

ATUR I ESTACIONALITAT: Eines per interpretar correctament les dades.

Nota de Conjuntura Laboral. Núm6. Març 2015

Aproximar-se al fenomen de l'atur i al seu comportament és una tasca que resulta sovint més complexa del que pot semblar a simple vista. Dades provinents de fonts diferents i que responen a diferents conceptes, variacions a l'alça o a la baixa en funció del període en què es calculen, confusió entre què és comportament puntual i què és tendència, comportaments diferenciats per grups de població... Aquests són alguns dels contratemps que sovint es troben en el dia a dia de l'anàlisi de les dades d'atur.

En la present nota es farà una presentació de les dades d'atur registrat que periòdicament es publiquen en els informes de l'Observatori des d'una perspectiva que faciliti una millor comprensió, lectura i anàlisi, especialment pel que fa a la interpretació de la seva evolució temporal.

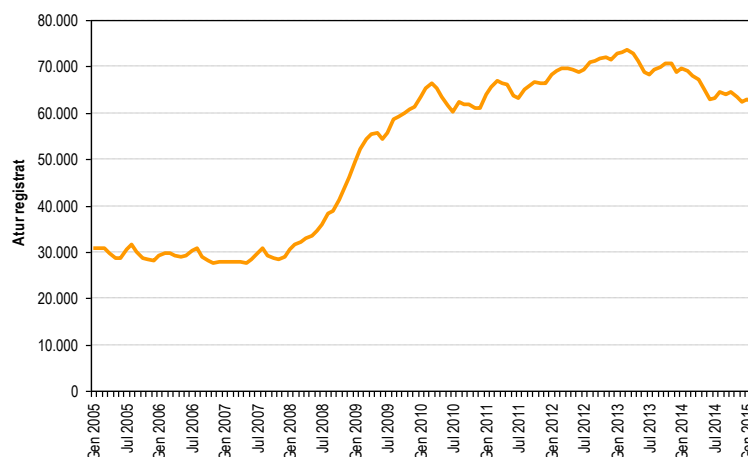
Estacionalitat i tendència.

Les dades estadístiques presenten variacions periòdiques, pugen i baixen en el temps. I ho fan perquè intenten apropar-se a una realitat que també canvia. Així, per posar un exemple, els fluxos de moviments de passatgers en els aeroports varien molt en funció de l'època de l'any: a l'estiu, coincidint amb els mesos del període vacacional, el trànsit en els aeroports és més gran que, per exemple, al mes de gener. De la mateixa manera, indicadors relacionats amb el mercat de treball com poden ser l'atur registrat o la contractació, també presenten variacions estacionals.¹

Amb freqüència, en la difusió que es fa des de l'Observatori de les dades d'atur registrat es presenten percentatges de variacions mensuals, trimestrals, anuals, etc. Algunes de les quals poden generar confusió o fins i tot resultar contradictòries, perquè sovint el que es reté és el "titular" de la notícia o del comentari (és a dir si l'atur ha pujat o baixat) i no la referència temporal a la qual correspon l'afirmació.

Aquesta és la variació de l'atur registrat al Baix Llobregat en els darrers 10 anys:

Evolució mensual de l'atur registrat al Baix Llobregat



Font: OC-BL, a partir de les dades del Departament d'Empresa i Ocupació

¹ Sobre estacionalitat i tècniques per obtenir dades desestacionalitzades, es pot consultar el monogràfic que es va realitzar des de l'Observatori el 2n trimestre de 2011, titulat [Les dades d'atur i contractació en termes desestacionalitzats](#).

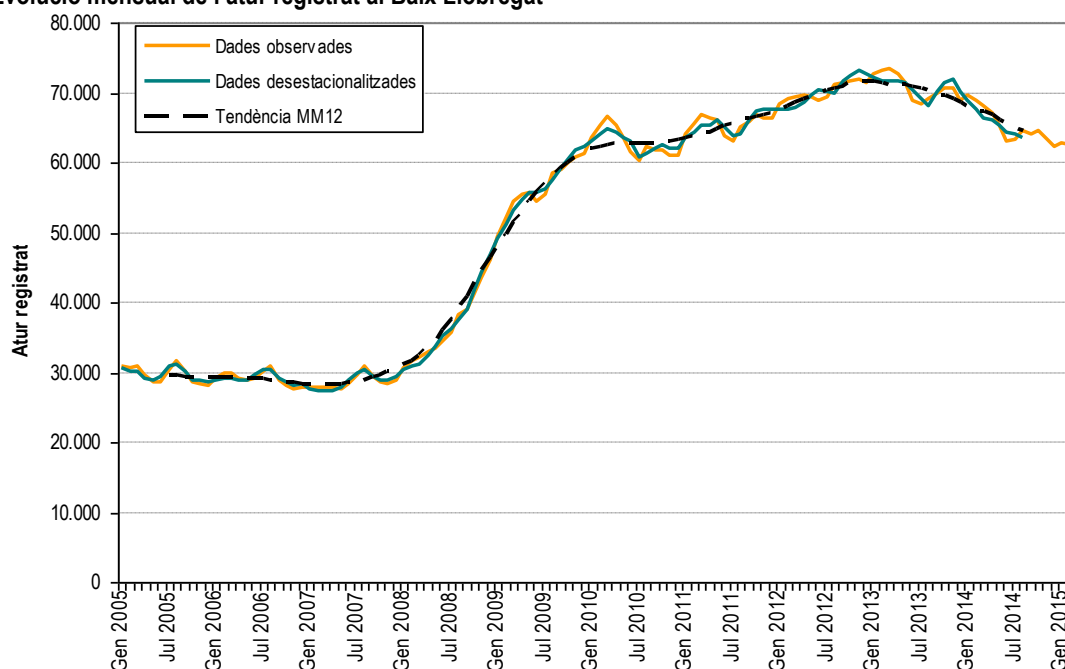
Si es compara la darrera dada disponible, de febrer de 2015, amb la de gener de 2015, l'atur registrat baixa en xifres absolutes en 339 persones. No obstant, al mes de gener, l'atur havia pujat en 467 aturats respecte el desembre. Tres mesos abans, a l'octubre de 2014 l'atur també va pujar. En canvi, durant l'últim any, el nombre de persones registrades a les oficines ha baixat en més de 6.000 persones. Tot això porta a formular-se una sèrie de preguntes. En primer lloc, independentment de les variacions mes a mes, en general l'atur està pujant o baixant? En segon lloc, fins a quin punt és "normal" que l'atur pugi o baixi un mes en concret? I per acabar, amb quina variació ens hem de quedar? Quina és la "bona"?

En un article de Kiko Llaneras titulat "Dos gráficos para comunicar las cifras del paro: perspectiva, contexto, ruido y señal"² es presenten algunes tècniques per respondre a aquestes preguntes. D'altres, ja es van treballar en el monogràfic de l'Observatori sobre estacionalitat esmentat anteriorment. També podem trobar tècniques útils en publicacions d'altres organismes, com per exemple l'Observatori de Treball del Departament d'Empresa i Ocupació³ o en publicacions diverses de la Xarxa d'Observatoris⁴ i de El Perfil de la Ciutat⁵. En qualsevol cas, a continuació realitzarem un resum de diferents maneres i recursos de què disposem per comunicar i entendre millor l'evolució de l'atur.

Desestacionalitzar les dades

Aquesta primera mesura consisteix en corregir les dades dels efectes de calendari, és a dir, eliminar el component estacional de les variacions mensuals, que estan influïdes pels efectes del període de l'any en què es donen (recordem l'exemple del trànsit de passatgers als aeroports). Mitjançant diferents tècniques estadístiques⁶ es pot trobar el que s'anomenen dades desestacionalitzades, que responen a la variació de la variable havent extret l'efecte de la variació estacional. Tot i que aquest és un bon mètode per analitzar l'evolució de l'atur registrat en el temps, el principal inconvenient que trobem de cara a la comunicació dels resultats és que es tracta de dades "cuinades", que no responen exactament a la dada d'atur publicada per part del registre públic d'ocupació.

Evolució mensual de l'atur registrat al Baix Llobregat



Font: OC-BL, a partir de les dades del Departament d'Empresa i Ocupació

² <http://politikon.es/2014/10/14/como-comunicar-mejor-las-cifras-del-paro>

³ http://observatoriempresaiocupacio.gencat.cat/web/contenut/generic/documents/treball/estudis/atur/2014/arxius/nota_atur_registrat_set14.pdf

⁴ <http://xodel.diba.cat/>

⁵ <http://www.perfilciutat.net/>

⁶ Per a més detall, veure [Les dades d'atur i contractació en termes desestacionalitzats](#) o l'entrada del blog El Perfil de la Ciutat titulada [Anàlisi de sèries temporals: evolució de la contractació laboral registrada](#)

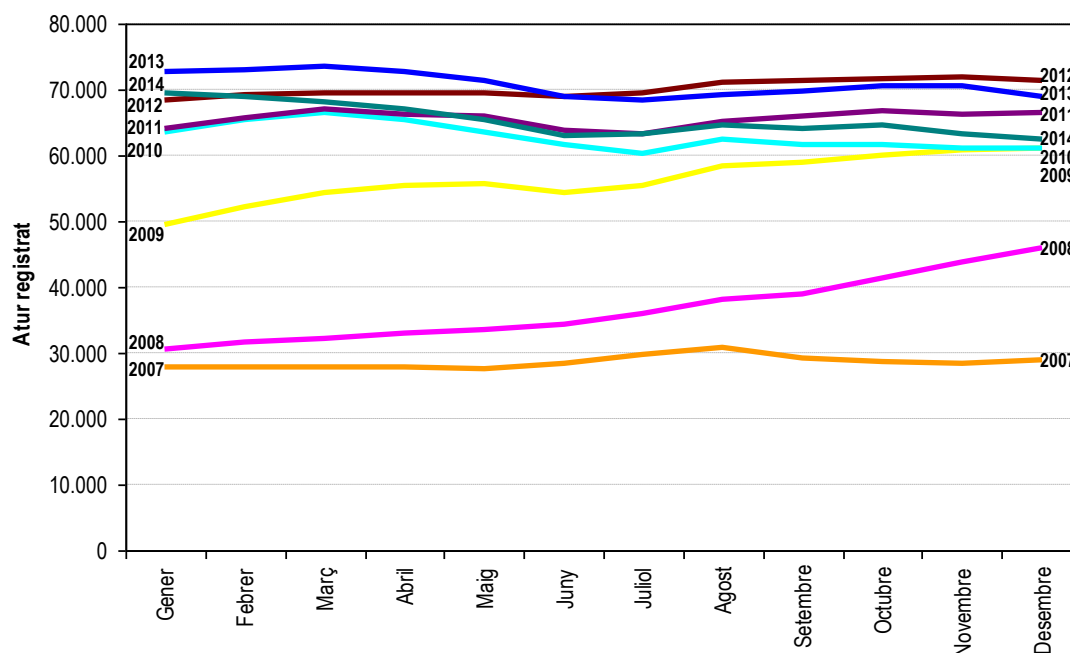
El gràfic anterior presenta de manera més detallada les mateixes dades que el primer gràfic, afegint una línia de tendència (calculada en funció d'una mitjana mòbil de 12 mesos) i una variable nova que elimina el component estacional de les observacions mensuals. Aquestes fórmules per mostrar les dades també tenen una altra avantatge, i és que posen la informació en context: allarguen l'arc temporal per poder situar millor cada període.

Així, si bé la línia de tendència redueix les fluctuacions mensuals de la sèrie, aquesta no coincideix amb les dades "oficials" dels registres públics d'ocupació. Aquest mètode doncs, resulta adient per comprendre millor la tendència del fenomen, però presenta dificultats per comunicar les dades ja que no dona xifres "reals" de les persones registrades sinó que es tracta d'una xifra calculada. Això, tractant-se d'un fenomen social com l'atur, pot resultar un inconvenient pel que fa a una bona comprensió per part del públic en general.

Presentar l'evolució del fenomen amb la perspectiva de períodes anteriors

Aquest és un altre mètode de visualització que permet, d'un cop d'ull, localitzar el període actual i compararlo amb el mateix període d'anualitats anteriors. Mostra també de manera clara en quins anys ha començat o acabat una tendència a l'alça o a la baixa, i també permet aproximar-se en certa manera a l'evolució dels mateixos mesos de períodes anteriors, veient així fins a quin punt són comunes les pujades o baixades en un mes de l'any en concret. També ofereix una dada interessant: en quina posició en el "rànkning" comença i acaba cada període anual en termes d'atur registrat.

Evolució mensual de durant cada any de l'atur registrat al Baix Llobregat



Font: OC-BL, a partir de les dades del Departament d'Empresa i Ocupació

Així, en el gràfic es pot veure com el 2008 es va començar a notar la pujada de l'atur registrat a les oficines de treball a la comarca, increment que va continuar durant tot el 2009 i principis de 2010. Es veu també el descens de les xifres d'atur iniciat l'any 2013 i que ha continuat al llarg de 2014.

D'altra banda, també s'aprecia com, tret dels anys 2008 i 2009, que van ser d'augment continuat de la desocupació, des de 2010 fins a avui l'evolució mensual de les dades d'atur ha recuperat una certa tendència estacional de pujada a començaments d'any i disminució en els mesos anteriors a l'estiu. Fins a quin punt és quantificable això que més o menys s'intueix en el gràfic, es ho explicarà la tècnica que veurem en el proper apartat.

Presentar l'evolució mensual amb l'equivalent d'anys anteriors

Una altra forma d'analitzar les dades és fixar-nos en el comportament de cada mes. És a dir, a l'hora de valorar una fluctuació d'un mes en concret, comparar-la amb la variació que es va produir en el mateix mes dels anys anteriors.

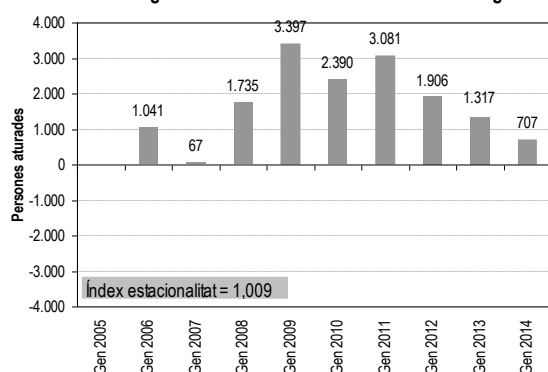
Aquesta perspectiva, que des de l'Observatori ja s'utilitza, entre d'altres, en l'Informe mensual d'atur registrat⁷, mostra amb més claredat fins a quin punt és "normal" que un mes en concret hi hagi una pujada o una baixada de l'atur registrat en les oficines, donat que l'atur és un fenomen que respon al cicle econòmic i aquest presenta també fluctuacions estacionals al llarg de l'any.

Al fet de presentar les dades del mateix mes durant diferents anys en un sol gràfic es pot afegir un ús determinat dels colors (gris pels increments, verd pels decrements), mantenint aquesta gamma cromàtica per tots els gràfics.

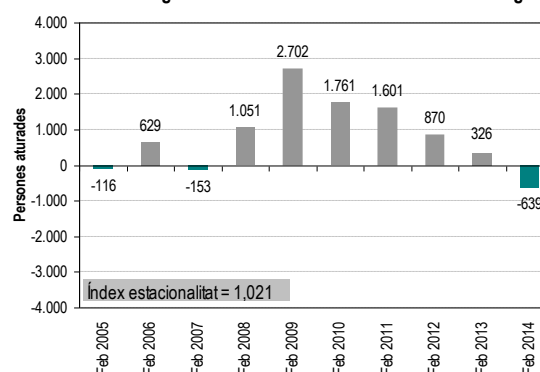
Si a més d'això, afegim l'ús d'un indicador sintètic, com pot ser l'índex d'estacionalitat (que podem calcular gràcies a les tècniques de càlcul de la tendència i les dades desestacionalitzades que hem vist més amunt), es pot obtenir un "mapa mensual" de les variacions d'atur que millori sensiblement la comprensió de les variacions del fenomen al llarg de l'any.

Els següents gràfics presenten l'evolució de l'atur registrat i l'índex d'estacionalitat per a tots els mesos de l'any, des de 2005 a 2014:

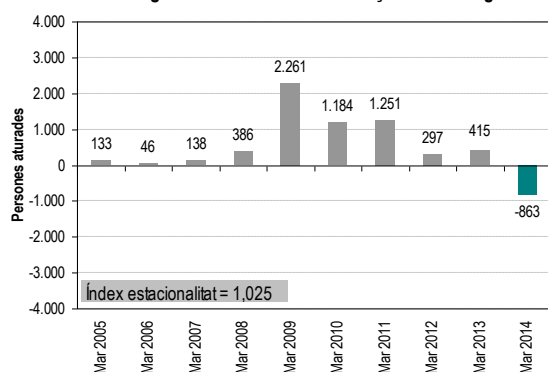
Variació de l'atur registrat en els mesos de GENER. Baix Llobregat



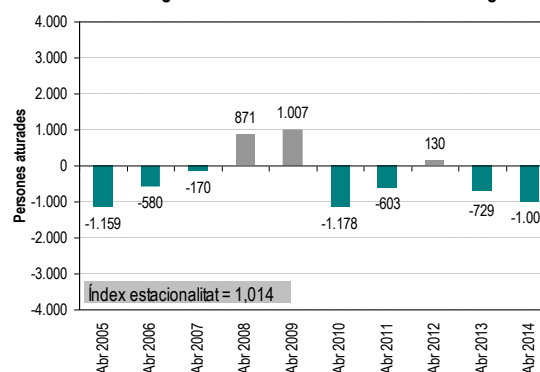
Variació de l'atur registrat en els mesos de FEBRER. Baix Llobregat



Variació de l'atur registrat en els mesos de MARÇ. Baix Llobregat

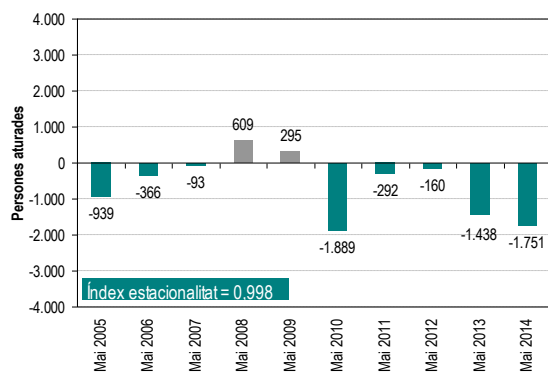


Variació de l'atur registrat en els mesos d'ABRIL. Baix Llobregat

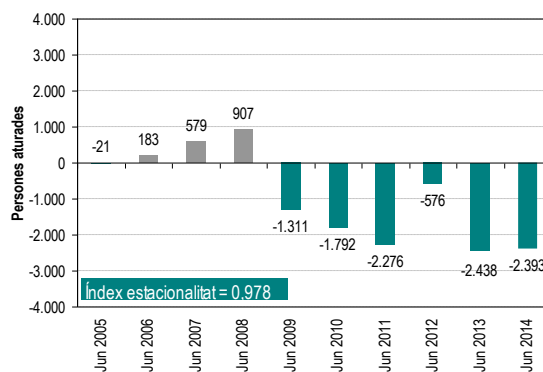


⁷ http://www.elbaixllobregat.net/analisi/indexN.asp?id_menu=558

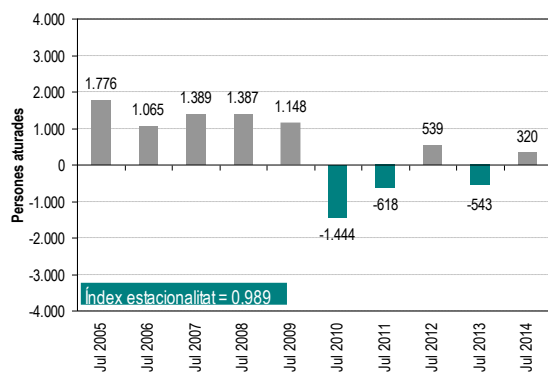
Variació de l'atur registrat en els mesos de MAIG. Baix Llobregat



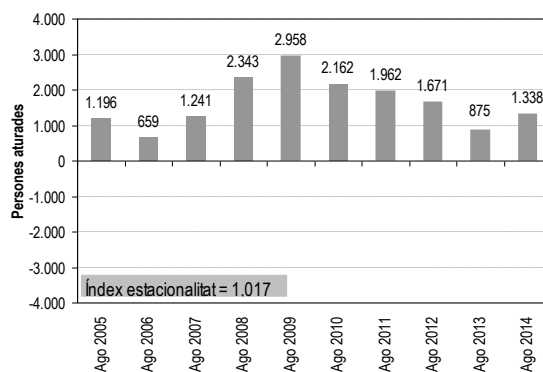
Variació de l'atur registrat en els mesos de JUNY. Baix Llobregat



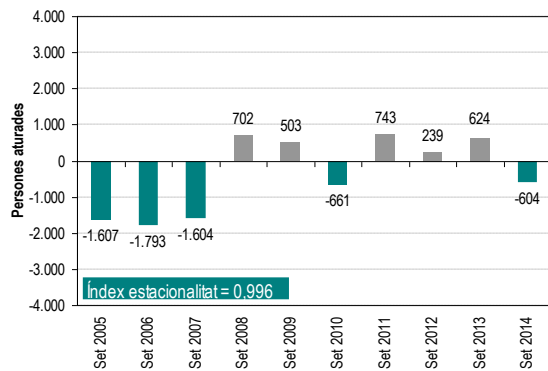
Variació de l'atur registrat en els mesos de JULIOL. Baix Llobregat



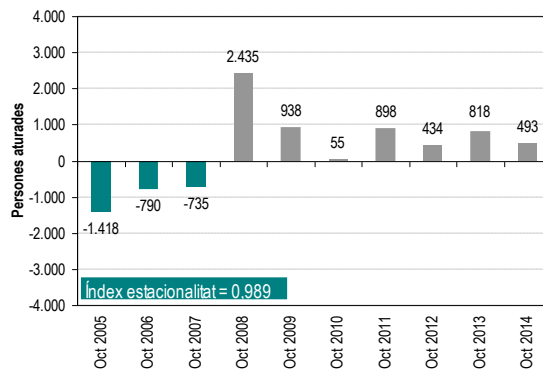
Variació de l'atur registrat en els mesos d'AGOST. Baix Llobregat



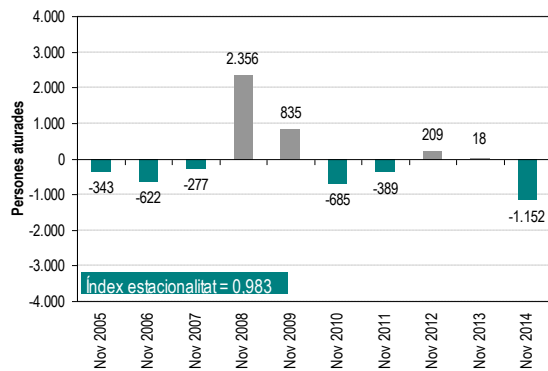
Variació de l'atur registrat en els mesos de SETEMBRE. Baix Llobregat



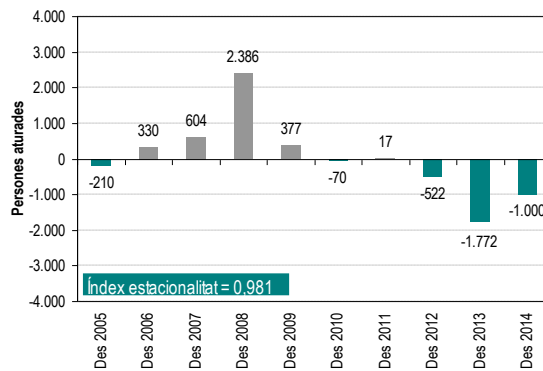
Variació de l'atur registrat en els mesos d'OCTUBRE. Baix Llobregat



Variació de l'atur registrat en els mesos de NOVEMBRE. Baix Llobregat



Variació de l'atur registrat en els mesos de DESEMBRE. Baix Llobregat



Font: OC-BL, a partir de les dades del Departament d'Empresa i Ocupació

Fixant-nos en les variacions mensuals, es pot veure com, generalment, els mesos de gener, febrer, març i agost acostumen a ser mesos dolents pel que fa a l'atur registrat a les oficines. I, especialment, el gener i l'agost.

Per contra, els mesos de maig, juny, juliol, corresponents al període d'estiu o immediatament anteriors, acostumen a oferir un element positiu pel que fa a la reducció de l'atur registrat. Els mesos posteriors a l'agost també presenten una dinàmica positiva de reducció de l'atur. El mes de desembre també és un altre període en què l'atur té tendència a baixar.

Evidentment aquesta lectura no es tracta d'una tècnica predictiva, ja que la variació de l'atur registrat a part del seu component estacional pot ser deguda tant a efectes de la conjuntura econòmica del moment (si ens fixem en els gràfics, els anys 2008 i 2009 l'atur va créixer en tots els mesos sense excepció) com a aspectes vinculats a la metodologia i característiques del propi registre administratiu. Però si més no posar les dades en context ens ajuda sovint a comprendre millor les fluctuacions.

Conclusions

Tot i les pujades i baixades constants que sovint podem llegir en els titulars de diferents informes o notícies, es pot trobar tot un seguit de tècniques que facilitin l'anàlisi de l'atur registrat.

En aquest monogràfic s'han presentat concretament tres maneres de visualitzar les dades:

- Allargar la sèrie per veure un període d'evolució més llarg amb el qual posar en context la situació actual.
- Comparar l'evolució del fenomen entre els diferents anys.
- Contextualitzar les variacions mensuals en funció de les que es van donar en els mateixos períodes d'anys anteriors.

Certament, no hi ha cap fórmula que sigui la "millor" per comprendre el fenomen, es tracta doncs de combinar-les i fer-les servir quan convingui per intentar sempre respondre a les preguntes que ens generi l'evolució de l'atur des de diferents punts de vista.

Metodologia i conceptes

Sèrie temporal: És una seqüència de dades o un conjunt de valors ordenats en el temps. És a dir, qualsevol dada que sigui de publicació periòdica pot ésser estudiada estadísticament com una sèrie temporal.

Índex de variació estacional: Consisteixen en determinar la rellevància de la variable per a cada mes de l'any, i es calculen dividint mes a mes les observacions per la tendència mitjana de la variable. Fruit d'això s'obté un indicador que oscil·la al voltant del valor 1, que significaria coincidència exacta amb la tendència. Si el valor de l'índex és superior a 1 significa que aquell mes la variable presenta valors superiors a la tendència, i si el valor de l'índex és inferior a 1 significa que aquell mes la variable presenta valors inferiors a la tendència.

Annex. Bibliografia de consulta i articles d'interès

Les dades d'atur i contractació en termes desestacionalitzats.
<http://arxius.elbaixllobregat.cat/web/analisi/pdf/Monografic2T2011.pdf>

Notes d'atur registrat, Observatori d'Empresa i Ocupació.

http://observatoriempresaiocupacio.gencat.cat/web/.content/generic/documents/treball/estudis/atur/2014/arxius/nota_atur_registrat_set14.pdf

Dos gráficos para comunicar las cifras del paro: perspectiva, contexto, ruido y señal.
<http://politikon.es/2014/10/14/como-comunicar-mejor-las-cifras-del-paro>

Anàlisi de sèries temporals: Evolució de la contractació laboral registrada.
<https://elperfildelaciutat.wordpress.com/tag/estacionalitat/>

Amb la col·laboració de:

