

La sostenibilització de l'Ensenyament de la Geografia a l'Educació Secundària Obligatòria a Catalunya

Jesús Granados Sánchez

Dept. de didàctica de la Llengua, la Literatura i les Ciències Socials
Universitat Autònoma de Barcelona

El desenvolupament sostenible

“El repte més gran del segle XXI és fer realitat per a totes les persones del món una idea que sona abstracta: el desenvolupament sostenible”.

Kofi Annan

La crisi socioambiental actual ha posat de manifest que el model de desenvolupament socioeconòmic que regeix el món actual no és l'adequat, ja que genera desigualtats i conflictes entre les persones i els pobles, a la vegada que degrada el medi ambient i esgota els seus recursos dels quals depenem. Les solucions a aquesta crisi s'han de buscar des de plantejaments i punts de vista diferents als que l'han creat i és per això que hem d'aprendre a veure el món des d'una altra perspectiva, una perspectiva que possibiliti la *sostenibilitat* (BONNETT, 2002). La sostenibilitat sorgeix com la capacitat de les societats per resoldre problemes. La sostenibilitat és sempre una qüestió de compromís actiu per trobar solucions tenint en compte els costos i els beneficis. La sostenibilitat assumeix que no hi ha una resposta a llarg termini, és com un joc en el qual podem perdre, però mai podem guanyar de manera definitiva, perquè la sostenibilitat és mantenir-se jugant, és tenir l'habilitat de solucionar els problemes entre tots.

Podem definir metafòricament el desenvolupament sostenible com un allargavistes (*Figura 1*) que ens ha de fer veure les coses des d'una altra òptica (posant l'ull en la lent més gran, la del medi ambient). L'allargavistes es compon de tres parts principals: el medi ambient, la societat i l'economia. Hem d'entendre que aquestes tres parts estan interrelacionades i incloses unes en les altres: l'economia està dins la societat, i la societat dins el medi ambient. Això no vol dir que no hi hagi una coevolució entre elles, si no tot el contrari: si mirem per l'allargavistes veurem la imatge de la sostenibilitat que resulta de la unió de les tres lents.



Figura 1: L'allargavistes de la sostenibilitat

Font: Elaboració pròpia

La lent del medi ambient ens fa veure que precisem un medi ambient sa i un capital natural que ens permeti desenvolupar les funcions vitals del planeta. Això implica límits i limitacions que venen donades per l'estat de la tecnologia i l'organització social i per la capacitat de càrrega del medi ambient d'absorbir els impactes de les activitats humanes, o resiliència. La lent social ens suggereix que el desenvolupament social s'ha de fer des de la justícia i la igualtat, i convida al canvi sociopolític vers una democràcia deliberativa que possibiliti l'accés de tota la ciutadania en la governança. La lent econòmica ens planteja un nou model econòmic basat en l'eficiència, la coherència i la suficiència (LINZ, 2007). L'ecoeficiència és la millora de la productivitat dels recursos naturals; les estratègies de coherència s'orienten a tecnologies més compatibles amb la natura i imitant-la (biomímesi), eliminant així el risc i la incertesa. En quant a la suficiència, la qüestió és clara: hem d'aprendre a viure dintre dels límits del planeta, el que significa restriccions prudentes, austeritat i buscar la realització a partir de facetes no materials.

L'Educació per al desenvolupament sostenible i l'Ensenyament de la Geografia

De la mateixa manera que no pot haver-hi democràcia sense demòcrates, tampoc pot haver-hi sostenibilitat sense un desenvolupament sostenible. Però ningú neix demòcrata o ciutadà sostenible si no que s'ha d'aprendre a ser-ho. Així, partim del supòsit que som insostenibles i que per això ens plantejem com podem aconseguir una ciutadania sostenible (DOBSON i BELL, 2006) i quin paper ha de tenir l'Educació en aquest canvi social. En paraules de STERLING (2006: 63), *"Hi ha la necessitat de reaprendre a gran escala: és necessària una gran metamorfosi de molts dels nostres patrons educatius i de les maneres de com aprenem i construïm coneixement"*.

L'Educació per al desenvolupament sostenible (en endavant EDS) és una eina essencial per a la formació de la nova ciutadania sostenible. Es tracta d'un nou paradigma que pretén reformar l'Educació i l'Escola. L'EDS va ser descrita per primera vegada a la Cimera de la Terra de Río de Janeiro en el capítol 36 de l'Agenda 21 (WCED, 1992). En aquest capítol s'identificava la necessitat de reorientar els sistemes educatius actuals vers la sostenibilitat. Per a impulsar-ho, les Nacions Unides ha declarat la dècada de 2005 a 2014 com la "Dècada per a l'EDS" i ha designat a la UNESCO com l'organisme que ha de liderar la seva implementació. Seguint a HERNANDEZ i TILBURY (2006: 102), entenem l'EDS com un enfocament educatiu integrador (*Figura 2*) amb les característiques següents: es centra en el desenvolupament sostenible, és a dir, en les interrelacions del medi ambient, la societat i l'economia; és rellevant per què tracta les necessitats i preocupacions actuals de la societat; és experiencial: està orientada a l'acció i en la resolució de problemes significatius per als estudiants; està orientada en els valors democràtics, sobretot en la responsabilitat social, la igualtat i el compromís per a participar i treballar amb els altres; és una educació crítica i intencional, ja que busca el canvi social; i està orientada cap al futur i al procés d'aprenentatge.

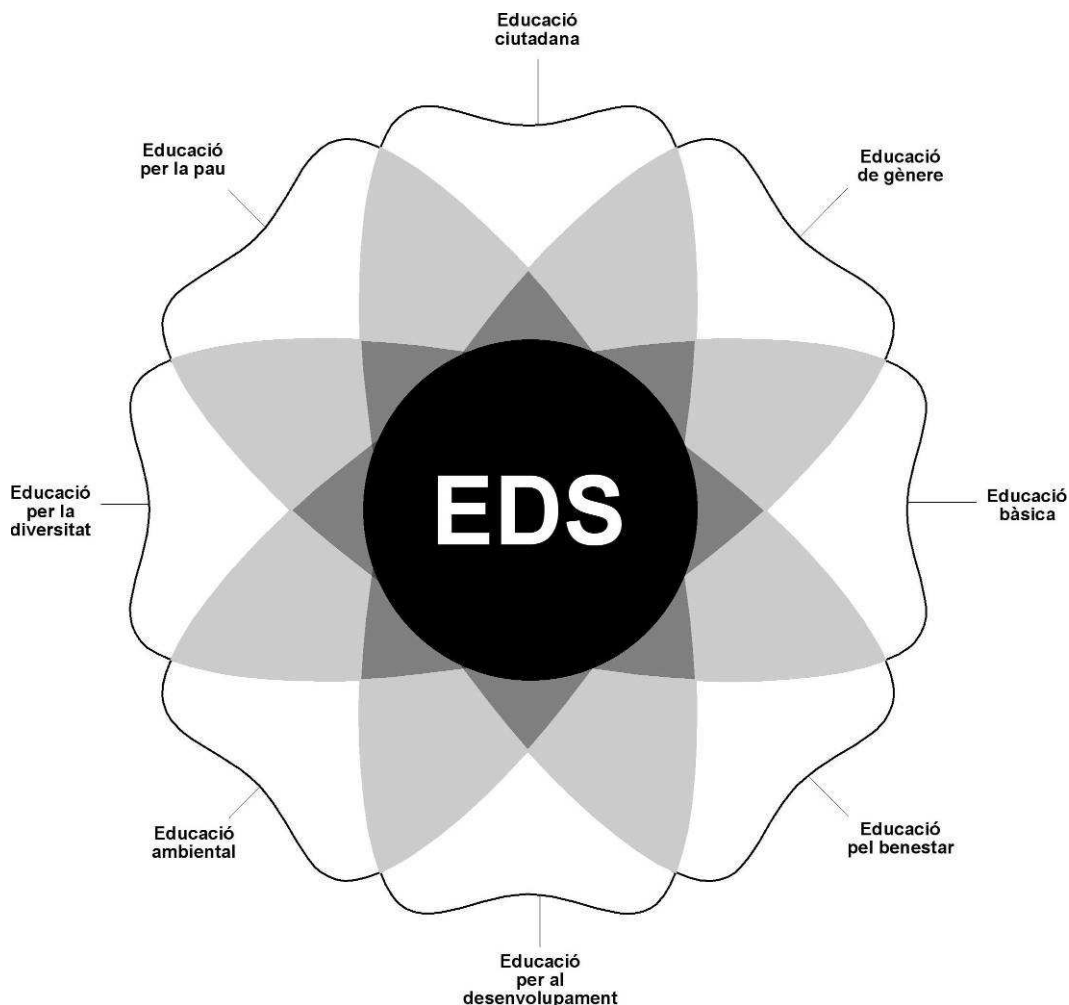


Figura 2: L'Educació per al desenvolupament sostenible com enfocament educatiu integrador

Font: Elaboració pròpia

L'educació per al desenvolupament sostenible és relativament recent. Tot i això, en els darrers anys han sorgit diferents fonamentacions teòriques que expliquen en què ha de consistir l'EDS d'una forma genèrica (STERLING, 2001; MCKEOWN, 2002; UNESCO, 2006). En canvi, hi ha pocs exemples de com portar a la pràctica totes aquestes propostes teòriques (TILBURY, 2006). El repte que queda pendent, doncs, és definir models metodològics d'ensenyament-aprenentatge que aconsegueixin millor els principis de l'EDS. En aquesta línia, la UNESCO (2005) suggereix que l'EDS tindrà una forma concreta a cada lloc i que per això és necessari realitzar propostes didàctiques adaptades i/o contextualitzades a les diferents realitats.

El model metodològic que proposem l'hem anomenat "*aprenentatge participatiu per a la responsabilitat, l'acció i el servei*". Aquest model recull elements de diferents enfocaments i metodologies de l'EDS com l'*Action Competence* (JENSEN, 1999), l'*Aprenentatge-servei* (PUIG, BATLLE, BOSCH i PALOS, 2006), *Participative Learning* (REID, et al, 2008) i el *Learning based change for sustainability* (TILBURY, 2007). La metodologia es basa en aprendre de forma cooperativa amb la comunitat, on els diferents agents (administració local, famílies, escola i alumnes) treballen plegats per a trobar problemes d'insostenibilitat en la comunitat. Es tracta d'un aprenentatge participatiu per què tothom i participa i pren part en les decisions que són sempre

consensuades. Els problemes triats seran objecte d'estudi per part dels alumnes i el resultat del seu aprenentatge ha de constituir la resolució del problema. Així, els alumnes estaran donant un servei a la comunitat, aspecte clau en la concepció republicana de ciutadania sostenible.

La geografia és una disciplina de síntesi que es situa en una posició privilegiada en l'estudi del desenvolupament sostenible perquè s'ocupa del planeta com a conjunt i dels llocs com a síntesis especialitzades (PURVIS i GRAINGER, 2004). Segons McKEOWN i HOPKINS (2007), la geografia és una disciplina integradora que estableix ponts entre les ciències socials i les ciències naturals, i aporta l'anàlisi espacial i escalar de molts dels assumptes relacionats amb la sostenibilitat i el canvi global que tracta l'Agenda 21. D'altra banda, els geògrafs han ensenyat a investigar i resoldre problemes de la comunitat durant molts anys; la geografia regional contribueix a entendre les tensions que originen els conflictes i la guerra, els quals, a la vegada, amenacen la sostenibilitat. molts autors veuen el futur de l'ensenyament de la geografia en l'educació per al desenvolupament sostenible (EDS):

“El cor de la geografia ha de ser l'EDS perquè el coneixement i les habilitats geogràfiques capaciten les persones en la consecució de la sostenibilitat, i també perquè els valors que hi ha darrera de la disciplina geogràfica es centren en l'equilibri ambiental, la justícia social i el desenvolupament econòmic”. (BARDSLEY 2004, p. 33)

Conclusions: un model de reorientació de l'Ensenyament de la Geografia vers l'Educació per al desenvolupament sostenible a l'Educació Secundària Obligatòria a Catalunya

El model de sostenibilització de l'ensenyament de la geografia que es proposa es basa en criteris o recomanacions agrupats en els quatre punts següents:

a. Criteris per a definir objectius d'aprenentatge i competències geogràfiques per al desenvolupament sostenible.

Els objectius d'aprenentatge i les competències geogràfiques i per al desenvolupament sostenible que es vol que l'alumnat assoleixi han de contenir una equilibrada varietat entre coneixements conceptuals, habilitats i valors i actituds. A més a més, s'ha de posar especial èmfasi en el procés d'aprenentatge i l'aplicació de tot el coneixement adquirit. Els objectius i competències geogràfiques per al desenvolupament sostenible haurien de basar-se en:

- Coneixement i comprensió els sistemes naturals i els sistemes socioeconòmics de la Terra i les seves interrelacions.
- Desenvolupament del sentit de lloc: conèixer què signifiquen els llocs per a les persones, saber com i per què les persones actuen d'una manera o altra en determinats llocs.
- Actuació i utilització de l'espai de manera que el resultat sigui just, segur, eficient i ens agradi estèticament. Actuació en la resolució de problemes amb components geogràfics i/o espacials, a diferents nivells d'escala i presentar propostes i alternatives i portar-les a terme.

b. Criteris per a seleccionar continguts i habilitats geogràfiques per al desenvolupament sostenible

- Incloure els conceptes clau del desenvolupament sostenible (Taula 1) a l'hora de treballar els conceptes geogràfics clau següents: relacions humanitat-medi; lloc i espai; escala; canvi i evolució; i consciència social (agència-estructura).

| |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Interdependència, interrelació i coevolució (del medi ambient, la societat i l'economia, i dels territoris uns amb els altres, globalització) |
| 2. Escala geogràfica (escala local, nacional, regional, global) i relacions d'escala |
| 3. Context (lloc, moment històric, situació política, econòmica, cultural, etc.) |
| 4. Canvi (dinamisme i evolució) |
| 5. Democràcia, organització social i governança (accés i participació en les decisions, |

| |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cooperació i solidaritat), corresponsabilització, “estructura” |
| 6. Ciutadania: deures i responsabilitats; drets humans i llibertats fonamentals (llibertat, igualtat i justícia), compromís, “agència” |
| 7. Realització humana / benestar (qualitat de vida, necessitats humanes bàsques (ara i en el futur), satisfactors i serveis, accés just i equitatiu als recursos) Consum crític |
| 8. Diversitat (biològica, social, cultural i econòmica) |
| 9. Risc, incertesa i principi de precaució |
| 10. Sostenibilitat i equilibri / permanència (capitals a protegir/conservar i capitals a desenvolupar, capacitat de càrrega (sistemes que sostenen i donen suport a la vida: recursos naturals i regulació ecològica (embornals i serveis ambientals)), avenç i equitat social, administració correcta dels recursos, suficiència, eficiència i durabilitat, noves tecnologies i ciència, estalvi, austeritat, productivitat = modernització ecològica) “canvi sostenible”. Límits i limitacions humanes (límits de la natura i limitacions que té la societat pel que fa a la seva organització i la seva tecnologia) |
| 11. Impacte socioambiental (petjada ecològica) i conflicte social |
| 12. Perspectiva temporal: projecció i predicció (conèixer el context del present des del passat per a projectar el futur): amenaces i oportunitats |

Taula 1: Els conceptes clau del desenvolupament sostenible

- Tractar temes rellevants del món actual a partir de: considerar els conflictes actuals, socialment vius i urgents, que resulten de les interrelacions del medi ambient, la societat i l'economia. (veure *Taula 2*); mantenir l'equilibri: treballar temes diferents, multidimensionals i presentats amb perspectives diverses d'actors amb interessos diferents.

| TEMES | | ONU | | UE | | ESTAT ESP | | CAT | IND. LOCALS | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|-----------|------|------|-------------|-------|
| | | P(1) | I(2) | P(3) | I(4) | P(5) | I(6) | P(7) | DIBA(8) | UK(9) |
| MEDI AMBIENT | 1. Contaminació atmosfèrica | | | | | | | | | |
| | 2. Canvi climàtic | | | | | | | | | |
| | 3. Conservació de la biodiversitat | | | | | | | | | |
| | 4. Espècies amenaçades | | | | | | | | | |
| | 5. Desertització i erosió | | | | | | | | | |
| | 6. Canvi en els usos del sòl | | | | | | | | | |
| | 7. Desforestació i incendis forestals | | | | | | | | | |
| | 8. Producció de residus | | | | | | | | | |
| | 9. Recuperació i valorització de residus | | | | | | | | | |
| | 10. Residus perillosos | | | | | | | | | |
| | 11. Qualitat aigües continentals i marines | | | | | | | | | |
| | 12. Abastiment i consum d'aigua | | | | | | | | | |
| | 13. Tractament d'aigües residuals | | | | | | | | | |
| | 14. Qualitat ecològica dels rius | | | | | | | | | |
| | 15. Soroll | | | | | | | | | |
| | 16. Riscos ambientals | | | | | | | | | |
| SOCIETAT | 17. Creixement demogràfic | | | | | | | | | |
| | 18. Esperança de vida | | | | | | | | | |
| | 19. Pobresa i desigualtat social | | | | | | | | | |
| | 20. Gènere | | | | | | | | | |
| | 21. Diversitat cultural i identitat | | | | | | | | | |
| | 22. Accés al sistema sanitari | | | | | | | | | |
| | 23. Salut i despesa pública | | | | | | | | | |
| | 24. Habitatge i serveis mínims | | | | | | | | | |
| | 25. Seguretat i criminalitat | | | | | | | | | |
| | 26. Oci, lleure i serveis | | | | | | | | | |
| | 27. Mobilitat | | | | | | | | | |
| | 28. Benestar social i qualitat de vida | | | | | | | | | |
| | 29. Alfabetització | | | | | | | | | |
| | 30. Qualificació professional | | | | | | | | | |
| | 31. Despesa en educació i accés a les TIC | | | | | | | | | |
| | 32. Ocupació i atur | | | | | | | | | |
| 33. Seguretat laboral | | | | | | | | | | |
| 34. Governança i participació ciutadana | | | | | | | | | | |
| 35. Corrupció | | | | | | | | | | |
| ECONOMIA | 36. PIB | | | | | | | | | |
| | 37. Cooperació, transferència tecnològica i sostenibilitat global | | | | | | | | | |
| | 38. I+D: tecnologia | | | | | | | | | |
| | 39. Despesa pública en medi ambient i sostenibilitat | | | | | | | | | |
| | 40. Empresa i responsabilitat corporativa | | | | | | | | | |
| | 41. Consum energètic | | | | | | | | | |
| | 42. Producció d'energia renovable | | | | | | | | | |
| | 43. Transport de mercaderies | | | | | | | | | |
| | 44. Pesca | | | | | | | | | |
| | 45. Consum sostenible | | | | | | | | | |
| | 46. Desenvolupament de les zones rurals i de muntanya | | | | | | | | | |
| | 47. Gestió de la biotecnologia | | | | | | | | | |

Taula 2: Els temes rellevants per al desenvolupament sostenible a diferents escales.

- **Habilitats geogràfiques i interdisciplinars:**
 - Percepció geogràfica de l'espai, del lloc o el medi ambient.
 - Observar i analitzar l'organització espacial a partir d'enfocaments funcionals, sistèmics, prospectius, d'acció, d'estructura o de procés/canvi.
 - Desenvolupar el pensament crític, el pensament sistèmic i la complexitat: saber obtenir i utilitzar la informació; justificar les pròpies decisions i acció; percebre relacions de causa-efecte complexes i dinàmiques
 - Visionar i planificar el futur: pensar a llarg termini; identificar necessitats emergents, preveure i prioritzar; reflexionar sobre els possibles efectes secundaris i les conseqüències que es poden esperar d'una acció

- La iniciativa personal: habilitat per a emprendre; influir i prendre part en els canvis. Compromís
- La resolució de problemes i la gestió del conflicte: reconèixer problemes, avaluar alternatives, calcular riscos i establir les accions per a la seva solució; gestionar el conflicte a diferents nivells: veure les barreres i les oportunitats. Capacitat mediadora i de negociació.
- Responsabilitat per a la participació i la cooperació: participar en la presa de decisions; treball col·laboratiu: crear objectius comuns. Ser capaç de treballar en grup i amb grups diversos. Apreciar l'opinió dels altres.
- Comunicar idees i informació als altres de diferents maneres: escoltar, reflexionar, explicar, justificar i argumentar.
- Comprendre els altres: conèixer i comprendre les accions, opinions i/o visions d'altres persones i el perquè han estat adoptades.

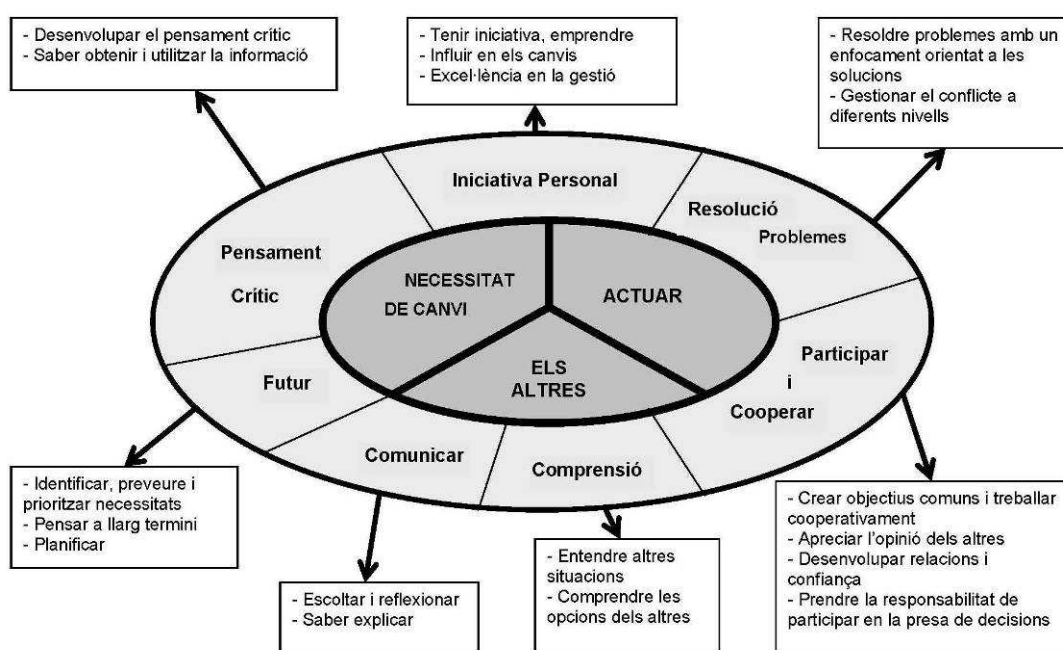


Figura 3: Les habilitats interdisciplinàries de l'Educació per al desenvolupament sostenible

c. Críteris per al tractament de l'espai i l'escala geogràfica

A l'hora de triar els espais objecte d'estudi, caldria tenir en compte:

- Varietat en l'escala espacial: implica tenir present l'escala local, regional, nacional, internacional i global.
- Equilibri pel que fa al tamany i la localització: Els temes s'han de tractar seleccionant àrees geogràfiques diferents en termes de posició, tipologies de territori, tamany i cultura.
- Seqüència regional: els temes han de presentar estudis de cas de diferents regions per a adquirir una visió completa del món. Aquests estudis de cas han d'aportar visions sintètiques.
- Interrelació i joc d'escals: mostrar com els temes afecten a diferents contextos espacials i quina connexió hi ha entre territoris jeràrquicament/de rang similars i diferents.
- Cobertura topogràfica: presentació de l'espai global de forma temàtica.
- Aparició d'espais importants i significatius per a l'alumnat.

d. Model d'ensenyament-aprenentatge

- Partir del sòcioconstructivisme: Tenir en compte la fase d'exploració o explicitació; la fase d'introducció de conceptes (confrontació); la fase d'estructuració del coneixement; la fase d'aplicació.
- Tenir en compte els interessos de l'alumnat
- Grau d'exigència de l'aprenentatge: augment de la dificultat i de l'autonomia, així com de la complexitat i abstracció.
- Les unitats didàctiques han d'estar relacionades i ordenades de manera que ajudin en la construcció del coneixement
- L'ordre de l'estudi espacial hauria de començar per l'observació fisionòmica, després la relació de processos i, finalment, la forma funcional i prospectiva.
- Incloure metodologies d'aprenentatge participatiu per a l'acció responsable i el servei
- Fer ús de les noves tecnologies
- Impulsar el treball de camp com a metodologia geogràfica.