

LA SEGREGACIÓ ESCOLAR DELS IMMIGRANTS A CATALUNYA

Adriana Sánchez Hugalde. *Institut d'Economia de Barcelona.*
Universitat de Barcelona

INTRODUCCIÓ

En l'última dècada, Catalunya ha experimentat un procés d'immigració espectacular. En l'àmbit de l'educació, aquest fenomen es veu reflectit en un notable augment de l'alumnat immigrant, que va des del 2,3% que hi havia el 1999 fins al 13% del 2007. Aquesta situació ha provocat en l'àmbit governamental i social una certa preocupació sobre la possible guetització de diferents centres educatius. En l'actualitat, ja es constata l'existència d'alguns col·legis d'educació obligatòria que tenen més del 50% d'alumnat immigrant. En general, es constata l'arribada ingent d'alumnes forans a determinats centres educatius públics, atès que al voltant del 80% d'estudiants immigrants assisteix als centres del sector públic. Malgrat que hi ha indicis sobre la magnitud de la segregació escolar a l'educació infantil (Benito i González, 2007), es fa necessària una adequada referència que indiqui l'abast de l'esmentat procés de guetització a l'educació obligatòria a Catalunya.

Aquest article persegueix l'objectiu d'analitzar la distribució dels nens i nenes procedents de la immigració en els centres educatius de primària i secundària de Catalunya mitjançant la mesura de la segregació escolar. Per tractar aquesta qüestió, es mesura la segregació escolar fent servir uns índexs que permeten identificar àmbits geogràfics de Catalunya on es produeix la major concentració dels immigrants a les escoles. La metodologia emprada es basa en els índexs sintètics de segregació proposats per Massey i Denton (1988) per a la mesura de la segregació escolar dels immigrants. S'utilitzen dos tipus d'índexs a l'hora de reflectir la situació actual. El primer és el de *dissimilitud* (*D-dissimilarity index*). Aquest tipus d'índex permet determinar en quina mesura els immigrants estan distribuïts (o per contra, concentrats) en les escoles dintre d'una àrea geogràfica concreta. El segon tipus d'índex que s'empra és el d'*aïllament modificat* (*modified isolation index*) dels immigrants. Aquest índex mostra el grau d'aïllament dels immigrants a les escoles respecte

L'article
analitza la distribució
de l'alumnat procedent
de la immigració als
centres educatius de
Catalunya mitjançant
la mesura de la
segregació escolar

als autòctons dins d'un àrea geogràfica concreta. La utilització d'ambdós índexs permetrà identificar àrees geogràfiques en les quals hi ha "escoles gueto" segons els criteris que han emprat altres estudis com el de Cutler, *et al*, (1999) i Burgess i Wilson (2005).

ELS ESCOLARS IMMIGRANTS A CATALUNYA

En el curs 2006-2007, els estudiants estrangers en l'educació obligatòria a Catalunya representen el 13,7% del total de l'alumnat (**taula núm. 1**). L'alumnat foraster es distribueix entre l'educació primària i la secundària de forma similar. El percentatge d'estudiants estrangers en educació primària arriba a un 13,8% del total d'estudiants, mentre que en educació secundària el percentatge és del 13,5%.

Taula 1 ■ Composició de l'alumnat de Catalunya. Curs 2006-07

	Alumnes estrangers	Total alumnat	%
Primària	53.901	389.878	13,82
Secundària	35.864	264.829	13,54
Total	89.765	654.707	13,71

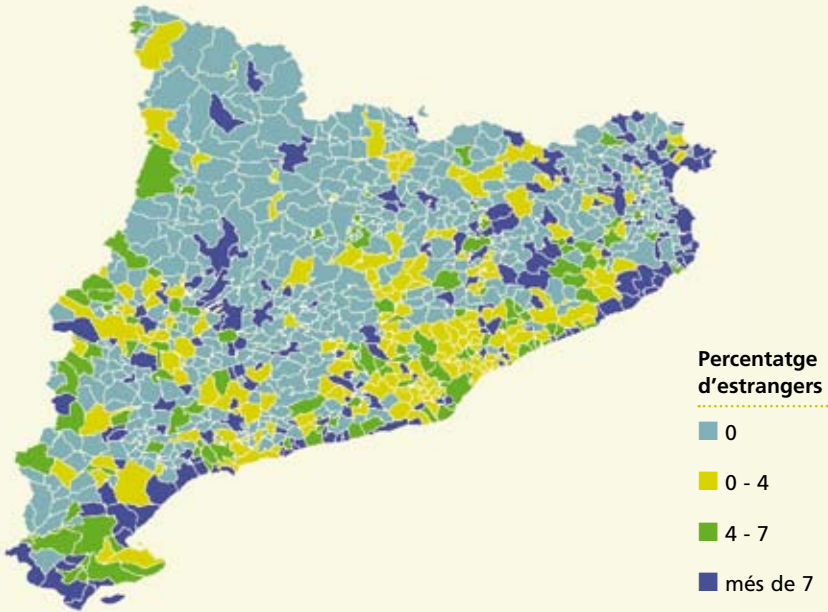
Font: Departament d'Educació. Servei d'Estadística i Documentació. Estadística de l'Ensenyament (Sistema d'Indicadors 2007, 79-80).

En el curs 2006-2007, el 13,7% de l'alumnat d'educació obligatòria de Catalunya és estranger

A Catalunya, la distribució territorial de la població estrangera en edat escolar és desigual. En el **gràfic núm. 1** es pot observar la distribució de l'alumnat immigrant en cada municipi. Es presenta el percentatge d'alumnes estrangers que assisteixen a l'educació obligatòria dividits en quartils.¹ Com es pot veure, hi ha una gran variabilitat en la participació dels estrangers segons els municipis que es prenguin en consideració. També s'observa una tendència a la distribució territorial dels estrangers en diversos municipis catalans. Així, la participació dels immigrants en l'educació és major en els municipis de la costa mediterrània i en d'altres propers a les capitals de províncies.

1. Els trams calculats representen els quartils de la distribució dels immigrants.

Gràfic 1 ■ Distribució territorial de la població estrangera en el sistema educatiu. Curs 2006-07



Font: Departament d'Educació. Servei d'Estadística i Documentació. Estadística de l'Ensenyament.

Aquesta descripció en grans xifres del sistema educatiu permet evidenciar la composició de l'alumnat de Catalunya: més del 13% dels estudiants procedeixen de països estrangers, mentre que la seva distribució en el territori és bastant desigual. Malgrat aquesta evidència, resulta necessari establir criteris objectius de segregació per avaluar la situació del sistema educatiu.

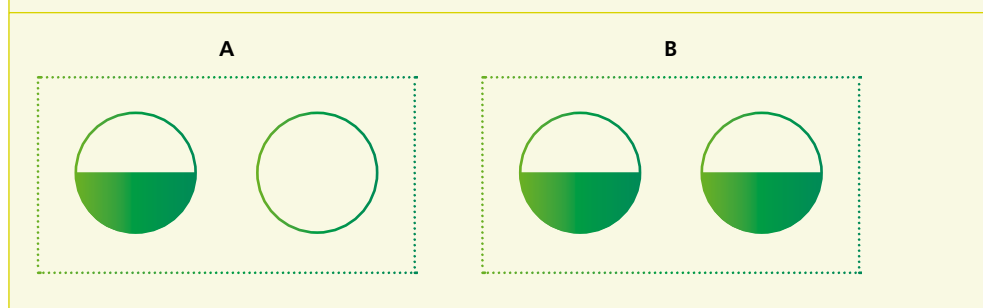
A Catalunya, la distribució territorial de la població estrangera en edat escolar és desigual

MESURA DE LA SEGREGACIÓ ESCOLAR

La segregació dels immigrants tant en l'àmbit escolar com en l'urbanístic pot ser percebuda pels individus mitjançant el percentatge d'immigrants que hi ha en una àrea geogràfica determinada. No obstant això, aquest criteri no és adequat per a avaluar la segregació del col·lectiu immigrant. Un exemple ajudarà a entendre-ho (**figura núm. 1**).

Tenim dues àrees geogràfiques, A i B, en les quals hi ha dues escoles amb el mateix nombre d'alumnes cadascuna, essent l'àrea ombrejada el percentatge d'immigrants dintre de cada escola. L'àrea geogràfica B té un percentatge elevat d'estudiants immigrants ($1/2$), que és relativament més gran que el de l'àrea A ($1/4$). Ara bé, ¿en quina de les dues àrees els immigrants estan més segregats? Segons el criteri del percentatge d'immigrants que hi ha a l'àrea, la comunitat B seria la més segregada, ja que el percentatge d'immigrants de l'àrea geogràfica B és relativament més gran que el de l'àrea A. Malgrat tot, si es considera la distribució dels immigrants, la comunitat B està més ben distribuïda que l'A, perquè el 100% dels immigrants en la comunitat A assisteix a un sol col·legi. Per tant, l'àrea geogràfica A és la qual realment està més segregada.

Figura 1 ■ Distribució d'alumnat immigrant en dues àrees amb dues escoles



Per diversos aspectes, el percentatge d'immigració no constitueix un bon indicador de la segregació escolar. La seva utilització portaria a falses conclusions. En l'exemple, l'àrea geogràfica que necessitaria polítiques d'integració és B (on els immigrants estan ben distribuïts entre les escoles) i no A (on els estrangers estan concentrats en un sol col·legi). Per això, una part de la literatura sociològica i econòmica es dedica a mesurar el grau de segregació i a establir uns criteris objectius per avaluar-ne la magnitud. Amb aquesta finalitat, s'ha desenvolupat un conjunt d'índexs de segregació que inicialment han estat utilitzats per al càlcul de la *segregació residencial* en àrees urbanes. Alguns d'aquests índexs serviran per mesurar la *segregació escolar*, ja que poden ser aplicats perfectament a l'àmbit educatiu.

Com que el percentatge d'immigració no és un bon indicador de la segregació escolar, l'article utilitza dos índexs provinents de l'econometria per mesurar-la

Mesura de la segregació escolar

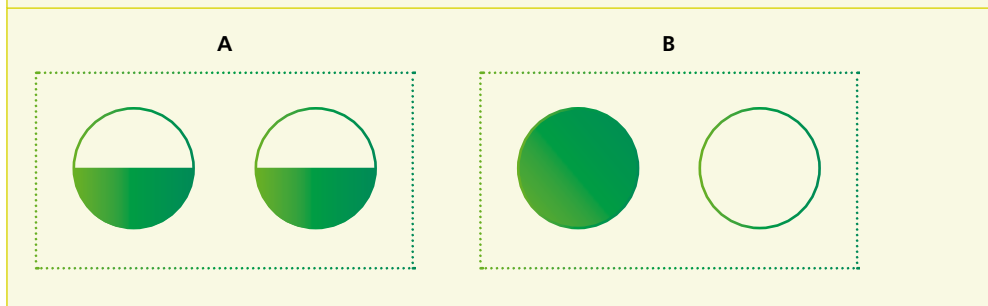
a. Índex de dissimilitud

La mesura més comuna en la literatura sociològica és l'índex de *dissimilitud* (*D-dissimilarity index*) (per exemple, Taylor i Gorard, 2001; Burgess i Wilson, 2005; Cutler *et al*; 1999, Benito i González, 2007). Aquest índex està relacionat amb la distribució de grups d'individus en determinades àrees geogràfiques. Donades dues àrees geogràfiques idèntiques (A i B) amb la mateixa participació d'immigrants en el sistema educatiu (vegeu la **figura núm. 2**), aquest índex considerarà que la comunitat A està menys segregada que la B. Els immigrants estan repartits en la mateixa proporció en les dues escoles de la mateixa àrea.

L'índex de *dissimilitud* permet determinar en quina mesura els immigrants estan distribuïts o concentrats en les escoles d'una àrea geogràfica

Formalment, l'índex de *dissimilitud* mesura la segregació de cada minoria respecte a la resta dels grups. S'interpreta com la fracció d'estudiants immigrants que hi ha en una determinada àrea geogràfica que necessita ser desplaçada per assolir que cada escola tingui la mateixa composició social.² Aquest índex pren valors entre el 0 i l'1. Es considera que la segregació és baixa si aquest índex presenta valors entre 0 i 0,3; moderada si es troba entre 0,3 i 0,6 i elevada quan és superior a 0,6. És a dir, que la segregació és elevada quan el 60% dels estrangers s'ha de distribuir per arribar a la igualtat en la composició ètnica d'un centre educatiu.

Figura 2 ■ Distribució d'alumnat immigrant en dues àrees amb dues escoles

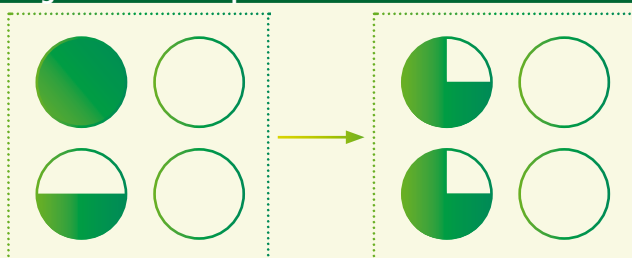


2. L'índex de dissimilitud s'expressa de la manera següent: $D = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^I \left| \frac{y_i}{Y} - \frac{a_i}{A} \right|$ on y_i i a_i són el nombre de membres de la població immigrant i autòctona en l'escola i , respectivament, i I i A són el nombre total de població immigrant i autòctona en una determinada àrea geogràfica, respectivament.

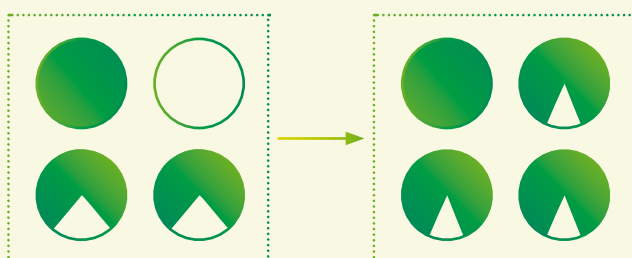
Una de les característiques d'aquest índex és que quan el nombre de membres de la minoria és molt petit comparat amb el nombre de membres de la majoria, aquest índex pren valors elevats. Això fa que l'índex s'aparti fàcilment de la igualtat en la distribució dels immigrants en els col·legis. Així mateix, el seu valor varia solament a causa de les transferències de membres de la minoria des de col·legis amb sobre-representació d'aquesta minoria cap a col·legis on els immigrants es trobin sub-representats o viceversa. És a dir, que els moviments de la minoria entre dos col·legis on els immigrants es troben sub-representats o sobre-representats no provoquen canvis en el valor d'aquest índex.

Figura 3 ■ Distribució d'immigrants entre centres on es troben sobre-representats o sub-representats

CaS 1: Immigrants sobre-representats



CaS 2: Immigrants sub-representats



En la **figura núm. 3**, la distribució d'immigrants entre col·legis on es troben sobre-representats (cas 1) o sub-representats (cas 2) no modificarà el valor de l'índex. En el cas 1, la distribució de nens immigrants entre dos col·legis que acumulen el 100 per cent d'aquests nens no significarà una *desegregació* dels immigrants segons aquest índex. Això és degut al fet que encara hi ha escoles que segueixen sense acollir aquests estudiants. En el cas 2, la distribució es produeix entre escoles amb escassa participació

d'immigrants, tot i que hi ha una escola la totalitat de l'alumnat de la qual està composta només per estudiants estrangers. Les característiques corresponents a aquest índex faciliten la seva interpretació, atès que una disminució del valor de l'índex indica una distribució dels immigrants des de les escoles que tenen més concentració d'alumnat immigrant cap a les que en tenen menys.

L'índex de *dissimilitud* pren valors entre el 0 i l'1. Es considera que la segregació és elevada quan l'índex és superior a 0,6

b. Índex d'aïllament modificat

Aquest índex, freqüentment utilitzat en la literatura econòmica (Rivkin, 1994; Clotfelter, 1999, 2001; Taylor i Gorard, 2001; Clapp i Ross, 2004), tracta de mesurar la segregació que experimenta un membre o un individu mitjà respecte a un altre col·lectiu d'individus. L'índex d'aïllament mesura el grau en què els membres de la minoria estan exposats només amb un altre grup de la mateixa minoria i s'interpreta com la probabilitat que un membre de la minoria comparteixi una escola amb un altre membre de la mateixa minoria. En el cas de la **figura núm. 2**, la comunitat A presenta un menor aïllament dels immigrants pel que fa a la resta d'estudiants que la comunitat B. En A, els alumnes estrangers comparteixen escola amb un major nombre d'estudiants autòctons mentre que en B només es relacionen entre ells.³ En aquest cas, aquest índex d'*aïllament modificat* mesura el grau en el qual un immigrant està exposat a d'altres immigrants. L'índex d'aïllament mostra la màxima segregació (valor 1) quan els membres de la minoria estan aïllats totalment de la resta i la mínima (valor 0) quan la probabilitat de trobar-se amb un altre membre de la mateixa minoria és nul·la. Segons Cutler *et al* (1999), es considera segregació elevada quan l'índex pren un valor superior a 0,3; és a dir, quan hi ha una probabilitat del 30% de trobar immigrants a les escoles de la mateixa àrea geogràfica.

L'índex d'*aïllament modificat* mesura el grau d'aïllament dels immigrants respecte dels autòctons en les escoles d'una zona

El càlcul de qualsevol d'aquests dos índexs (*dissimilitud* i *aïllament modificat*) té limitacions. Per exemple, en el cas que en una àrea geogràfica hi hagi dues escoles i que només un alumne immigrant assisteix a classe, l'índex de *dissimilitud* reflectiria la màxima segregació, en aquest cas, el valor 1. El 100% dels immigrants assisteix a un únic col·legi. A més, l'índex d'*aïllament modificat* prendria, també, el

3. Formalment, l'índex d'aïllament modificat s'escriu de la manera següent:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i / Y) (y_i / t_i) - (Y / T)}{\min \{(Y / \min(t_i)), 1\} - (Y / T)}$$

on t_i és el nombre d'alumnes de l'escola i , T és l'alumnat total en un àrea geogràfica i $\min(t_i)$ és la grandària de l'escola més petita en la mateixa unitat geogràfica.

Es pot parlar de guetos quan l'índex de *dissimilitud* supera el llindar del valor 0,6 i l'índex d'*aïllament modificat* supera el llindar del valor 0,3

valor 1 o un valor proper. És a dir, que reflectiria una segregació escolar total. És a dir, ambdós índexs (*dissimilitud* i *aïllament modificat*) donarien graus de segregació molt elevats. En casos com aquest, l'aplicació d'aquests índexs manca totalment de sentit. Quan la població subjecta a investigació és molt reduïda no constitueix realment un problema de segregació. Per aquest motiu, per al càlcul de la segregació escolar se seleccionen àrees geogràfiques que compleixin determinats criteris que es detallen més endavant.

L'índex de *dissimilitud* i l'índex d'*aïllament modificat* permeten establir criteris sobre la magnitud de la segregació. Cutler et. al. (1999) van definir els paràmetres segons els quals un determinat col·lectiu d'individus constitueix guetos dintre d'un àrea geogràfica determinada. Consideren que es pot parlar de guetos quan la segregació és tan elevada que l'índex de *dissimilitud* supera el llindar del valor 0,6 i l'índex d'*aïllament modificat* supera el llindar del valor 0,3. És a dir, que això succeeix quan el 60% dels estudiants immigrants ha de canviar de col·legi per mantenir una distribució igualitària en una àrea geogràfica i, a més a més, quan la probabilitat que un estudiant immigrant es trobi amb un altre de la seva mateixa condició en les escoles d'aquesta àrea geogràfica és més gran del 30%. Amb aquestes pautes, analitzem la segregació escolar en diferents àmbits geogràfics de Catalunya.⁴

Dades emprades

La informació utilitzada per a la descripció del sistema educatiu en xifres ha estat facilitada pel Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. Amb aquestes dades s'ha procedit a la mesura de la magnitud de la segregació escolar i a l'anàlisi de les pautes de segregació. Tenim en compte les dades de matrícula d'alumnes i el nombre d'alumnes estrangers que hi ha hagut a les escoles de tota Catalunya durant l'any acadèmic 2002-2003 en educació primària i secundària obligatòria.

Aquesta base de dades té una limitació amb la definició de "estrangers". En ocasions, un nen nascut a Catalunya o a Espanya de pares nascuts a l'estranger és espanyol, raó per la qual no computa en la categoria de "estranger". Per tant, una part dels fills

4. Aquesta convenció està acceptada de forma generalitzada en totes les investigacions sobre segregació. Aquests llindars surten d'un estudi (aplicat als Estats Units) de Massey i Denton (1993), en el qual comproven que la concentració de la pobresa de membres d'una minoria s'agreuja quan la segmentació racial del mercat d'habitatge urbà arriba als esmentats valors.

d'immigrants nascuts a Catalunya o Espanya no són computats com a "estrangers". En fer-ho així, aquesta informació està sub-avaluant realment la quantitat de nens procedent de la immigració.

LA SEGREGACIÓ PER COMARQUES I ALTRES ÀMBITS GEOGRÀFICS

En el **gràfic núm. 2** es mostren els índexs de *dissimilitud* i d'*aïllament modificat* en educació primària de les comarques més segregades i d'altres àmbits geogràfics. La segregació escolar de l'alumnat immigrant a Catalunya es pot considerar moderada, ja que l'índex de *dissimilitud* a l'educació primària arriba al valor 0,5. Malgrat tot, hi ha àrees geogràfiques més petites (com comarques) amb una major o menor magnitud que la que es dona en el conjunt del territori català. En educació primària, l'alumnat estranger està més segregat a les comarques del Barcelonès i de l'Alt Camp, on el valor de l'índex de segregació és moderat, però al límit de convertir-se en comarques amb segregació elevada.

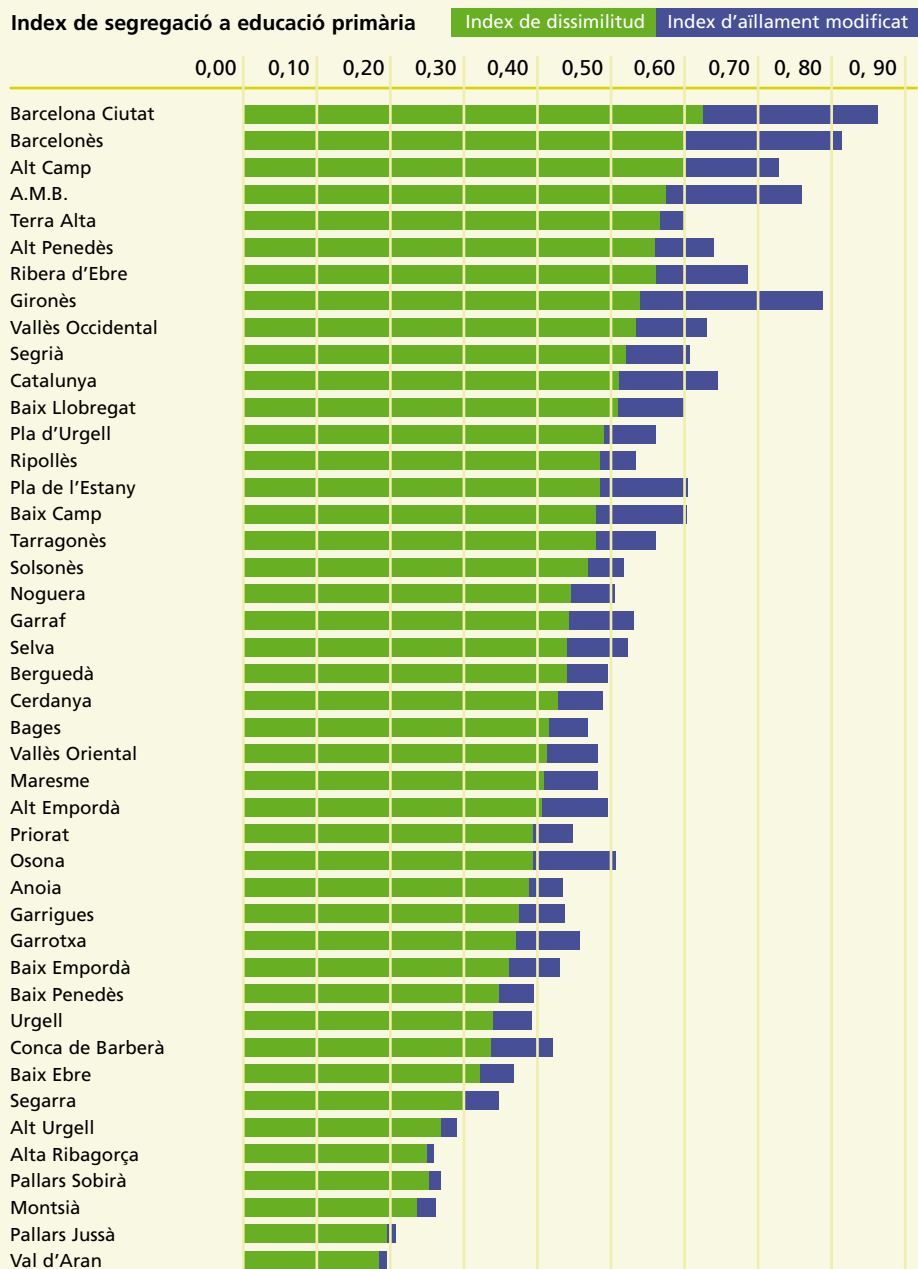
En l'àmbit geogràfic de Catalunya, la segregació escolar de l'alumnat immigrant es pot considerar moderada: l'índex de *dissimilitud* a l'educació primària és de 0,5

A Barcelona, l'alumnat immigrant està força segregat dels autòctons. Caldria distribuir més del 60% dels estudiants estrangers entre totes les escoles

Generalment, el fenomen de la segregació es produeix a les zones urbanes. A Catalunya, una d'elles és, per antonomàsia, Barcelona i la seva àrea metropolitana.⁵ S'observa que a Barcelona l'alumnat immigrant està força segregat dels autòctons, és a dir, que caldria distribuir més del 60% dels estudiants estrangers perquè totes les escoles tinguessin la mateixa composició ètnica. A l'àrea metropolitana de Barcelona, sense considerar la ciutat de Barcelona, la *dissimilitud* en la distribució dels estudiants estrangers és menor (0,57%), tot i que encara continua essent bastant elevada.

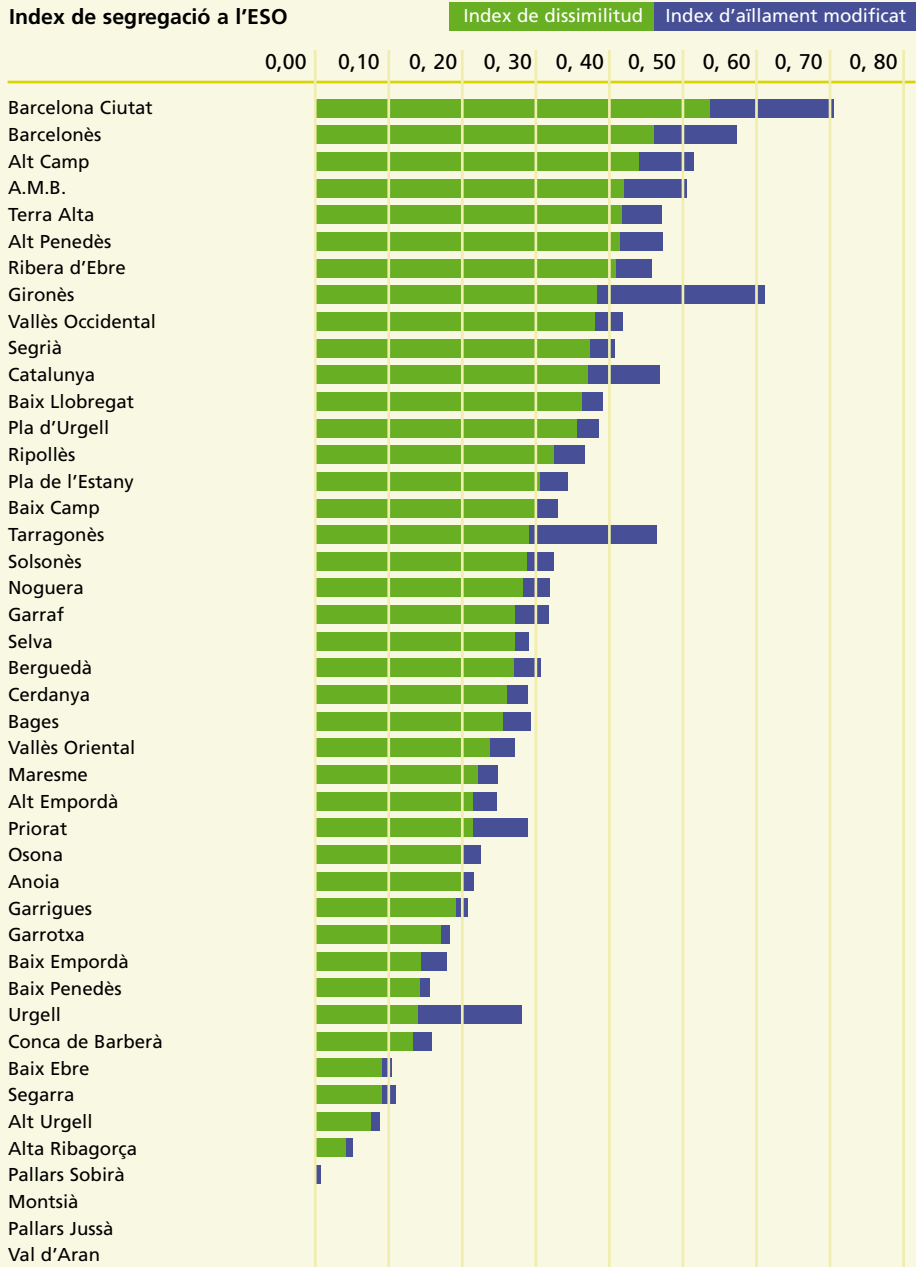
5. Encara que aquest treball segueix les pautes establertes per Cutler *et al.* (1999) i que són, generalment, acceptades en la literatura sociològica i econòmica, també hi ha d'altres criteris. Per exemple, hi ha autors (Cortes, 2006; Calero i Escardibul, en premsa) que estableixen que una escola es converteix en un gueto quan la població minoritària és superior al 25% de l'alumnat.

Gràfic 2 ■ Índexs de *dissimilitud* i d'*aïllament modificat* en educació primària. Curs 2002-2003



Font: Departament d'Educació. Elaboració pròpia.

Gràfic 3 ■ Índexs de dissimilitud i d'aïllament modificat en educació secundària obligatòria. Curs 2002-2003



Font: Departament d'Educació. Elaboració pròpia.

Respecte a l'índex d'*aïllament modificat*, en el seu conjunt Catalunya no presenta valors elevats d'aïllament dels immigrants a les escoles d'educació primària. És a dir, que la probabilitat que un immigrant es trobi amb un altre immigrant en el mateix col·legi és molt baixa, al voltant del 13%. Tanmateix, hi ha comarques on aquest aïllament és més gran, com al Gironès (25%). A la ciutat de Barcelona la probabilitat que un immigrant es trobi amb un altre en el mateix col·legi d'educació primària és del 23%, mentre que a l'àrea metropolitana aquesta probabilitat és d'un 18%.

Pel que fa a la segregació de l'alumnat immigrant en l'educació secundària obligatòria a Catalunya (**gràfic núm. 3**), presenta valors similars als obtinguts a l'educació primària. L'índex de *dissimilitud* arriba al 0,42%, mentre que el seu aïllament es troba al voltant del 8%. En termes de *dissimilitud*, s'observa que els centres educatius de la ciutat de Barcelona estan més segregats que els de la seva àrea metropolitana. De la mateixa manera que passava en l'educació primària, les comarques del Barcelonès i de l'Alt Camp són les més segregades en educació secundària obligatòria. En termes d'aïllament dels immigrants, a la ciutat de Barcelona la probabilitat que un immigrant es trobi amb un altre en el mateix centre és del 8%, mentre que a l'àrea metropolitana aquesta probabilitat és del 14%. Hi ha comarques, com el Pallars Jussà, on aquest aïllament és més gran (22%).

LA SEGREGACIÓ PER MUNICIPIS

El municipi és l'àrea natural on els pares i mares fan l'elecció de centre educatiu, atès el sistema d'admissió escolar establert a Catalunya. Però no tots els municipis són susceptibles d'aplicació del càlcul de la segregació escolar. En primer lloc, en aquells supòsits en els quals només hi ha un centre escolar, aquest criteri resulta trivial perquè tots els nens i nenes, nadius i immigrants, van a l'única escola de la població. Per tant, per a aquesta anàlisi es consideren només els municipis amb almenys dos centres educatius.

En segon lloc, no es pot calcular la segregació en els municipis la quantitat d'alumnes estrangers dels quals és molt reduïda (hi ha un o dos alumnes immigrants). No constitueix un problema de segregació tenir un, dos o tres nens o nenes immigrants en un municipi, encara que tots vagin al mateix col·legi. En aquest cas, també els índexs deixen de ser rellevants.

Així mateix, l'índex d'*aïllament modificat* deixa de ser transcendent en municipis petits, ja que mostren graus de segregació importants de mitjana. En la **taula núm. 2** s'observa que, de mitjana, els alumnes immigrants en els municipis petits estan molt aïllats dels

Taula 2 ■ Mitjana dels índexs de segregació per trams de població dels municipis. Curs 2002-2003

Municipis	Primària		Secundària	
	disimilitud	aïllament	disimilitud	aïllament
Menys de 5.000 hab.	0,297	0,260	0,197	0,193
Entre 50.001 i 20.000 hab.	0,319	0,167	0,227	0,071
Entre 20.001 i 50.000 hab.	0,418	0,106	0,311	0,065
Més de 50.000 hab.	0,506	0,108	0,376	0,031
Total Catalunya	0,506	0,136	0,421	0,083

Font: Departament d'Educació. Elaboració pròpia.

autòctons quan, en realitat, els dos o tres nens immigrants que hi ha en aquests llocs tenen molt contacte amb els autòctons.

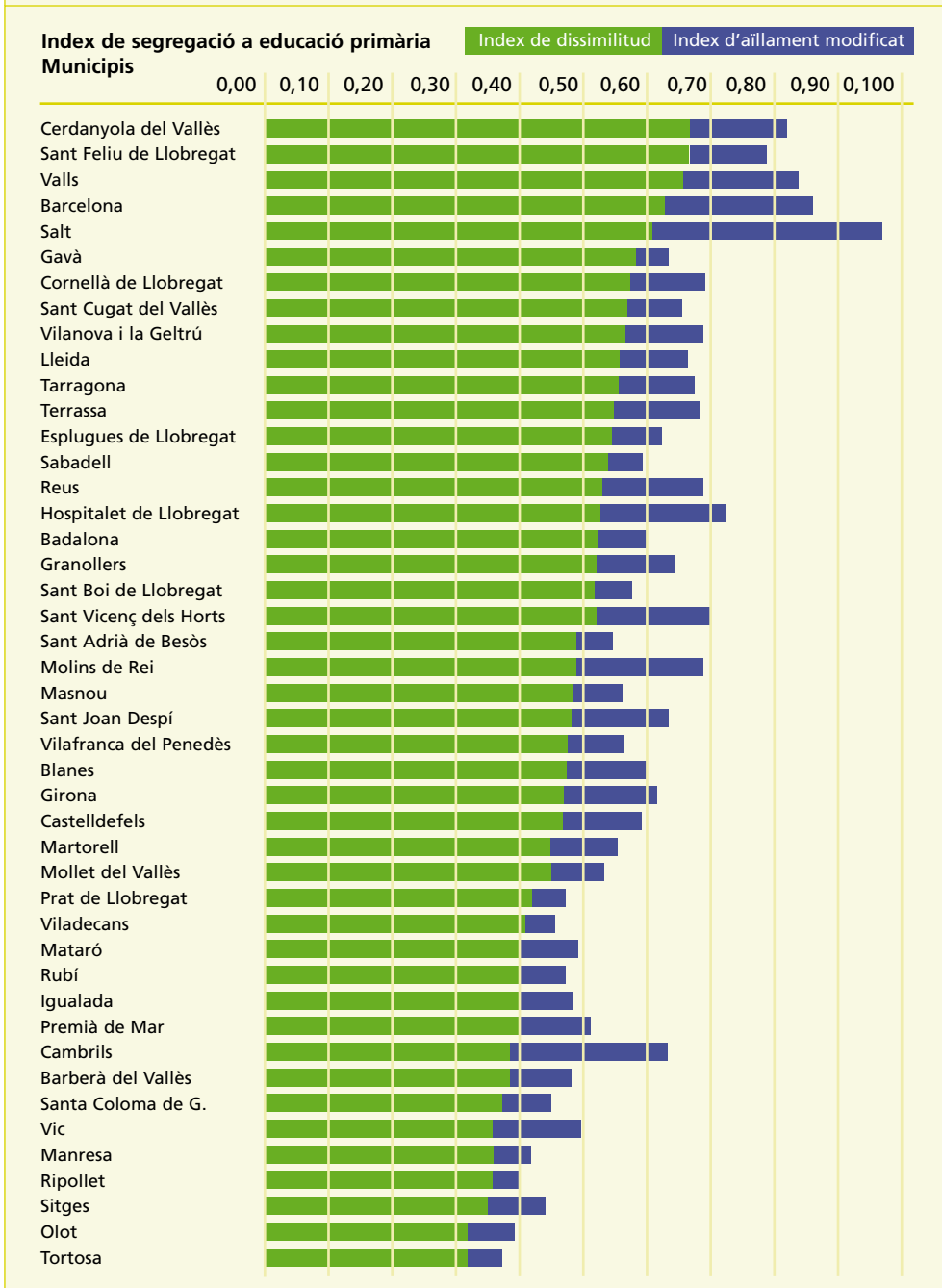
Ateses les característiques d'aquests índexs, l'anàlisi se centra en un determinat grup de municipis. Com que la immigració és bàsicament un fenomen que es produeix en els centres urbans, per al càlcul es tenen en compte els municipis de dimensions mitjanes i grans, és a dir, aquells que tenen més de 20.000 habitants. Amb aquests criteris de selecció de municipis, dels 946 que hi ha a Catalunya, ens en queden 52, tant en educació primària com en educació secundària obligatòria.

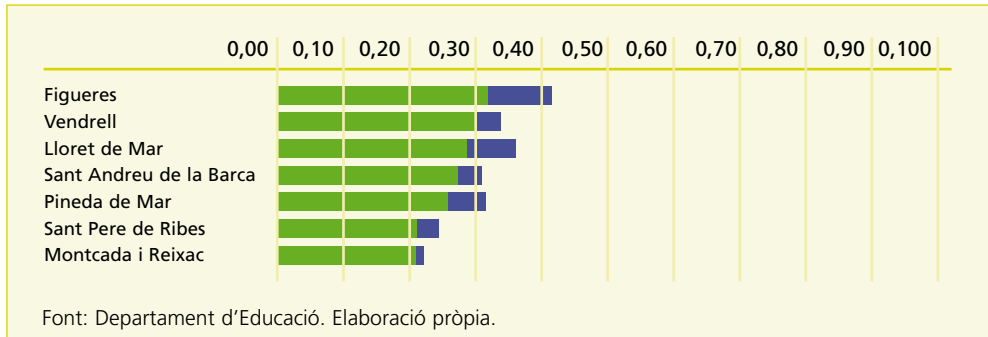
Per analitzar la segregació per municipis, es tenen en compte els que tenen més de 20.000 habitants

En el **gràfic núm. 4** es mostren ambdós índexs per municipis en educació primària. Els llocs amb major índex de segregació corresponen, principalment, a l'àrea metropolitana de Barcelona.⁶ Els municipis on s'hauria de traslladar més del 60% dels estudiants estrangers a d'altres escoles són Cerdanyola del Vallès, Sant Feliu de Llobregat, Valls (que pertany a la comarca de l'Alt Camp) i Salt (que pertany a la comarca del Gironès). L'índex d'*aïllament modificat* mostra que el municipi més segregat –on hi ha força contacte entre els immigrants– a l'educació primària és Salt. És a dir, que els forasters que

6. L'àrea metropolitana de Barcelona està composta per trenta-tres municipis: Badalona, Badia del Vallès, Barberà del Vallès, Begues, Castellbisbal, Castelldefels, Cerdanyola del Vallès, Corbera de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Gavà, l'Hospitalet de Llobregat, Molins de Rei, Montcada i Reixach, Montgat, Pallejà, el Papiol, el Prat de Llobregat, Ripollet, St. Adrià de Besòs, St. Andreu de la Barca, St. Boi de Llobregat, St. Climent de Llobregat, St. Cugat del Vallès, St. Feliu de Llobregat, St. Joan Despí, St. Just Desvern, St. Vicenç dels Horts, Sta. Coloma de Cervelló, Sta. Coloma de Gramenet, Tiana, Torrelles de Llobregat i Viladecans.

Gràfic 4 ■ Índexs de dissimilitud i d'aïllament modificat per municipis en educació primària. Curs 2002-2003





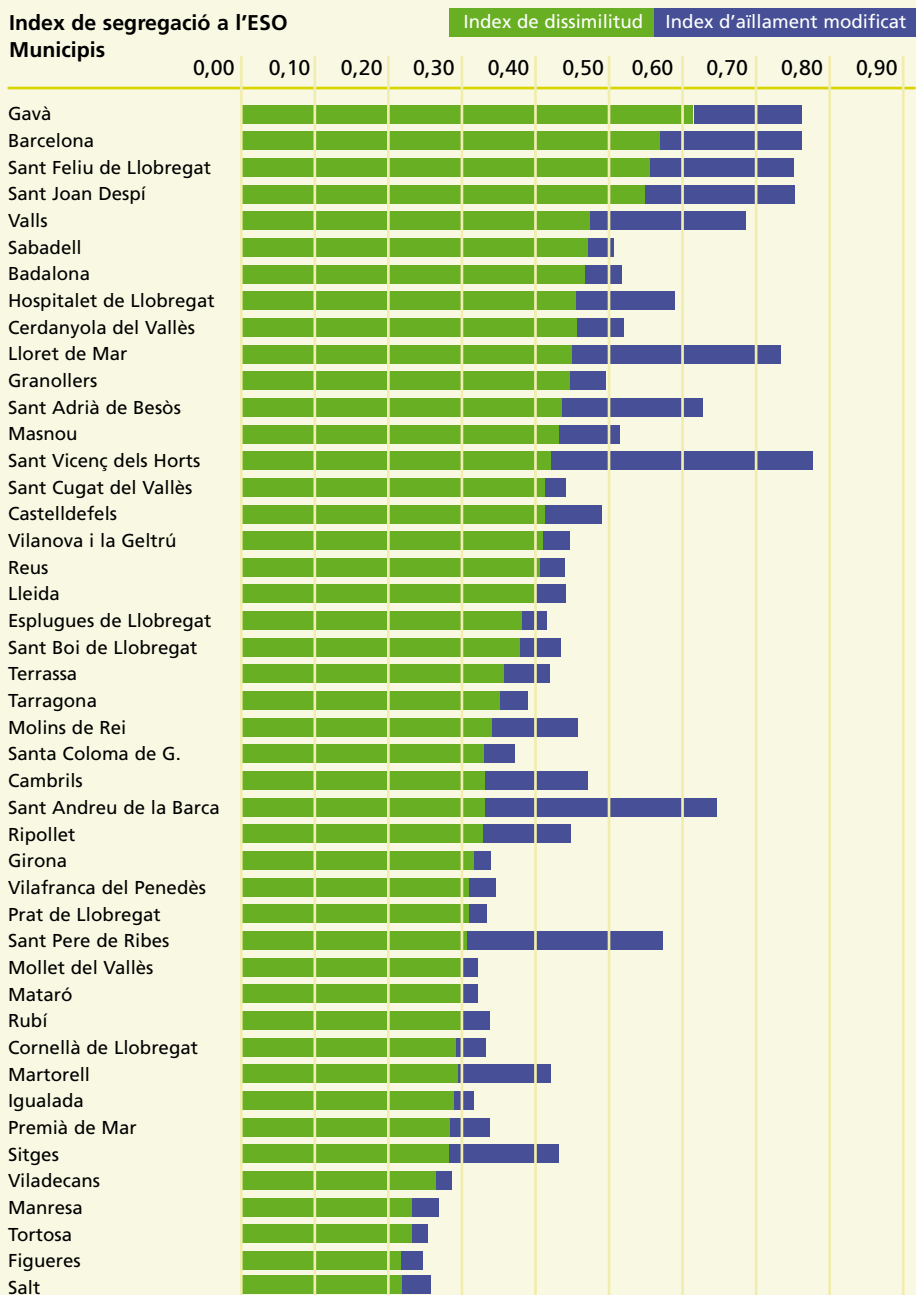
s'escolaritzen a Salt tenen una probabilitat de més d'un 30% de trobar-se amb altres immigrants a la seva escola. Hi ha d'altres municipis, com Cambrils i Barcelona, que també presenten nivells d'aïllament propers al llindar crític.

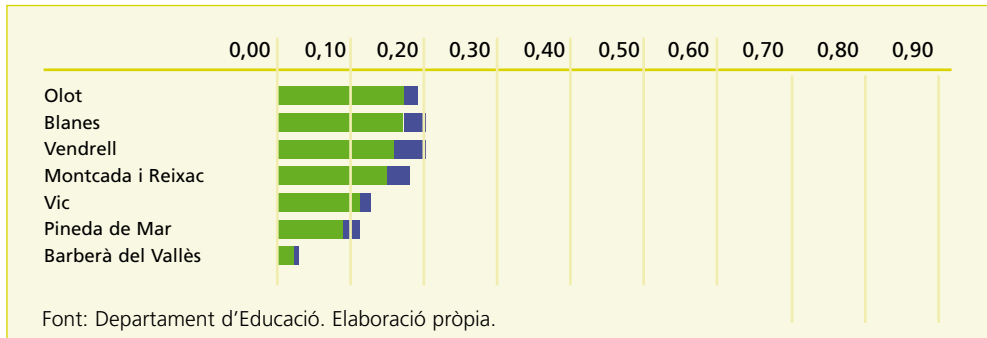
Es pot observar que, en educació primària, el municipi que presenta una situació més crítica segons l'índex de segregació és Salt. Els alumnes d'aquest municipi estan molt mal distribuïts entre les escoles i a més, la probabilitat que té un immigrant de compartir escola amb un altre és superior al 36%, valor que és considerat crític. Segons Cutler *et al.* (1999), estaríem en presència d'un sistema educatiu que constitueix guetos entre escoles. També el municipi de Barcelona hi està a prop. La magnitud de l'índex de *dissimilitud* és elevada, però l'aïllament dels immigrants respecte als autòctons no és preocupant encara. Malgrat tot, el valor d'aquest índex és molt proper al punt crític (0,3).

Segons l'índex d'aïllament modificat, el municipi més segregat de Catalunya en educació primària és Salt: el sistema educatiu hi construeix guetos entre escoles

En educació secundària obligatòria (**gràfic núm. 5**), els tres municipis que presenten nivells de segregació més elevats, en termes de *dissimilitud*, són Gavà (0,61), Barcelona (0,57) i Sant Feliu de Llobregat (0,57). L'únic municipi que presenta una segregació crítica és Gavà, on els immigrants haurien de distribuir-se per assolir una participació igualitària entre tots els centres educatius de la població. En canvi, l'aïllament dels immigrants als centres educatius és més elevat en els municipis de Sant Vicenç dels Horts (0,35) i Sant Andreu de la Barca (0,32).

Gràfic 5 ■ Índexs de *dissimilitud* i d'*aïllament modificat* per municipis en educació secundària obligatòria. Curs 2002-2003





En educació secundària obligatòria s'observa no hi ha cap municipi en què la concentració dels immigrants en els seus centres educatius hagi superat simultàniament ambdós llindars crítics. Malgrat tot, hi ha municipis les escoles dels quals estan potencialment pròximes a convertir-se en "guetos". Per exemple, a Sant Vicenç dels Horts els immigrants es distribueixen deficientment entre els centres educatius. El seu aïllament de la resta d'alumnat és crític, essent la probabilitat de compartir escola amb un altre immigrant del 37%.

Els índexs de segregació escolar arriben a punts crítics a Barcelona i l'àrea metropolitana. En algunes ciutats el sistema educatiu crea guetos

LA SEGREGACIÓ ESCOLAR I RESIDENCIAL

La localització de les famílies nouvingudes condiona la composició ètnica de les escoles dintre dels municipis. Per tant, es pot relacionar la segregació escolar amb la segregació residencial dels immigrants. Aquesta relació és encara més gran quan les possibilitats d'elecció del centre educatiu estan limitades per la proximitat del domicili. Amb l'objectiu de mesurar la segregació residencial de la població i d'analitzar la seva relació amb la segregació escolar, es calculen també l'índex de *dissimilitud* i el d'*aïllament modificat*. En aquest cas, l'índex de *dissimilitud* s'interpreta com la proporció d'immigrants que han de traslladar-se de barris (seccions censals) per mantenir una distribució igualitària en tot el municipi. L'índex d'*aïllament modificat*, per la seva banda, reflecteix la probabilitat que un immigrant tingui contacte amb un altre dintre d'un determinat municipi. Per calcular la segregació residencial⁷

7. En general, els estudis que mesuren la magnitud de la segregació es limiten a àrees metropolitanes —en les quals la població minoritària és relativament important— (Clotfelter, 1999) o a àrees geogràfiques urbanes on s'assenta també la majoria de la població minoritària a estudiar (Burgess i Wilson, 2005). Per aquest motiu, en reduir l'àrea geogràfica objecte d'estudi (de comarca a municipi) és necessari considerar municipis urbans. En un estudi de segregació residencial per al cas de Barcelona (Martori i Horberg, 2004), es van utilitzar municipis més grans de 15.000 habitants. Per assegurar la validesa dels resultats, en aquest treball es consideren municipis més grans de 20.000 habitants que tinguin, almenys, 10 alumnes estrangers de la mateixa regió d'origen.

s'empra la informació facilitada per l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) sobre el nombre de nens catalans i estrangers⁸ (entre els 5 i els 16 anys d'edat) empadronats en cada secció censal⁹ per a l'any 2002. La segregació residencial està calculada considerant el municipi com una unitat d'anàlisi. Ambdós índexs són mesurats tenint en compte la població d'edats compreses entre els 5 i els 12 anys, per a l'educació primària, mentre que per a l'educació secundària obligatòria es considera la població d'edats compreses entre els 13 i els 16 anys.

L'índex de *dissimilitud* i el *d'aïllament modificat* s'apliquen també per mesurar la segregació residencial de la població immigrada

El **gràfic núm. 6** mostra la relació que hi ha entre la segregació residencial i l'escolar. S'observa que la localització de les famílies immigrants i autòctones presenta una relació positiva amb la segregació de l'alumnat immigrant en les escoles en ambdós cicles educatius. Cap municipi arriba a valors elevats –superiors a 0,6– de segregació residencial. Per contra, la segregació escolar en educació primària arriba a uns valors crítics en determinades poblacions com Barcelona, Cerdanyola del Vallès, Sant Feliu de Llobregat, Salt i Valls, mentre que en educació secundària obligatòria ho fa a Gavà. En aquest context, hi ha municipis on la segregació escolar és més alta que la segregació residencial.

Cap municipi arriba a valors elevats de segregació residencial, però n'hi ha on la segregació escolar és més alta que la segregació residencial

En educació secundària obligatòria, la localització i la distribució de les famílies immigrants dintre del municipi està més vinculada a la composició ètnica de les escoles que no ho està en educació primària. Aquest factor explica gairebé el 20% de la distribució dels no autòctons en les escoles d'un municipi. Encara que la segregació residencial dels immigrants respecte als autòctons no arriba a ser crítica, la segregació escolar esdevé més preocupant. És el cas de Gavà, població on els immigrants estan molt mal distribuïts entre les escoles, malgrat que la segregació residencial sigui moderada.

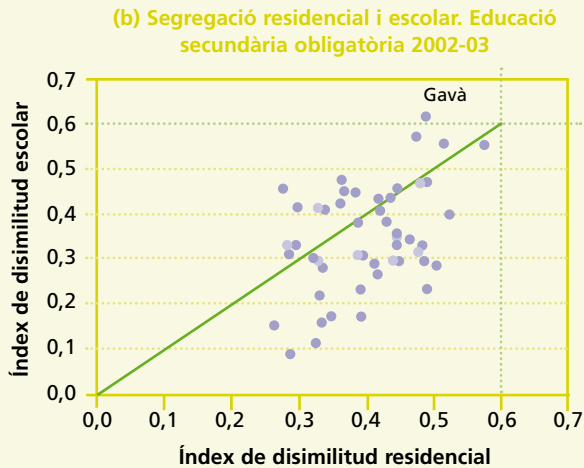
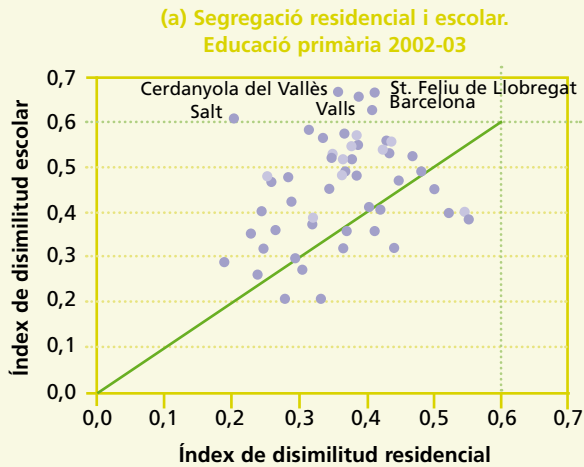
Pel que fa a la relació de la segregació residencial i escolar mesurades mitjançant l'índex d'*aïllament modificat* (**gràfic núm. 7**), s'observa que la relació continua essent positiva a primària (gràfic a). En els municipis on els immigrants tenen més contacte potencial entre ells, també passa el mateix en l'àmbit de l'educació. Malgrat tot, aquesta relació no és

8. Nens estrangers procedents d'Amèrica del Sud, d'Àsia, d'Europa extra-comunitària i d'Àfrica.

9. Les seccions censals són àrees del territori municipal perfectament delimitades que agrupen uns 2.000 habitants aproximadament. Sobre aquestes seccions s'organitza la distribució dels electors d'un municipi (Llei Orgànica 5/1985 sobre Règim Electoral General (BOE 20-6-85), article 23.2).

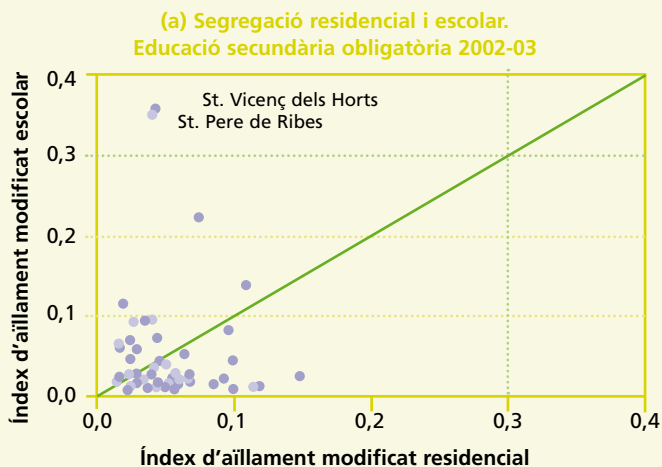
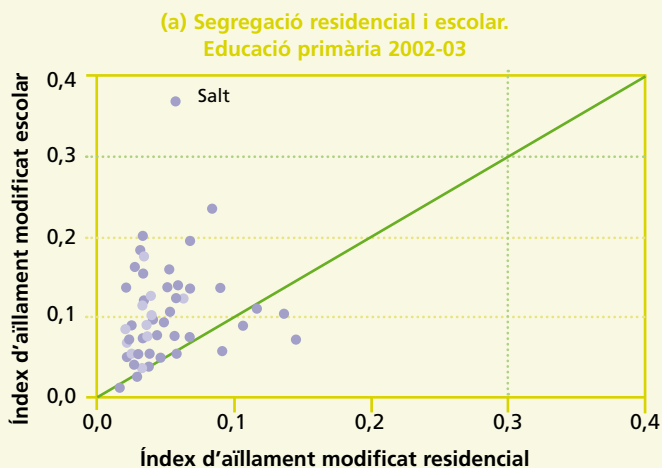
tan estreta. A Salt s'observa que l'aïllament residencial dels immigrants està bastant per sota del 0,4, mentre que el seu aïllament en l'àmbit educatiu és preocupant. Per la seva banda, en educació secundària obligatòria (gràfic b), la relació entre la segregació residencial i escolar mesurades amb l'índex d'aïllament *modificat* és pràcticament nul·la.

Gràfic 6 ■ Segregació residencial i escolar segons l'índex de *dissimilitud* residencial. Curs 2002-2003



Nota: Municipis amb més de 20.000 habitants i amb, almenys, 10 immigrants.

Gràfic 7 ■ Segregació residencial i escolar segons l'índex d'aïllament modificat residencial. Curs 2002-2003



Nota: Municipis amb més de 20.000 habitants i amb, almenys, 10 immigrants.

Aquestes correlacions entre la segregació residencial i l'escolar mostren que, si bé la localització familiar està relacionada amb la composició ètnica de l'alumnat, ha d'haver-hi altres factors propis del sistema educatiu que expliquin la segregació que es dona a les escoles. La relació dels índexs de *dissimilitud* residencial i escolar és significativament positiva. És a dir, la distribució residencial dels immigrants en un municipi està corre-

lacionada amb la seva distribució a les escoles. Malgrat tot, la relació dels índexs d'*aïllament modificat* residencial i escolar és nul·la. És a dir, que el contacte potencial dels immigrants en el municipi no té relació amb el que hi ha en els centres educatius. Encara més, les magnituds dels índexs de *dissimilitud* i d'*aïllament modificat* són clarament més grans en l'àmbit educatiu que en el residencial.

Les magnituds dels índexs de *dissimilitud* i d'*aïllament modificat* són clarament més grans en l'àmbit educatiu que en el residencial

RESUM

En aquest article s'ha plantejat l'objectiu de mesurar la segregació escolar dels immigrants a Catalunya. S'evidencia que la situació de segregació a les escoles, mesurada mitjançant la distribució dels immigrants entre escoles (índex de *dissimilitud*), és moderada, i en alguns casos, crítica. Respecte a la segregació considerada com el potencial contacte entre immigrants (índex d'*aïllament modificat*), observem que és baixa. Tot i això, en termes de *dissimilitud*, cal destacar que en determinades poblacions –per exemple, Barcelona, algunes ciutats de la seva àrea metropolitana, Salt i Valls– la distribució de l'alumnat immigrant és preocupant. Especialment a Salt, que presenta la magnitud de la segregació més preocupant de tots els municipis catalans. Tanmateix, s'observa que la

Es pot intuir que més municipis es trobaran amb un augment de la segregació escolar dels immigrants en els propers anys

segregació escolar dels immigrants té relació amb la seva distribució entre els barris d'un mateix municipi. A més a més, es pot veure que la segregació escolar és més elevada que la corresponent a la residencial. Finalment, es pot intuir que més municipis es trobaran amb un augment de la segregació escolar dels immigrants en els propers anys a causa de la contínua arribada d'estrangers.

Referències bibliogràfiques

- BENITO, R. i GONZÁLEZ, I. (2007). *Processos de segregació escolar a Catalunya*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill, Editorial Mediterrània.
- BURGESS, S. i WILSON, D. (2005). "Ethnic segregation in England's schools", *Transactions of the Institute of British Geographers*, 30 (1), p. 20-36.
- CALERO, J. i ESCARDIBUL, J.O. (en premsa). "Evaluación de servicios educativos: el rendimiento en los centros públicos y privados medido en PISA-2003", *Hacienda Pública Española*.
- CLAPP J. M. i ROSS, S. L. (2004). "Schools and housing markets: An examination of school segregation and performance in Connecticut", *The Economic Journal*, 114, F425-F440.
- CLOTFELTER, C. (1999). "Public school segregation in metropolitan areas", *Land Economics*, 75 (4), p. 487-504.
- CLOTFELTER, C. (2001). "Are whites still "fleeing"? Racial patterns and enrolment shifts in urban public schools, 1987-1996", *Journal of Policy Analysis and Management*, 20 (2), p. 199-221.
- CORTES, K. E. (2006). "The effects of age at arrival and enclave schools on the academic performance of immigrant children", *Economics of Education Review*, 25, p. 121-132.
- CUTLER, D. M., GLAESER, E. L. i VIGDOR J., (1999). "The rise and decline of the American ghetto", *Journal of Political Economy*, 107 (3), p. 455-506.
- MARTORI, J.C. i HOBERG, K. (2005). "Indicadores cuantitativos de segregación residencial: el caso de la población inmigrante en Barcelona", *Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, VIII (169), <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-169.htm>
- MASSEY, D i DENTON, N. (1993). *American apartheid: segregation and the making of the underclass*. Harvard: Harvard University Press.
- MASSEY, D i DENTON, N. (1988). "The dimensions of residential segregation", *Social Forces*, 67 (2).
- TAYLOR, C. i GORARD, S. (2001). "The role of residence in school segregation: packing the impact of parental choice in perspective", *Environment and Planning*, 33, p. 1829-1852.
- RIVKIN, S. (1994). "Residential segregation and school integration", *Sociology of Education*, 67 (4), p. 279-292.
- SISTEMA D'INDICADORS (2007). *Sistema d'Indicadors d'Educació de Catalunya*, 11. Barcelona: Departament d'Educació, Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu.