



**Universitat de les
Illes Balears**

Facultat d'educació

Memòria del Treball de Fi de Grau

TREBALL D'INVESTIGACIÓ MITJANÇANT MAPES MENTALS DE SISÈ DE PRIMÀRIA

Miquel Socias Ramis

Grau d'educació Primària

Any acadèmic 2019-20

DNI de l'alumne:43222080-C

Treball tutelat per: Jaume Binimelis Sebastián
Departament de Geografia Humana

S'autoritza la Universitat a incloure aquest treball en el Repositori Institucional per a la seva consulta en accés obert i difusió en línia, amb finalitats exclusivament acadèmiques i d'investigació	Autor		Tutor	
	Sí	No	Sí	No
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Paraules clau del treball:

Mapa mental, alfabetització geogràfica, etnocentrisme, geografia de la percepció, Mallorca.

INDEX

1. Introducció	Pàg 5
2. Justificació del treball	Pàg 6
3. Objectius	Pàg 7
4. Metodología	Pàg 7
5. Marc Teòric	Pàg 11
6. Investigació	Pàg 16
7. Conclusions	Pàg 30
8. Annexos	Pàg 31
9. Referències bibliogràfiques	Pàg 34

RESUM

En aquest Treball de Fi de Grau conjuntament amb el tutor hem volgut dur a terme un estudi basat en l'alfabetització geogràfica. És a dir, un estudi on volem observar els coneixements geogràfics que han obtingut els alumnes durant la seva etapa d'educació primària.

Mitjançant aquest estudi el que hem volgut és extreure informació sobre el coneixement geogràfic que tenen els infants del centre CEIP S'hort Des Fassers. Un centre situat entre el port i el centre d'Alcúdia (per tant situat a un lloc costaner). A més a més, aquest estudi l'hem duit a terme mitjançant una eina anomenada mapa mental, la qual ens proporcionarà quasi totes aquestes dades que necessitam per a fer aquest treball. Una vegada hem extret les dades dels mapes mentals, realitzarem un anàlisi estadístic on podrem trobar, observar i analitzar alguns aspectes de la geografia. Per finalitzar, el que farem és a partir de les dades obtingudes, treure conclusions sobre l'aprenentatge de la geografia d'aquests alumnes.

PARAULES CLAU

Mapa mental, alfabetització geogràfica, etnocentrisme, geografia de la percepció, Mallorca.

ABSTRACT

In this Final Degree Project the tutor and I wanted to carry out a study based on geographic literacy. That is, a study where we want to observe the geographic knowledge that the students have acquired during their stage of primary education.

Through this study what we wanted was to extract information about the geographical knowledge that the children of the CEIP S'hort Des Fassers have. The school is located

between the port and the center of Alcudia (Therefore Located in a coastal place). In addition, in this study we have used a tool called a mind map, which provides us with almost all this data we need to do this work. Once we have extracted the data from the mind maps, we will perform a statistical analysis where we can find, observe and analyze a few aspects of geography. Finally, what we will do is, from the data obtained, draw conclusions about the learning of the geography of these students.

KEY WORDS

Mind map, geographical literacy, ethnocentrism, geography of perception, Mallorca.

1.INTRODUCCIÓ

En aquest treball es pretén veure si l'alumnat de sisè de primària realment reconeix i identifica alguns dels conceptes bàsics de l'assignatura de Ciències Socials. Més concretament, diferents aspectes de la geografia de Mallorca. Per tant, el que farem és investigar si durant tota l'etapa d'educació primària, els alumnes adquireixen coneixements, és a dir, que hi ha hagut un aprenentatge o assoliment i incorporació diferents aspectes geogràfics de Mallorca. No ens centrarem en el paper del mestre, sinó que posarem atenció a l'alfabetització geogràfica dels receptors d'aquest procés educatiu, els alumnes.

Per a dur a terme aquest anàlisi, realitzarem una investigació mitjançant mapes mentals. Aquests hauran estat realitzats prèviament a una escola pública de Mallorca, anomenada: CEIP S'hort Des Fassers. En total, per a dur a terme la investigació, emprarem 33 mapes de diferents alumnes. Aquests mapes ens serviran per comprovar si els alumnes saben expressar tot allò que han vist, percebut o comprés, tant a l'explicació dels mestres, com en el món que els envolta. I en quina mesura coneixen més el seu entorn més proper.

En definitiva, realitzarem una base de dades a partir d'aquesta recopilació de mapes mentals, per a comprovar si realment els alumnes han identificat i coneixen els conceptes i aspectes bàsics de la geografia de Mallorca, i ens endinsarem de manera específica. Ho farem per una banda, mitjançant una base de dades sociodemogràfiques, on podrem trobar dades com per exemple: el codi del col·legi, el gènere, el curs, el nucli de població segons l'INE (Institut Nacional d'Estadística) i els estudis i la feina dels pares. I per l'altra banda, realitzarem una classificació dels mapes fixant-mos en; el relleu, la identificació i reconeixement de diferents topònims, és a dir, mirarem si hi ha un relleu correcte o no, fixant-mos en diferents punts de l'illa i per una altra banda si apareixen noms com Serra Tramuntana, Badia d'Alcúdia...

Posteriorment, realitzarem una sèrie d'anàlisis estadístics per poder extreure conclusions i poder tenir evidències científiques.

2.JUSTIFICACIÓ

Amb l'objectiu de la nostra adequada formació, tots els estudiants de 4t curs de la carrera d'Educació Primària ens reunírem a la Universitat de les Illes Balears, concretament a l'edifici Guillem Cifre, per acudir a la reunió informativa i de tria de matèries per al treball de fi de grau. D'aquesta manera, vam rebre informació, una sèrie d'orientacions per tal de realitzar el treball, l'assignació del tutor i realitzarem la tria de matèries desitjada. Per altra banda, també ens va servir per comentar els dubtes que teníem. Personalment record que estava una mica dubtós, però finalment vaig decidir escollir la branca de geografia, ja que des de petit he tingut curiositat i així com anava fent-me gran, m'han creat més intriga i més ganes d'aprendre per aquest tema. A més a més, cal fer referència a les dues assignatures que he cursat al llarg de la carrera, les quals han fet que em decantés per aquesta. Malgrat això, crec que no vendria gens malament introduir una altra assignatura de geografia. Ja que, han estat dues assignatures que a la vegada han estat molt entretingudes i hem adquirit nous coneixements. Però encara així, crec que el poc temps que han tingut els tutors per impartir dites assignatures no són suficients. Ja que no ens han pogut proporcionar tots aquells coneixements, aquelles eines i recursos didàctics, per tal de poder treure tot el suc dels nostres futurs alumnes. Tot això, ha incentivat per la meua part un interès per a dur a terme el treball sobre aquesta matèria. A més a més, una d'entre moltes de les raons per les quals he elegit aquest tema proposat pel meu tutor, és la següent: el nivell de coneixement adquirit pels alumnes a sisè de primària sobre el seu entorn més proper. En el nostre cas, Mallorca. Avui en dia, molts dels infants desconeixen o estan perdent, moltes de les tradicions, molts dels llocs emblemàtics i per tant, la cultura de la nostra illa. Trob que és un tema preocupant, i que no només els afecta a ells. Molts d'universitaris també desconeixen part d'aquesta cultura i a més a més, no sabrien dur a terme un mapa mental de la seva illa a un nivell corresponent. Per aquest motiu, crec que hauria de conservar-se i que la millor manera de tractar-ho és introduint des de petits una concepció del món que ens envolta de forma contundent, dins l'àrea de ciències socials. I no fer-ho de forma puntual i en altres matèries.

3.OBJECTIUS

Els objectius que vull proposar-me per a dur a terme aquest treball i millorar la meva formació com a docent són:

- Observar i conèixer que saben sobre Mallorca els alumnes de sisè abans de finalitzar la seva etapa d'educació primària.
- Adquirir noves habilitats i coneixements per a analitzar i identificar aquells punts importants dels mapes mentals. Per a posteriorment poder realitzar una base de dades.
- Obtenir informació i saber extreure unes conclusions lògiques i coherents d'aquesta investigació.

4.METODOLOGÍA

La metodologia en aquesta investigació es basa en una prova objectiva de coneixements mínims, una recopilació o tractament de dades i un anàlisi estadístic. Els seus resultats ens permetran avaluar fins a quin punt els alumnes han percebut i interioritzat tots aquells continguts que han pogut veure després de la seva petita trajectòria acadèmica, ja que, aquesta prova es realitza a alumnes de sisè de primària.

Pel que fa a la part pràctica per part dels alumnes, primer de tot hauran d'omplir una sèrie de dades que els hi posarem a la part superior dreta de la fulla (annex 1) i posteriorment podran començar a posar o dibuixar tot el que saben sobre Mallorca. Per tant, l'activitat consistirà en el fet que l'alumnat dibuixés sobre un foli en blanc tot el que sap sobre Mallorca, a partir dels seus propis coneixements geogràfics. L'objectiu és veure que saben, és a dir, conèixer la seva pròpia percepció sobre el seu entorn més proper, Mallorca. Pel que fa referència a l'enfocament de la geografia, mitjançant aquests mapes, podrem trobar un marc plural de temes de geografia com poden ser els

topònims, el relleu... Cal dir que aquesta prova, va ser proporcionada pel tutor del TFG per a així poder dur a terme la recopilació de dades.

Per una altra banda el perfil de l'alumnat participant el constitueixen: un grup de 33 alumnes de l'escola CEIP S'hort Des Fassers, en concret 21 nins i 12 nines. Aquests infants tendran entre 10-12 anys. Com bé hem dit, ens centrarem en un centre. Aquest és un centre públic de dues línies, situat al municipi d'Alcúdia, més concretament entre el poble i el port, ubicat al carrer Eclipsi s/n. Segons l'INE (Institut Nacional d'Estadística) aquest municipi l'any 2018 consta d'una població d'uns 19.800 habitants.

D'altra banda, deixant de costat la informació sobre qui realitza els mapes i com es varen dur a terme, comentarem com hem realitzat la nostra investigació. Una vegada el nostre tutor ens va proporcionar els mapes mentals, la feina que hem fet, ha estat la següent: primer de tot hem llegit els documents proporcionats, entre ells, un molt important és el document de les normes per a l'elaboració d'una base de dades. Posteriorment comença l'elaboració de la base de dades sociodemogràfiques (mitjançant el programa Excel).

El que farem és distribuir les diferents dades per columnes. A la primera columna trobarem el codi del col·legi on s'han elaborat els mapes mentals. Per a trobar aquest codi, hem de fer una recerca del codi dels col·legis, ja que cada un té el seu propi. A més per diferenciar un mapa de l'altre al final del codi de centre afegirem dos nombres més fent referència a quin és el primer, el segon i així fins al darrer. Llavors, una vegada realitzada la primera columna, passarem a la següent, on trobarem un nombre segons el curs en el qual estan cursant actualment. En el nostre cas, haurem de posar el 6, ja que, segons les normes a seguir ens correspon aquest nombre. La norma és: si actualment està cursant primer de primària, posarem un 1, si cursa segon un 2, i així successivament fins a arribar al darrer curs de l'etapa de primària, sisè un 6.

Posteriorment, anirem al codi del nucli de població, cada escola tendra el seu propi nucli segons on estigui situada. Per a trobar aquest codi, haurem d'anar a la pàgina de l'INE i fer una recerca. Finalment, per a veure si realment hi té influència en els resultats o no, també introduïrem quins són els estudis i quina feina estan realitzant avui en dia els pares de l'alumne que ha realitzat el mapa. Per una banda, segons l'expedient

acadèmic dels pares posarem: si no tenen estudis un 1, si tenen estudis de primer grau bàsics un 2, si tenen estudis secundaris com per exemple l'ESO, batxiller un 3, batxillerat superior un 4, FP un 5, estudis superiors un 6 i doctorat un 7.

Per una altra banda segons els treballs que estan realitzant els pares i farem l'agrupació en diferents sectors: atur (1), primari (2), secundari (3), terciari (4), quaternari (5) i mestressa (6).

Tot això, apareixerà com a una llegenda explicativa al mateix Excel.(annex 2) En el cas que no hi aparegui alguna dada, no hi posarem res, deixarem la casella de la base de dades en blanc. Així ja tindrèm una base de dades sociodemogràfiques feta (annex 3) el què facilitarà l'anàlisi de dades.

Posteriorment realitzarem un altre full amb el programa "Excel" on mirarem quins topònims apareixen a tots els mapes. Pel que fa al format ho farem de la següent forma: primer de tot per reconèixer cada un dels mapes posarem el codi del centre i posteriorment anirem posant tots els topònims i mirant si hi apareix a tots els mapes. En el cas que sigui afirmatiu, és a dir, que hi aparegui, posarem un 1 i en el cas que sigui negatiu un 0. (annex 4) Quants més uns millor nota tindrà el mapa.

En haver acabat aquesta base de dades, passarem a realitzar una altra base de dades però aquesta vegada ens fixarem més en el perfil del "dibuix", és a dir, en el relleu que realitzen. Primer de tot mirarem i comentarem amb el tutor aquells punts claus que han d'aparèixer a aquest. Aquests punts són: badia de Palma, badia d'Alcúdia, badia de Pollença, Ses Salines punt septentrional, litoral sud-est, Andratx punt de l'oest, i Cap de Formentor punt del nord. Una vegada sabem aquests punts cada un d'ells rebran el nom de Perfil_Mallorca1, Perfil_Mallorca2 i així fins a tenir tots els punts identificats.(annex 5) De la mateixa forma si està ben realitzats posarem un zero i si està mal fet, un 1. Per tant, el millor mapa tindrà de puntuació un 0 i el pitjor un 7.

Una vegada hem realitzat aquest tractament de les dades, direm que ja hem fet una recopilació de totes les dades, i per tant, passarem a fer l'anàlisi estadístic d'aquestes dades juntament amb el tutor del TFG. Aquestes proves, totes les que anomenarem a continuació estan realitzades amb el programa Spss,(Statistical Package for the Social Sciences) "un programa que conté un paquet estadístic especialment dissenyat per al seu

ús en estudi de Ciències Socials. Va ser creat el 1968 per Norman H. Nie, C. Hadlai Hull i Dale H. Bent” (Garrido & Torrecilla (2014).

Per començar mirarem si les dades obtingudes de les 33 mostres tenen una distribució estadística normal o pel contrari no la tenen. Ja que depenent si la tenen o no, haurem de fer un tipus de proves o unes altres.

Una vegada que hem introduït les dades al programa i hem obtingut les proves i els gràfics estadístics, podrem dir si la hipòtesi és nul·la o no, i per tant, sabrem si hem de realitzar un tipus de proves o unes altres. (paramètriques o no paramètriques)

Posteriorment passarem a veure si les dades sociodemogràfiques tenen alguna incidència amb la prova d'alfabetització geogràfica. Per tant, mirarem si hi ha una relació o no amb la nostra hipòtesi. Per a això segons les variables que tinguem utilitzarem o la prova U de Mann-Whitney o la Kruskal-Wallis .

La primera relació que cercarem és veure si els estudis dels pares i mares influeix en la bona o dolenta realització dels mapes. Ho farem emprant Kruskal-Wallis. També cal fer referència que el programa ha fet una recodificació per a realitzar aquest estudi, i que ha modificat les variables dels estudis dels pares que teníem anteriorment, convertint-les amb només 3 variables i finalment extraurem els resultats

Posteriorment, mitjançant la mateixa prova Kruskal-Wallis cercarem una relació amb les professions tant del pare com de la mare. Perquè les professions? Doncs perquè normalment com millor professió tens millor estatus social-econòmic tens. Tornarem a plantejar una hipòtesi; hi ha relació entre els mapes més ben fets i les professions (de major estatus) o entre els mapes i les professions (de menor estatus) i extraurem els resultats.

Per una altra banda, mirarem si en el cas del sexe també hi pot haver alguna relació amb els mapes. En aquest cas com les variables només són dues, o és masculí (1) o és femení, (2) utilitzam la prova de U de Mann-Whitney i extraurem conclusions.

Posteriorment realitzarem amb el mateix programa també un anàlisi clúster de pertinença, mitjançant l'enllaç de Ward, on també apareixerà un dendrograma.

Posteriorment realitzarem un anàlisi factorial i un gràfic de dispersió. Aquests darrers ens serviran per fer agrupacions més reduïdes d'aquells mapes que tinguin dades

semblants, és a dir, que tinguin una alfabetització geogràfica similar. Llavors els representarem i extraurem conclusions sobre els tres tipus de mapes que hi trobam (mitjançant un gràfic de dispersió).

Per concloure, realitzarem mitjançant una imatge d'un mapa de Mallorca i el programa paint, un mapa proporcional dels topònims obtinguts a la base de dades, segons les vegades que es repeteixen i els classificarem en quatre grans grups segons el tipus de topònim que sigui.

5.MARC TEÒRIC

En aquest apartat del meu treball de fi de grau explicarem i constatarem els significat de Geografia de la percepció, els mapes mentals, i alguns fenòmens que observam en l'estudi d'aquests.

Geografia de la percepció

Primer de tot hem de tenir en compte que amb els mapes mentals treballarem la següent branca de la geografia: la percepció. Muñoz (2008) afirma que: les metodologies més emprades per realitzar estudis de geografia de la percepció són els mapes mentals.

Cada alumne té una visió de com es Mallorca i ho enfoca d'una forma diferent per a això direm que cada un dibuixara el seu mapa mental segons la seva percepció. Segons Muñoz (2008), partim definint geografia de la percepció com: “un enfocament geogràfic que enten l'espai, no com una concepció objectiva i abstracte, sinó en funció del seu valor subjectiu, com un espai conegut.” Aquesta definició, ens permetrà tenir una visió general del que succeirà en la investigació sobre l'anomenat “PLK” (place location Knowledge).

Com hem pogut veure segons la nostra base de dades de la recopilació dels mapes mentals i el mapa de representació, els alumnes del col·legi identifiquen allò que és més proper i representatiu del seu entorn. És a dir, no tendra la mateixa percepció de

Mallorca un alumne que el seu entorn més proper és el municipi de Can picafort, que un alumne de Calvia. A més a més, com bé ens indica Vargas(2006):

És més fàcil per a l'ésser humà percebre l'espai proper, és a dir, aquell en el qual es desenvolupa la persona i amb el qual interactua dia a dia. Però la visió de cada individu és subjectiva i esta condicionada per a múltiples variables (entorn econòmic, social, cultural, religiós, etc.)

Encara que a causa de les noves tecnologies i les noves possibilitats de transport, avui en dia podem veure i conèixer un espai una mica més ampli segons les possibilitats socioeconòmiques de cada un. És a dir, a causa de la globalització. Aquest serà un dels fenòmens que ens apareixerà als mapes mentals.

Tal i com afirma Àlvarez (2000):

Cada persona és única al viure en un temps i en un espai únics, i estar sotmesa a un flux d'informació i influïdes per un conjunt d'experiències també úniques. Per tant, el mapa mental de cada persona reflectirà aquests aspectes específics de la seva vida.

Aquesta informació ens permet reconèixer que l'ensenyament, el coneixement visual del teu dia a dia i l'aprenentatge de la geografia ocupan un lloc important dins l'aprenentatge individual, ja que permet que els estudiants tinguin accés a unes experiències úniques i a una sèrie d'eines que facilitin el seu apropament al món que els envolta, i que per tant el coneguin de forma més específica. Per aquest motiu podem dir que cada alumne tindrà una visió diferent a l'hora de realitzar la seva forma de percebre el món que l'envolta. Per a això emprarem per veure totes aquestes percepcions l'eina dels mapes mentals

Curriculum de l'etapa d'Educació Primària

Com bé hem dit, el treball de fi de grau es basa en veure si el procés d'ensenyament aprenentatge en l'etapa d'educació primària pot ser un model vàlid o pel contrari és obsolet. Per això emprarem els mapes mentals, hi ho comprovarem. No obstant això, cal fer referència a la normativa actual, per a així poder fer la comprovació. Pel que fa a la

normativa educativa haurem d'anar al currículum educatiu de les Illes Balears, i posteriorment a l'apartat de ciències Socials. Pel que fa aquest apartat, ens fixarem en els blocs de continguts, a més a més de l'etapa que estan cursant els nostres alumnes; sisè. Ja que al currículum hi ha per una banda els continguts dels tres primers cursos(1r a 3r) i per una altra els tres darrers(de 4t a 6è curs). Per tant, primer de tot si ens fixam en els blocs que podem emprar.Aquests són els de 4t a 6è curs i llavors podem observar que hi ha 4 blocs. Aquests són:

1. Continguts comuns
2. El món que ens envola
3. Viure en societat
4. Les emprentes del temps

D'aquests quatre en trobariem dos essencials, “bloc 2 el món que ens envolta i bloc 3 viure en societat”. Si ens adentram als continguts dels blocs als quals hi podem fer referència per a aquest treball, trobam dos que són essencials: “distribució espacial, creixement natural i creixement real de la població. Representació gràfica” i “La representació de la Terra. Orientació en l'espai”.(Govern de les Illes Balears, Decret 32/2014).

Tal i com afirma el currículum del govern de les Illes Balears, Decret 32/2014 :

Mitjançant l'estudi de l'entorn proper primer i de realitats més llunyanes després els alumnes poden prendre consciència de les expressions culturals que hi ha al seu voltant i de la importància que tenen per a tots els pobles i civilitzacions.

Per tant, segons aquest dectet, els alumnes han de saber representar gràficament el seu entorn més proper i posteriorment altres. Per aquest motiu emprarem els mapes mentals com a una prova d'alfabetització geogràfica. Tal i com afirma Àlvarez: “fent una observació d'aquests es poden observar diversos factors.”

Mapes Mentals

Per una altra banda parlarem de diferents autors que mencionen aquesta tècnica de representació visual de diferents formes; pel que fa al primer que empra el concepte és

un psicòleg anomenat Tolman (1948), que fa referència a “Mapes cognitius”, per una altra trobam "Mapes Mentals" com diu Tony Buzan, Norman els anomena “Eines cognitives”, llavors “Mapes del pensament” de David Hyerle... Per tant, direm que poden rebre diferents noms però que al final tots es refereixen al mateix, una representació gràfica o visual de diferents coneixements.(encara que aquesta representació pot variar una mica segons el nom que obtengui)

Tal i com afirma Buzan(2009):

Les representacions gràfiques del coneixement, en els seus diferents formats de presentació, serveixen per a diferents propòsits. La literatura respectiva assenyala que s'usen per a:

1. Organitzar i processar informació: recordar fets, renovar idees, seleccionar conceptes, establir seqüències, avaluar ...
2. Planificar i realitzar l'ensenyament
3. Promoure la investigació
4. Activar i recuperar el coneixement previ
5. Facilitar la construcció de conceptes i generació de idees
- ...
18. Avaluar pensament i aprenentatge
19. Identifica concepcions errades o errònies

És a dir, que cada una de les eines anomenades anteriorment empraran alguna de les funcions esmentades. Pel que fa als mapes mentals podem dir que en pot emprar moltes per no dir quasi totes. En conclusió segons Downs i Stea. 1973, citat en Saarinen (1987) els podem definir com: “una construcció que combina els processos cognitius que permeten a les persones adquirir, codificar, emmagatzemar, recordar i manipular informació sobre la naturalesa del seu entorn espacial.”

A més a més, cal esmentar les set característiques que, segons Mayer (1989), ha de tenir una representació visual per a ser efectiva:

Ha de ser complet, concret, concís, Coherent, significatiu, correcte i considerat.

També cal fer esment als resultats d'aquests mapes mentals; tal i com afirmen, Wiwik Utami, Zain, & Sumarmi, al document de Álvarez (2000). : “Els resultats van mostrar que els estudiants que tenen poca geografia d'alfabetització tenen dificultats per utilitzar el mapa mental.”

Per tant, si tu no tens una bona alfabetització geogràfica tu no podràs realitzar un bon mapa mental.

Arenas(2005) menciona a Ausubel comentant un dels principals avantatges que hi podem trobar:

Aquesta eina serveix com un organitzador previ, la qual permet relacionar la informació que ja coneixem amb una altra més específica.

Ausubel proposa el aprenentatge significatiu com a sustent de l'aprenentatge escolar, una condició fonamental per a lograr la significancia es que la nova informació pugui relacionar-se amb l'altra que ja poseiem.

Per tant, ja sigui informació proporcionada pels pares o viscuda del món que els envolta. mitjançant aquestes representacions visuals, o mapes mentals comprovarem si els alumnes realment han après de forma significativa al centre. Relacionant així el que veuen al seu entorn amb el que han après a l'escola, i per tant, coneixent molts d'aspectes. Tant del seu entorn com d'altres llocs. Per una altra banda si succeeix tot el contrari, és a dir, que no han tengut cap tipus de significancia les explicacions del mestre, només coneixerà aquelles vivències al seu entorn més proper. Tal i com afirmen Binimelis i Ordines (2016): “Els continguts de la geografia es donen de manera concèntrica, d'allò més proper per l'alumne a lo més llunyà.”

Aquí destacarem un dels fenòmens que hi apareix als diferents mapes mentals: l'etnocentrisme.

Des del punt de vista sociològic, segons Altarejos i Moya (2003) podem definir-lo com: “una abstracció a nivell cultural que dificulta greument l'obertura d'una comunitat cap a altres persones pel sol fet de pertànyer a una cultura diferent.”

Però el que volem és veure una visió més geogràfica, i tal i com afirmen a estudis de mapes mentals dels Britànics, i de mapes de representacions de tot el món, segons, Wiegand i Stiell (1997), i Saarinen, Parton i Billberg (1996) en general: “la tendència de

l'etnocentrisme és fer més gran de lo normal “la teva casa” o el teu lloc de procedència.” En el nostre cas, el lloc de procedència es Alcúdia, i com hem confirmat amb la base de dades, el topònim que més es repeteix es Alcúdia. A més a més, també hi apareixen molts de topònims procedents de les pròximitats. Per la qual cosa podem contrastar la informació i confirmar que hi apareix aquest fenomen.

Un altra dels fenòmens apareguts durant la investigació ha estat rebutjar la següent hipòtesi; no hi ha cap tipus de relació entre els resultats del dos sexes. Perquè segons els resultats estadístics hem de dir que sí hi ha una relació de les mitjanes possible. No obstant es mínima.

Però, per a poder explicar aquest fet hem d'entendre que el cervell de cada sexe té predisposició per a una cosa diferent. Tal i com afirma Baron (2005): “tradicionalment en aquesta àrea han destacat dos tipus de dimensions diferents en la definició de cervell masculí i femení: el coneixement del llenguatge(superioritat femenina) i habilitat espacial (superioritat masculina).”

Pel que podem constatar que els nostres resultats tenen relació amb aquest destacament. Ja que per una banda trobam els alumnes, que tenen predisposició per a realitzar un millor relleu o treure millor nota d'aquesta aspecte i per altra banda les alumnes tenen més facilitat per als coneixements dels noms dels topònims.

6.INVESTIGACIÓ

En aquest apartat explicarem tot el procés que hem realitzat, per a dur a terme la investigació i anàlisi dels mapes mentals. Principalment ens basarem en cinc apartats:

1. Coneixem la distribució de les mostres
2. Mirarem si hi ha relació amb dades sociodemogràfiques
3. Realització i representació de 3 grups diferenciats dels mapes mentals
4. Mapa de representació proporcional dels topònims
5. Classificació dels topònims apareguts

1. Coneixem la distribució de les mostres

Primer de tot hem de dir que a partir dels mapes mentals hem extret una base de dades. En aquesta base de dades (realitzada amb el programa Excel) hi trobam un full on hi ha les dades sociodemogràfiques, un full on hi ha una recopilació de tots els topònims i una recopilació del relleu de cada un dels mapes mentals. A partir d'aquí traurem dues variables:

- Quantitat de topònims x mapa
- Quantitat d'errors del perfil

Llavors continuarem amb aquestes i haurem de veure quin tipus de distribució tenim i posteriorment, per tenir una evidència científica realitzarem alguna de les següents proves: Kolmogórov-Smirnov o el Test de Shapiro-Wilk. Principalment plantejarem dues hipòtesis:

1. $H_a =$ La mostra = distribució normal
2. $H_0 =$ La mostra \neq distribució normal

Tal i com diuen Rivas, Moreno & Talavera (2013):

una manera de conèixer la distribució de la mostra són les proves d'hipòtesis de Kolmogórov-Smirnov i Shapiro-Wilk. S'utilitza la primera si la mostra és major de 30 pacients i la segona, si està integrada per 30 o menys pacients.

En el nostre cas, tenim 33 mapes mentals per tant 33 subjectes, per tant la prova adient es Kolmogórov-Smirnov. Malgrat això, també s'ha realitzat la prova de Shapiro-Wilk.

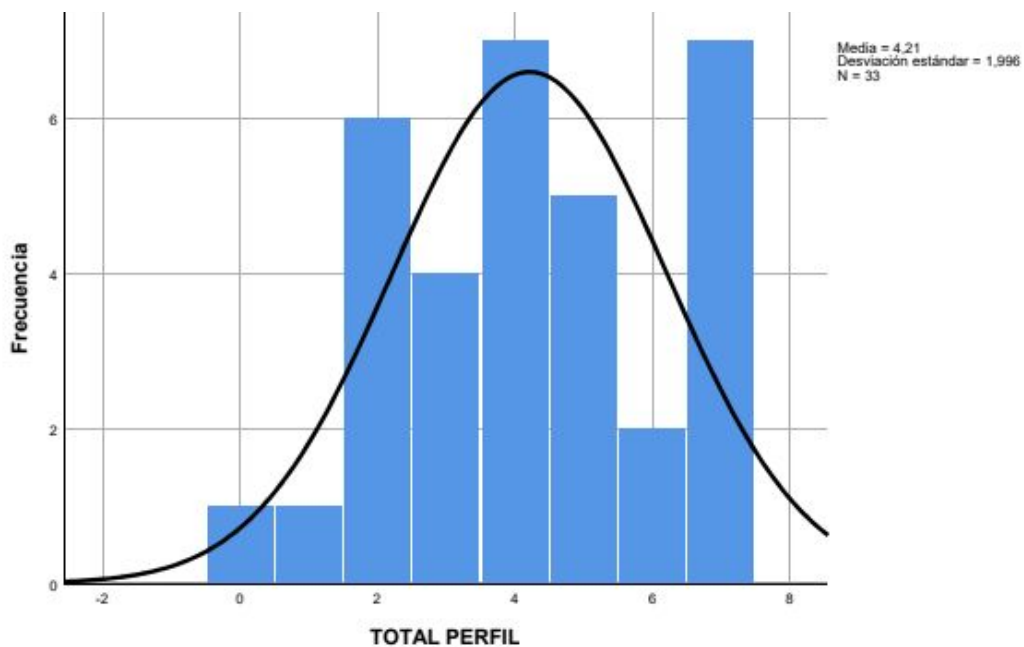
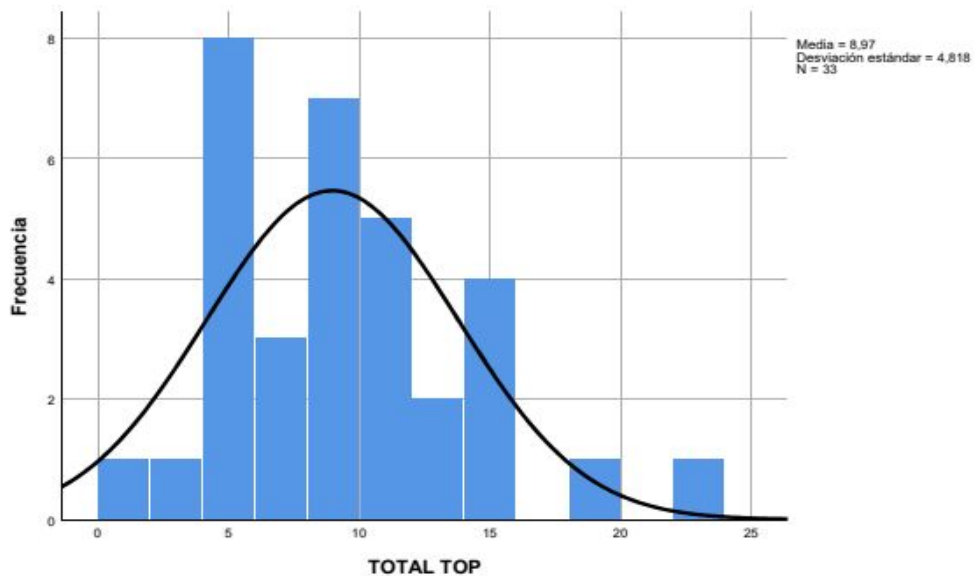
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TOTAL TOP	,143	33	,086	,941	33	,073
TOTAL PERFIL	,131	33	,164	,930	33	,035

a. Corrección de significación de Lilliefors

Una vegada que ja tenim la prova realitzada, podem veure que hem de retenir la hipòtesi nul·la. És a dir, $H_0 =$ La mostra \neq distribució normal

Per tant, direm que no hi ha evidències estadístiques que s'ajustin a una distribució normal.

A més a més, observant les gràfiques:



podem veure que la corba no s'ajusta a la distribució normal. Per tant, direm que no hi ha evidències estadístiques que ens puguin dir que hi ha una distribució normal.

2. Hi ha relació amb les dades sociodemogràfiques?

Una vegada ja sabem que la distribució no és normal, passarem a veure si les dades sociodemogràfiques tenen alguna incidència amb els millors o pitjors mapes. Per a aquesta raó intentarem veure passa per passa si hi ha una relació amb totes i cada una d'aquestes.

La primera relació que cercarem es veure si els estudis dels **pares i mares** incideix en la bona o dolenta realització dels mapes. Per tant, mirarem si hi ha una relació o no amb la nostra hipòtesi.

Per aquest motiu i com bé afirmen Rivas, Moreno & Talavera (2013): "abans de realitzar aquestes proves primer s'ha de conèixer la distribució de la mostra."

Com bé hem dit anteriorment, nosaltres ja sabem que no és normal i per tant el que farem a continuació són proves no paramètriques.

Per tant, segons les variables que tinguem utilitzarem o la prova U de Mann-Withney o Kruskal-Wallis.

Pel que fa a la prova de U de Mann-Withney, contrasta les mitjanes de dos grups independents (les nostres 2 variables) amb lliure distribució o distribució no normal. En canvi, si tenim 3 o més variables, emprarem Kruskal-Wallis,

Pel que fa referència al nostre anàlisi, nosaltres tendrem 3 variables, per tant, emprarem Kruskal-Wallis. A més a més, cal dir que el programa SPSS ha fet una recodificació per a realitzar aquest estudi, i que ha modificat les 7 variables que teníem a aquestes 3:

1 = Sense estudis o educació Bàsica (Primer grau)

2 = ESO, EGB, Batxiller Elemental o Batxiller superior, FP (o estudis secundaris)

4 = Estudis superiors o Doctorat

TOTAL TOP TOTAL PERFIL * padre2				TOTAL TOP TOTAL PERFIL * madre2			
padre2		TOTAL TOP	TOTAL PERFIL	madre2		TOTAL TOP	TOTAL PERFIL
1,00	Media	8,38	3,63	1,00	Media	9,71	3,71
	N	8	8		N	7	7
	Desv. Desviación	4,138	1,996		Desv. Desviación	3,638	1,976
2,00	Media	13,80	3,40	2,00	Media	12,67	4,50
	N	5	5		N	6	6
	Desv. Desviación	5,541	,894		Desv. Desviación	6,218	2,074
4,00	Media	10,00	6,00	4,00	Media	8,50	3,67
	N	3	3		N	6	6
	Desv. Desviación	4,583	1,732		Desv. Desviación	4,506	2,066
Total	Media	10,38	4,00	Total	Media	10,26	3,95
	N	16	16		N	19	19
	Desv. Desviación	5,005	1,862		Desv. Desviación	4,886	1,957

Pel que fa als resultats de la prova, podem observar que en les mitjanes dels topònims dels pares, veurem que els alumnes amb pares que tenen estudis bàsics surt 8,38 topònims i llavors puja a 13,00 pels pares que tenen estudis secundaris, però llavors pels pares que tenen estudis superiors torna a davallar a 10. Pel que fa al perfil, tenim que primer la mitjana surt 3,63 pels estudis bàsics, després pels estudis secundaris disminueix i finalment als estudis superiors augmenta. Per tant, comparant els diferents casos no podem dir que hi hagi relació. Ja que no hi ha cap classe de progressió o disminució que ens pugui donar una evidència. Per altra banda, si miram la imatge "resumen de procesamiento de casos", cal fer referència al nombre limitat de casos.

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Incluido		Excluido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
TOTAL TOP * padre2	16	48,5%	17	51,5%	33	100,0%
TOTAL PERFIL * padre2	16	48,5%	17	51,5%	33	100,0%
TOTAL TOP * madre2	19	57,6%	14	42,4%	33	100,0%
TOTAL PERFIL * madre2	19	57,6%	14	42,4%	33	100,0%

Posteriorment cercarem una relació amb les **professions** tant del pare com de la mare. També ho farem amb la mateixa prova: Kruskal-Wallis . Els resultats són gairebé ben similars:

TOTAL TOP TOTAL PERFIL * PROFE_pa

PROFE_pa	TOTAL TOP	TOTAL PERFIL
1	Media	9,00
	N	1
	Desv. Desviación	.
2	Media	5,00
	N	1
	Desv. Desviación	.
3	Media	8,50
	N	10
	Desv. Desviación	4,994
4	Media	9,64
	N	14
	Desv. Desviación	5,733
5	Media	9,50
	N	4
	Desv. Desviación	4,041
Total	Media	9,07
	N	30
	Desv. Desviación	5,003

TOTAL TOP TOTAL PERFIL * PROFE_ma

PROFE_ma	TOTAL TOP	TOTAL PERFIL
1	Media	12,00
	N	2
	Desv. Desviación	4,243
2	Media	13,00
	N	2
	Desv. Desviación	2,828
4	Media	8,43
	N	21
	Desv. Desviación	4,925
5	Media	9,00
	N	6
	Desv. Desviación	5,831
6	Media	7,50
	N	2
	Desv. Desviación	,707
Total	Media	8,97
	N	33
	Desv. Desviación	4,818

Resumen de prueba de hipótesis

Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1 La distribución de TOTAL TOP es la misma entre las categorías de PROFE_pa.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,913	Retener la hipótesis nula.
2 La distribución de TOTAL PERFIL es la misma entre las categorías de PROFE_pa.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,546	Retener la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Resumen de prueba de hipótesis

Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1 La distribución de TOTAL TOP es la misma entre las categorías de PROFE_ma.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,325	Retener la hipótesis nula.
2 La distribución de TOTAL PERFIL es la misma entre las categorías de PROFE_ma.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,369	Retener la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Com bé ens diu el resum de la prova (Kruskal-Wallis) hem de retenir la hipòtesi nul·la, ja que el grau de significació tant per un cas, com per a l'altre és major a 0,05. Per tant, no hi ha evidències estadístiques significatives que puguin verificar la nostra hipòtesi. És a dir, que ens relacionin els mapes amb aquestes dades. Cal recordar que com els grups analitzats són petits, és a dir, hi ha un nombre de subjectes baix, això condiciona els resultats.

Posteriorment, mirarem si en el cas del sexe, també hi pot haver alguna relació amb els mapes. En aquest cas com les variables només són dues, o és masculí (1) o és femení (2) s'utilitza la prova de U de Mann-Whitney:

Informe

GÈNERE		TOTAL TOP	TOTAL PERFIL
1	Media	8,95	3,70
	N	20	20
	Desv. Desviación	5,176	1,895
2	Media	9,00	5,42
	N	12	12
	Desv. Desviación	4,612	1,311
Total	Media	8,97	4,34
	N	32	32
	Desv. Desviación	4,896	1,877

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de TOTAL TOP es la misma entre las categorías de GÈNERE.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,985 ¹	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de TOTAL PERFIL es la misma entre las categorías de GÈNERE.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,009 ¹	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

¹ Se muestra la significación exacta para esta prueba.

A partir d'aquests resultats, podem concloure que per una banda pel que fa als al·lots (1), $p > 0,05$, per tant haurem de dir que retenim la hipòtesi nul·la. Però per altra banda, pel que fa a les al·lotes(2), $p < 0,05$, $p = 0,09$, per tant, hem de rebutjar la hipòtesi nul·la o l'equivalent, retenir la nostra hipòtesi.

El que podem extreure d'aquests resultats és; que els al·lots fa un millor "dibuix", ja que en el Total Perfil com més a prop de 0 millor està realitzat el mapa, i els resultats de les mitjanes són:

1 → 3,70

2 → 5,42

En canvi, no tenen tants de coneixements com puguin tenir les al·lotes. Ja que com més elevada la mitjana de Total topònims més topònims o més geografia sabran. Pel que fa a les mitjanes són:

1 → 8,95

2 → 9,00

Per tant, direm que:

- Al·lotes realitzen un relleu adequat “millor dibuix”
- Al·lotes tenen més coneixements.

3. Realització i representació de 3 grups

El que volem fer a aquest apartat és fer una classificació dels mapes, per així poder saber quin nivell d'alfabetització geogràfica té cada un.

Una vegada hem acabat amb les dades sociodemogràfiques passarem a l'anàlisi Clúster.

Tal i com Villardón (2007) afirma:

L'anàlisi de Clústers és una tècnica d'anàlisi Exploratori de Dades per a resoldre problemes de classificació. El seu objecte consisteix en ordenar objectes (persones, coses, animals, plantes, variables, etc...,) en grups (conglomerats o clústers) de manera que el grau d'associació / similitud entre membres del mateix clúster sigui més fort que el grau d'associació / similitud entre membres de diferents clústers. Cada clúster es descriu com la classe a la qual els seus membres pertanyen.

En el nostre cas el que volem és realitzar un anàlisi clúster per a així poder veure els mapes que són semblants segons els continguts i el relleu que hi apareix a cadascun d'ells. A més, aquesta tècnica connecta els subjectes (els mapes) amb enllaços. En el nostre cas, utilitzarem un anàlisi clúster mitjançant un enllaç de Ward.

Enlace de Ward

Clúster de pertenencia

Caso	3 clústeres
1:700875201	1
2:700875202	1
3:700875203	2
4:700875204	1
5:700875205	2
6:700875206	1
7:700875207	1
8:700875208	1
9:700875209	2
10:700875210	3
11:700875211	2
12:700875212	2
13:700875213	3
14:700875214	3
15:700875215	2
16:700875216	1

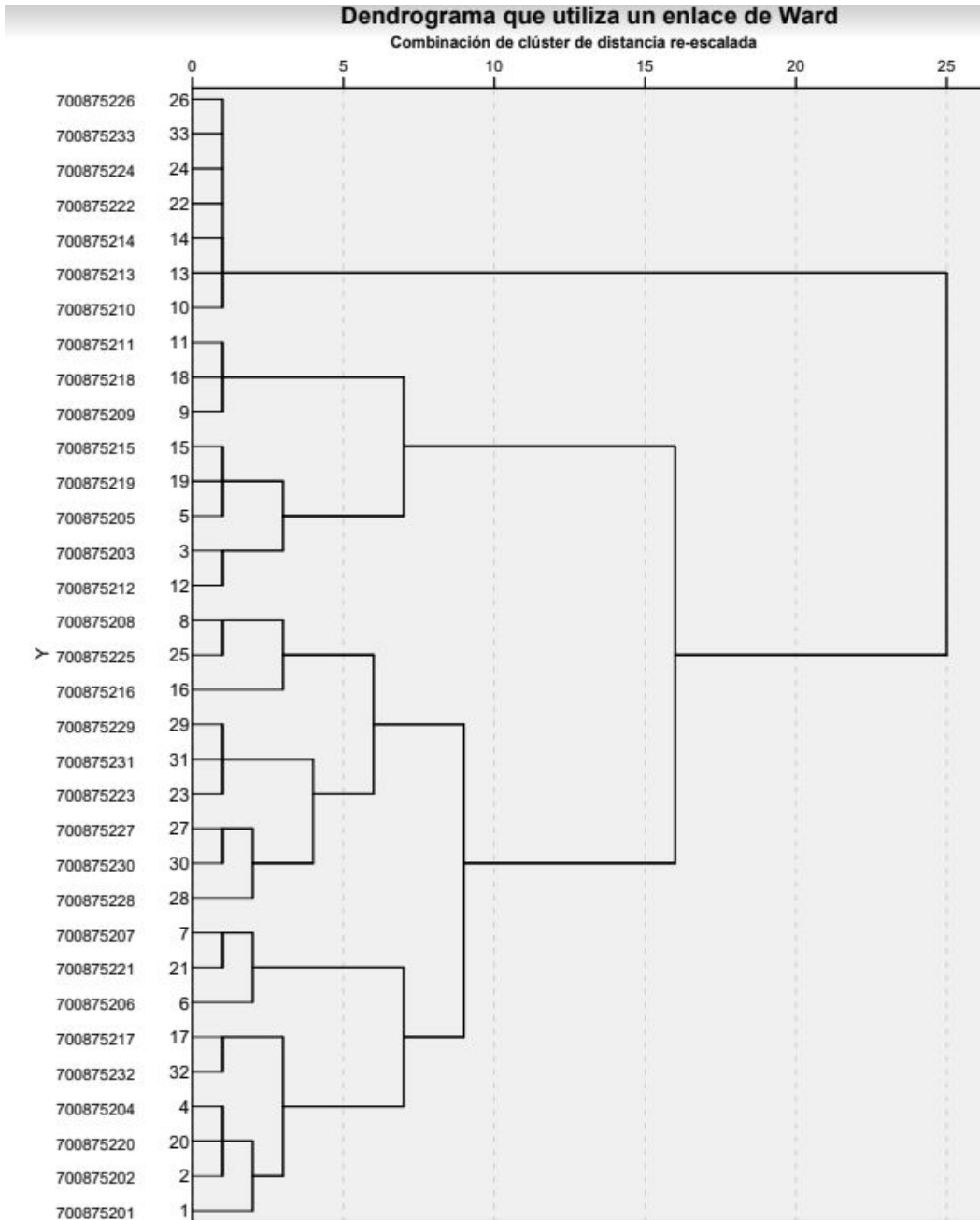
Clúster de pertenencia

Caso	3 clústeres
17:700875217	1
18:700875218	2
19:700875219	2
20:700875220	1
21:700875221	1
22:700875222	3
23:700875223	1
24:700875224	3
25:700875225	1
26:700875226	3
27:700875227	1
28:700875228	1
29:700875229	1
30:700875230	1
31:700875231	1
32:700875232	1
33:700875233	3

Com podem observar ens han sortit 3 grups, i per a representar-ho el que fa aquest mètode es emprar un dendrograma. Tal i com afirma Villardón(2007):

Un dendrograma és una representació gràfica en forma d'arbre que resumeix el procés d'agrupació en una anàlisi de clústers. Els objectes similars es connecten mitjançant enllaços la posició en el diagrama està determinada pel nivell de similitud / dissimilitud entre els objectes.

A més a aquest dendrograma hi apareixen els codis dels mapes i va fent agrupacions d'aquells mapes més similars a menys. A partir d'aquí, el que hem extret és saber a quin grup pertany cada un d'aquests mapes, per tant un clúster de pertinença. Trobarem que hi ha 3 possibles agrupacions.



Però el que volem és representar-ho mitjançant un gràfic de dispersió. Per això farem un anàlisi factorial una tècnica estadística per reduir dades, utilitzada per a explicar les correlacions entre les diferents variables. En el nostre cas, passarem de les 7 variables del perfil a 2 factors comuns.

Análisis factorial

Comunalidades

	Inicial	Extracción
Perfil_Mallorca 1	1,000	,572
Perfil_Mallorca 2	1,000	,575
Perfil_Mallorca 3	1,000	,819
Perfil_Mallorca 4	1,000	,507
Perfil_Mallorca 5	1,000	,716
Perfil_Mallorca 6	1,000	,785
Perfil_Mallorca 7	1,000	,232

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Varianza total explicada

Componente	Total	Autovalores iniciales		Sumas de cargas al cuadrado de	
		% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza
1	2,915	41,637	41,637	2,915	41,637
2	1,292	18,464	60,100	1,292	18,464
3	,843	12,038	72,138		
4	,685	9,783	81,921		
5	,536	7,664	89,585		
6	,399	5,707	95,291		
7	,330	4,709	100,000		

Aquests dos factors tenen molt de pes i representen un 60 % dels components totals:

Varianza total explicada

Componente	Sumas de ... % acumulado
1	41,637
2	60,100
3	
4	
5	
6	
7	

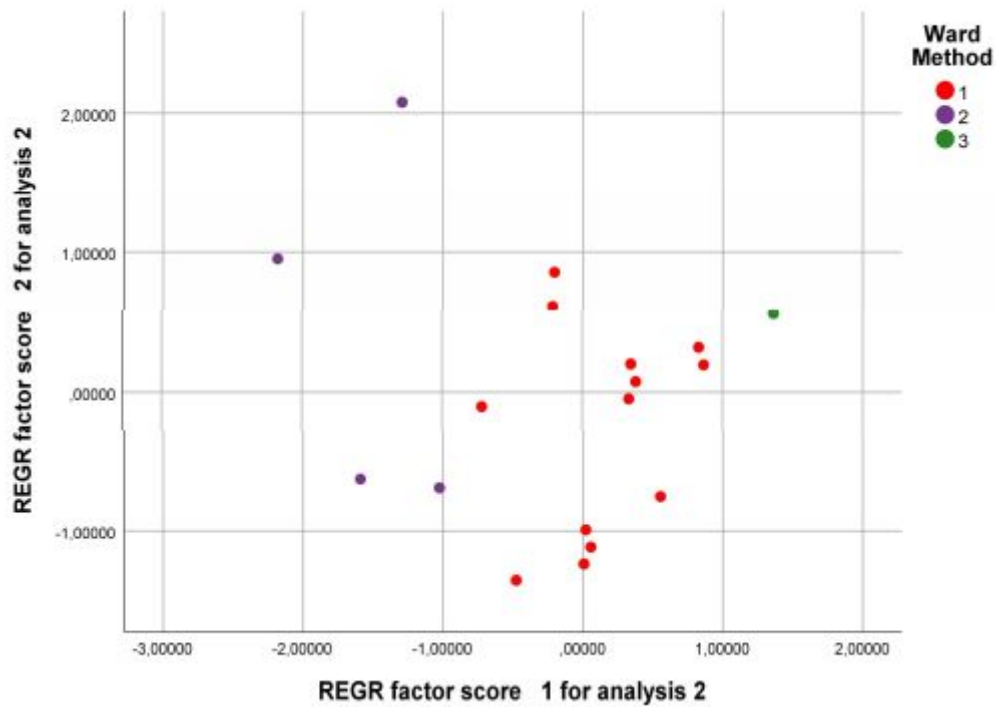
Método de extracción: análisis de componentes principales.

Aquest anàlisi el feim per a fer un gràfic de dispersió i veure l'alfabetització dels mapes, com de bé estan fets segons el perfil. I com hem dit abans, segons el mètode Ward hi trobarem 3 agrupacions: amb els mateixos valors o valors molts semblants.

3 agrupacions:

- Mapes ben fets
- Mapes mitjanament ben fets
- Mapes no correctes

Gráfico

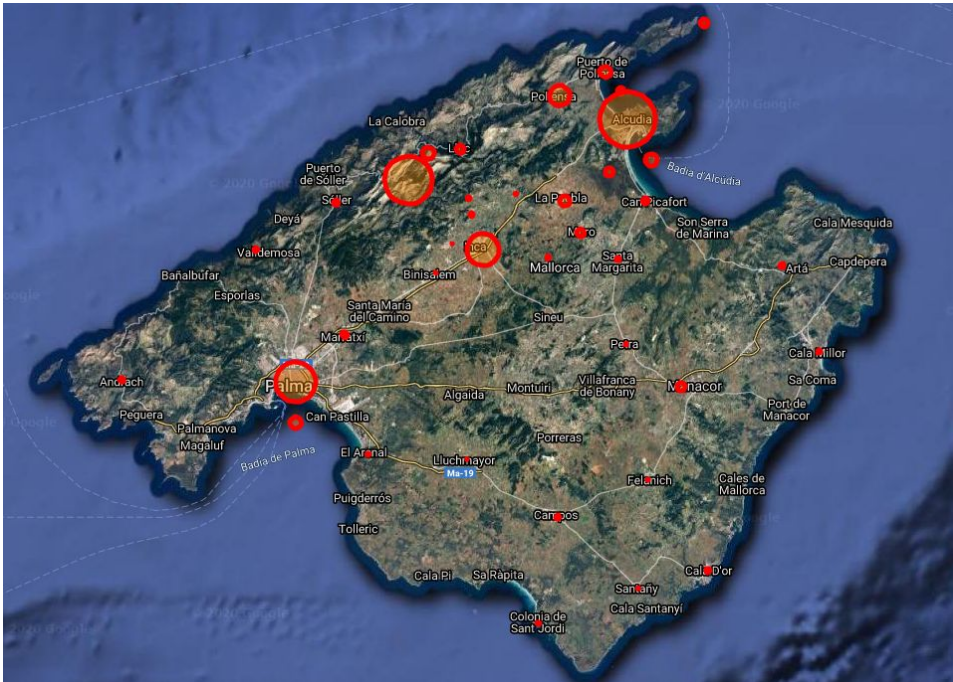


4. Mapa de representació proporcional dels topònims

Pel que fa a aquest apartat, el que volem observar és si hi podem veure algun fenomen dels esmentats durant el treball. El que hem volgut observar (d'una forma general) és quins topònims han aparegut i on es situen. Primer de tot hem d'extreure tots els topònims i veure les vegades que apareixen:

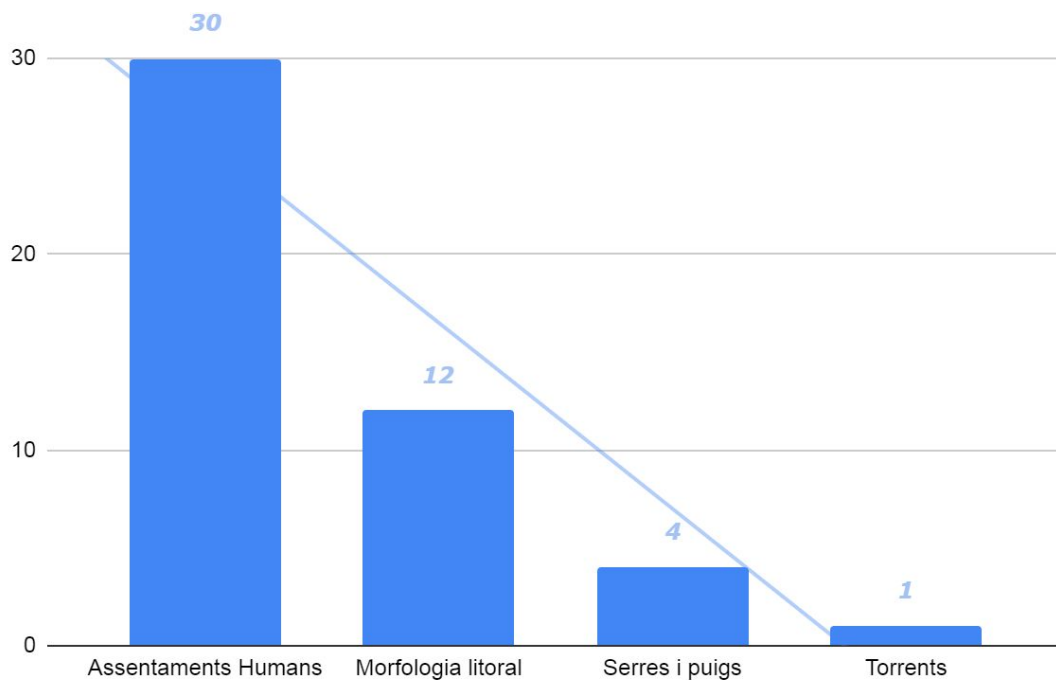
NOM TOPÒNIM	NOMBRE DE REPETICIONS	NOM TOPÒNIM	NOMBRE DE REPETICIONS
Alcúdia	32	Soller	3
Serra de Tramuntana	31	Lluc	3
Palma	30	Serra de Llevant	2
Inca	23	Cala Millor	2
Pollença	17	Cala d'Or	2
Sa Pobla	14	Arta	2
Mallorca	13	Port de Pollença	2
Puig Major	11	Cap de Formentor	2
Marratxi	11	Lloseta	2
Badia d'Alcúdia	10	Campanet	2
Badia de Palma	9	Felanitx	1
Manacor	7	Cala Mondragó	1
Muro	7	Campos	1
Andratx	6	Santa Margalida	1
Badia de Pollença	6	Galilea	1
Albufera	6	Caimari	1
Petra	5	Arenal	1
Mar Mediterrani	5	Santanyi	1
Port d'Alcúdia	5	Aucanada	1
Can Picafort	4	Fonts ufanes	1
Selva	4	Cap Negre	1
Binissalem	4	Llubí	1
Ses Salines	3	Valldemossa	1
Llucmajor	3	Colònia de Sant Jordi	1

Posteriorment a partir de les vegades que es repeteix hem fet els cercles diferents, principalment els que podem veure més grans són els 4 primers, llavors a partir del cinquè nombre, com ja baixa de les vint repeticions hem davallat el diàmetre o l'amplada del cercle. És a dir, que segons el nombre de vegades que apareix el topònim, el cercle es va reduint. Cal dir que pel que respecte als topònims que es repeteixen 5, 6, 7 vegades o menys, són de la mateixa mida.



Pel que fa a la il·lustració podem observar que al voltant d'Alcúdia hi ha molts més puntets que no a les zones del sud. Aquests són llocs com: Pollença, els ports d'Alcúdia i Pollença, Sa Pobla, Muro... Quasi tots comparteixen el fet de ser llocs o residències properes o perifèriques a Alcúdia. A més a més de ser quasi tots els llocs d'assentaments humans. És a dir, que si pensam perquè els infants coneixen aquestes zones, podríem dir que són llocs propers a la seva residència i per tant, pot ser que són els llocs que més veuen. En canvi, no hi veim cap mena de topònim d'una cova o d'un torrent proper o de l'altra banda de l'illa. Pel que podem dir que els coneixements geogràfics dels alumnes són pràcticament aprenentatges d'experiències viscudes al seu entorn més proper o llocs molts conegut gràcies a les noves tecnologies com pot ser Palma, Inca o la Serra de Tramuntana. Això és a causa diferents experiències vivencials al teu entorn més proper. De la mateixa forma que a partir d'aquestes experiències entendrem i coneixerem el nostre lloc de residència. És a dir, que si pensam perquè els infants coneixen aquestes zones, podríem dir que són llocs propers a la seva residència i per tant, pot ser que són els llocs que més veuen i on tenen més experiències.

5. Classificació de topònims



Amb aquesta il·lustració podem veure els quatre grans grups en els quals hem classificat els topònims de tots els mapes mentals.(annexe 6) Aquests són:

- Assentaments humans
- Morfologia litoral
- Serres i puigs
- Torrents

Pel que podem observar la gran majoria de topònims pertanyen a un grup, el grup d'Assentaments Humans. Per una altra banda cal destacar la poca influència de torrents, serres i puigs.

Pel que podem dir que els alumnes sempre van a llocs acompanyats dels pares o de l'escola i per tant aprenen i tenen diferents experiències a assentaments humans. El qual reforça la nostra hipòtesi on els alumnes mitjançant l'experiència viscuda gaudeixen d'aquest aprenentatge a l'exterior i no a dintre l'escola.

7.CONCLUSIONS

D'acord amb tota la investigació dels mapes mentals i en vista dels resultats obtinguts, queda clar que la geografia que els alumnes tenen més present, no és la que estudien, sinó aquella geografia que aprenen de les experiències viscudes. Per tant, els aprenentatges de coneixements geogràfics dins l'aula podem dir que són molt lleus i baixos. Però en canvi, l'aprenentatge al món real és vàlid. Dos exemples clau són: per una banda, la gran quantitat de topònims que apareixen al voltant o a la perifèria del topònim principal (Alcúdia) i per una altra la classificació dels topònims més coneguts, ja que els resultats diuen que són del tipus "assentaments Humans". Aquests són els que més apareixen, per tant, crec que com més aprenen els nins és tenint experiències amb el món exterior. Ja que és el que més recorden i podem dir que apareix als mapes mentals. D'alguna forma podem dir que tal i com diu al currículum, primer aprenen el que és més proper i llavors el més llunyà. Pel que podem dir que aquest model també es veu però d'una forma poc qualitativa. Ja que els llocs com torrents o serres i puigs brillen per la seva absència.

Per una altra banda també hem cercat qualsevol classe d'incidència a la prova d'alfabetització geogràfica, sigui pels estudis o professió dels pares o mares, o pel sexe. Cal dir que segons les proves realitzades no hi ha cap mena d'evidència significativa pel que fa als estudis i professió dels pares i mares. Però sí que podem observar una mica de relació pel que fa als dos sexes: masculí i femení. Ja que els resultats estadístics ens fan rebutjar la hipòtesi nul·la i per tant, contrastam que sí que hi ha una evidència estadística. Aquesta és la següent:

-Al·lots realitzen un bon relleu ("millor dibuix")

-Al·lotes apliquen més topònims als mapes mentals i per tant podem dir que tenen una mica més de coneixements. Per tant, estudien una mica més.

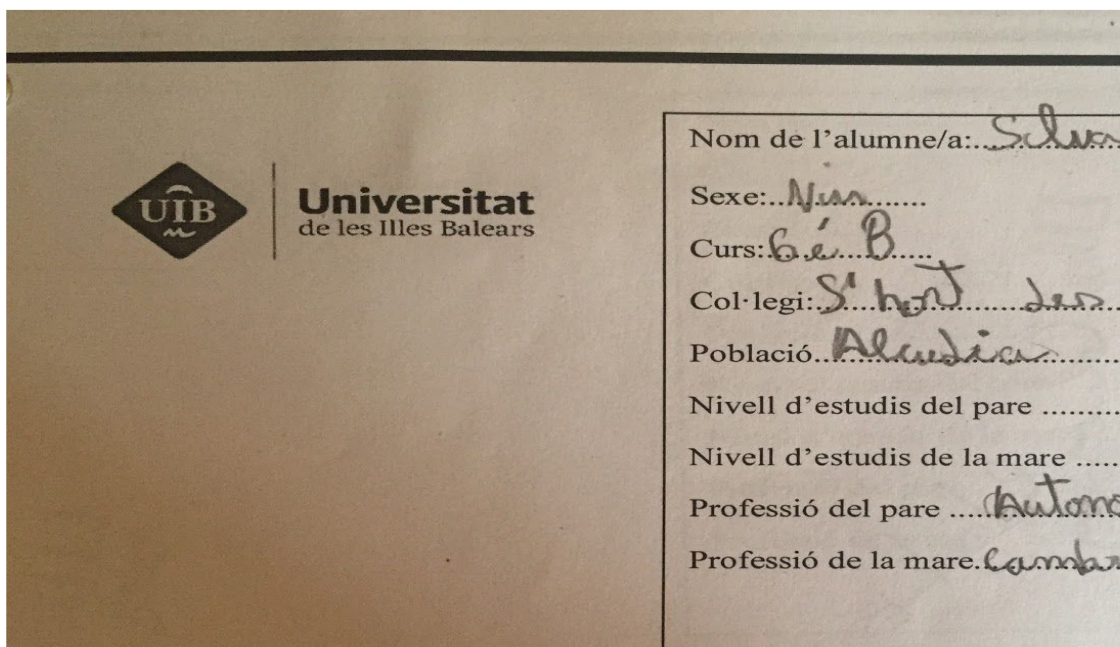
A més a més, pel que fa al mapa de representació podem extreure que els topònims i per tant els coneixements que tenen són del seu entorn més proper. Per tant, aquí hi podem trobar una tendència general, és a dir, una tendència que succeeix amb aquests 33 mapes. Per tant podem dir que hi ha una gran incidència de l'etnocentrisme.

Pel que fa als objectius proposats crec que he pogut assolir-los prou bè, ja que, primer de tot hem observat el que sabien els infants i hem creat una base de dades. Per tant, ja hem pogut observar el primer objectiu. Si passem als dos darrers, crec que amb l'ajuda del tutor del TFG, també he après noves formes de dur a terme un anàlisi estadístic mitjançant diferents lleis (estadístiques) que fins aleshores desconeixia i per tant a saber treure informació i unes conclusions lògiques.


Per concloure, crec que el sistema educatiu queda una mica obsolet, ja que, com bé hem vist, el resultat que hem intentat avaluar de tot el procés d'ensenyament aprenentatge d'aquests infants deixar que desitjar.

8. ANNEXOS

Annexe 1:



Formulari de registre de l'Universitat de les Illes Balears amb dades manuscrites:

	Universitat de les Illes Balears	Nom de l'alumne/a: <i>Silvia</i>
		Sexe: <i>Nin</i>
		Curs: <i>6è B</i>
		Col·legi: <i>S'hort des</i>
		Població: <i>Alcudia</i>
		Nivell d'estudis del pare
		Nivell d'estudis de la mare
		Professió del pare <i>Autonom</i>
		Professió de la mare: <i>Cambrer</i>

Annexe 2 :

LLEGENDA	
Gènere	1 masculí
	2 femení
Estudis Pares	1 Sense estudis
	2 Estudis bàsics
	3 ESO, GB, batxiller
	4 Batxiller superior
	5 FP
	6 Estudis superiors
	7 Doctorat
Profesió pares	1 Atur
	2 Sector primari
	3 Sector secundari
	4 Sector terciari
	5 Quaternari
	6 Mestresa
	7 Jubilat/ada

Annexe 3 :

B	C	D	E	G	H	I	J
CODI (centre educatiu)	GÈNERE	CURS	NUCLI DE POBLACIÓ(CODI INE)	ESTU_pa	ESTU_ma	PROFE_pa	PROFE_ma
700875201	1	6	7003000300	3	6	3	4
700875202	1	6	7003000300			4	4
700875204	1	6	7003000300	3	3	4	4
700875205	1	6	7003000300	3	3	5	4
700875206	1	6	7003000300	6	3	5	
700875207	1	6	7003000300	2	2	4	6
700875208	1	6	7003000300			3	4
700875209	1	6	7003000300			3	5
700875210	1	6	7003000300			4	4
700875211	1	6	7003000300		2	4	
700875212	1	6	7003000300	2	6	4	5

Annexe 4:

Codi (Centre educatiu)	Alcúdia	Pollença	Inca	Palma
700875201	1	1	1	1
700875202	1	1	0	1
700875203	1	1	1	1
700875204	1	1	1	1
700875205	1	1	1	1
700875206	1	1	1	1
700875207	1	1	1	1
700875208	1	0	1	0
700875209	0	0	0	0
700875210	1	0	0	1
700875211	1	1	0	1
700875212	1	1	1	1
700875213	1	1	1	1
700875214	1	0	1	1
700875215	1	1	1	1
700875216	1	0	1	1
700875217	1	0	1	1
700875218	1	0	1	1
700875219	1	1	1	1
700875220	1	0	0	1
700875221	1	1	1	1
700875222	1	1	0	1
700875223	1	0	1	1
700875224	1	0	1	1
700875225	1	1	1	1
700875226	1	0	0	1
700875227	1	0	0	1
700875228	1	0	1	1
700875229	1	0	0	0
700875230	1	1	1	1
700875231	1	1	1	1
700875232	1	0	0	1
700875233	1	0	1	1
Nombre de uns de cada Topònim	32	17	23	30

Annexe 5:

Perfil_Mallorca1	Badia de Palma
Perfil_Mallorca2	Badia d'Alcúdia
Perfil_Mallorca3	Badia Pollença
Perfil_Mallorca4	Cap de Formentor
Perfil_Mallorca5	Ses salines punt septentrional
Perfil_Mallorca6	Ses salines litoral sud-oest
Perfil_Mallorca7	Andratx punt de l'oest

Annexe 6:

Assentaments Humans	Morfologia litoral	Serres i puigs	Torrents
Alcúdia	Cala Millor	Serra de Llevant	Fonts ufanes
Pollença	Cala Mondragó	Lluc	
Inca	Cap de Formentor	Serra de Tramuntana	
Palma	Albufera	Puig Major	
Llubí	Port d'Alcúdia		
Can Picafort	Badia d'Alcúdia		
Andratx	Badia de Pollença		
Sa Pobla	Badia de Palma		
Ses Salines	Port de Pollença		
Selva	Cala d'Or		
Santanyi	Mar mediterrani		
Arta	Cap Negre		
Aucanada			
Campanet			
Felanitx			
Colònia de Sant Jordi			
Manacor			
Lloseta			
Binissalem			
Valldemossa			
Soller			
Santa Margalida			
Galilea			
Llucmajor			
Arenal			
Marratxi			
Petra			
Muro			
Caimari			
Campos			

9.REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- Govern de les Illes Balears. Conselleria d'Educació, Cultura i Universitats.(GIB) (2014). Decret 32/2014, de 18 de juliol, pel qual s'estableix el currículum d'Educació Primària a les Illes Balears. Recuperat de:
http://weib.caib.es/Normativa/Curriculum_IB/primaria_lomce/curriculum_ciencias_sociales.pdf
- Sebastián, J. B., & Garau, A. O. (2016). Los conocimientos mínimos de Geografía en los estudios de Grado en Educación Primaria. *Revista complutense de educación*, 27(3), 1309-1326.
- Hernández, A. J. M., Alonso, C. C., & González, X. M. S. (2015). Percepción del mundo: mapas mentales y problemas socioambientales. *Didáctica geográfica*, (14), 91-108.
En:<http://didacticageografica.age-geografia.es/index.php/didacticageografica/article/view/262/240>
- Ballester, A., Martín, M. D. C. A., Bontempelli, E., Corrales, J., Herrero, C., Martínez, M. J. M., ... & Rodríguez, I. (2018). El mètode Ballester d'aprenentatge. *Anuari de l'Educació de les Illes Balears*, (2018), 324-334.
En:<file:///C:/Users/Usuari/Downloads/Dialnet-ElMetodeBallesterDaprenentatge-6820706.pdf>
- Arenas, A. C. (2005). *Mapas conceptuales, mapas mentales y otras formas de representación del conocimiento*. Coop. Editorial Magisterio.
- Buzan, T., & Buzan, B. (1996). *El libro de los mapas mentales*. Barcelona: Ediciones Urano.
- Vargas, D. G. D. (2006). GeoGráfía y percepción. reflexiones en torno a la enseñanza de la GeoGráfía en la edUcación secUndaria. *Reflexiones*, 85(1), 11.
- Muñoz, J. L. V. (2008). Cinco décadas de Geografía de la percepción. *Ería: Revista cuatrimestral de geografía*, (77), 371-384.
- Utami, W. S., & Zain, I. M. (2018, January). Geography literacy can develop Geography skills for high school students: is it true?. In *IOP Conference Series*:

- Materials Science and Engineering* (Vol. 296, No. 1, p. 012032). IOP Publishing.
- Álvarez, E. (2000). Problemas de interpretación y valoración de los mapas mentales. *Lecturas geográficas: homenaje a José Estébanez Álvarez*, 149-172.
 - Álvarez, J. E. (1979). Consideraciones sobre la geografía de la percepción. Facultad de Geografía e Historia. Sección de Geografía. Universidad Complutense Paralelo 37, (3), 5-22.
 - Document de les normes per a la base de dades
 - Institut Nacional d'Estadística
 - Garrido, C. A. M., & Torrecilla, F. J. M. (2014). Programas para la realización de modelos multinivel: Un análisis comparativo entre MLwiN, HLM, SPSS y Stata. *REMA*, 9(2), 1-24.
 - Rivas-Ruiz, R., Moreno-Palacios, J., & Talavera, J. O. (2013). Investigación clínica XVI. Diferencias de medianas con la U de Mann-Whitney. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 51(4), 414-419.
 - Villardón, J. L. V. (2007). Introducción al análisis de clúster. *Departamento de Estadística, Universidad de Salamanca*. 22p.
 - Altarejos, F., & Moya-García-Montoto, A. (2003). Del relativismo cultural al etnocentrismo (y vuelta).
 - Wiegand, P., & Stiell, B. (1997). The development of children's sketch maps of the British Isles. *The Cartographic Journal*, 34(1), 13-21.
 - Saarinen, T., Parton, M., & Billberg, R. (1996). Relative size of continents on world sketch maps. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, 33(2), 37-48.
 - Saarinen, T. F. (1987). Centering of mental Maps of the world. Department of Geography and Regional Development, University of Arizona. National Geographic Society(U.S Department Education). 85721 (2-50)
 - Baron-Cohen, S. (2005). *La gran diferencia: Cómo son realmente los cerebros de hombres y mujeres*. Editorial AMAT.