

1. Què és la cooperació al desenvolupament?

‘Cooperar’ és treballar conjuntament amb un objectiu comú. Entre països es donen diversos àmbits de cooperació.

La ‘cooperació al desenvolupament’ és el conjunt d’actuacions dutes a terme entre països de diferents nivells de renda amb l’objectiu de promoure el progrés econòmic dels països del sud, de manera que sigui més equilibrat respecte dels del nord i resulti sostenible. L’objectiu més general és contribuir a un context internacional més estable, pacífic i segur per als habitants del món.



2. Classificació de la cooperació al desenvolupament

Es pot classificar la cooperació al desenvolupament en tres grans grups, segons qui la porti a terme.

L'ajuda oficial (multilateral i bilateral) sol ser econòmicament molt superior a l'ajuda no oficial o privada, i no està exempta de crítica (ajuda en forma de crèdits que generen deute, ajuda lligada).



Multilateral (ajuda oficial al desenvolupament [AOD]):

Organismes internacionals (Nacions Unides [ONU] i les seves organitzacions: Organització per a l'Agricultura i l'Alimentació [FAO], Organització Mundial de la Salut [OMS], Alt Comissionat de les Nacions Unides per als Refugiats [ACNUR], Unicef...) i institucions multilaterals: Banc Mundial, bancs regionals...

Bilateral (AOD):

Entre països.

Privada:

Organitzacions no governamentals per al desenvolupament (ONGD), empreses.

3. Origen i evolució de la cooperació al llarg del segle XX

En acabar la Segona Guerra Mundial i durant la dècada de 1950 es constitueix el sistema de cooperació:

- Es funda l'[Organització de les Nacions Unides](#). El desenvolupament és un dels objectius prioritaris inclosos en la carta fundacional de l'ONU.



Figura 1. El logo de les Nacions Unides.

- S'estableix el Programa d'Assistència Tècnica de les Nacions Unides el 1948, que el 1965 es transforma en el [Programa de les Nacions Unides per al Desenvolupament](#) (PNUD).



Figura 2. El logo del PNUD.

- Es creen les institucions de [Bretton Woods](#): el [Banc Mundial](#), que havia de solucionar els problemes de manca de capital als països en desenvolupament, i el Fons Monetari Internacional ([FMI](#)), que va néixer amb la missió de resoldre els problemes d'estabilitat macroeconòmica, liquiditat i confiança del sistema financer internacional.



Figura 3. Els logos del Banc Mundial i el Fons Monetari Internacional.

— Comença el procés de descolonització, amb la posada en marxa de programes d'ajuda de les antigues metròpolis a les excolònies, fonamentalment per part de França i el Regne Unit.

Figura 4. Mapa del colonialisme el 1945. Font: Viquipèdia.

- Es dissenya i es posa en funcionament el [Pla Marshall](#), promogut pels Estats Units i consistent en la transferència massiva de recursos des dels Estats Units cap als països de l'Europa occidental per facilitar una ràpida recuperació de les economies devastades per la guerra.



Figura 5. (A l'esquerra) Els països d'Europa que van rebre ajuts del Pla Marshall. (A la dreta) Un cartell alemany recorda que el Pla Marshall finançava la reconstrucció.

- La Guerra Freda. L'estratègia nord-americana de contenció del comunisme i l'ús de l'ajuda com un instrument de política exterior, tant per part dels Estats Units com de l'URSS.

Figura 6.





3.1. La cooperació durant els anys seixanta, setanta i vuitanta del segle XX

Durant les dècades de 1960 i 1970 es consolida el sistema de cooperació internacional per al desenvolupament. Augmenten els recursos transferits, sobretot per la incorporació dels països de l'Europa occidental com a donants. L'any 1969 el Banc Mundial publica l'Informe Pearson, en el qual es recomana als països donants que destinin el 0,7 % del PIB a l'ajuda al desenvolupament.

Durant la dècada de 1970, però, es posa de manifest que la transferència de recursos i el creixement econòmic no impedeixen que augmenti la distància entre països rics i pobres (aquesta distància no ha deixat de créixer des de llavors). Es constata que la cooperació al desenvolupament no havia funcionat com a motor de desenvolupament. Les causes:

- S'havien concentrat les inversions en sectors de baix impacte en la transformació de l'estructura productiva i la creació de treball.
- Es van dedicar grans sumes a la compra d'armament.
- La corrupció.
- Els fluxos financers van estar condicionats per interessos geoestratègics dels donants i, molt sovint, condicionats a les exportacions dels donants.

Durant la dècada de 1980 es relativitza l'eficiència de la transferència de recursos econòmics i es reclamen noves funcions i instruments, associats a la formació, l'adquisició de capacitats i les millores organitzatives i institucionals.

3.2. Els anys noranta del segle XX

Durant els anys noranta del segle XX el procés de globalització influeix en la manera com s'entén la cooperació. S'entén que la pobresa no és un fenomen exclusivament local i que no afecta solament qui la pateix, sinó que les conseqüències de la pobresa ens afecten a tots: migracions, destrucció de l'entorn, inseguretat internacional, etc. La comunitat internacional ha d'abordar conjuntament els problemes de la manca de desenvolupament.

En aquesta dècada l'ONU convoca nombroses conferències mundials sobre desenvolupament social:

[Conferència Mundial sobre l'Educació per a Tothom](#) (Jomtien, Tailàndia; 1990).

[Conferència Mundial sobre el Medi Ambient i el Desenvolupament](#) (Rio de Janeiro, Brasil; 1992).

[Conferència Mundial de Drets Humans](#) (Viena; 1993). La pobresa extrema i l'exclusió social són considerades violacions de la dignitat humana. Per evitar-les, els estats han de facilitar que tots els membres de la societat, incloent-hi els més pobres, participin dels processos de presa de decisions, han de promoure els drets humans i han de prendre mesures per combatre la pobresa extrema.

[Conferència Mundial sobre la Població i el Desenvolupament](#) (el Caire; 1994).

[Cimera Mundial sobre el Desenvolupament Social](#) (Copenhaguen; 1995). Es van discutir els aspectes redistributius. Una de les propostes va ser el Pacte de desenvolupament humà 20:20, segons el qual el 20 % de l'ajuda al desenvolupament i el 20 % del pressupost dels països en desenvolupament s'havien de destinar a serveis socials bàsics.

[Quarta Conferència Mundial sobre la Dona: Acció per a la Igualtat, el Desenvolupament i la Pau](#) (Beijing, 1995).

[Segona Conferència sobre els Assentaments Humans](#) (Hàbitat II) (Istanbul, 1996).

[Cimera Mundial sobre l'Alimentació](#) (Roma, 1996).

3.3. Any 2000: objectius del mil·lenni

L'any 2000 les Nacions Unides van aprovar la [Declaració del Mil·lenni](#), que fixa els vuit objectius del mil·lenni (ODM). Els ODM han de servir com a referència per avaluar l'evolució del desenvolupament en el món.

- [Objectiu 1: eradicar la pobresa extrema i la gana.](#)
- [Objectiu 2: aconseguir l'ensenyament primari universal.](#)
- [Objectiu 3: promoure la igualtat entre els sexes i l'autonomia de la dona.](#)
- [Objectiu 4: reduir la mortalitat infantil.](#)
- [Objectiu 5: millorar la salut materna.](#)
- [Objectiu 6: combatre el VIH/sida, la malària i altres malalties.](#)
- [Objectiu 7: garantir la sostenibilitat del medi ambient.](#)
- [Objectiu 8: fomentar una associació mundial per al desenvolupament.](#)

1



ERRADICAR
LA POBREZA EXTREMA
Y EL HAMBRE

2



LOGRAR LA ENSEÑANZA
PRIMARIA UNIVERSAL

3



PROMOVER LA IGUALDAD
ENTRE LOS GÉNEROS
Y LA AUTONOMÍA
DE LA MUJER

4



REDUCIR LA
MORTALIDAD INFANTIL

5



MEJORAR
LA SALUD MATERNA

6



COMBATIR EL HIV/SIDA,
EL PALUDISMO Y OTRAS
ENFERMEDADES

7



GARANTIZAR LA
SOSTENIBILIDAD DEL
METIO AMBIENTE

8



FOMENTAR UNA
ASOCIACIÓN GLOBAL
PARA EL DESARROLLO

1



ERRADICAR
LA POBREZA EXTREMA
Y EL HAMBRE

2



LOGRAR LA ENSEÑANZA
PRIMARIA UNIVERSAL

3



PROMOVER LA IGUALDAD
ENTRE LOS GÉNEROS
Y LA AUTONOMÍA
DE LA MUJER

4



REDUCIR LA
MORTALIDAD INFANTIL

5



MEJORAR
LA SALUD MATERNA

6



COMBATIR EL HIV/SIDA,
EL PALUDISMO Y OTRAS
ENFERMEDADES

7



GARANTIZAR LA
SOSTENIBILIDAD DEL
METIO AMBIENTE

8



FOMENTAR UNA
ASOCIACIÓN GLOBAL
PARA EL DESARROLLO

4. Situació actual: quantitat i qualitat de l'ajuda

Els objectius de desenvolupament del mil·lenni han situat el desenvolupament i la lluita contra la pobresa en l'agenda internacional. Tot i que s'ha avançat en alguns indicadors, la quantitat d'ajuda al desenvolupament ha anat retrocedint davant d'altres instruments d'ajuda, per exemple, per emergències. L'objectiu del 0,7 % queda molt lluny d'assolir-se.

Segons l'[Informe sobre desenvolupament humà del PNUD de l'any 2005](#), hi ha tres condicions perquè l'ajuda sigui prou eficaç:

Figura 7. La portada de l'Informe sobre desenvolupament humà 2005 del PNUD. Font: PNUD

1. **L'ajuda ha d'arribar en quantitats suficients** per donar una empenta al desenvolupament humà i per permetre inversions en educació, salut i infraestructures que trenquin els cicles de privació i afavoreixin la recuperació econòmica.
2. **L'ajuda ha de ser rendible**, s'ha de proporcionar amb un règim previsible i el cost de les transaccions ha de ser baix.
3. **Una ajuda eficaç ha de ser "propietat nacional"**: són els països receptors els que tenen la responsabilitat de crear les condicions per tal que l'ajuda aportí resultats òptims.

Tot i el lleu progrés pel que fa a la quantitat i la qualitat de l'ajuda, encara no s'ha assolit cap de les tres condicions.



4.1. Crítiques al sistema internacional d'ajuda

Després de quatre dècades d'experiència, el sistema internacional d'ajuda al desenvolupament està en crisi.

Les causes cal buscar-les tant en els canvis en el panorama internacional, com en els dubtes que s'han generat al voltant de l'ajuda com a instrument de desenvolupament.

Així, en els països desenvolupats, amb problemes financers interns, ha anat creixent el que s'ha anomenat 'fatiga del donant' i que s'està manifestant en una reducció efectiva de l'ajuda. Entre els beneficiaris també s'ha criticat el sistema i es reclama menys assistencialisme i una major obertura efectiva dels mercats, un augment de la transferència tecnològica i un creixement de les inversions.

5. La cooperació no governamental: les ONGD

Entenem per 'cooperació no governamental' la que duen a terme les organitzacions no governamentals per al desenvolupament (ONGD).

Les ONGD són organitzacions de caràcter social, independents i autònomes, que actuen sense finalitat de lucre. L'acció de les ONGD busca la canalització de recursos públics i privats per dur a terme projectes de desenvolupament autònoms en els països en vies de desenvolupament, així com per dur a terme activitats de sensibilització i educació per al desenvolupament i accions de pressió política davant de governs i d'organismes internacionals.

Troblem ONGD tant als països desenvolupats com en els països en vies de desenvolupament.



Figura 8. Els logos de les ONGD [Enginyeria sense fronteres](#) (a l'esquerra) i [Intermón Oxfam](#) (a la dreta).



5.1 Classificació de les ONGD per generacions

Què són i què fan les ONGD són dos elements que han anat evolucionant al llarg del temps. En distingim quatre generacions:

Primera generació o de beneficència: neixen després de la Segona Guerra Mundial, amb l'objectiu de posar remei a una situació d'escassetat de béns i serveis. Són organitzacions assistencials que representen l'únic actor en el procés i tenen una visió immediata o a curt termini, sense una estratègia a llarg termini.

Segona generació o desenvolupistes: tenen l'origen en els anys seixanta del segle XX i neixen amb l'objectiu de transferir recursos econòmics i tecnològics a les ONGD del sud i als grups de base. Incorporen les accions de sensibilització al nord. El model de desenvolupament que pretenen assolir és el dels països del nord.

Tercera generació o ONGD crítiques: tenen l'origen en els anys setanta del segle XX. Vinculen els projectes de desenvolupament amb els processos de presa de consciència i de canvi impulsats pels moviments socials. Segons aquestes ONGD, el subdesenvolupament és conseqüència d'estructures injustes i dediquen els esforços a augmentar la participació política, a enfortir la societat civil i a denunciar les polítiques i les institucions que impedeixen el desenvolupament local sostenible.

Quarta generació o d'apoderament: tenen l'origen en els anys vuitanta del segle XX i neixen amb l'objectiu del desenvolupament social i sostenible. Centren els esforços en la denúncia i la pressió política tant al nord com al sud, i ressalten la interdependència entre els uns i els altres en temps de globalització.

5.2. Fórmules d'actuació de les ONGD

Projectes al sud: ha estat la via preferent per materialitzar i implementar accions de cooperació. Per 'projecte de cooperació al desenvolupament' entenem un conjunt d'accions de caràcter puntual degudament planificades que persegueixen un objectiu concret per a l'inici, el suport o la promoció del procés de desenvolupament d'un grup de persones determinat, mitjançant la col·laboració, en condicions d'igualtat, de diversos actors.

Educació i sensibilització per al desenvolupament: processos que pretenen transmetre coneixement sobre les relacions nord-sud i promoure un canvi de posicionament, fomentant valors i actituds relacionats amb la justícia, la solidaritat i la cerca de vies per a un desenvolupament humà sostenible. Les estratègies són una mica diferents: la sensibilització busca públics més amplis amb missatges més senzills.

Incidència política: té com a objectiu influir en les decisions, en les polítiques que afecten les relacions nord-sud i la situació de col·lectius més vulnerables.

Altres instruments: comerç just, banca ètica, codesenvolupament...

:

6. Aprenent a cooperar

La cooperació, un compromís

La 'cooperació' és l'acció de treballar tots plegats amb una mateixa finalitat, com bé defineix el diccionari de la llengua. La cooperació és, doncs, una acció recíproca de **col·laboració conjunta** d'igual a igual, que tendeix a trobar fórmules per donar i rebre mútuament, i que cerca una ètica de la **dignitat** que vagi més enllà de l'actual ètica de la supervivència i la solidaritat. Una ètica en què la vida prengui sentit per viure-la. Això implica assumir **noves responsabilitats** envers altres persones, així com envers un mateix, que refermin les actituds fraternals i generoses a partir del **compromís** personal amb la vida. El compromís suposa sensibilitzar la societat i actuar davant les desigualtats i les injustícies que pateix el món.

Universitat i cooperació

Partint d'aquesta premissa, el **programa "Educació per al desenvolupament: Bolívia"**, de l'associació Universitat sense Fronteres (USF), té com a objectiu reforçar i impulsar el sistema educatiu de la regió de la Chiquitania, a l'orient bolivià, mitjançant una educació sostenible basada en el voluntariat universitari i la sensibilització que fomenti les sortides professionals dels alumnes de la regió.

El **projecte** de construcció de la **Universitat Indígena de la Chiquitania (UCHI)** és l'element vertebrador de tot un projecte educatiu. Complementa l'educació primària i secundària, tanca el cicle amb una formació tècnica especialitzada, adient per a les potencialitats de la regió, i afavoreix l'accés de les classes socials més desafavorides als estudis superiors com a mecanisme directe per aconseguir una societat més equitativa i justa.

10 anys construint educació:

Des de l'any 2000, la Universitat sense Fronteres porta a terme els projectes en l'àmbit de l'educació com a pilar per al desenvolupament de tota la regió de la Gran Chiquitania boliviana.

4.000 m2 d'equipaments educatius:

La UCHI, dues escoles bressol, una escola per a discapacitats, dues biblioteques i aules taller en quatre escoles reforcen la xarxa d'equipaments educatius públics de la regió de la Chiquitania.

Més de 5.000 voluntaris bolivians:

La base dels projectes de cooperació ha de ser el treball participatiu de la comunitat en la identificació, el disseny, l'execució material i el funcionament posterior.

Més de 100 universitaris implicats:

El projecte inclou professors, estudiants, arquitectes, arquitectes tècnics, topògrafs, enginyers de camins, enginyers industrials, informàtics i de telecomunicacions, bibliotecaris, pedagogs, entre altres.

La UCHI, la universitat com a motor de desenvolupament:

La UCHI és un focus d'investigació i innovació, equilibrador del territori, i ofereix formació continuada a joves professionals i una borsa de treball per a empreses i institucions.

6.1 El cicle del projecte i els actors

El cicle dels projectes de cooperació consta de diverses fases de treball: identificació, formulació, execució, avaluació i sensibilització.

Aquestes fases serveixen per estructurar i portar a terme els projectes de cooperació, i en cada una s'ha d'aplicar els criteris de sostenibilitat social, econòmica i ambiental per tal d'aconseguir dur a terme un projecte coherent. Les persones i les entitats implicades en un projecte de cooperació s'anomenen 'actors'. En el projecte de la Universitat Indígena Chiquitana s'identifiquen com a actors principals:

L'ONG, entitat responsable del projecte:

Universitat sense Fronteres: associació vinculada a les assignatures Habitatge i Cooperació, i Tecnologies de Baix Cost per a la Cooperació, que pertanyen a la Càtedra UNESCO de Sostenibilitat de la UPC i que s'imparteixen a l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB, UPC).

La contrapart, els ajuntaments locals:

L'Ajuntament i el Consell Municipal de San Ignacio de Velasco són la contrapart del projecte. Tots els projectes formen part de les prioritats de desenvolupament del municipi. L'Ajuntament ha cedit el solar per a l'edificació de la Universitat, així com el manteniment i la gestió de tota la infraestructura. La Universitat Pública Boliviana de Santa Cruz - Universitat Autònoma Gabriel René Moreno (UAGRM) és la responsable de tot el professorat i el programa pedagògic.

Els beneficiaris directes:

Els estudiants de la Chiquitania obtenen la possibilitat d'accedir a una formació universitària i els docents de la regió reben noves fonts de treball i seminaris especialitzats.

Els beneficiaris indirectes:

Sector productiu de materials de construcció i treballadors del sector: la construcció d'un equipament genera ingressos per al sector de la construcció, a la vegada que la transferència de bones pràctiques millora els sistemes productius.

Els finançadors:

El Centre de Cooperació per al Desenvolupament (CCD) de la UPC, a través de la convocatòria d'ajuts, dóna suport al projecte des del començament. Essencialment finança els viatges, les assegurances i les vacunes. L'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat i el Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona (CAATEEB) han finançat els materials de construcció.

6.2. Identificació i diagnòstic

La identificació és la fase inicial dels projectes de cooperació. Consisteix a **reconèixer la situació d'una comunitat** per tal de planificar-ne el pla d'acció. A continuació, cal elaborar un diagnòstic de la **problemàtica** actual, marcar uns **objectius** per assolir una situació futura esperada i establir els **mitjans** per aconseguir-ho.

En el cas del projecte de construcció de la Universitat Indígena de la Chiquitania del programa "Educació per al desenvolupament: Bolívia", els aspectes més significatius de la identificació són:



Context i localització:

La regió de la Chiquitania està situada a l'orient bolivià, una àrea subtropical limítrofa amb el Brasil. Amb una economia basada en l'agricultura i l'explotació forestal, és una de les regions més pobres de Bolívia, que és el segon país més pobre de l'Amèrica Llatina, a causa, en gran part, de la manca d'infraestructures i de competitivitat dels petits productors locals. La majoria de famílies són molt nombroses i disposen de pocs recursos socials i econòmics.

Oportunitats i punts dèbils:

Les diferències culturals i ètniques, i la desigualtat del repartiment de les riqueses en els territoris han derivat en conflictes socials i inestabilitat política.

Problemàtica:

La dificultat econòmica que suposa cursar una carrera universitària a la capital del departament fa que la majoria dels estudiants de batxillerat no puguin continuar els estudis. Amb la finalitat de descentralitzar els estudis superiors de la capital, es van començar a impartir cursos en diferents ciutats mitjanes amb l'objectiu que la universitat col·laborés en l'equilibri territorial i reduís l'emigració massiva cap a les grans ciutats.

Experiència prèvia:

Des de l'any 2000, la Universitat sense Fronteres treballa en diferents municipis de la Chiquitania per construir-hi equipaments educatius. Aquesta experiència permet conèixer la realitat econòmica, social i política chiquitana, i tenir un ampli coneixement de la tradició i dels recursos de la regió.

6.3. Formulació. Procés participatiu

La fase de formulació consisteix en el **disseny de la proposta** del projecte. En aquesta fase es programen les activitats que es duran a terme i s'estableixen l'emplaçament, el període de temps i la quantitat de recursos necessaris per aconseguir el projecte. Per tal d'assolir els objectius del projecte, cal **involucrar la població** beneficiària en els processos tant de disseny com d'execució dels projectes.

Des del punt de vista arquitectònic, la base dels projectes de la USF a la Chiquitania és la participació de la **població local** a través del treball voluntari. Es demana a les famílies beneficiàries del projecte que aportin un dia de treball voluntari a la construcció. Es duen a terme reunions informatives a les escoles per tal que pares, mares, alumnes i professorat coneguin l'origen i la finalitat del projecte, i la importància que hi participin. D'aquesta manera, s'apropien el projecte i se'ls transmeten coneixements constructius i **valors de sostenibilitat** i revalorització dels materials tradicionals.

Durant els mesos d'estada a la regió, es duu a terme un procés de **difusió** del projecte a la ràdio i la televisió locals per tal d'involucrar-hi el major nombre de població possible. Tot aquest treball està coordinat per professors i estudiants voluntaris de la UPC.

Planificació Urbana

Des del punt de vista urbanístic, es va dur a terme una planificació urbana participativa pels municipis de San Ignacio de Velasco i San José de Chiquitos. Tenint en compte el traçat d'origen missional, es va treballar en la presa de consciència de la importància d'una planificació urbana per controlar i **ordenar el creixement** continu del municipi que conservés el traçat, les alineacions i les tipologies de l'edificació originals, i que reservés espais per a noves **zones verdes i equipaments**.

A partir de l'assignatura Habitatge i Cooperació de l'ETSAB, UPC, els estudiants han desenvolupat diferents propostes de planificació, que es van plasmar en una exposició a Bolívia per donar-les a conèixer a les institucions i a tota la població del municipi. La planificació urbana definitiva aprovada pel Consell Municipal va ser el fruit de **tallers participatius**, de reunions amb els líders veïnals i del treball conjunt dels tècnics municipals bolivians amb els professors, els estudiants i els professionals de la UPC.



6.4. Formulació. Disseny del projecte

Emplaçament estratègic

Una de les decisions més importants és l'emplaçament del projecte. Cal que la propietat del terreny sigui municipal o de la contrapart. És important analitzar la vulnerabilitat del solar, per tal d'assegurar que no estigui en zones de risc, ja sigui per inundacions, pendents excessius, característiques geològiques, entre altres. A l'hora d'implantar el projecte s'ha de tenir en compte l'**orientació, els vents dominants i la morfologia**, que han de permetre optimitzar els recursos naturals i desenvolupar el projecte. Des del punt de vista urbanístic, ha d'estar situat en un **punt estratègic** de la ciutat, ben comunicat i lluny d'elements contaminants i sorollosos. És important que la ubicació es defineixi a través d'una proposta de planejament urbà prèvia. Si no fos així, caldria fer com a mínim un primer estudi bàsic de desenvolupament urbà.

Disseny del projecte. Voluntariat UPC

El disseny de la Universitat Indígena Chiquitana va ser un projecte de fi de carrera de l'ETSAB, UPC, que ha estat reconegut amb premis. Les diferents fases de construcció han estat desenvolupades per voluntaris de la USF.

El projecte se situa en una àrea de futur creixement de San Ignacio de Velasco, tal com s'especifica en el Pla urbà general de San Ignacio de Velasco. El solar és tangent a la prolongació de la via principal i eix fundacional del municipi. L'edifici es planteja amb un esquema d'espina de peix que permet el creixement en **diferents fases** i l'adaptació a les necessitats de futur. Es recupera la tipologia de l'edificació tradicional amb **porxo**, per protegir l'espai de la radiació solar i les intenses pluges estacionals. El sistema constructiu és de murs de càrrega de **tova** i l'estructura de coberta és d'**encavallades de fusta** i teules ceràmiques.



Projectes de fi de carrera:

Els projectes de cooperació de la Universitat sense Fronteres serveixen també per identificar futurs projectes de fi de carrera i tesines de màster dels estudiants voluntaris de la UPC que s'hi desplacen. A l'ETSAB s'ha creat un tribunal de professors i professors per als projectes de fi de carrera vinculats amb la cooperació, en què la condició bàsica és el coneixement del lloc i la implicació social del projecte.

Assignatures optatives:

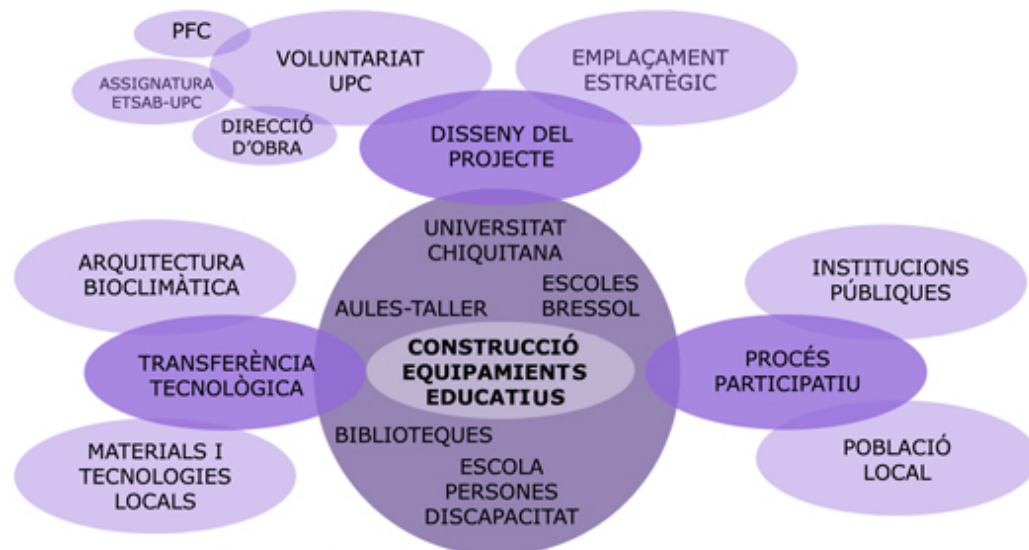
Les assignatures Habitatge i Cooperació, i Tecnologies de Baix Cost per a la Cooperació de l'ETSAB pretenen formar els alumnes de la UPC com a professionals de l'arquitectura amb capacitat d'acció en els projectes de cooperació. A la vegada, permet que les entitats o ONG implicades en projectes de cooperació rebin assessorament tècnic coordinat entre alumnes i professors.

Direcció d'obres:

Els millors estudiants d'aquesta assignatura tenen l'oportunitat de posar en pràctica els coneixements adquirits participant en l'execució directa de projectes de cooperació durant els mesos de l'estiu acadèmic.

6.5. Execució. Transferència tecnològica

Partint dels **sistemes tradicionals** de construcció, s'han inclòs **millores en els dissenys** i en les tècniques constructives. S'involucra la població local en la construcció de l'equipament, de manera que es converteix el voluntariat en un mitjà de transferència tecnològica, la qual podran aplicar en la construcció dels seus habitatges.



Materials i tecnologies locals

Els materials utilitzats en la construcció són sempre adquirits als productors locals i s'evita utilitzar productes provinents de la capital. Amb això es potencia una inversió directa en el lloc que afavoreix el desenvolupament.

Arquitectura bioclimàtica

S'utilitzen materials locals millorats de **baix impacte ambiental**, com ara les toves, els blocs de terra comprimida, materials ceràmics i fusta.

Arquitectura bioclimàtica: garanteix el **confort interior**, optimitza recursos naturals i minimitza l'aportació d'energia externa, a través de llurnes que milloren la **ventilació natural** de les aules i d'una il·luminació homogènia.



6.6. Execució. Equip pluridisciplinari

Els projectes es plantegen des d'una mirada pluridisciplinària, amb l'objectiu d'integrar els equips de cooperació, alumnes, professorat i personal administratiu de **diverses universitats**. Arquitectes, arquitectes tècnics, bibliotecaris, biòlegs, economistes, enginyers, informàtics, metges, pedagogs i topògrafs, entre altres, han format part dels projectes de la Universitat sense Fronteres.

Gràcies a l'equip pluridisciplinari, s'aconsegueix **dinamitzar i enfortir** els equipaments educatius i culturals públics a través de diverses **activitats paral·leles** a la construcció dels edificis:



Planificació urbana participativa:

Un cop aprovat el planejament urbà, s'han dut a terme accions de millora urbana, com ara la pavimentació dels carrers principals del municipi. Per enfortir la capacitat de gestió urbana de l'Administració local també s'han aportat sistemes d'informació geogràfica (SIG).

Suport tècnic al sector productiu:

S'han creat cooperatives de productors de materials ceràmics. S'han construït forns de cocció millorats, que permeten reduir el consum de fusta per a la combustió i augmentar la qualitat de maons, teules i mosaics.

Intercanvi de professorat:

S'ha impulsat l'intercanvi de professorat per compartir coneixements i tecnologies entre universitats i altres centres educatius. A la carrera de Topografia impartida a la UCHI professorat de la UPC va impartir seminaris especialitzats.

Material informàtic:

L'aportació de material informàtic ha permès muntar aules d'informàtica i suport pedagògic. En concret, a la UCHI s'imparteixen classes a tots els alumnes de l'últim curs de primària i secundària de les escoles públiques per fomentar l'alfabetització en tecnologies de la informació i la comunicació (TIC).

Material bibliogràfic:

S'aporta material bibliogràfic, es cataloga i es dóna suport pedagògic. S'han equipat biblioteques a les escoles públiques i s'ha creat una biblioteca mòbil itinerant per les escoles.

Programa de ràdio educativa:

Per tal de difondre la construcció de biblioteques, es duen a terme programes de ràdio centrats en la importància de la lectura entre els més joves.

Tallers de tallat de fusta:

S'han reforçat a les escoles els tallers de tallat de fusta, una tècnica tradicional de gran valor patrimonial a la regió.

Horts a les escoles:

S'han plantat petits horts a les escoles construïdes per la USF per tal de conscienciar pares, mares i alumnes de la importància d'una alimentació variada i saludable.

Prevenió en sanitat. El metge a l'escola:

Personal mèdic ha dut a terme revisions a les escoles d'educació primària per tal de millorar l'assistència sanitària dels infants.

Millora de l'assistència social:

S'han reforçat els programes pedagògics en escoles bressol i escoles per a persones amb diversitat funcional o gent gran amb l'intercanvi de docents i professionals de la UPC i altres centres catalans.

6.7. Avaluació

El programa "Educació per al desenvolupament: Bolívia" aposta per la continuïtat a la regió per tal d'aconseguir una incidència efectiva i, a la vegada, permetre la reflexió constant de les accions anteriors i futures. D'aquesta manera, se'n pot aconseguir una **avaluació continuada**.

L'avaluació dels projectes se sol fer a través de la presentació d'informes tècnics i econòmics a les diverses institucions finançadores, en què s'inclouen la documentació tècnica i fotogràfica, els convenis i els justificants econòmics que acrediten el desenvolupament i la finalització correctes del projecte.

En l'avaluació s'han de tenir en compte els paràmetres establerts de sostenibilitat, eficàcia i eficiència, així com l'impacte i la pertinença de les accions dutes a terme.



6.8. Sensibilització al Nord i al Sud

Un cop acabat el projecte de cooperació, cal tancar el cicle difonent els treballs aconseguits.

S'exposen en universitats bolivianes del sud, entre altres, les fotografies del procés d'acompliment del projecte, juntament amb la informació tècnica i els esquemes per tal d'afavorir-ne la comprensió i **transmetre'n el valor** a la comunitat que se'n farà càrrec. D'aquesta manera, també es reforça la transferència de coneixements.

D'altra banda, cal programar exposicions i conferències per **sensibilitzar** la població del nord de la realitat dels països del sud i també per millorar la transparència de la gestió del projecte.



7. Bibliografia

Llibres

Pérez-Foguet, A.; Morales, M.; Saz-Carranza, A. (2005). Introducción a la cooperación al desarrollo para las ingenierías. Una propuesta para el estudio. UPC. Ingeniería sin Fronteras, Barcelona. ISBN 84-689-0708-1.

Boni, A.; Ferrero, G. (ed.) (1997). Introducción a la cooperación para el desarrollo. Universitat Politècnica de València, València.

Costas, A.; Cairó, G. (coord.) (2003) Cooperación y desarrollo. Hacia una agenda comprehensiva para el desarrollo. Ed. Pirámide, Madrid.

Programa de les Nacions Unides per al Desenvolupament) (2005). Informe sobre desarrollo humano 2005. La cooperación internacional ante una encrucijada: ayuda al desarrollo, comercio y seguridad en un mundo desigual. Disponible [aquí](#).

Webs

ONGD

[Enginyeria sense Fronteres](#)

[Intermón-Oxfam](#)

[Setem](#)

[Federació Catalana d'ONGD](#)

[Coordinadora de ONGD España](#)

Organismes de cooperació oficial i multilateral

[Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo \(AECID\)](#)

[Agència Catalana de Cooperació al Desenvolupament](#)

[Fons Català de Cooperació al Desenvolupament](#)

[Programa de les Nacions Unides per al Desenvolupament \(PNUD\)](#)

[Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient \(PNUMA\)](#)

[FAO](#)

[Unicef](#)

Cooperació al desenvolupament des de la Universitat

[Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC \(CCD\)](#)

8. Activitats

Activitat 1

Redacta un text d'entre 500 i 1.000 paraules en el qual es relacionin els tres conceptes següents: cooperació, desenvolupament i sostenibilitat.

Activitat 2

Busca informació sobre una ONGD. A partir d'això, determina en quina generació podríem classificar-la i posa exemples de les diferents fórmules d'actuació que fa servir.

Activitat 3

Busca informació sobre [l'Index de desenvolupament humà](#). Què mesura? Quins són els països amb un índex més alt? Quina posició ocupa el teu país? Com ha variat l'índex els últims deu anys?

Activitat 4

Enumera els criteris de sostenibilitat social i ambiental incorporats al projecte de cooperació de la Universitat Indígena Chiquitana i proposa altres iniciatives que reforcin el projecte.

9. Crèdits

Com s'ha de citar aquesta unitat?

Riba, A.; Bestraten, S.; Hormias, E. *Cooperació al desenvolupament*. A: Carrera, E.; Segalàs, J. (ed.). *Tecnologia i Sostenibilitat* [en línia]. Terrassa: Universitat Politècnica de Catalunya. Càtedra UNESCO de Sostenibilitat, 2010. [Consulta: dia mes any]. Disponible a: <<http://tecnologiaisostenibilitat.cus.upc.edu>>

Els continguts d'aquesta unitat han estat elaborats per:

Alex Riba

Departament d'Estadística i Investigació Operativa

Càtedra UNESCO de Sostenibilitat

Universitat Politècnica de Catalunya

alex.riba@upc.edu

Sandra Bestraten

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona

Càtedra Unesco de Sostenibilitat

Universitat Politècnica de Catalunya

sandra.bestraten@upc.edu



Emili Hormias

Departament de Construcció Arquitectònica II
Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona

Càtedra Unesco de Sostenibilitat

Universitat Politècnica de Catalunya

emilio.hormias@upc.edu

