación al caso español)*. Madrid: Instituto Nacional de Estatística.
- Saint, P. 1977. *Socialización de la naturaleza*. Madrid: Ediciones Pensamiento y Ensayos.
- Sen, A. K. 1983. «Development: which way now?», *Economic Journal*, 372 (93).
- 1995. *Nuevo examen de la desigualdad*. Madrid: Alianza Economía.
- Silva, L. C. 1997. *Cultura estadística e investigación científica en el campo de la salud: una mirada crítica*. Madrid: Díaz de Santos.
- Social Watch. 2004. *Herramientas metodológicas para el seguimiento de las situaciones de pobreza y desigualdad de género*. Montevideo, Uruguay: Instituto do Terceiro Mundo.
- Stewart, K. 1974. *National income accounting and economic welfare: the concepts of GNP and MEW*. San Luis, EUA: Federal Reserve Bank.
- Tobin, J. 1982. *Asset Accumulation and Economic Activity*. Chicago, EUA: University of Chicago Press.
- Zarzosa, P. 1994. «El criterio de discriminación en la selección de indicadores de bienestar. Análisis del coeficiente de discriminación de Ivanovic», *Estudios de Economía Aplicada*, 2.
- 1996. *Aproximación a la medición del bienestar social*. Valladolid: Universidade de Valladolid.
- Zhu, J. 2001. «Multidimensional quality-of-life measure with an application to fortune's best cities», *Socio-Economic Planning Sciences*, 35.