

DE LA PRÀCTICA TEÒRICA. LES DIFICULTATS DE LA CORRELACIÓ ENTRE INDICADORS TEÒRICS I LA PRÀCTICA DEL CÀLCUL I MESURAMENT DE LA SOSTENIBILITAT LOCAL

Sanllehí i Bitrià, Enric* & Reixach de Linares, Daniel*

* Observatori Econòmic i Social i de la Sostenibilitat de Terrassa (OESST)
FOMENT DE TERRASSA,SA, Ctra. de Martorell 95, 08224 Terrassa, Barcelona, Spain
<http://www.terrassa.org/laciutat/xifres/oest/oestindex.html>

e-mail*: enric.sallehi@terrassa.org

e-mail*: daniel.reixach@terrassa.org

Paraules claus: informació, càlcul d'indicadors, sostenibilitat local, Terrassa.

Resum. *El present article posa l'accent en la necessitat de crear indicadors factibles i calculables a escala local. Igualment planteja la disjuntiva de crear indicadors a partir dels recursos (dades i altres) o crear recursos a partir d'indicadors. Es manifesta la importància d'aquests càlculs per a l'obtenció i l'endegament de polítiques públiques eficaces i optimitzadores de les diverses funcions de l'administració. L'experiència de l'OESST serveix de fil conductor per a la ponència.*

1 INTRODUCCIÓ

L'Observatori Econòmic i Social i de la Sostenibilitat de Terrassa (OESST) és una unitat operativa de l'empresa municipal Foment de Terrassa SA que té per missió donar suport a la presa de decisió en la definició de polítiques públiques de promoció econòmica i social mitjançant l'aportació de coneixement sobre la ciutat i el seu context territorial. Enguany, l'Observatori, fruit de la major presa de consciència sobre els aspectes ambientals de la societat contemporània, ha incorporat el vessant ambiental dins la seva línia d'estudis (que ja era present des de l'inici si bé no tant explícitament).

Més en concret, l'OESST persegueix els següents objectius:

- Administrar, desenvolupar i interpretar de forma permanent un sistema integrat d'informació sobre la ciutat i la seva àrea d'influència.
- Contribuir a la definició d'estratègies de desenvolupament coherents i factibles i fomentar les accions de suport a les estructures econòmiques locals.
- Afavorir la reflexió i l'acció de les col·lectivitats locals i dels agents econòmics, socials i ambientals, amb la finalitat d'obtenir el màxim concert possible en la definició de polítiques públiques locals.
- Avaluar els efectes i l'impacte de les polítiques públiques locals i proposar mesures per a l'aplicació dels resultats de la valoració.

2 EXPERIÈNCIES EN MATÈRIA D'INDICADORS DE SOSTENIBILITAT

Per aconseguir aquestes fites és molt útil la construcció de metodologia específica per a generar coneixement sobre la ciutat i per aprendre de totes les experiències que basin les seves anàlisis en sistemàtiques semblants. És per això que l'OESST ha participat i continua col·laborant en diversos projectes:

- *Agenda 21 de Terrassa* i el *Pla d'Acció Ambiental*.

En el procés de desenvolupament de l'Agenda 21 de Terrassa es va presentar a finals de 1998 l'Auditoria Ambiental de Terrassa. El 30 d'abril de 1999 l'Ajuntament de Terrassa aprovà el document *Estratègia cap a la sostenibilitat: l'Agenda 21 de Terrassa*.

Aquest document defineix el marc estratègic on s'ha d'inscriure el procés cap a la sostenibilitat de la ciutat de Terrassa, dins del qual, s'estableixen cinc grans àmbits de treball amb els seus corresponents objectius:

- La gestió cap al desenvolupament sostenible
- La conservació dels sistemes naturals i la millora del seu contacte amb la ciutat
- La millora de la qualitat ambiental de Terrassa

- L'ús eficient i sostenible dels recursos en la gestió del sistema urbà
- La informació, l'educació ambiental i la corresponsabilització de les persones

Aquests àmbits de treball es desenvoluparen en el *Pla d'Acció Ambiental de Terrassa* (2002) que ja va ser aprovat en Ple Municipal. Per tal de fer possible tots aquest àmbits, es va desenvolupar un *Pla d'Acció Ambiental de Terrassa. 7 línies d'acció estratègiques per a una ciutat més sostenible* (2002) que proposa el desenvolupament dels indicadors de sostenibilitat com a element bàsic per conèixer l'evolució de la ciutat en el seu avanç cap a la sostenibilitat.

Posteriorment i per debatre el Pla d'Acció Ambiental es va constituir el *Fòrum Ambiental de Terrassa* que ha de permetre reflexionar i corresponsabilitzar els sectors socials, econòmics i de l'administració per assolir el màxim consens possible.

– *El Perfil de la Ciutat* (Indicadors de Qualitat de Vida, Xarxa d'Observatoris de la Província de Barcelona).

Com a Observatori es participa activament en el projecte "*El Perfil de la Ciutat*"¹ que consisteix en la col·laboració tècnica, metodològica i de recerca de 10 Ajuntaments, a través de les seves àrees de Promoció Econòmica i, més concretament, dels seus Observatoris Socioeconòmics. La col·laboració establerta té com a objectiu desenvolupar –i aplicar– eines, metodologies i indicadors tècnics per a mesurar la qualitat de vida i benestar de les ciutats, és a dir, dels seus ciutadans.

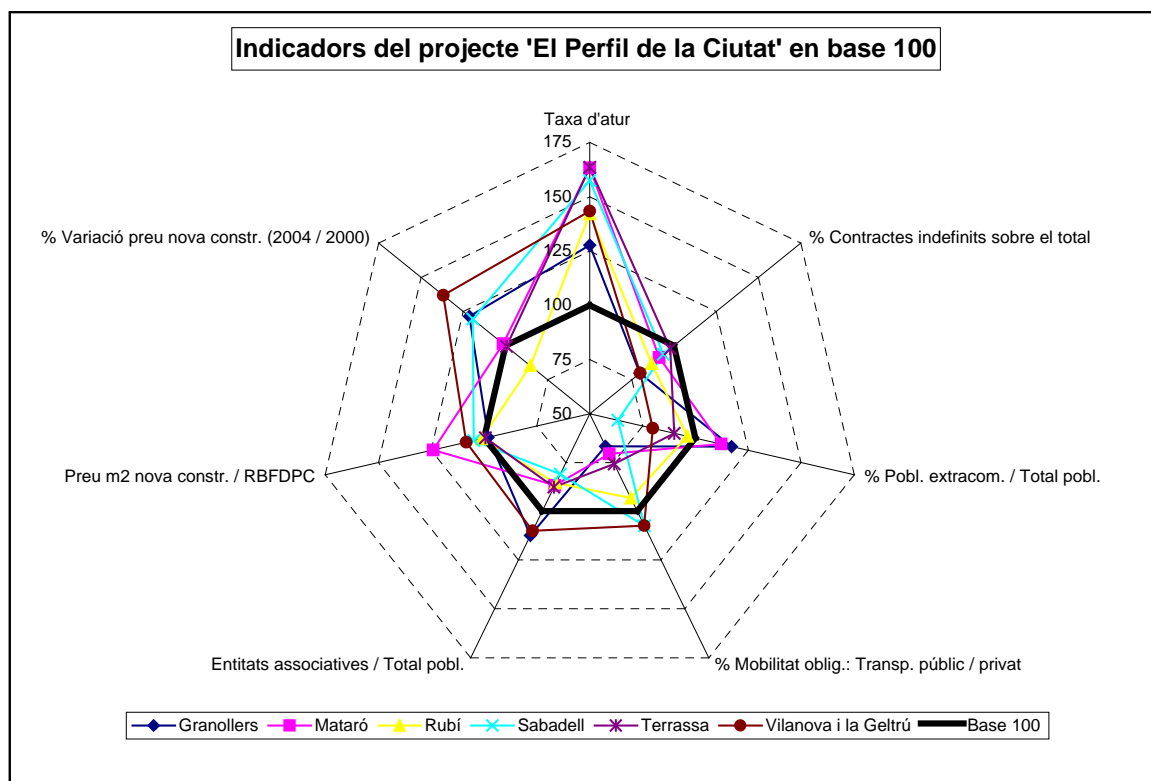
Fruit d'aquesta col·laboració es fan seminaris i jornades, s'editen documents de treball, es fa recerca i, finalment, es publiquen les fitxes que s'anomenen "*perfils*": fitxes amb els indicadors de qualitat de vida seleccionats. Indicadors que permeten avaluar comparativament la qualitat de vida de cada ciutat, en relació tant a les altres ciutats com en la seva evolució en el temps. Comparatives que tenen l'objectiu de conèixer millor la realitat de les nostres ciutats i, per tant, gestionar-les millor, fent-hi polítiques més adaptades i que permetin millorar el nivell i qualitat de vida.

Els indicadors recollits s'estructuren en dos tipus de fitxes:

Perfil Curt i *Perfil Llarg de la Qualitat de Vida de la Ciutat* que recull 60 i 150 indicadors bàsics, respectivament, de les següents àrees temàtiques: pressupostos municipals, població/demografia, treball, empresa/activitat econòmica, consum, rendes, salut pública, medi ambient, educació, cultura, i urbanisme/habitatge.

¹ Els ajuntaments que formen part de la xarxa són: Barberà del Vallès, Granollers, Manresa, Mataró, Rubí, Sabadell, Santa Coloma de Gramenet, Terrassa, Vilanova i la Geltrú i Vic. Es pot trobar més informació sobre el projecte visitant la pàgina: <http://www.perfilciutat.net>

Un exemple d'aplicació d'aquests indicadors és el següent:



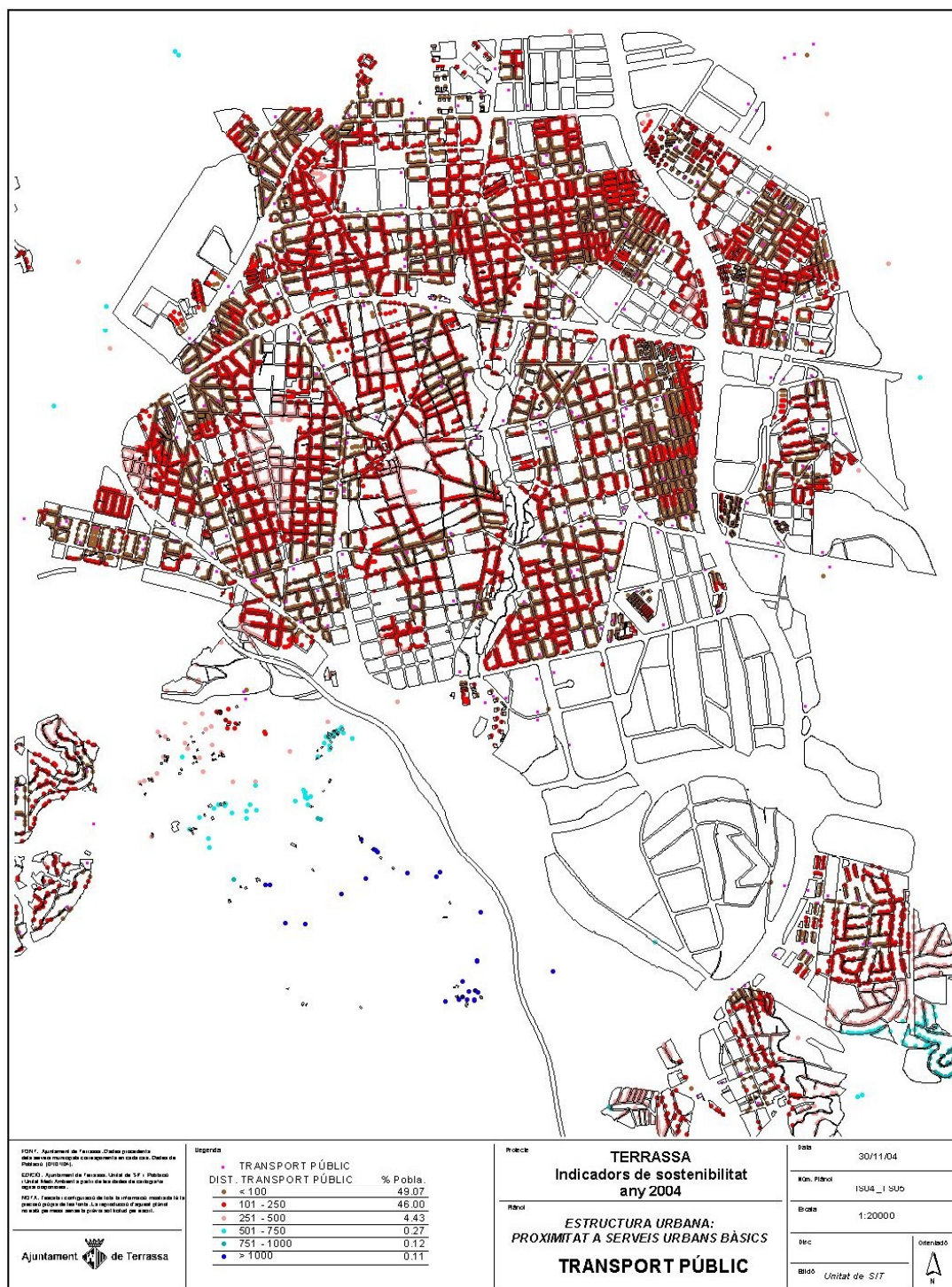
Abundant en aquestes tasques, des de la Xarxa s'està treballant en col·laboració amb el Grup de Recerca d'Anàlisi Quantitativa Regional de la Universitat de Barcelona (UB) en la construcció d'un sistema d'indicadors estratègics de seguiment municipal. Aquest instrument de seguiment per a la planificació estratègica està basat en l'elaboració d'una bateria d'indicadors que permeten fer una anàlisi de la situació de cadascun dels municipis així com de la seva evolució temporal. Aquests indicadors s'estructuraran en quatre blocs temàtics vinculats amb els objectius estratègics de competitivitat i desenvolupament fixats pels municipis. Concretament, aquests blocs temàtics són els següents:

- Bloc de coneixement i innovació
- Bloc de dinàmica empresarial
- Bloc estratègic de qualitat de vida i cohesió social
- Bloc estratègic de sostenibilitat

– El sistema d'indicadors de la *Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat* (Diputació de Barcelona).

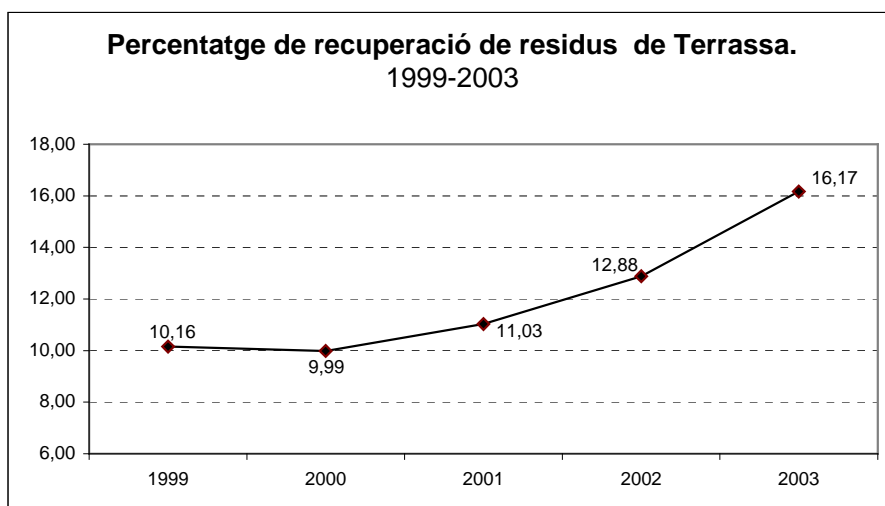
Aquest sistema municipal d'indicadors es basa en la correlació de les classificacions de l'Agència Europea del Medi Ambient (EEA) en indicadors de Model (13), Flux (12) i Qualitat (5) i de la OCDE en indicadors PER (Pressió, Estat i Resposta).

El següent plànol recull un exemple d'indicador de Model (proximitat als serveis urbans bàsics: transport públic).



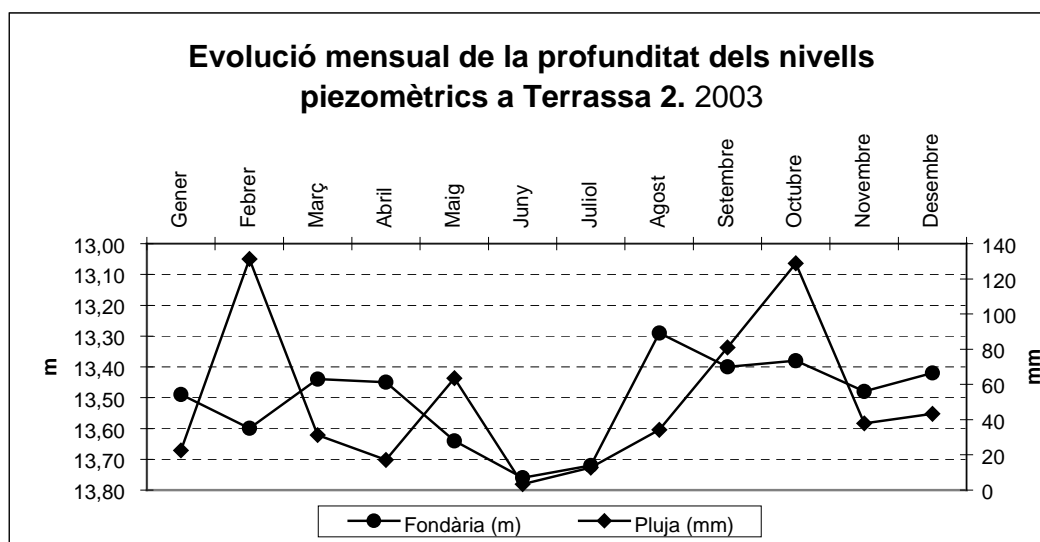
Font: OESST (2005): Informe d'Indicadors de la Sostenibilitat de Terrassa, 1999-2003, Foment de Terrassa, Terrassa.

Quant als indicadors de Flux, destaca per exemple:



Font: OESST (2005): *Informe d'Indicadors de la Sostenibilitat de Terrassa, 1999-2003*, Foment de Terrassa, Terrassa.

I quant als de Qualitat:



Font: OESST (2005): *Informe d'Indicadors de la Sostenibilitat de Terrassa, 1999-2003*, Foment de Terrassa, Terrassa.

Doncs bé, durant l'experiència en el càlcul en el període 1999-2003 i quatre mesos de feina, d'aquests 30 indicadors (més els subindicadors que afegien informació qualitativa remarcable durant el procés de compilació i càlcul), es van poder completar 26 indicadors amb els seus respectius subindicadors.

– *Towards a Local Sustainability Profile* (Indicadors comuns de la Unió Europea).

En la versió revisada dels Indicadors comuns europeus “Cap a un perfil de la Sostenibilitat Local” s’especifica el càlcul d’un total de 10 indicadors principals:

- Satisfacció dels ciutadans amb la comunitat local. Satisfacció mitjana amb la comunitat local
- Contribució al canvi climàtic global. Emissions equivalents de CO₂ per càpita (valor total i variació)
- Mobilitat local i transport de passatgers. Percentatge de viatges realitzats en un mitjà de transport motoritzat particular
- Accessibilitat dels ciutadans a zones verdes públiques i serveis locals. Percentatge de ciutadans que viuen en un radi de 300m al voltant de zones verdes públiques de més de 5.000m²
- Qualitat de l’aire de la localitat. Assoliments nets respecte a les partícules en suspensió (PM₁₀)
- Desplaçaments de nens entre la casa i l’escola. Percentatge de nens que van en cotxe a l’escola
- Gestió sostenible de l’autoritat local i de les empreses locals. Percentatge de certificacions ambientals dins el total d’empreses
- Contaminació sonora. Percentatge de població exposat a L_{nit}>55 dB (A)
- Utilització sostenible del sòl. Percentatge de zones protegides
- Consum de productes que fomenten la sostenibilitat. Percentatge de persones que compren “productes sostenibles”

Com es recorda, basats en enquestes, aquests indicadors pretenien comparar països europeus en matèria de sostenibilitat però el grau d’homogeneïtzació no era del tot estàndard i aplicable a tots els països. Com recorda l’Informe², *la Ciutat tan sols podia respondre a 1 dels 5 indicadors obligatoris i a 3 dels voluntaris* durant l’any 2000.

En definitiva, tots aquests processos (i d’altres) que comporten l’establiment i construcció d’indicadors en les diverses dimensions de la sostenibilitat: territorial, social, econòmica i ambiental han interessat l’OESST. L’experiència en tots aquests processos ens ha aportat diferents impressions sobre el càlcul i l’elaboració fiable de resultats per prendre decisions institucionals responsables. No obstant això, també hem comprovat repetidament que la principal dificultat per aplicar-los no és altra que la disponibilitat de les dades en què es fonamenten.

² AA. DD (2000): *Indicadors comuns europeus de sostenibilitat per a la Ciutat de Terrassa. Procés de complimentació i capacitat de resposta dels sistemes d’informació municipals*, Gabinet d’Estadística, Departament de Medi Ambient, OESST, Unitat de SIG i PMH, Ajuntament de Terrassa, Terrassa.

3 QÜESTIONS METODOLÒGIQUES I PROBLEMES EN L'APLICATIU

L'experiència en el càlcul d'indicadors ens proporciona el suficient coneixement per a ser agosarats i desvetllar un esbós de les complicacions que s'esdevenen a l'hora de portar a terme el mesurament d'aquests indicadors a l'escala local.

Tot seguit es presenta un recull genèric dels problemes derivats de l'aplicació teòrica i transposició pràctica de tot tipus d'indicadors a escala local. Ara bé, cada concepte no té perquè ser extrapolable a un indicador concret.

Segmentació

Les metodologies van canviant en funció de quina sigui la institució que calcula les dades i gairebé sempre el nivell de desagregació d'aquestes no correspon amb els interessos dels investigadors. Cal treballar encara perquè les dades no es limitin en àmbits administratius i buscar fórmules per ampliar el camp d'anàlisi de les dades i la no fragmentació i segmentació exhaustiva d'elles.

Sintetització

Tot procés de construcció d'indicadors comporta la síntesi de determinada informació. No obstant això, l'excés del grau d'implementació i de la voluntat en la sintetització de la informació pot comportar riscos per a la pròpia interpretació de l'indicador, dificultant-ne sovint la intel·ligibilitat. Igualment, la simplificació excessiva sovint desencadena la pèrdua de coneixement qualitatiu d'aquella informació.

Territorialització

L'escala d'aplicació de la informació, sovint, si bé s'adscriu generalment al territori administratiu delimitat moltes vegades, fa difícil concretar i segmentar a nivell local les dades, fet que suposa haver de recórrer a les estimacions i al consegüent biaix de l'anàlisi.

Temporització

Per a l'anàlisi evolutiva cal disposar de sèries històriques (dels darrers 5-10 anys, com a mínim), cosa que no sempre és possible per manca d'informació d'algun any en concret o per canvis metodològics en el càlcul de l'indicador. Presumiblement a l'escala local s'agreuja el problema perquè la disponibilitat de dades sempre és menor que a escala nacional o regional.

Fonts

Accessibilitat: per a la construcció d'indicadors és necessari poder accedir a les diferents fonts oficials (i no oficials), la qual cosa no sempre és possible per la llei de protecció de dades, pel secret estadístic o pel percentatge de mostra representatiu atorgat. Cal pensar que si es parteix d'una informació esbiaixada l'indicador resultant perd fiabilitat.

Gestió: la transparència en la metodologia del càlcul i gestió de dades per part dels organismes institucionals responsables és imprescindible a l'hora de conèixer tots els passos realitzats per arribar a aquella informació i així poder precisar la informació qualitativa de l'indicador.

Titularitat: quan la informació prové d'empreses privades (per exemple, companyies de subministraments energètics) es fa de difícil obtenció i tractament si més no al nivell de desagregació necessari per a l'escala local.

Tipus (enquesta/registres): les diferents tradicions administratives impliquen la disponibilitat (o no) d'un important nombre de registres públics en els quals fonamentar la construcció d'indicadors. Malgrat això, les limitacions d'aquestes fonts per mesurar molts aspectes de la sostenibilitat són evidents. Aquestes mancances poden ser resoltes mitjançant la informació proporcionada per enquestes (més en la tradició anglosaxona i dels països nòrdics), tanmateix aquestes presenten el problema que esdevenen un procediment amb uns costos molt importants ja que es requereix regularitat en la seva confecció i un alt grau de fiabilitat de la mostra triada.

Coordinació interdepartamental

Per la temàtica transversal de la informació que sovint es tracta en el càlcul dels indicadors, la coordinació interdepartamental esdevé crucial per a l'aprofitament màxim dels resultats de l'anàlisi duta a terme per la participació de tots els organismes directament o indirecta implicats en el procés de creació d'indicadors.

Dinamització

La dinamització del càlcul dels indicadors entesa com l'actualització constant dels mateixos poc sovint es materialitza. Es fa imperatiu, doncs, la necessitat i l'establiment d'un sistema permanent de seguiment i observació dels indicadors per tal d'estar en tot moment disposat a veure com evolucionen i si es vol seguir les tendències que s'apunten, o bé, al contrari, es volen invertir actuant sobre les mateixes.

Màrqueting o la comunicació dels processos

La difusió dels indicadors de sostenibilitat es veu sovint dificultada per l'elevat grau de sofisticació que puguin tenir. L'esforç de sintetització que molts indicadors comporten implica que puguin perdre llegibilitat i deixin de ser aptes per a tots els públics. Aquestes dificultats de lectura i interpretació van en contra de la seva difusió, coneixement i presa en consideració.

Distància entre els grups de treball

Sovint, els grups de treball multidisciplinars que es creen a l'efecte de dissenyar i calcular indicadors són heterogenis, la qual cosa s'entreu com a positiva, ara bé, cal que aquests grups de treball tinguin una relació d'entesa i coneixement continu amb els recursos disponibles de les institucions del territori (empreses, administració, sindicats, etc.). D'altra

manera es pot caure fàcilment en el fet que es dissenyin uns indicadors metodològicament molt acurats però que no siguin calculables per diverses mancances: dades poc accessibles, inexistents, cares d'aconseguir, etc., de manera que la utilitat de l'indicador esdevingui escassa o nul·la.

Llindars/marcs de referència.

Per una bona anàlisi d'un indicador cal establir el contrast entre el valor representatiu d'una situació real i un llindar o una fita que es considera ideal. Massa sovint, els sistemes d'indicadors no concreten aquests valors de referència i massa sovint tampoc s'està d'acord en si l'evolució d'un indicador o un altre és positiva o no.

4 CONCLUSIONS

- L'Observatori Econòmic i Social i de la Sostenibilitat de Terrassa (OESST) en tant que és una unitat operativa de l'empresa municipal Foment de Terrassa SA que vetlla per la definició òptima de polítiques públiques de promoció econòmica i social de la ciutat, participa i continua col·laborant en diversos projectes de construcció d'indicadors: Agenda 21, Pla d'Acció Ambiental, El Perfil de la Ciutat, el sistema d'indicadors de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat (Diputació de Barcelona) i els Indicadors comuns de la Unió Europea (*Towards a Local Sustainability Profile*).
- L'experiència en el disseny i càlcul d'indicadors de sostenibilitat ens ha portat a evidenciar els següents problemes genèrics en l'aplicatiu: segmentació, sintetització, territorialització, temporització, fonts (accessibilitat, tipus, gestió i titularitat), coordinació interdepartamental, dinamització, màrqueting, grups de treball i marcs de referència.
- Es planteja doncs, el dilema d'haver de triar entre l'adopció d'un sistema d'indicadors estandarditzats (no sempre fàcils de calcular i sotmesos a la majoria dels problemes apuntats més amunt) però que faciliten les comparacions amb d'altres localitats o escales territorials, o haver de dissenyar *ad hoc* sistemes d'indicadors adaptats a la realitat local i tenint en compte la disponibilitat d'informació i de recursos per al seu manteniment (i, per tant, calculables) però que són més difícils de comparar amb d'altres comunitats o amb estàndards o 'fites' fixats per la comunitat científica o per la societat.
- Tenint en compte que l'escala local és el marc idoni per a la implantació efectiva de polítiques de sostenibilitat, cal partir d'una filosofia possibilista que permeti disposar de la informació desagregada per calcular i actualitzar el sistema d'indicadors i, així, fer-ne un seguiment efectiu. D'aquesta manera, el sistema d'indicadors podrà esdevenir una eina que permeti avaluar fins a quin punt s'han assolit els objectius previstos i com incideixen les polítiques adoptades per arribar-hi. Serà així com el sistema d'informació podrà convertir-se en un instrument estratègic en el procés de la presa de decisions.

REFERÈNCIES

- [1] ANTEQUERA, J. i GONZÁLEZ, E. (2005): “¿Medir la sostenibilidad?. Una aproximación al tema de los indicadores de sostenibilidad” a CÀTEDRA UNESCO A LA UPC EN TECNOLOGIA, DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE, DESEQUILIBRIS I CANVI GLOBAL (2005): *Revista sostenible?* Núm. 7, UPC, Terrassa
- [2] AUTORS DIVERSOS: *Auditoria Ambiental de Terrassa*, Regidoria de Medi Ambient, Ajuntament de Terrassa, Terrassa, (1998).
- [3] GRUP D'EXPERTS DE MEDI AMBIENT URBÀ: *Towards a Local Sustainability Profile: European Common Indicators. Technical report*, Direcció General de Medi Ambient, Comissió Europea, Brusel·les, (2000).
- [4] OBSERVATORI ECONÒMIC I SOCIAL I DE LA SOSTENIBILITAT DE TERRASSA: *Indicadors de la sostenibilitat de Terrassa, 1999-2003*, Foment de Terrassa SA, Terrassa, (2005). Publicat a: <http://www.terrassa.org/laciutat/xifres/estudis/2004seseot/portadais04.htm>.
- [5] PONT i MONTANER, J.: “La mesura de la sostenibilitat”. Dins l'*Informe de Conjuntura de Terrassa 2000*, pàgines 107-128, Observatori Econòmic i Social de la Sostenibilitat de Terrassa, Ajuntament de Terrassa, Terrassa, (2000).
- [6] SUREDA, V. (Dtor.): *Sistema municipal d'indicadors de sostenibilitat*, Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat, Diputació de Barcelona, Barcelona, (2000).
- [7] XARXA DE CIUTATS I POBLES CAP A LA SOSTENIBILITAT: *Eines per a una gestió municipal cap a la sostenibilitat. La pràctica diària de l'Agenda 21 Local*, Diputació de Barcelona, Barcelona, (1998).