



En total, des que es va posar en marxa aquest programa el 2010, s'han presentat més de 1.400 projectes procedents d'universitats i centres de recerca públics i privats d'arreu de Catalunya

El programa RecerCaixa, promogut per l'ACUP i "la Caixa", atorga ajuts a 26 projectes de recerca d'excel·lència amb un finançament d'1,8 milions d'euros

- RecerCaixa és un programa d'impuls a la recerca científica d'excel·lència a Catalunya promogut per l'Associació Catalana d'Universitats Públiques (ACUP) i l'Obra Social "la Caixa".
- Aquesta iniciativa es va posar en marxa l'any 2010 amb una convocatòria d'ajuts a la recerca, amb la intenció d'impulsar els millors projectes de recerca dels grups i investigadors que treballen a Catalunya, procedents tant d'universitats públiques i privades com de centres de recerca. Des de l'inici, l'Obra Social "la Caixa" ha destinat 6,4 milions d'euros als 94 projectes seleccionats.
- El programa RecerCaixa s'inscriu en un context en què Catalunya vol continuar mantenint posicions capdavanteres en el camp de la recerca d'excel·lència malgrat la crisi. A més, parteix del principi que la investigació d'excel·lència és la clau del progrés i el benestar de les persones.
- A la convocatòria RecerCaixa 2013 es van presentar 362 projectes, procedents de 65 institucions diferents, dels quals se n'han seleccionat 26. La gran qualitat científica dels projectes i la quantitat de propostes presentades han fet que la convocatòria sigui altament competitiva. Els àmbits en què es poden presentar els treballs van des de les ciències socials i les humanitats fins a les ciències de la salut.

Barcelona, 28 de març de 2014. L'Obra Social "la Caixa" i l'ACUP han lliurat avui a CosmoCaixa els ajuts als projectes seleccionats a la quarta convocatòria del programa RecerCaixa, adreçat a impulsar i estimular la recerca a Catalunya i evitar així la fuga de talents. L'acte ha estat presidit per Antoni Castellà, secretari d'Universitats i Recerca del Departament d'Economia i Coneixement de la Generalitat de Catalunya; Jaume Lanaspà, director general de la Fundació "la Caixa"; Roberto Fernández, president de l'ACUP; Josep Joan Moreso, director del programa RecerCaixa, i Enric Banda, director de l'Àrea de Ciència, Recerca i Medi Ambient de la Fundació "la Caixa".

El programa RecerCaixa s'inscriu en un context en què Catalunya vol continuar mantenint posicions capdavanteres en el camp de la recerca d'excel·lència malgrat la situació de crisi. Tal com mostra l'estudi recent de l'ACUP *Indicadors de recerca i innovació de les universitats públiques catalanes 2013*, Catalunya se situa en cinquena posició pel que fa a les concessions per milió d'habitants a la convocatòria Proof of Concept 2011 de l'European Research Council (ERC), just darrere d'Israel, els Països Baixos, Irlanda i Finlàndia. Catalunya assoleix aquesta posició capdavantera gràcies a la notable eficiència dels seus recursos, que es basa en una productivitat molt elevada dels investigadors i en l'alta qualitat de les seves publicacions. El programa RecerCaixa parteix, a més, del principi que tota aquesta investigació d'excel·lència crea progrés i genera riquesa econòmica, en aquest cas a Catalunya i el seu entorn.

A la quarta convocatòria de RecerCaixa es van presentar un total de 362 projectes. Dels 26 que van ser seleccionats, 21 s'emmarquen en l'àmbit de les ciències socials i les humanitats, corresponents a les línies següents: educació, inclusió social, discapacitat i ocupació. Pel que fa a l'àmbit de ciències de la salut, s'han seleccionat 5 projectes, les iniciatives dels quals corresponen a la salut pública.

Educació

Reptes en l'aprenentatge de les ciències, les matemàtiques i la tecnologia

SimulPlay: videojocs de simulació per a l'aprenentatge tecnosocial

Xavier Rubio Campillo; Centre de Supercomputació de Barcelona

Els últims anys hem vist el desenvolupament d'un mercat massiu de consum de productes tecnològics. Malgrat tot, això no ha anat acompanyat de la

transformació de la nostra societat en una autèntica cultura tecnològica, ja que la proliferació de dispositius no implica el seu ús eficient per part de la societat.

El projecte SimulPlay és una iniciativa que té com a objectiu aprofitar els paral·lelismes existents entre el món dels videojocs i les simulacions desenvolupades dins la recerca científica per crear productes d'entreteniment interactius estretament lligats a l'experiència lúdica dels adolescents que, alhora, estimulin el seu pensament crític tot generant materials d'aprenentatge útils per al professorat.

Ciència ciutadana: educació i recerca

Josep Perelló Palou; Fundació Bosch i Gimpera – Universitat de Barcelona

Proposem la pràctica de l'anomenada *ciència ciutadana* com a mecanisme innovador en l'aprenentatge de la ciència, la tecnologia i la matemàtica. Aquesta pràctica, en expansió al món anglosaxó, consisteix a implicar la ciutadania en les tasques pròpies d'una recerca científica. Busca compartir el mètode, la recollida de dades i els resultats amb un ampli espectre de la població gràcies a l'ús de noves tecnologies i telèfons intel·ligents amb l'objectiu de millorar la formació científica bàsica de la població, la gestió sostenible dels recursos i els espais i, finalment, l'adquisició d'hàbits i actituds coresponsables envers l'entorn quotidià. Això és possible a través d'una plataforma formada per cinc grups de recerca de Catalunya d'àmbits ben diversos que ja practiquen la ciència ciutadana però que, alhora, volen augmentar-ne l'impacte compartint recursos i experiències. La iniciativa compta amb la col·laboració de l'Ajuntament de Barcelona.

Les experiències dels joves fora de l'escola relacionades amb la ciència i la tecnologia com a font d'influència en l'actitud respecte a la ciència

César Coll Salvador i Ignasi Vila Mendiburu; Universitat de Barcelona i Universitat de Girona

El projecte pretén recaptar informació sobre les activitats relacionades amb la ciència i la tecnologia fora del context escolar en què participen nens i adolescents procedents de diferents entorns socials i culturals, sobre les experiències d'aprenentatge associades a aquestes activitats i sobre la relació entre aquestes activitats i experiències, d'una banda, i les actituds davant la ciència i l'interès que manifesten per la ciència, d'altra. La recerca se situa en el marc de la nova ecologia de l'aprenentatge que emfatitza la importància de les tecnologies digitals de la comunicació i la informació sense fil, mòbils i ubiqües, així com l'aparició de nous contextos d'activitat que ofereixen oportunitats i recursos per a l'aprenentatge. És rellevant per la manca d'estudis empírics en aquest àmbit, que poden suggerir orientacions i recomanacions per abordar educativament els continguts de ciències i tecnologia en contextos formals i informals.

MSAT. Matemàtiques, ciències i tecnologia per a tothom: entorns d'aprenentatge del segle XXI basats en evidències

Sandra Racionero Plaza; Universitat de Barcelona

S'ha demostrat que els grups interactius, un entorn d'aprenentatge innovador basat en la interacció entre iguals i amb persones adultes de la comunitat, millora els resultats acadèmics de tot l'alumnat en àrees com les matemàtiques i les ciències. El projecte MSAT té com a objectiu identificar els elements que produeixen aquests resultats d'èxit: com són els diàlegs que tenen lloc durant la resolució de problemes als grups interactius?, com guien les persones adultes participants les interaccions dialògiques entre l'alumnat?, com s'aprofita la intel·ligència distribuïda als grups per a l'aprenentatge de tothom? MSAT estudiarà també com s'empra la tecnologia com a eina per al pensament als grups interactius. Sobre la base dels elements d'èxit identificats, es donaran recomanacions per dissenyar entorns d'aprenentatge basats en evidències científiques que millorin l'aprenentatge i el rendiment en matemàtiques i ciències, i l'adquisició d'habilitats d'alfabetització digital.

Impactes de l'educació en l'economia i el benestar social

Desigualtat, mobilitat social, esforç i educació

Jordi Caballé Vilella i Xavier Raurich; Universitat Autònoma de Barcelona i Universitat de Barcelona

Aquest projecte pretén estudiar alguns dels factors que expliquen la mobilitat social. La crisi econòmica ha provocat canvis en els patrons de mobilitat, de manera que hi ha hagut un procés de mobilitat cap avall, que ha afectat sobretot les classes mitjanes, i han aparegut noves classes socials, com ara la de les persones pobres amb un alt nivell educatiu. Aquests canvis afectaran l'accés a l'educació i la igualtat d'oportunitats de les properes generacions i, per tant, el creixement econòmic a llarg termini.

Aquesta recerca intentarà explicar la mobilitat social mitjançant la interacció de tres mecanismes: les herències, l'educació i l'esforç que els individus estan disposats a fer al llarg de la seva vida. Si bé aquests factors ja s'han estudiat separatament, l'estudi pretén integrar-los en un model general de mobilitat que permeti generar un ventall més ampli de classes socials.

Elaboració i avaluació d'un videojoc educatiu com a eina per a la millora del benestar emocional i social

Gemma Filella Guiu; Universitat de Lleida

La finalitat del projecte és dissenyar i avaluar el videojoc Happy 12-16, que té com a objectiu ensenyar a l'alumnat de secundària a resoldre de forma satisfactòria els conflictes que es puguin trobar al pati entre companys o a

casa entre germans. Aquest projecte és la continuïtat del videojoc de primària Happy 8-12, destinat a infants de 8 a 12 anys.

És evident que als patis de les escoles i els instituts es donen conflictes que poden arribar a generar problemes greus, com ara els casos d'assetjament escolar. El videojoc pretén ensenyar als adolescents a enfadar-se de forma correcta, entrenant competències emocionals bàsiques com ara la consciència i la regulació emocional, per actuar com a eina preventiva d'aquests conflictes greus.

Inclusió social

La cultura com a font de cohesió social

Anàlisi de les fórmules d'exclusió educativa a les aules d'educació secundària obligatòria i espais patrimonials: models per a una educació inclusiva a partir del patrimoni cultural

Joan Santacana Mestre; Universitat de Barcelona

El projecte vol abordar el problema de l'exclusió cultural entre els adolescents. Els objectius són tres: en primer lloc, identificar i analitzar com es percep el patrimoni cultural entre aquest sector de la societat; en segon lloc, examinar els factors d'exclusió cultural, i, finalment, proposar models didàctics d'intervenció plantejats des de l'educació inclusiva, és a dir, basats en el reconeixement de la diversitat davant l'homogeneïtat. Per aconseguir aquests objectius, conflueixen en el projecte tres grups de recerca de les universitats de Barcelona, Valladolid i Autònoma de Madrid.

Els fenòmens d'exclusió cultural augmenten cada dia més entre els adolescents. L'escola, basada en la igualtat, és sovint una eina encara poc eficient per treballar l'exclusió cultural. Calen altres recursos més adequats als adolescents a l'era digital, que van de l'*m-learning* a fórmules d'educació no formal, i aquí és on incideix aquest projecte.

Cultura del do, aprenentatge servei, integració social i ciutadania

Josep Maria Puig Rovira; Universitat de Barcelona

El projecte parteix d'una idea bàsica: la millor manera de contribuir a l'educació dels joves i a la integració social de persones en situació de marginació és demanar-los ajuda. Els educadors han de proporcionar a les persones en formació l'oportunitat de contribuir de forma altruista i solidària al bé comú. Fer una aportació en benefici de la comunitat desencadena un retorn educatiu que reben els participants en forma de reconeixement social, augment de l'autoestima i adquisició de competències i valors.

Aquesta finalitat es pot fer operativa a través de l'aprenentatge servei, una metodologia que expressa amb claredat la cultura de la donació, l'altruisme i la cooperació. Aquesta metodologia combina l'aprenentatge i el servei a la comunitat en un únic projecte pensat perquè les persones en formació s'enfrontin a necessitats reals de l'entorn amb l'objectiu de millorar-lo.

Crisi econòmica, cultura cívica i cohesió social: efectes de la incertesa socioeconòmica en la confiança en els altres

Diego Torrente Robles; Universitat de Barcelona

La confiança en els altres és una condició necessària perquè funcioni la vida social, econòmica i política. Però la confiança és un valor fràgil. L'objectiu d'aquest projecte és analitzar l'efecte que tenen les situacions de risc i incertesa individuals en la confiança mútua entre les persones. La situació difícil en què viuen molts espanyols, com a conseqüència de l'actual crisi econòmica, ofereix un context únic per entendre millor aquesta relació. La literatura especialitzada documenta una vinculació entre els riscos d'origen econòmic, la incertesa associada i el debilitament dels llaços interpersonals. Malgrat això, falten estudis detallats sobre la manera com es combinen diferents tipus de riscos i incerteses vitals, en particular davant situacions de crisis sobtades i profundes. L'estudi explora la interacció entre els riscos econòmics, de salut i d'inseguretat ciutadana, l'impacte dels quals en la confiança es valora a través de variables de control que es trien a la llum de les teories i evidències existents. La metodologia es basa en la construcció d'un mateix model d'anàlisi que s'aplica abans i durant la crisi econòmica. Les dades que es fan servir procedeixen de l'*Enquesta social europea* i fan referència als anys 2005 i 2011.

Benestar i desenvolupament dels infants en situacions d'adopció, acolliment i tutela

Resiliència en menors tutelats a Catalunya: un estudi sobre factors de risc i de protecció

Noemí Pereda Beltran; Universitat de Barcelona

A Catalunya, un nombre significatiu d'infants i adolescents es troben sota la guarda i tutela del sistema de protecció. En molts casos, aquests infants han viscut experiències múltiples de maltractament, la qual cosa els configura com a polivíctimes. En aquest context, els objectius del projecte són: *a)* conèixer l'extensió de la victimització de menors tutelats a Catalunya a partir de les seves pròpies manifestacions; *b)* analitzar l'impacte de la victimització en la seva salut mental, així com els efectes de la polivictimització; *c)* detectar les variables i els recursos que poden contribuir a fer front a aquestes experiències adverses amb èxit i que els professionals que treballen en centres d'acollida i residencials poden ajudar a desenvolupar; i *d)* comparar l'extensió i les característiques de la victimització de menors tutelats a Catalunya amb les de la resta d'infants catalans.

Els resultats permetran observar quins són els aspectes clau que cal avaluar i tractar per prevenir l'elevat risc de victimitzacions subsegüents, la transmissió intergeneracional de la violència o els freqüents comportaments delictius que s'han constatat en aquests joves i que la institucionalització ha d'ajudar a prevenir, per fer que aquests nois i noies deixin enrere les dificultats i afrontin el futur amb seguretat i confiança.

Trastorn de l'espectre alcohòlic fetal en el col·lectiu de nens adoptats a l'Europa de l'Est: diagnòstic i intervenció

Óscar García Algar; Fundació Institut Mar d'Investigacions Mèdiques

Espanya és el segon país del món en adopcions internacionals a l'Europa de l'Est. Aquests infants han començat a presentar dificultats de comportament i aprenentatge. Moltes d'aquestes alteracions podrien ser atribuïbles a la síndrome de l'alcoholisme fetal (FASD, de l'anglès Fetal Alcohol Spectrum Disorders), que agrupa l'ampli rang d'anomalies físiques, mentals, conductuals i cognitives que un infant pot presentar quan ha estat exposat a l'alcohol com a conseqüència del consum de la seva mare durant l'embaràs.

Els objectius principals són determinar si els infants adoptats a l'Europa de l'Est presenten alteracions compatibles amb el diagnòstic de FASD i la seva prevalença, i generar informació i assessorament per a les famílies i els professionals que treballen amb ells. Aquest treball innovador permetrà dimensionar el problema, i un diagnòstic correcte i precoç orientarà els pares a l'hora de buscar les eines i teràpies que puguin atenuar algunes de les conseqüències de l'exposició prenatal a l'alcohol, per tal de millorar la qualitat de vida dels infants amb FASD.

Discapacitat

La casa i la ciutat, adaptades a les persones amb discapacitat (enfocament tecnològic, urbanístic i/o sociològic i convivencial)

Desenvolupament d'un sistema robòtic de baix cost d'ajut a la rehabilitació de la marxa per a nens amb trastorns motors greus

Alicia Casals Gelpí i Julita Medina Cantillo; Fundació Institut de Bioenginyeria de Catalunya i Hospital Sant Joan de Déu

Promoure o restaurar la marxa en infants amb discapacitat motora és un dels objectius de la fisioteràpia dins el tractament rehabilitador. Tradicionalment, els pacients que no poden caminar de forma independent han utilitzat ortesis, caminadors i, en alguns casos, el suport físic dels terapeutes. Aquest projecte té com a objectiu desenvolupar un equip que complementi la funció del terapeuta i li aporti una capacitat de control i monitoratge objectiva, que li permetrà fer un millor seguiment del pacient i adaptar la teràpia a les necessitats de cada moment. El terapeuta disposarà també d'una interfície de realitat virtual per motivar i estimular el pacient a esforçar-se en la rehabilitació.

El sistema que es proposa es basa a dotar un caminador d'un suspensor motoritzat que permeti controlar el grau de recolzament del pacient sobre la cinta de caminar, i d'uns braços retràctils que ajudin des del peu a completar controladament els moviments de la marxa del pacient.

Millora de l'autonomia individual d'una persona amb discapacitat mitjançant la incorporació a la llar d'un assistent personal robòtic d'alta mobilitat

Jordi Palacín Roca; Universitat de Lleida

El projecte proposa incorporar un assistent personal robòtic a la llar i estudiar com pot contribuir a millorar l'autonomia d'una persona amb discapacitat. La principal innovació és proposar el funcionament coordinat de nous sensors i actuadors en un assistent robòtic perquè pugui estar pendent d'una persona amb discapacitat, i detecti i reaccioni a les seves necessitats.

Actualment, l'augment de l'esperança de vida comporta un nombre més elevat de persones grans i de persones amb discapacitat. En aquest context, s'espera que la translació dels resultats del projecte a la societat pugui contribuir a millorar l'autonomia i qualitat de vida de les persones amb discapacitat, i que els resultats del projecte aportin nous coneixements científics en el camp de la robòtica social.

Ciutat sense barreres. Eina per a l'avaluació i visualització de l'accessibilitat a l'espai públic, a partir de tecnologies TLS, GIS i GPS

Josep Roca Cladera; Universitat Politècnica de Catalunya

L'objectiu principal del projecte és el desenvolupament d'una eina d'avaluació del grau d'accessibilitat i de rutes òptimes a l'espai públic i la seva incorporació en un sistema integral (d'adaptació de l'entorn), amb una arquitectura de serveis distribuïts en dispositius mòbils que es puguin descarregar *in situ*, i també de forma remota via web, per a usuaris amb discapacitats físiques i visuals. Això s'aconsegueix gràcies al desenvolupament previ d'una metodologia per facilitar l'accessibilitat universal a l'habitatge i al seu entorn, en el marc del disseny per a tothom, amb tecnologies TLS (làser escàner terrestre, de l'anglès Terrestrial Laser Scanning), GIS (sistema d'informació geogràfica, de l'anglès Geographic Information System) i GPS (sistema de posicionament global, de l'anglès Global Positioning System).

La investigació s'aplicarà a diversos casos d'estudi a dues escales: d'una banda, habitatges i edificis, a l'efecte d'avaluar les seves condicions d'accessibilitat i definir-ne els punts febles (o inaccessibles) on s'han d'aplicar mesures d'adaptació; i d'altra banda, entorns urbans, recorreguts i espais oberts en situacions estratègiques.

Inclusió social de persones amb discapacitat

Eficàcia del programa d'entrenament metacognitiu per millorar la inclusió social i laboral de persones amb un primer episodi psicòtic

Susana Ochoa Güerre; Fundació Privada per a la Recerca i la Docència Sant Joan de Déu

El projecte té com a objectiu avaluar l'eficàcia d'un tractament psicològic innovador, anomenat *entrenament metacognitiu*, per a la millora de les relacions socials i la inserció laboral de persones amb un primer episodi psicòtic. Aquest tractament consisteix en una intervenció grupal de vuit sessions en què es treballa el procés de pensament i alguns biaixos cognitius, com ara de quina manera arribem a una conclusió, quina atribució fem a diferents situacions vitals, com entenem les emocions i les conductes dels altres, etc.

Aquesta intervenció parteix de la constatació que les persones amb esquizofrènia o altres psicosis tenen més tendència a interpretar malament situacions i prendre decisions de forma precipitada, i tenen dificultats per entendre les intencions dels altres. No hi ha cap experiència prèvia a escala internacional que hagi centrat l'interès a avaluar l'eficàcia d'aquesta

intervenció en la millora del funcionament social i laboral de persones amb un primer episodi psicòtic, és a dir, joves amb pocs anys des de l'inici dels símptomes.

Foment de la integració en el mercat laboral de treballadors amb discapacitat: exercici d'avaluació política a Espanya

Sergi Jiménez Martín; Universitat Pompeu Fabra

Com és àmpliament conegut, la integració social de les persones amb discapacitat depèn generalment de la seva integració en el mercat laboral. En aquest projecte s'investiguen dues iniciatives polítiques que tenen l'objectiu d'augmentar les perspectives d'ocupació dels treballadors discapacitats: subvencions per a ocupadors que contracten persones amb discapacitat i subsidis per a treballadors amb discapacitat per treballar per compte propi. Es tenen en compte les diferències regionals i d'horaris en les quantitats d'aquestes subvencions amb la finalitat d'identificar els efectes d'aquestes mesures polítiques en matèria d'ocupació sobre els treballadors discapacitats. Al territori espanyol se li permet completar el nivell fixat a escala nacional per als subsidis, però no se li permet modificar qualsevol altra mesura de promoció laboral per als treballadors discapacitats. Aquest exercici d'avaluació de polítiques no s'ha fet fins ara i representa un pas important per proporcionar les eines necessàries per al govern a fi d'ampliar el mercat de treball (i social) pel que fa a la integració de treballadors discapacitats.

Juguem a comunicar millor! La millora de la competència prosòdica, com a via d'integració educativa i d'inclusió social de l'alumnat amb necessitats educatives especials derivades de la discapacitat

Lourdes Aguilar Cuevas; Universitat Autònoma de Barcelona

El projecte té com a objectiu principal contribuir a la inserció social i laboral de dos grups d'alumnes en risc d'exclusió (amb hipoacúsia i amb síndrome de Down) millorant el seu domini de les habilitats prosòdiques. A partir d'un estudi empíric, es pretén desenvolupar una eina d'autoaprenentatge basada en l'ús d'un videojoc els nivells del qual es vagin superant mitjançant proves de veu. La idea va sorgir del desig de conciliar allò que se sap sobre prosòdia amb l'interès per la projecció social de la recerca acadèmica. Amb la col·laboració dels centres on es desenvoluparà la recerca (Universitat Autònoma de Barcelona - UAB, Universitat Pompeu Fabra - UPF, Universitat de Valladolid - UVa), es proposa una alternativa original a l'estudi de la competència prosòdica en què se sumen els coneixements teoricodescriptius de la prosòdia del castellà i el català a l'experiència en la tecnologia de la parla.

Integració dels nens amb autisme a la societat mitjançant les TIC: IN-AUTISTIC

Narcís Parés Burguès; Universitat Pompeu Fabra

Una de les mancances principals de les persones amb trastorn de l'espectre autista (TEA) és la dificultat d'establir relacions socials, que els impedeix entrar en convencions socioculturals i poder portar una vida autònoma. Aquest projecte aprofitarà el nou potencial que aporta la interacció anomenada *de cos sencer (embodied interaction)* entre persones i ordinadors. Es pretén que els infants amb TEA puguin entendre els beneficis d'iniciar un contacte social amb altres persones. Una experiència interactiva permetrà a un infant amb TEA explorar un entorn virtual projectat a terra juntament amb un infant neurotípic. El sistema promourà que es trobin en aquesta exploració, que estableixin contacte i que col·laborin en el procés del joc. S'espera obtenir uns resultats que permetin entendre millor el TEA i ajudar potencialment una part important de la societat a ser més autònoma, ja que tan sols a Espanya hi ha més de 50.000 infants diagnosticats de TEA.

Ocupació

Mercat de treball i precarietat laboral, en especial dels joves

L'atur juvenil i la permanència en el lloc de treball

Jan Eeckhout; Universitat Pompeu Fabra

La desocupació juvenil és, sens dubte, un dels reptes més grans que afronta la societat actual. Investigar la manera com la desocupació juvenil pot ser combatuda per les polítiques de mercat de treball que promoguin la mobilitat del mercat laboral i la flexibilitat és l'objectiu d'aquest projecte. La permanència en el lloc de treball és un factor que no facilita trobar feina als desocupats. En aquest projecte s'avalua el paper de la desadaptació, els incentius laborals pel que fa a la seguretat de trobar feina, i com això es tradueix, per tant, en mobilitat en el mercat laboral i en desocupació. Els efectes de tot plegat tendeixen a ser més alts per als joves aturats.

La regulació dels antecedents penals: efecte en l'accés al mercat laboral dels joves

Elena Larrauri Pijoan; Universitat Pompeu Fabra

L'objectiu de la investigació és observar l'impacte dels antecedents penals en el món laboral, particularment en els joves. La regulació i els efectes dels antecedents penals per a tota mena de condemnes en el mercat de treball

han estat temes escassament estudiats al nostre país. El projecte es desenvolupa a través d'un eix teòric comparatiu i un eix pràctic. El primer analitza la legislació actual amb l'objectiu de posar de manifest la diversitat de llocs en els quals s'exigeixen els antecedents penals. L'eix empíric utilitza metodologia qualitativa per observar aquests efectes en la vida real de les persones condemnades, i se centra a identificar i entendre les estratègies reeixides d'inserció laboral. La finalitat de la investigació és suggerir reformes legals i orientacions pràctiques que permetin crear un sistema que valori de forma racional les necessitats de protecció pública i la reinserció dels joves condemnats.

Atur, subocupació i risc d'una renda vitalícia

Régis Barnichon; Centre de Recerca en Economia Internacional (CREI)

L'objectiu del projecte és explorar, tant teòricament com empíricament, com el funcionament del mercat de treball i la possibilitat de la desocupació i la subocupació, que poden variar en el temps i entre països, afecten les perspectives econòmiques de les persones, no tan sols en termes dels ingressos de per vida que s'esperen, sinó també en termes del risc dels ingressos de per vida.

La primera part del projecte de recerca establirà el fonament teòric de la investigació; la segona part és la contrapart empírica del treball teòric. L'objectiu és avaluar l'acompliment dels mercats de treball entre països amb estadístiques basades en el benestar, que abasta tant l'ingrés de per vida esperat pels treballadors (com tradicionalment s'ha fet en la literatura) com la incertesa (o el risc) pel que fa als ingressos esperats.

Salut pública

Envelliment actiu i saludable

Enginyeria de teixits tendinosos: una gran ajuda en cas de trencament del manegot dels rotatoris (BIOTENDON)

Elisabeth Engel López; Fundació Institut de Bioenginyeria de Catalunya

A causa de l'augment de l'envelliment de la població i l'estil de vida modern, l'esquinçament del manegot dels rotatoris s'està convertint en una important càrrega econòmica per al sistema sanitari. Només als Estats Units, n'hi ha més de 75.000 cada any. A més, tenen un gran impacte en la comoditat i la qualitat de vida dels pacients. En aquest projecte es pretén crear una nova bastida biològica, composta per una armadura polimèrica de nanofibres amb els senyals biològics apropiats i les cèl·lules del tendó compromeses, cosa que ajudarà els cirurgians a reparar els estrips del manegot dels rotatoris i a

proporcionar un entorn adequat als senyals biològics durant el procés de curació.

PREDIMED-PLUS: efecte d'una dieta mediterrània hipocalòrica i promoció de l'activitat física en la prevenció primària cardiovascular. Estudi pilot sobre marcadors intermedis i la qualitat de vida

Jordi Salas Salvadó; Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili

PREDIMED, un estudi clínic dut a terme a diferents centres d'Espanya, va demostrar que seguir una dieta mediterrània complementada amb fruits secs i oli d'oliva redueix el risc de desenvolupar malalties cardiovasculars en persones amb un alt risc de patir-ne. No obstant això, no hi ha cap estudi que demostrï que la pèrdua de pes amb dieta mediterrània i els canvis en l'estil de vida disminueixin també el risc de patir malalties del cor. Per això s'ha dissenyat PREDIMED-PLUS, un nou estudi clínic que té com a objectiu la prevenció primària de malalties cardiovasculars en persones d'edat avançada, amb sobrepès o obesitat, i síndrome metabòlica (diabetis, hipertensió, nivells de triglicèrids alts, etc.). El projecte es considera l'estudi pilot de PREDIMED-PLUS i té com a objectiu principal determinar l'efecte de seguir una dieta mediterrània amb restricció d'energia, activitat física i teràpia conductual sobre el greix corporal, els factors de risc cardiovascular i la qualitat de vida.

Menjar bé, envellir millor: avui, sardina

Ramon Gomis de Barbarà; Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS)

L'augment en la incidència de la diabetis tipus 2 arreu, íntimament lligat a l'occidentalització dels patrons dietètics i la inactivitat física, ha esdevingut un repte per a la salut pública, sobretot en el col·lectiu de gent gran. La prevenció de la diabetis mitjançant la modificació de l'estil de vida s'ha provat en la població general. En aquest sentit, l'observació que les comunitats consumidores d'una dieta rica en peix mostren una taxa més baixa de malalties cròniques promou diferents aproximacions per tal d'investigar els beneficis del consum de peix sobre la salut. L'objectiu del projecte és investigar els efectes beneficiosos d'una dieta rica en proteïna de sardina sobre la incidència de diabetis tipus 2 en una població de gent gran amb risc de patir la malaltia. S'espera una reducció rellevant d'aquesta incidència, així com beneficis directes i indirectes pel que fa a la morbiditat i la mortalitat de la gent gran. Els resultats esperats s'aplicaran en el camp de la salut, amb un impacte econòmic en el sector de la nutrició. Amb aquest estudi s'espera proporcionar noves estratègies per prevenir la diabetis en poblacions de risc, com la de la gent gran.

Desenvolupament de marcadors d'estils de vida saludable per a gent gran basats en *smartphones*

Miguel Ángel García González; Universitat Politècnica de Catalunya

L'envelliment progressiu de la població demana a les administracions públiques la promoció de polítiques dirigides a fomentar estils de vida saludables per garantir envellir amb un cert nivell de benestar. L'objectiu principal del projecte es desenvolupar eines per autoavaluar l'estat de salut i benestar de persones grans basades en dispositius mòbils (*smartphones*) i una aplicació pròpia. Es mesuraran variables fisiològiques i psicològiques obtingudes aprofitant les funcionalitats i els sensors de l'*smartphone* i es desenvoluparan indicadors d'adherència a estils de vida saludables analitzant també la seva evolució. Es crearan noves tècniques per mesurar paràmetres fisiològics com ara l'activitat física i la variabilitat del ritme cardíac adequats a les característiques de la gent gran. A més, s'hi afegiran marcadors de l'estat d'ànim del subjecte i del seu nivell cognitiu. Els usuaris de l'aplicació gaudiran d'un millor coneixement i control de la seva salut i, per tant, d'una millor qualitat de vida.

MENEAS: metilació de l'ADN en funció de la nutrició i dels hàbits d'exercici. Desenvolupament d'un indicador de l'edat biològica i del risc d'accident cerebrovascular

Jordi Jiménez Conde; Fundació Institut Mar d'Investigacions Mèdiques

L'augment de l'esperança de vida planteja nous reptes socio-sanitaris, entre els quals hi ha l'impacte que suposen malalties associades a l'edat com ara l'ictus, al mateix temps que es posa en relleu el valor de l'envelliment saludable. Els hàbits de vida, tant dietètics com d'activitat física, poden tenir un paper molt significatiu en els processos d'envelliment. D'altra banda, l'epigenètica és un camp d'estudi prometedora que pot ajudar a comprendre la influència de l'ambient i l'entorn sobre els organismes més enllà de la seva càrrega genètica. La metilació del DNA (MeD), un dels mecanismes epigenètics més rellevants, s'ha vist que es modifica segons l'edat i l'ambient de l'individu.

Determinar per primer cop la relació entre els hàbits nutricionals i d'exercici físic dels individus i la MeD del seu genoma, i valorar si, d'altra banda, la MeD podria ser un marcador «d'edat biològica» i de risc d'ictus són els objectius d'aquesta recerca. Es mesurarà amb tècniques d'última generació el grau de MeD a més de 450.000 regions estratègiques de tot el genoma d'individus amb ictus i d'individus sans. En una segona fase, un cop

validades les regions més associades a l'edat, aquestes s'inclouran en la creació d'un «xip epigenòmic» d'estimació d'edat biològica.

Més informació:

Associació Catalana d'Universitats Públiques (ACUP)

Alba Morales: 935 817 151 / alba@acup.cat

Departament de Comunicació. Obra Social "la Caixa"

Irene Roch: 934 046 027 / 669 457 094 / iroch@fundaciolacaixa.es
<http://www.lacaixa.es/obrasocial>

Sala de Premsa Multimèdia

<http://premsa.lacaixa.es/obrasocial>