
Anàlisi d'experiències internacionals de les principals Actuacions dels Plans Educatius d'Entorn 0-20

Itineraris formatius personalitzats

Encàrrec de la Subdirecció General de Suport i Atenció
a la Comunitat Educativa del Departament d'Educació

Informe final

Gener de 2020

Coordinació: Jordi Sanz (Ivàlua)

Equip de treball: Sarai Samper (D-CAS), Marc Collado (D-CAS), Ricardo Urazurrutia (D-CAS)

Entitat promotora:

Institucions membres d'Ivàlua:


Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

 Generalitat
de Catalunya
Departament
de la Vicepresidència
i d'Economia
i Hisenda

 Diputació
Barcelona

 *upf.* Universitat
Pompeu Fabra
Barcelona

 **CTESC**
Centre de Recerca
Educativa i Social
de Catalunya

 Generalitat
de Catalunya
Consell
Interuniversitari
de Catalunya



Índex

1. Introducció.....	1
2. Descripció de l'actuació i resum del seu fonament lògic	1
3. Com es tracta la mateixa problemàtica a nivell internacional ?	3
4. L'efectivitat d'experiències internacionals.....	16
5. Aprenentatges i barreres a tenir en compte en la implementació.....	17
6. Una experiència que funciona.....	18
7. Proposta d'outcomes intermedis	20
8. Bibliografia.....	23

1. Introducció

Els Plans Educatius d'Entorn 0-20 (d'ara endavant PEE 0-20) es concep com un instrument per donar una resposta integral i de tipus comunitària a les necessitats educatives de l'alumnat més enllà de l'àmbit acadèmic. A la pràctica, pretén construir una xarxa estable i continua de suport a la comunitat educativa de 0 a 20 anys, que possibiliti continuar el treball formatiu fora de l'escola amb la col·laboració dels diferents recursos municipals, així com d'altres entitats culturals, socials i esportives.

Per avançar en el seu desplegament territorial, es planteja revisar l'evidència existent d'actuacions dels PEE 0-20 identificades com a prioritàries per part de la Subdirecció General de Suport i Atenció a la Comunitat Educativa del Departament d'Educació.

Per tal de fer operativa la revisió de l'evidència, s'ha elaborat una graella dels principals aspectes a cercar per cada una de les actuacions. Aquesta graella conté sis apartats: la teoria del programa, com es tracta la mateixa problemàtica a nivell internacional, l'efectivitat d'experiències internacionals, aprenentatges i barreres a tenir en compte en la implementació, un exemple d'experiència 'que funciona' i, finalment, una proposta breu d'indicadors d'outcomes intermedis.

A continuació presentem la revisió d'evidència relativa als **Itineraris formatius personalitzats**.

2. Descripció de l'actuació i resum del seu fonament lògic

L'itinerari formatiu personalitzat es defineix com la trajectòria formativa que l'alumne fa, amb l'ajuda de l'equip docent i la col·laboració de la família i altres professionals de la comunitat educativa, per tal de construir amb èxit el seu propi projecte de vida en les diferents dimensions, acadèmica, personal i social. La perspectiva des de la qual es proposen els itineraris formatius personalitzats a Catalunya té molt a veure amb integrar el conjunt d'experiències d'aprenentatge que tenen lloc en l'àmbit de l'educació formal i també en els diferents espais educatius de l'àmbit no formal pels quals transita l'alumnat.

La proposta d'acció s'estructura en tres objectius estratègics:

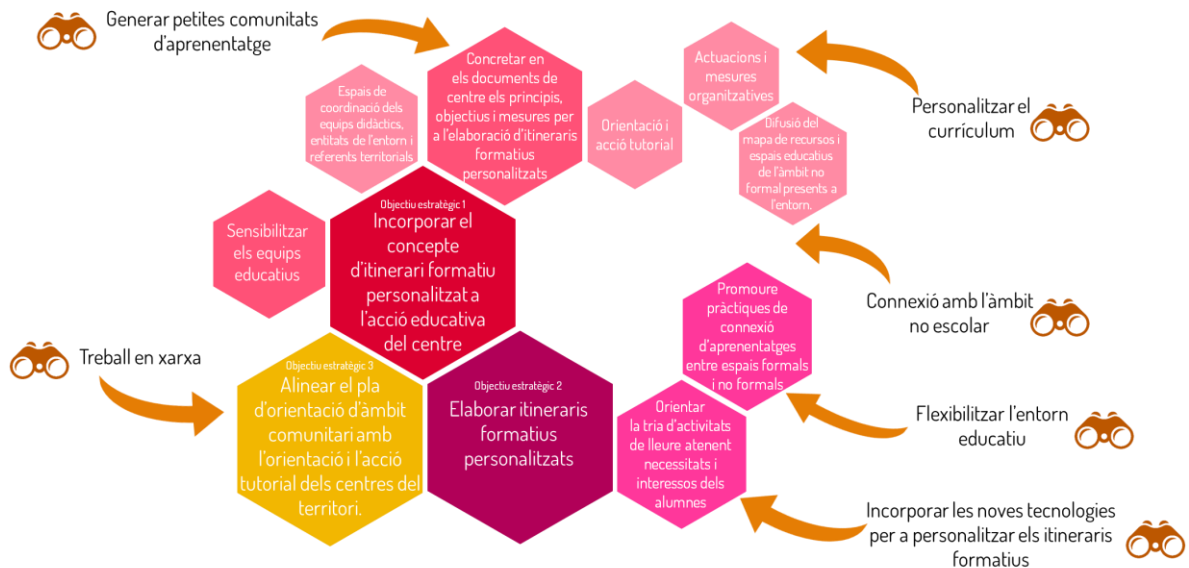
1. Incorporar el concepte d'itinerari formatiu personalitzat a l'acció educativa del centre.
2. Elaborar itineraris formatius personalitzats.
3. Alinear el pla d'orientació d'àmbit comunitari (POC) amb l'orientació educativa i l'acció tutorial dels centres del territori.

El primer objectiu estratègic té una vessant de sensibilització i formació dels equips educatius en la importància d'establir aquesta acció, i una vessant de concreció en els documents del centre els principis, objectius i mesures necessàries per a l'elaboració d'itineraris formatius personalitzats: l'orientació i acció tutorial, les actuacions organitzatives i l'establiment d'espais de coordinació. L'experiència internacional identificada troba en el currículum competencial i la personalització del currículum la forma de vehicular-ho, donant a l'alumne la capacitat de triar les matèries que vol estudiar.

Hem trobat diverses experiències de treball en xarxa, tant de coordinació a dins del centre com de coordinació a més alt nivell, en relació amb els espais de coordinació del primer objectiu, i per encarar el tercer objectiu, el repte d'alinear la tasca educativa que es fa a dins i a fora de les escoles.

Pel que fa al segon objectiu estratègic, l'elaboració dels itineraris formatius personalitzats es basa en la orientació de l'alumnat en la tria d'activitats de lleure atenent les seves necessitats, interessos i objectius, i en la promoció de pràctiques educatives que afavoreixin la connexió d'aprenentatges entre els diferents espais i temps educatius (formal i no formal). L'experiència internacional que presentem proposa l'ús de noves tecnologies per tal de poder detectar necessitats dels alumnes i monitorejar-les constantment (així com altres utilitats). També identifiquem evidències que la connexió entre els àmbits formal i no formal pot tenir efectes positius sobre el rendiment acadèmic (com a l'experiència de la Children's University al Regne Unit), si bé cal reforçar una mesura com el mapa de recursos, que podria ser molt útil si anés combinada amb la figura d'un coordinador d'activitats de temps no lectiu, com es recomana a una revisió d'avaluacions d'Estats Units.

En la recerca d'evidències hem identificat elements que formen part del concepte d'itineraris formatius personalitzats o aprenentatge personalitzat i que en la descripció de l'acció no s'hi fa esment, com ara la generació de petites comunitats d'aprenentatge -treballant en grups petits, amb més suport individualitzat-, o la flexibilització de l'entorn educatiu (distribució del temps dins la classe i configuració de seients i taules), fins i tot personalitzant les tasques de classe, aprenent de les dinàmiques de l'àmbit no escolar.



3. Com es tracta la mateixa problemàtica a nivell internacional ?

S'ha procedit a una cerca sistemàtica de pràctiques de referència a nivell internacional que persegueixin els mateixos objectius que els assenyalats en el punt 2 d'aquest informe. Aquesta recerca s'ha fet principalment a través dels següents brokers de coneixement:

- What Works Clearinghouse (ies.ed.gov/ncee/wwc/)
- Education Endowment Fund (educationendowmentfoundation.org.uk/)

Els documents de WWC són revisions d'evidències a partir de reculls de publicacions que avaluen programes o experiències educatives. Aquests estudis concrets ens han permès identificar pràctiques concretes que serveixin com a exemple. Hem identificat majors evidències a l'educació secundària, ja que és l'etapa on els alumnes han de començar a prendre decisions de cara al futur i hi ha més incentius per a personalitzar els estudis. Si bé és l'etapa en la qual hem trobat iniciatives de personalització consolidades i avaluades, també fem referència a experiències semblants a l'educació primària que puguin servir d'inspiració, malgrat no comptar amb una avaluació.

Les experiències identificades apunten a 6 tipus d'estratègies de les quals podem aprendre per a avançar cap als itineraris formatius personalitzats.

Generant petites comunitats d'aprenentatge (small learning communities)

Un ambient escolar positiu – amb coneixença entre estudiants i professionals, on els adults tenen cura dels joves i es preocupen pel seu benestar i èxit educatiu – és un element motivador en el procés d'aprenentatge dels adolescents. No obstant, això no sempre s'aconsegueix degut a la gran dimensió de molts instituts, especialment si parlem dels Estats Units. Aquesta situació deixa molts estudiants amb una sensació de desorientació i de certa anonimitat o isolació, sobretot aquells que tenen menys èxit acadèmic. Aquest problema es pot agreujar als estudiants que entren a l'institut i deixen enrere l'entorn més familiar de l'educació primària. Aquest és un problema crític perquè els estudiants que estudien a escoles amb baix assoliment i que no completen el novè grau amb èxit (l'equivalent a 3r d'ESO) tenen un risc molt elevat d'abandonament.

Per canviar l'estructura i el funcionament de les grans *high schools* i així posar remei a la impersonalitat de les grans escoles secundàries, es van posar en marxa durant els anys 90 les “petites comunitats d'aprenentatge” (*small learning communities* o SLC). És un model organitzatiu escolar i d'entorn d'aprenentatge cada vegada més habitual a les escoles secundàries nord-americanes per subdividir les grans poblacions escolars en grups més petits i autònoms de estudiants i professors.

L'objectiu principal de la reestructuració d'escoles secundàries en petites comunitats d'aprenentatge és crear un entorn més personalitzat per satisfer millor les necessitats dels estudiants. Totes les comunitats comparteixen sovint els mateixos professors i estudiants a mesura que pugen de curs en curs. Els professors d'aquestes unitats solen disposar d'un temps de planificació comú per permetre'ls desenvolupar projectes interdisciplinaris i seguir el progrés dels seus estudiants compartits.

Quint (2006) presenta tres models de reforma escolar que s'han formulat a Estats Units per avançar en la línia de les petites comunitats d'aprenentatge:

- Les *Career Academies* són comunitat de professors i estudiants dins d'un institut més gran que funciona com una “escola dins d'una escola”. Alguns alumnes de l'institut realitzen itineraris formatius paral·lels a les classes amb una orientació específica cap a temes professionals. ,
- *First Things First* i *Talent Development* són iniciatives governamentals de reforma escolar integral dissenyades per solucionar els problemes de les escoles amb un nivell d'assoliment baix. Les dues intervencions impliquen canvis en el currículum i l'ensenyament que pretenen afectar a tot el cos i la facultat de l'alumnat, no només a un grup relativament reduït d'estudiants i professors de l'escola.

En un estudi per a What Works Clearinghouse, Rumberger et al (2007) van identificar vuit estudis d'avaluació de les comunitats petites d'aprenentatge a

l'educació secundària. Sis estudis complien els estàndards de disseny de WWC sense reserves (ja que eren proves controlades aleatòries), la qual cosa indica una evidència moderada de què els efectes observats (major graduació, major permanència i major progrés de curs) van ser causats per les intervencions.

Personalitzant el currículum

Existeix un debat en el si de la comunitat educativa a Estats Units sobre si els estudiants que no tenen intenció d'anar a la universitat s'haurien de centrar en el desenvolupament d'habilitats adequades per al lloc de treball. Hi ha una posició favorable a què aquest perfil d'alumne faci menys cursos de caràcter 'acadèmic' i es dirigeixi més a la capacitació professional. En canvi, hi ha una altra posició segons la qual tots els estudiants haurien de tenir l'oportunitat de preparar-se per a la universitat mitjançant un currículum acadèmic bàsic, i que orientar els estudis cap a la capacitat professional limita aquestes oportunitats.

Pel que fa al repte de com integrar el contingut acadèmic amb habilitats tècniques mitjançant acadèmies de carrera o models de múltiples vies, de forma que els estudiants tinguin l'oportunitat de veure la rellevància del seu treball acadèmic aplicant habilitats acadèmiques als problemes del món laboral, a Estats Units s'han establert diferents itineraris, que consten de tres components (Dynarski et al 2008):

- classes de continguts bàsics dirigits a la preparació universitària;
- una selecció de classes bàsiques professionals o tècniques que ofereixen aplicacions acadèmiques i del món real (que pot articular-se com a *career academy* o no);
- i aprenentatge basat en el treball de camp.

Per atendre aquesta dicotomia, i també del dret dels estudiants de triar sobre el seu propi itinerari, diversos estats dels Estats Units han adoptat polítiques que requereixen que les *middle schools* (equivalent de 5è de primària a 2n d'ESO) i/o les *high schools* desenvolupin i mantinguin plans d'aprenentatge individualitzat per tal que les escoles siguin més personalitzades i amb la perspectiva de millorar els resultats dels alumnes.

NAME _____ Student ID # _____		"Four-Year Plan" Worksheet																																			
Meeting Dates: Grade: 9 _____ 10 _____ 11 _____ 12 _____		Student Name _____ Date _____																																			
GRADUATION REQUIREMENTS: 220 Credits		Career Goal (check one) <input type="checkbox"/> Four-Year University <input type="checkbox"/> Trade/Tech/Art School <input type="checkbox"/> Community College (Transfer Program) <input type="checkbox"/> Other																																			
English 4 years (40 credits)		<table border="1"> <tr> <th colspan="2">GRADE 9 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)</th> <th colspan="2">GRADE 10 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)</th> </tr> <tr> <td>Fall Semester</td> <td>Spring Semester</td> <td>Fall Semester</td> <td>Spring Semester</td> </tr> <tr> <td>English I</td> <td>English I</td> <td>English II</td> <td>English II</td> </tr> <tr> <td>English 2</td> <td>English 2</td> <td>English III</td> <td>English III</td> </tr> <tr> <td>English 3</td> <td>English 3</td> <td>English IV</td> <td>English IV</td> </tr> <tr> <td>English 4</td> <td>English 4</td> <td>American Gov't</td> <td>Economics</td> </tr> <tr> <td>Elective (Optional)</td> <td>Elective (Optional)</td> <td>Elective (Optional)</td> <td>Elective (Optional)</td> </tr> </table>		GRADE 9 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)		GRADE 10 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)		Fall Semester	Spring Semester	Fall Semester	Spring Semester	English I	English I	English II	English II	English 2	English 2	English III	English III	English 3	English 3	English IV	English IV	English 4	English 4	American Gov't	Economics	Elective (Optional)	Elective (Optional)	Elective (Optional)	Elective (Optional)						
GRADE 9 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)		GRADE 10 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)																																			
Fall Semester	Spring Semester	Fall Semester	Spring Semester																																		
English I	English I	English II	English II																																		
English 2	English 2	English III	English III																																		
English 3	English 3	English IV	English IV																																		
English 4	English 4	American Gov't	Economics																																		
Elective (Optional)	Elective (Optional)	Elective (Optional)	Elective (Optional)																																		
Social Studies 3 Years (30 Credits)		<table border="1"> <tr> <th colspan="2">GRADE 11 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)</th> <th colspan="2">GRADE 12 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)</th> </tr> <tr> <td>Fall Semester</td> <td>Spring Semester</td> <td>Fall Semester</td> <td>Spring Semester</td> </tr> <tr> <td>English III</td> <td>English III</td> <td>English IV</td> <td>English IV</td> </tr> <tr> <td>U.S. History</td> <td>U.S. History</td> <td>American Gov't</td> <td>Economics</td> </tr> <tr> <td>Elective</td> <td>Elective</td> <td>Elective</td> <td>Elective</td> </tr> <tr> <td>Elective (optional)</td> <td>Elective (optional)</td> <td>Elective (optional)</td> <td>Elective (optional)</td> </tr> </table>		GRADE 11 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)		GRADE 12 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)		Fall Semester	Spring Semester	Fall Semester	Spring Semester	English III	English III	English IV	English IV	U.S. History	U.S. History	American Gov't	Economics	Elective	Elective	Elective	Elective	Elective (optional)	Elective (optional)	Elective (optional)	Elective (optional)										
GRADE 11 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)		GRADE 12 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)																																			
Fall Semester	Spring Semester	Fall Semester	Spring Semester																																		
English III	English III	English IV	English IV																																		
U.S. History	U.S. History	American Gov't	Economics																																		
Elective	Elective	Elective	Elective																																		
Elective (optional)	Elective (optional)	Elective (optional)	Elective (optional)																																		
Mathematics 2 Years (20 Credits) – Must include HS Algebra		Four-Year University Bound Student (Example Meeting UC / CSU A-G Course Sequence)																																			
<table border="1"> <tr> <th>1st Sem Grade</th> <th>2nd Sem Grade</th> </tr> <tr> <td>Algebra</td> <td>Algebra</td> </tr> <tr> <td>Math</td> <td>Math</td> </tr> </table>		1 st Sem Grade	2 nd Sem Grade	Algebra	Algebra	Math	Math	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">GRADE 9 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)</th> <th colspan="2">GRADE 10 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)</th> </tr> <tr> <td>Fall Semester</td> <td>Spring Semester</td> <td>Fall Semester</td> <td>Spring Semester</td> </tr> <tr> <td>English I or English I Acc</td> <td>English I or English I Acc</td> <td>English II or English II Acc</td> <td>English II or English II Acc</td> </tr> <tr> <td>Algebra I or higher math</td> <td>Algebra I or higher math</td> <td>Geometry or higher math</td> <td>Geometry or higher math</td> </tr> <tr> <td>College Preparatory Elective</td> <td>College Preparatory Elective</td> <td>Chemistry or Conceptual Physics</td> <td>Chemistry or Conceptual Physics</td> </tr> <tr> <td>Elective (Optional)</td> <td>Elective (Optional)</td> <td>World History or AP European</td> <td>World History or AP European</td> </tr> <tr> <td>Elective (Optional)</td> <td>Elective (Optional)</td> <td>PE or Sport</td> <td>PE or Sport</td> </tr> </table>		GRADE 9 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)		GRADE 10 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)		Fall Semester	Spring Semester	Fall Semester	Spring Semester	English I or English I Acc	English I or English I Acc	English II or English II Acc	English II or English II Acc	Algebra I or higher math	Algebra I or higher math	Geometry or higher math	Geometry or higher math	College Preparatory Elective	College Preparatory Elective	Chemistry or Conceptual Physics	Chemistry or Conceptual Physics	Elective (Optional)	Elective (Optional)	World History or AP European	World History or AP European	Elective (Optional)	Elective (Optional)	PE or Sport	PE or Sport
1 st Sem Grade	2 nd Sem Grade																																				
Algebra	Algebra																																				
Math	Math																																				
GRADE 9 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)		GRADE 10 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)																																			
Fall Semester	Spring Semester	Fall Semester	Spring Semester																																		
English I or English I Acc	English I or English I Acc	English II or English II Acc	English II or English II Acc																																		
Algebra I or higher math	Algebra I or higher math	Geometry or higher math	Geometry or higher math																																		
College Preparatory Elective	College Preparatory Elective	Chemistry or Conceptual Physics	Chemistry or Conceptual Physics																																		
Elective (Optional)	Elective (Optional)	World History or AP European	World History or AP European																																		
Elective (Optional)	Elective (Optional)	PE or Sport	PE or Sport																																		
Science 2 Years (20 Credits) – Physical and Life/Biological		<table border="1"> <tr> <th colspan="2">GRADE 11 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)</th> <th colspan="2">GRADE 12 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)</th> </tr> <tr> <td>Fall Semester</td> <td>Spring Semester</td> <td>Fall Semester</td> <td>Spring Semester</td> </tr> <tr> <td>English III or AP Language</td> <td>English III or AP Language</td> <td>English IV or AP Literature</td> <td>English IV or AP Literature</td> </tr> <tr> <td>U.S. History or AP US History</td> <td>U.S. History or AP US History</td> <td>American Gov't or AP Gov't</td> <td>Economics or AP Economics</td> </tr> <tr> <td>Advanced College Prep Science</td> <td>Advanced College Prep Science</td> <td>Visual Performing Art</td> <td>Visual Performing Art</td> </tr> <tr> <td>World Language III</td> <td>World Language III</td> <td>Elective</td> <td>Elective</td> </tr> <tr> <td>Elective (optional)</td> <td>Elective (optional)</td> <td>Elective (optional)</td> <td>Elective (optional)</td> </tr> </table>		GRADE 11 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)		GRADE 12 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)		Fall Semester	Spring Semester	Fall Semester	Spring Semester	English III or AP Language	English III or AP Language	English IV or AP Literature	English IV or AP Literature	U.S. History or AP US History	U.S. History or AP US History	American Gov't or AP Gov't	Economics or AP Economics	Advanced College Prep Science	Advanced College Prep Science	Visual Performing Art	Visual Performing Art	World Language III	World Language III	Elective	Elective	Elective (optional)	Elective (optional)	Elective (optional)	Elective (optional)						
GRADE 11 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)		GRADE 12 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)																																			
Fall Semester	Spring Semester	Fall Semester	Spring Semester																																		
English III or AP Language	English III or AP Language	English IV or AP Literature	English IV or AP Literature																																		
U.S. History or AP US History	U.S. History or AP US History	American Gov't or AP Gov't	Economics or AP Economics																																		
Advanced College Prep Science	Advanced College Prep Science	Visual Performing Art	Visual Performing Art																																		
World Language III	World Language III	Elective	Elective																																		
Elective (optional)	Elective (optional)	Elective (optional)	Elective (optional)																																		
Physical Education 2 Years (20 Credits)		<table border="1"> <tr> <th colspan="2">GRADE 9 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)</th> <th colspan="2">GRADE 10 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)</th> </tr> <tr> <td>Fall Semester</td> <td>Spring Semester</td> <td>Fall Semester</td> <td>Spring Semester</td> </tr> <tr> <td>PE 9/Sport</td> <td>PE 9/Sport</td> <td>PE 10/Sport</td> <td>PE 10/Sport</td> </tr> <tr> <td>PE/Sport</td> <td>PE/Sport</td> <td>World Language I</td> <td>World Language I</td> </tr> <tr> <td>Elective (Optional)</td> <td>Elective (Optional)</td> <td>World Language II</td> <td>World Language II</td> </tr> <tr> <td>Elective (Optional)</td> <td>Elective (Optional)</td> <td>Elective (Optional)</td> <td>Elective (Optional)</td> </tr> </table>		GRADE 9 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)		GRADE 10 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)		Fall Semester	Spring Semester	Fall Semester	Spring Semester	PE 9/Sport	PE 9/Sport	PE 10/Sport	PE 10/Sport	PE/Sport	PE/Sport	World Language I	World Language I	Elective (Optional)	Elective (Optional)	World Language II	World Language II	Elective (Optional)	Elective (Optional)	Elective (Optional)	Elective (Optional)										
GRADE 9 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)		GRADE 10 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)																																			
Fall Semester	Spring Semester	Fall Semester	Spring Semester																																		
PE 9/Sport	PE 9/Sport	PE 10/Sport	PE 10/Sport																																		
PE/Sport	PE/Sport	World Language I	World Language I																																		
Elective (Optional)	Elective (Optional)	World Language II	World Language II																																		
Elective (Optional)	Elective (Optional)	Elective (Optional)	Elective (Optional)																																		
Fine Arts OR Foreign Language 1 Year (10 Credits)		<table border="1"> <tr> <th colspan="2">GRADE 11 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)</th> <th colspan="2">GRADE 12 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)</th> </tr> <tr> <td>Fall Semester</td> <td>Spring Semester</td> <td>Fall Semester</td> <td>Spring Semester</td> </tr> <tr> <td>English III or AP Language</td> <td>English III or AP Language</td> <td>English IV or AP Literature</td> <td>English IV or AP Literature</td> </tr> <tr> <td>U.S. History or AP US History</td> <td>U.S. History or AP US History</td> <td>American Gov't or AP Gov't</td> <td>Economics or AP Economics</td> </tr> <tr> <td>Advanced College Prep Science</td> <td>Advanced College Prep Science</td> <td>Visual Performing Art</td> <td>Visual Performing Art</td> </tr> <tr> <td>World Language III</td> <td>World Language III</td> <td>Elective</td> <td>Elective</td> </tr> <tr> <td>Elective (optional)</td> <td>Elective (optional)</td> <td>Elective (optional)</td> <td>Elective (optional)</td> </tr> </table>		GRADE 11 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)		GRADE 12 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)		Fall Semester	Spring Semester	Fall Semester	Spring Semester	English III or AP Language	English III or AP Language	English IV or AP Literature	English IV or AP Literature	U.S. History or AP US History	U.S. History or AP US History	American Gov't or AP Gov't	Economics or AP Economics	Advanced College Prep Science	Advanced College Prep Science	Visual Performing Art	Visual Performing Art	World Language III	World Language III	Elective	Elective	Elective (optional)	Elective (optional)	Elective (optional)	Elective (optional)						
GRADE 11 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)		GRADE 12 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)																																			
Fall Semester	Spring Semester	Fall Semester	Spring Semester																																		
English III or AP Language	English III or AP Language	English IV or AP Literature	English IV or AP Literature																																		
U.S. History or AP US History	U.S. History or AP US History	American Gov't or AP Gov't	Economics or AP Economics																																		
Advanced College Prep Science	Advanced College Prep Science	Visual Performing Art	Visual Performing Art																																		
World Language III	World Language III	Elective	Elective																																		
Elective (optional)	Elective (optional)	Elective (optional)	Elective (optional)																																		
Health (5 Credits) and College & Career Planning (5 Credits)		<table border="1"> <tr> <th colspan="2">GRADE 9 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)</th> <th colspan="2">GRADE 10 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)</th> </tr> <tr> <td>Fall Semester</td> <td>Spring Semester</td> <td>Fall Semester</td> <td>Spring Semester</td> </tr> <tr> <td>English I or English I Acc</td> <td>English I or English I Acc</td> <td>English II or English II Acc</td> <td>English II or English II Acc</td> </tr> <tr> <td>Algebra I or higher math</td> <td>Algebra I or higher math</td> <td>Geometry or higher math</td> <td>Geometry or higher math</td> </tr> <tr> <td>College Preparatory Elective</td> <td>College Preparatory Elective</td> <td>Chemistry or Conceptual Physics</td> <td>Chemistry or Conceptual Physics</td> </tr> <tr> <td>Elective (Optional)</td> <td>Elective (Optional)</td> <td>World History or AP European</td> <td>World History or AP European</td> </tr> <tr> <td>Elective (Optional)</td> <td>Elective (Optional)</td> <td>PE or Sport</td> <td>PE or Sport</td> </tr> </table>		GRADE 9 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)		GRADE 10 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)		Fall Semester	Spring Semester	Fall Semester	Spring Semester	English I or English I Acc	English I or English I Acc	English II or English II Acc	English II or English II Acc	Algebra I or higher math	Algebra I or higher math	Geometry or higher math	Geometry or higher math	College Preparatory Elective	College Preparatory Elective	Chemistry or Conceptual Physics	Chemistry or Conceptual Physics	Elective (Optional)	Elective (Optional)	World History or AP European	World History or AP European	Elective (Optional)	Elective (Optional)	PE or Sport	PE or Sport						
GRADE 9 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)		GRADE 10 (Student must take 6 classes—60 credits total for year)																																			
Fall Semester	Spring Semester	Fall Semester	Spring Semester																																		
English I or English I Acc	English I or English I Acc	English II or English II Acc	English II or English II Acc																																		
Algebra I or higher math	Algebra I or higher math	Geometry or higher math	Geometry or higher math																																		
College Preparatory Elective	College Preparatory Elective	Chemistry or Conceptual Physics	Chemistry or Conceptual Physics																																		
Elective (Optional)	Elective (Optional)	World History or AP European	World History or AP European																																		
Elective (Optional)	Elective (Optional)	PE or Sport	PE or Sport																																		
Health (5 Credits) and College & Career Planning (5 Credits)		<table border="1"> <tr> <th colspan="2">GRADE 11 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)</th> <th colspan="2">GRADE 12 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)</th> </tr> <tr> <td>Fall Semester</td> <td>Spring Semester</td> <td>Fall Semester</td> <td>Spring Semester</td> </tr> <tr> <td>English III or AP Language</td> <td>English III or AP Language</td> <td>English IV or AP Literature</td> <td>English IV or AP Literature</td> </tr> <tr> <td>U.S. History or AP US History</td> <td>U.S. History or AP US History</td> <td>American Gov't or AP Gov't</td> <td>Economics or AP Economics</td> </tr> <tr> <td>Advanced College Prep Science</td> <td>Advanced College Prep Science</td> <td>Visual Performing Art</td> <td>Visual Performing Art</td> </tr> <tr> <td>World Language III</td> <td>World Language III</td> <td>Elective</td> <td>Elective</td> </tr> <tr> <td>Elective (optional)</td> <td>Elective (optional)</td> <td>Elective (optional)</td> <td>Elective (optional)</td> </tr> </table>		GRADE 11 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)		GRADE 12 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)		Fall Semester	Spring Semester	Fall Semester	Spring Semester	English III or AP Language	English III or AP Language	English IV or AP Literature	English IV or AP Literature	U.S. History or AP US History	U.S. History or AP US History	American Gov't or AP Gov't	Economics or AP Economics	Advanced College Prep Science	Advanced College Prep Science	Visual Performing Art	Visual Performing Art	World Language III	World Language III	Elective	Elective	Elective (optional)	Elective (optional)	Elective (optional)	Elective (optional)						
GRADE 11 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)		GRADE 12 (Student must take 5 classes—50 credits total for year)																																			
Fall Semester	Spring Semester	Fall Semester	Spring Semester																																		
English III or AP Language	English III or AP Language	English IV or AP Literature	English IV or AP Literature																																		
U.S. History or AP US History	U.S. History or AP US History	American Gov't or AP Gov't	Economics or AP Economics																																		
Advanced College Prep Science	Advanced College Prep Science	Visual Performing Art	Visual Performing Art																																		
World Language III	World Language III	Elective	Elective																																		
Elective (optional)	Elective (optional)	Elective (optional)	Elective (optional)																																		
Electives (75 Credits)		<table border="1"> <tr> <th>1st Sem Grade</th> <th>2nd Sem Grade</th> <th>1st Sem Grade</th> <th>2nd Sem Grade</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		1 st Sem Grade	2 nd Sem Grade	1 st Sem Grade	2 nd Sem Grade																														
1 st Sem Grade	2 nd Sem Grade	1 st Sem Grade	2 nd Sem Grade																																		
Additional Graduation Requirement:		<table border="1"> <tr> <th>1st Sem Grade</th> <th>2nd Sem Grade</th> <th>1st Sem Grade</th> <th>2nd Sem Grade</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		1 st Sem Grade	2 nd Sem Grade	1 st Sem Grade	2 nd Sem Grade																														
1 st Sem Grade	2 nd Sem Grade	1 st Sem Grade	2 nd Sem Grade																																		
Remember that High School Graduation Requirements are not the same as the College Admission Requirements (A-G). Know the difference! Visit the school website for detailed college admissions information.		Career Goal (check one) <input type="checkbox"/> Four-Year University <input type="checkbox"/> Community College (Transfer Program) <input type="checkbox"/> Other																																			
HIGH SCHOOL CEEB CODE xxxxxx A-G Requirements (NO "D" grades Accepted) CALIFORNIA STATE UNIVERSITY (CSU) www.csumentor.edu UNIVERSITY OF CALIFORNIA (UC) www.ucop.edu/pathways		Career Goal (check one) <input type="checkbox"/> Four-Year University <input type="checkbox"/> Community College (Transfer Program) <input type="checkbox"/> Other																																			
Subject Area Years Required A. Social Science Two years: One year US History or 1/2 year US History and 1/2 year of US Government, and one year of World History. B. English Four years of college-preparatory English composition and literature. C. Mathematics Three years required. Four years recommended. Algebra 1 Algebra 2/Trigonometry Geometry Advanced Math D. Laboratory Science Two years required. Three years recommended. (Two of the following: Biology, Chemistry, Physics, or other approved college preparatory science.) E. Language other than English Two years required. Three years recommended—at least two years of the same language. F. Visual Performing Arts One year is required. G. College Preparatory Elective One year in most of the above A-F areas, or approved elective. NCAA (www.ncaalearninghouse.org) 16 Core Courses beginning with the class of 2008		Career Goal (check one) <input type="checkbox"/> Four-Year University <input type="checkbox"/> Community College (Transfer Program) <input type="checkbox"/> Other																																			
Plans after High School: Student Signature _____ Parent Signature _____		Career Goal (check one) <input type="checkbox"/> Four-Year University <input type="checkbox"/> Community College (Transfer Program) <input type="checkbox"/> Other																																			

Exemple d'individual learning plan aplicat a institut (Tierney et al 2009)

Algunes recerques proposades pels laboratoris regionals de WWC (Britton i Spencer 2017) indiquen que quan s'han aplicat els plans d'aprenentatge individualitzats hi ha hagut efectes petits però significatius en l'interès en els estudis universitaris i en el futur laboral, però no en els resultats acadèmics. L'avaluació de Moedler-Chandler (2017) posa de relleu la importància de comptar amb un orientador de referència a l'institut per assessorar individualment el pla d'aprenentatge amb els alumnes.

En un estudi per a What Works Clearinghouse, Dynarski et al (2008) van prendre 8 estudis sobre intervencions dirigides a la incorporació de currículums relacionats amb la carrera professional i d'assessorament professional en el model escolar. Es va considerar que el nivell d'evidència d'aquesta recomanació era moderat a causa dels efectes diversos de les intervencions sobre els resultats mesurats, el nombre reduït d'avaluacions que van complir els estàndards d'evidència, i la intensitat de les intervencions.

New Generation Learning Challenges (NGLC) és una iniciativa de la fundació Gates que, entre d'altres temes, promou l'aprenentatge personalitzat. L'experiència de les escoles participants és que els itineraris formatius personalitzats (*personal learning paths*) permeten que els continguts del pla educatiu de cada alumne siguin flexibles, i alhora no es rebaixin expectatives. Dins dels paràmetres establerts pels professors, els alumnes poden prendre decisions sobre el contingut o l'estructura de l'aprenentatge, i l'escola ofereix una gran varietat d'enfocaments i materials curriculars, incloent suport per a experiències d'aprenentatge significatives fora de l'escola. Durant el dia escolar s'habilita temps disponible per a un suport acadèmic personalitzat i adaptat a les necessitats d'aprenentatge dels estudiants, ja sigui per a classes de reforç,

suport amb el contingut requerit per al seu nivell o l'enriquiment dels aprenentatges.

L'avaluació de la iniciativa New Generation Learning Challenges (Pane et al 2017, veure apartat 5) consistí en una enquesta a alumnes i professors de comparació entre escoles que havien participat en la iniciativa, i a altres que no. L'enquesta va mostrar que alumnes i professors de les escoles NGLC van dedicar major temps al suport individual a mida que les escoles no participants.

Flexibilitzant l'entorn educatiu

La personalització de l'aprenentatge no només s'atén des d'una vessant de currículum sinó també de la flexibilització dels entorns educatius. Es vol fer front a una estructuració dels temps i dels espais massa rígida: edificis antics amb una distribució d'espais poc funcionals, una distribució horària encasellada en les franges horàries (*block scheduling*) i un funcionament de les aules fonamentat en la classe magistral davant la classe sencera.

La iniciativa New Generation Learning Challenges es va marcar com a objectiu que els elements de l'espai d'aprenentatge (la mida, la organització d'aula i el mobiliari) estiguessin dissenyats per donar suport a la implementació de l'aprenentatge personalitzat. Així doncs, l'estructura del temps d'aprenentatge i les estratègies d'agrupació d'estudiants són flexibles, responen a les necessitats dels estudiants i es basen en dades, si escau.

Es va identificar com a bons resultats que la majoria de professors van informar que l'espai d'aprenentatge era favorable a la personalització: dos terços de les escoles van utilitzar estratègies d'agrupament d'estudiants (grups petits, parelles o assessorament individual) que responguessin a les necessitats dels estudiants i basades en les dades de rendiment acadèmic (Pane et al 2015).

Trobem una experiència prou interessant de personalització de les tasques a classe: les *playlists*. Es tracta

Research-Based Argument Writing Playlist: This playlist is designed to help you write your own researched-based argument piece. Although there are some strict deadlines, it allows you to move at your own pace and focus on what you need to do specifically to strengthen your writing. Follow the directions for each activity and let's start this journey together!

"Don't raise your voice, improve your argument"
- Deborah Toller

Important dates to Remember:
 Rough Drafts must be submitted by: **Period 2- Monday 5/16** **Period 5 and 6 on Friday 5/13th**
 Final Argument Essay must be submitted by: **Monday May 23rd by midnight for all classes**

***You must complete the [daily writing workshop check-in form](#) each day before you submit your rough draft! To let me know how you're doing.

Activity	Directions	Notes	Date Completed
1.) Sign-Up for an account with diigo.com	A. Read my blog post on the ELA blog and watch my screencast to introduce Diigo or see Miss Enos in person for a minilesson. B. Go to the website diigo.com and create your own account. Be sure to also get the extensions.		
2.) Looking At Real-World Writing	A. Choose 1 argument example article to read. Use Diigo to highlight and annotate (take notes on) the article as you read. Choice #1: "Students Who Lose Recess Are the Ones Who Need it Most" Choice #2: "School Suspensions Don't Work...It's Time For Something Better" B. Log on to goFormative.com and complete the assignment Looking at Real-World Writing based on your article. Check-in with Miss Enos when you are finished.		
3.) Examine Student Essays	Take a look at these student sample essays at this link to see some examples of how students write argument essays. Log onto GoFormative and complete the student argument essay sample reflection questions.		
4.) View Requirements of Essay Assignment	View my screencast to go over the requirements of the actual essay (or see Miss Enos in person to go over the assignment). Here is the hard copy Assignment Sheet .		
5.) Choose Your Topic	Now it's time to pick a topic! Go to these websites to get some ideas if you need them. See me if you have trouble picking. • Argumentative Writing Help: How to Choose a Topic • NY Times Argument Writing Prompts Once you have an idea fill out this Argument Writing Piece Topic Go-Ahead Form . Check-in with Miss Enos once you have filled out this form to discuss your idea and get the go-ahead!		
6.) Credible vs. Non-Credible Source	Check out the EdPuzzle video lesson titled "How to Know if a Source is Reliable" Feel free to see Miss Enos directly for a face-to-face lesson. Once you've viewed the lesson, master this brainmath about credible sources to be sure you're ready to begin your research journey!		

Exemple de *playlist* per a una tasca de redacció d'un text argumentatiu. Font: Gonzalez (2016)

d'una llista de diverses activitats (per exemple, lectures, vídeos, problemes pràctics, tasques) identificades pel professor i dissenyades per ajudar els estudiants a desenvolupar una determinada habilitat. El nivell de complexitat i contingut de les *playlists* està basat en una prova estandarditzada. Els estudiants van utilitzar les *playlist* per triar quines activitats realitzar com a part del treball del curs. Aquestes es poden estendre en una sola classe, durant diverses o fins a tot el curs.

Si bé es defineix com una bona pràctica a Pane et al (2017), la pròpia eficàcia de les *playlist* no està avaluada. Es pot trobar més informació sobre com construir una *playlist* a Rochester School District (New Hampshire, EEUU) a <https://docs.google.com/document/d/1r7pyBzXO4KeXflt89KChghtGC5GF1-Ex7EaGnPH3Vx4/edit>

La configuració de la classe és un aspecte clau per a la personalització de l'entorn. La pràctica del *flexible seating* és la plasmació física d'una instrucció adaptada i fluida, que posa l'èmfasi en la capacitat de decisió i la comoditat dels estudiants.



Experiència de *flexible seating* a una escola de primària de Loudon County (Virgínia, EEUU).
Font: Vargo (2017).

Wannarka & Ruhl (2008) van recopilar 8 estudis comparatius de configuracions típiques de les classes (en files, grups o semicercles), i van trobar més efectives les configuracions variables que s'ajusten al que requereixi la tasca a realitzar.

Més enllà de les configuracions tradicionals, en aquest enllaç podem trobar exemples innovadors de configuració de la classe i *flexible seating*: <https://www.edutopia.org/article/high-school-flexible-seating-done-right>

Incorporant les noves tecnologies per a personalitzar els itineraris formatius (blended learning)

La integració de la tecnologia a les aules respon a un interès per personalitzar l'ensenyament a la diversitat d'interessos, necessitats i ritmes d'aprenentatge que presenten els alumnes.

Per respondre a això, el *blended learning* (aprenentatge mixt) és un enfocament d'aprenentatge personalitzat que combina la metodologia presencial i *online* diversificar el contingut, el ritme i la dificultat per a cada estudiant.

Segons els informes de What Works Clearinghouse (WWC), hi ha dues intervencions de *blended learning* a escoles de primària que compleixen els seus estàndards d'evidència:

- Cognitive Tutor® Algebra I: Un programa educatiu de Carnegie Learning que introdueix l'ensenyament de matemàtiques cinc dies a la setmana: tres dies amb llibre de text, amb l'objectiu de generar treball cooperatiu entre els alumnes per solucionar problemes, fer recerca i proposar i comparar solucions; dos dies es destinen a l'aula d'informàtica fent servir un software que s'adapta al ritme de cada alumne. WWC va identificar efectes positius en l'aprenentatge de l'àlgebra.
- Read 180®: Un programa de lectura distribuït per Houghton Mifflin Harcourt, dissenyat per alumnes que tenen problemes de lectura. Combina mitjans digitals amb classes a l'aula. Es fa en sessions de 45 a 90 minuts que inclou una part de classe sencera i tres rotacions de grups reduïts (on es fa servir el software). La revisió de WWC va trobar efectes positius en l'alfabetització i en la fluïdesa de la lectura.

Es pot trobar una revisió extensiva d'evidències a Brodersen i Melluzzo (2017).

No només es tracta d'aplicar les noves tecnologies al treball a l'aula sinó també de fer-les servir per a generar informació de rendiment acadèmic i construir perfils d'alumnes que permetin prendre decisions informades de forma conjunta amb els alumnes sobre els seus itineraris. Pane et al (2017) van trobar que, a les escoles de la iniciativa New Generation Learning Challenges respecte a un grup de comparació que no hi participava, els professors feien un major ús de les dades dels estudiants per tal de personalitzar les classes. Al mateix temps, els

estudiants també feien servir les dades per fer un seguiment dels seus propis resultats. Les escoles que utilitzaven aprenentatge personalitzat també dedicaven més temps al suport individual entre professor i alumne, dedicant menys temps a l'ensenyament en classe sencera.

De l'estudi de les escoles participants a Next Generation Learning Challenges identifiquem que la introducció de l'aprenentatge mixt a les escoles genera al cap d'un temps major confiança en els materials tecnològics per part dels professors, i una menor percepció dels obstacles (perden la por).

Podem trobar vídeos amb experiències de professors que apliquen el *blended learning* a https://betterlesson.com/browse/master_teachers/blended.

Connectant amb activitats fora de l'àmbit escolar

A partir de les meta-revisions de Dynarski et al (2008), Beckett et al (2009) i González Motos (2016), identifiquem un camp d'experiències en tres dimensions: l'eix temporal (temps escolar – temps extraescolar), l'eix espacial (àmbit del centre educatiu – àmbit comunitari) i l'eix de tipus d'aprenentatge (formal – no formal).

Pel que fa a la relació entre el temps escolar i extraescolar, el panel de WWC de l'estudi de Dynarski et al (2008), després de revisar set evidències d'aprenentatge personalitzat a instituts, proposava fomentar la participació dels estudiants en activitats extraescolars i un rol prescriptor dels professors i equips acadèmics, convidant personalment els estudiants en risc a activitats relacionades amb l'escola segons els interessos dels estudiants, fins i tot proporcionant ells mateixos les activitats extraescolars. Així doncs, els centres educatius haurien d'incorporar una pregunta sobre els interessos en activitats extraescolars a les entrevistes personals, per tal de conèixer sobre quina mena d'activitats o grups extraescolars es podrien formar.

Posteriorment, en una revisió per a WWC de Beckett et al (2009), van identificar quinze experiències de col·laboració entre els temps escolar i no escolar a *elementary* i *middle schools*. En general, s'observava que aquesta col·laboració eren elements tangencials de les intervencions, i que la contribució d'aquesta col·laboració en l'efecte de les intervencions era baix. La revisió de Beckett et al (2009) valorava especialment aquells programes en els quals els continguts i habilitats ensenyades durant el temps extraescolar estiguessin intencionalment dissenyats per donar suport als alumnes durant el temps lectiu. En un dels estudis revisats (Langberg et al 2006, el Challenging Horizons Program, teòricament dissenyat per a infants amb TDAH) sí que es va poder comprovar un efecte positiu sobre el rendiment acadèmic d'una acció coordinada entre

ambdós àmbits, ja que es centra en millorar la capacitat d'organitzar-se, les habilitats acadèmiques i el comportament a classe.

En base a les evidències recollides, Beckett et al (2009) també veuen essencials l'existència d'un coordinador de temps no lectiu per assegurar l'alineació entre els objectius i continguts d'ambdós àmbits.

Una experiència identificada al Regne Unit per Education Endowment Fund (EEF) és la Children's University. Aquest és un programa extraescolar promogut per una ONG amb el mateix nom, i que té com a objectiu millorar les aspiracions, l'assoliment i les habilitats dels alumnes de 5 a 14 anys proporcionant activitats d'aprenentatge més enllà del dia escolar normal. Al Regne Unit hi ha 90 centres que treballen en xarxa amb la comunitat locals, les autoritats locals i recursos d'àmbit superior per fomentar formes innovadores d'aprenentatge i connectar oportunitats d'aprenentatge extraescolar amb aprenentatge a classe.

La prova pilot, analitzada per Gorard et al (2017), es va centrar en alumnes de 5 i 6 anys (entre 9 i 11 anys) i activitats que combina aprenentatge formal (reforç extraescolar) i no formal (feien visites a universitats, museus i biblioteques i oportunitats d'acció social com ara el voluntariat). Aquestes activitats es van identificar i treballar conjuntament entre les escoles i els centres de Children's University. La tria de les activitats la van seleccionar els propis alumnes, amb l'objectiu de realitzar almenys 30 hores d'activitat a l'any. Al cap de dos anys, es va identificar que els alumnes participants (en comparació amb un grup de control) mostraven un major rendiment en lectura i matemàtiques, així com una millora de les habilitats de treball en equip i de responsabilitat social, amb una eficàcia que l'avaluació d'EEF va considerar que tenia una seguretat moderada-alta.

Identifiquem també experiències d'educació no formal en arts i en ciència.

Pel que fa a l'àmbit científic, Ainsworth & Eaton (2010) identifiquen que l'aprenentatge es pot donar fora de l'aula en horari lectiu, mitjançant classes o tallers organitzats per biblioteques, museus, aules de ciència, zoològics, jardins botànics o altres organitzacions educatives. Al Canadà, hi identifiquen tallers com els del programa KidSpark de l'Ontario Science Centre (veure [aquí](#)). Eshach (2007) es pregunta per què no portar a l'aula els aprenentatges no formals que hi ha fora de l'escola. Realitzar activitats educatives no formals sobre ciència en el context de l'aula permet, així doncs, una major riquesa, profunditat i personalització de l'aprenentatge que realitzant-ho en una sortida, així com una connexió més adaptable al currículum. L'ús d'estris, jocs i tallers són exemples d'aquesta pràctica.

Pel que fa a l'àmbit artístic, González Motos (2016) recull un estudi experimental per tal d'avaluar l'efecte d'una activitat (no formal realitzada en l'entorn escolar i el temps lectiu) d'educació teatral sobre la creativitat i les capacitats expressives (Hui i Lau 2006). Escollits de manera aleatòria, 195 alumnes de 17 escoles primàries de Hong Kong van participar, com a grup de tractament o de control, en l'estudi. El grup de tractament va participar un cop per setmana en un taller teatral impartit per artistes professionals durant setze setmanes, tot seguint el currículum oficial del Departament d'Educació. El grup de control va participar un cop per setmana en activitats extraescolars lúdiques no vinculades al teatre. A partir de proves pre i post tractament, es van recollir dades sobre creativitat i comunicació en tots dos grups. Els efectes van ser positius i significatius. Els alumnes participants en les activitats artístiques van fer un progrés més accentuat en qüestions creatives que aquells assignats al grup de control. Es van observar impactes positius sobre les habilitats comunicatives i el pensament creatiu.

Una altra evidència sobre aprenentatge no formal de les arts que connecta l'entorn escolar i comunitari són les Creative Partnerships, que va ser el programa nacional d'aprenentatge creatiu a Anglaterra, dissenyat per desenvolupar les habilitats i aspiracions dels i les joves de les comunitats més desafavorides d'Anglaterra. Aquest programa posa en comú alumnes i professors amb organitzacions i individus (incloent artistes, intèrprets, arquitectes, desenvolupadors multimèdia i científics) per treballar en col·laboracions en projectes creatius, amb caràcter innovador i de llarga durada. Aquestes partnerships condueixen a la participació dels joves en diferents tipus d'activitats de participació de les arts en diferents escoles. La revisió de Kendall et al (2008, citada a Newman et al 2010) va identificar efectes positius en l'aprenentatge formal (matemàtiques, llengua i ciència).

Treballant en equip

La necessitat de coordinar-se dels diferents agents educatius és la raó per la qual sorgeixen diferents iniciatives a Estats Units que permeten dissenyar i monitoritzar intervencions educatives. Trobem dos nivells d'experiències, una a nivell per sobre del centre, i a nivell de centre.

Pel que fa al primer, el laboratori educatiu regional (REL) del Midwest d'Estats Units fa uns anys que posa en marxa les *Networked Improvement Communities* (NIC) o 'comunitats de millora en xarxa', grups d'individus i organitzacions (*stakeholders*) provinents tant del món educatiu com del món de la recerca, que amb una metodologia de treball rigorosa, es proposen identificar problemes i proposar solucions, a través del següent procediment:

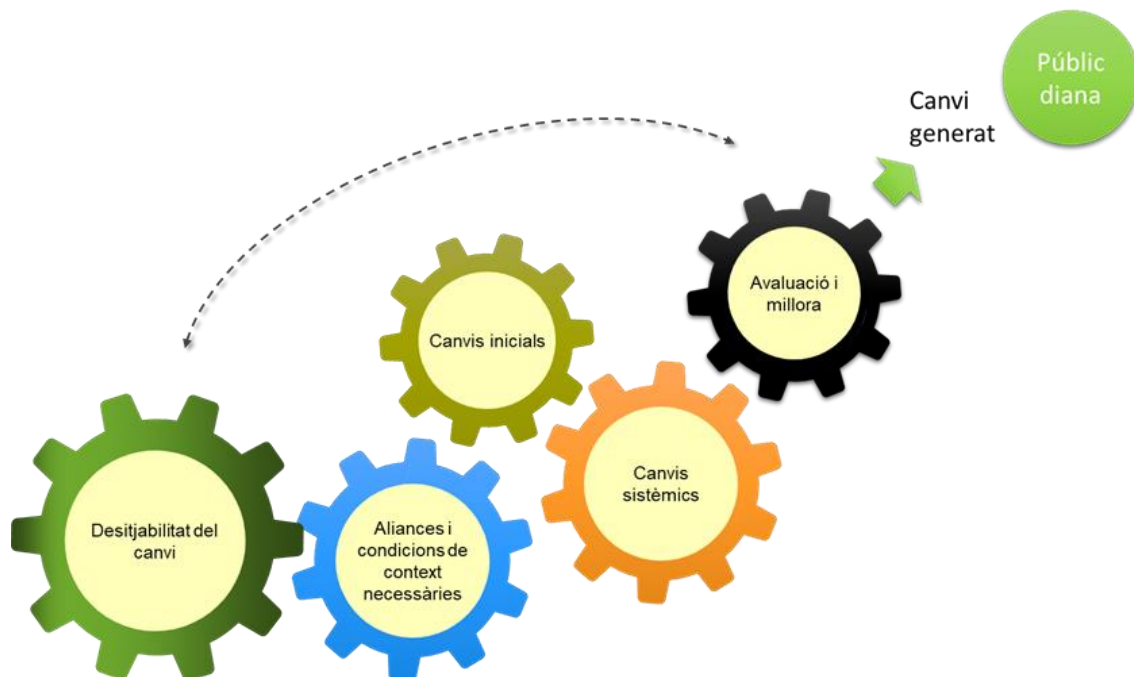
- El primer pas per formar un NIC consisteix en fer una cerca de bola de neu per sumar potencials participants tant del nivell local com de nivells superiors, d'àmbits diversos -educatiu (escolar i extraescolar), comunitari, institucional i de recerca-, que poguessin fer aportacions valuoses. Es recomana que hi hagi diversitat d'experts i que comptin amb moltes connexions (Goldston 2019).
- Identificar el problema.
- Entendre el problema, a través d'una anàlisi de causa arrel.
- Identificar una intervenció.
- Provar la intervenció (planificar – fer – estudiar – actuar)
- Compartir els aprenentatges amb altres individus i organitzacions fora de la xarxa NIC.

Per exemple, diverses escoles de primària de Michigan amb grans diferències d'assoliment (*achievement gap*) entre els alumnes amb millors i pitjors resultats estaven interessades en reduir el *gap* en resultats en matemàtiques. Durant tot el curs escolar 2015-2016, REL Midwest i un grup de professionals van convocar una xarxa NIC per treballar aquest tema. El grup es reunia presencialment cada mes per iniciar-se en un procés de millora contínua en el qual van determinar les causes fonamentals de la desigualtat en aquestes escoles, van triar un factor en el qual centrar-se (fluïdesa en matemàtiques), i van desenvolupar una intervenció (incrementar la pràctica diària de matemàtiques dels alumnes en el 30% inferior). Els membres de la xarxa NIC van fer un seguiment de la intervenció recollint dades de resultats i reflexionant sobre elles. La revisió d'aprenentatges de les xarxes NIC es poden trobar a Proger et al (2017).

A nivell de centre, Oxley (2008) identifica que per avançar cap a les petites comunitats d'aprenentatge (*small learning communities*), una bona pràctica consisteix en generar equips interdisciplinars d'ensenyament. L'element central d'aquests equips és que els professors estan organitzats transversalment entre àrees treballant com a equip amb un mateix grup d'alumnes al voltant de diferents assignatures, i amb un temps de planificació comuna. Per exemple, a un institut del Pacific Northwest d'Estats Units es van distribuir els alumnes de primer i segon curs d'institut (equivalents a 3r i 4t d'ESO) barrejats en cinc grups petits basats en temàtiques treballades per projectes durant dos anys, en els quals havien de tractar llengua, estudis socials, i matemàtiques i ciències, amb tres professors, un per cada àmbit.

Oxley (2008) fa un recull d'estudis que troben millors valoracions del professorat sobre el treball interdisciplinar i de la coordinació de programes (en comparació amb un grup de control d'instituts 'tradicionals'), i de l'efecte positiu de la planificació comuna sobre el rendiment acadèmic.

Exposem a continuació una Taula de síntesi de les sis estratègies comentades, seguint l'esquema de la teoria del canvi:



Política	Destinatari principals de l'acció: Quin és el públic diana?	Arguments sobre la desitjabilitat del canvi: Quina es la realitat que volen canviar i per què?	Aliances i factors contextuals necessaris: Quina aliats i condicions de context son necessaris per fer viable l'acció?	Canvis inicials Per on comencen?	Canvis sistèmics Com consoliden i fan sostenible l'acció?	Avaluació Com avaluen els seus resultats i impacte?	Evidències d'impacte Quines evidències hi ha sobres els canvis (impacte) generats?	Aprenentatges Quins reptes de millora han extret de l'avaluació?
Petites comunitats d'aprenentatge	Conjunt de l'alumnat. Als instituts, particularment alumnes en risc d'abandonament escolar, i instituts amb baix assoliment acadèmic.	Percepció d'aïllament i impersonalitat dels alumnes, i necessitat de donar més acompanyament. Necessitat de fer grups més petits.	Possibilitats físiques de l'edifici. Iniciativa governamental (<i>career academies</i>) i no governamental (fundacions, etc.) Complicitat dels docents de diferents departaments. Col·laboració d'empreses i comunitat local	Generació d'equips docents. Planificació comuna en equip. Subdivisió d'alumnes en grups petits. Definició de temes amb els alumnes.	Disminució de la mida dels grups-classe. "Escoles dins les escoles". Canvis en el currículum. Equips docents que tutoritzen un grup més d'un any.	Prova de control aleatòria de resultats acadèmics (Rumberger et al 2007). Enquesta periòdica alumnes i exalumnes (Kemple 2008).	Major nivell de graduació, promoció de curs i permanència. A llarg termini, major nivell d'emancipació i formació d'unitats familiars.	Els grups més petits generen major arrelament. Cal diversificar l'oferta de cursos temàtics. Cal més formació dels professors. Cal reforçar la planificació compartida.
Currículum personalitzat	Conjunt de l'alumnat (primària i institut).	Es vol diversificar el currículum acadèmic i tècnic. Donar dret als alumnes per triar el propi itinerari.	Iniciativa governamental (<i>Individual learning plans</i>). Suport no governamental (assessories, fundacions) Complicitat docent.	Oferta de classes professionals i tècniques. Oferta d'aprenentatge pràctic a la comunitat i empreses locals.	Currículum basat en els interessos dels alumnes.	Enquesta comparativa a primària (Pane et al 2017) i a secundària (Britton i Spencer 2017).	A primària: major temps de suport acadèmic personalitzat. A l'institut: major interès en els estudis superiors i el futur laboral.	Cal major participació de l'alumnat en la presa de decisions. Treball fora de l'aula segueix sent deures tradicionals. Cal orientació específica per triar l'itinerari.
Entorns flexibles	Conjunt de l'alumnat.	Estructuració del temps i l'espai massa rígida.	Iniciativa docent. Suport de l'equip directiu.	Recollir dades dels alumnes sistemàticament.	Menor pes de la classe magistral.	Enquesta comparativa	Ús estratègic dels	Es pot adaptar el temps i l'espai als

Política	Destinatari principals de l'acció: Quin és el públic diana?	Arguments sobre la desitjabilitat del canvi: Quina es la realitat que volen canviar i per què?	Aliances i factors contextuals necessaris: Quina aliats i condicions de context son necessaris per fer viable l'acció?	Canvis inicials Per on comencen?	Canvis sistèmics Com consoliden i fan sostenible l'acció?	Avaluació Com avaluen els seus resultats i impacte?	Evidències d'impacte Quines evidències hi ha sobres els canvis (impacte) generats?	Aprentatges Quins reptes de millora han extret de l'avaluació?
				Partir les classes en grups petits i treball individual. Autonomia en les tasques (<i>playlists</i>) Espai flexible.	Tasques adaptades als ritmes de cada alumne. Espais co-definits pels alumnes.	(Pane et al 2017).	agrupaments d'alumnes.	alumnes (superar el <i>block scheduling</i>).
Incorporació de noves tecnologies	Conjunt de l'alumnat.	Personalitzar l'ensenyament a la diversitat de l'alumnat.	Aula d'informàtica o ordinadors a l'aula. Programari que s'adapti al ritme de cada alumne. Sistema de recopilació de dades dels alumnes. Flexibilitat en el temps de classe. Grups petits.	Introduir el software d'aprenentatge mixt. Recopilar dades sobre el rendiment acadèmic dels alumnes.	Integració de les tecnologies al treball habitual de l'aula. Fer servir les dades dels alumnes per construir perfils i personalitzar l'itinerari.	Resultats acadèmics (WWC 2016a; 2016b). Enquestes d'avaluació (Pane et al 2017).	Efectes positius dels programes en àlgebra i lectura. Major ús de dades per fer suport individual. Major confiança per part dels professors en les tecnologies.	La incorporació de tecnologies permet informar quines necessitats hi ha a l'hora de dissenyar una classe. Els efectes directes sobre el rendiment acadèmic són variables en funció del programari.
Connexió amb l'àmbit no escolar	Conjunt de l'alumnat, particularment alumnes en risc	Poca participació dels alumnes en risc a activitats extraescolars. Poca connexió entre els àmbits	Mapa de recursos. Coneixement dels interessos de l'alumnat. Treball conjunt amb comunitat i institucions.	Començar a prendre un rol prescriptor a l'escola. Designar un coordinador	Generació d'activitats pròpies a l'escola a partir dels interessos de l'alumnat.	Prova de control aleatòria de resultats acadèmics (Beckett et al	A Estats Units, s'ha trobat un efecte baix de sobre el rendiment dels alumnes. A Regne Unit	En moltes intervencions revisades, l'àmbit no escolar ocupa una posició poc central. Cal una major alineació entre els

Política	Destinatari principals de l'acció: Quin és el públic diana?	Arguments sobre la desitjabilitat del canvi: Quina es la realitat que volen canviar i per què?	Aliances i factors contextuals necessaris: Quina aliats i condicions de context son necessaris per fer viable l'acció?	Canvis inicials Per on comencen?	Canvis sistèmics Com consoliden i fan sostenible l'acció?	Avaluació Com avaluen els seus resultats i impacte?	Evidències d'impacte Quines evidències hi ha sobres els canvis (impacte) generats?	Aprenentatges Quins reptes de millora han extret de l'avaluació?
		escolar i no escolar.		d'activitats extraescolars.	Alineació de continguts entre l'escola i l'àmbit no escolar (només a Regne Unit).	2009; Gorard et al 2017).	(Children's University), s'han trobat efectes positius sobre lectura i matemàtiques.	contingut i habilitats ensenyades als àmbits escolar i no escolar quan les extraescolars es fan fora del recinte de l'escola.
Treball en xarxa	Professors. Equips directius. Institucions governamentals. Institucions de recerca educativa. Agents educatius de la comunitat.	Necessitat de coordinar-se per implementar estratègies d'aprenentatge personalitzat.	Cerca de bola de nou de potencials participants d'àmbits diversos. A nivell d'escola: Participació dels docents en el procés de definició dels equips. Voluntat de fer estructura cíclica.	Identificació de problemes, anàlisi de causa arrel. A nivell d'escola, generar grups docents interdisciplinars.	Monitorització constant de la intervenció (planificar-fer-estudiar-actuar) A nivell d'escola, planificació comuna i estructures docents interdepartamentals.	Estudi qualitatiu (Proger et al 2017). Resultats acadèmics (Oxley 2008).	Generació de nous contactes i intervencions a nivell regional. A nivell d'escola, es troben efectes de la planificació comuna en el rendiment acadèmic.	Valoració positiva de la col·laboració entre el món de la docència i el món de la recerca.

4. L'efectivitat d'experiències internacionals

En primer lloc, cal tenir en compte que en aquest apartat es fa referència a aquelles polítiques i programes que han estat avaluats de forma sistemàtica en un article científic, o mencionat en un recull d'avaluacions, tant en una prova de control aleatòria de comparació entre escoles o alumnes, com en enquestes a professors i alumnes. Les pràctiques més novedoses (com les *playlists* o el *flexible seating*, per exemple) no han sigut avaluats sistemàticament -això no implica que es deixin de fer servir com a referents.

De les experiències i programes que s'han exposat, aquells que han demostrat una efectivitat més contrastada són les petites comunitats d'aprenentatge a Estats Units, que compten amb un nivell d'evidència moderada segons What Works Clearinghouse (Rumberger et al 2017), gràcies a la llarga trajectòria dels programes de Career Academies, First Things First i Talent Development des dels anys noranta, que han aconseguit donar una sortida als alumnes en risc d'abandonament escolar i han mostrat efectes positius a llarg termini en les condicions de vida de les persones joves (Kemple 2008, Quint 2006).

En aquest sentit, Dynarski et al (2008) vam trobar que la personalització del currículum en un sentit tècnic i professional té un nivell d'evidència moderat. Pane et al (2017) va trobar que a les escoles New Generation Learning Challenges

D'efectivitat contrastada són alguns programes d'instrucció mixta personal-tecnològica, en els quals s'han identificat millores en l'àlgebra (Cognitive Tutor) i en la fluïdesa de la lectura (Read 180) gràcies a la personalització del ritme d'aprenentatge que permet la tecnologia (WWC 2016a, 2016b).

La iniciativa Children's University al Regne Unit ha donat bons resultats amb un nivell de seguretat moderat, segons l'Education Endowment Fund (Gorard et al 2017). La combinació d'activitats de reforç i de coneixement de l'entorn (visites, voluntariats) ha generat que la iniciativa prosperés i aconseguís millores en el rendiment acadèmic i en la participació en activitats extraescolars d'alumnes en risc (el que es pretenia amb el programa), així com en l'actitud (treball en equip, responsabilitat social). La majoria de programes de temps no lectiu d'Estats Unit analitzats per Beckett et al (2009) tenien un efecte més aviat baix a l'hora d'explicar les millores en el rendiment acadèmic.

5. Aprenentatges i barreres a tenir en compte en la implementació

De l'aplicació dels plans d'aprenentatge individuals a Estats Units, n'extraïem la importància de la co-decisió entre tutor i alumne sobre l'itinerari formatiu, de disposar d'orientadors específics per a diferents modalitats. Si s'aposta perquè el currículum sigui personalitzat, Britton i Spencer (2017) apunten el risc que un pla d'aprenentatge individualitzat es converteixi en un mandat burocràtic sense recursos per aplicar-lo completament, de forma que es posi en marxa amb una oferta de cursos feble. En qualsevol cas, l'alumne té dret a participar de com es generen nous cursos o nous projectes. Concretament, a l'hora d'adaptar un concepte com el de les *career academies* o *Talent Development* cal tenir en compte que a Estats Units l'institut es comença més tard, de forma que algunes intervencions que podríem traduir com "d'educació secundària" també abasten l'edat de batxillerat o cicle formatiu de grau mitjà. Això, per exemple, implica que l'aprenentatge tècnic o professional a través d'unes pràctiques no es pot fer fins als 16 anys. Es pot complementar amb aprenentatge i servei, un voluntariat en horari escolar que ja es fa a molts indrets de Catalunya però que caldria veure com es reformula si se li vol afegir un aprenentatge professional.

Hem après també que a l'hora d'integrar els àmbits formal i no formal de l'educació, cal una figura que coordini totes les oportunitats del temps no lectiu. Aquesta recomanació (Beckett et al 2009) està pensada per a extraescolars dins del recinte escolar. La complexitat de gestionar la diversitat d'activitats extraescolars s'hauria d'alleujar amb l'existència d'un mapa de recursos. És un repte que no és fàcil, però que es podria començar a posar en marxa mantenint una interlocució amb els recursos que tinguin més alumnes.

6. Una experiència que funciona

Requadre 1. Un exemple d'itinerari formatiu personalitzat: les *Career Academies*.

Les *career academies* es defineixen com a “escoles a dins de les escoles”, dirigides als alumnes d'educació secundària (de 14 a 18 anys) dels Estats Units. Amb aquesta intervenció es pretén atendre els estudiants que en arribar a l'institut es poden sentir aliens o desinteressats respecte la tasca educativa, amb poca vinculació i risc d'abandonament. Es volen abordar els reptes que tenen les persones joves a l'hora d'afrontar les exigències de l'institut i preparar-se per a l'educació postobligatòria i el món del treball.

Les *career academies* aspiren a evitar que els estudiants abandonin la secundària i a preparar-los per a les oportunitats d'educació universitària i postsecundària. Al mateix temps, proporcionen als estudiants una introducció explícita al món del treball, detectant quines habilitats i connexions necessiten per ajudar-los a navegar per la transició de la secundària a l'ocupació amb èxit.

Com a trets principals:

1. S'organitzen com a petites comunitats d'aprenentatge (*small learning communities*) per crear un entorn d'aprenentatge més personalitzat.
2. Combinen els currículums acadèmics “tradicionals” amb classes relacionades amb ensenyaments professionals i tècnics al voltant d'un tema específic d'interès per a l'alumnat (p.ex. sanitat, administració i finances, enginyeria...). En funció de les necessitats, pot existir un programa únic o múltiples programes dins d'una escola secundària més gran. Pot haver-hi diferents tipus d'institucionalització, amb aules a dins de l'institut funcionant a dins del centre, o en paral·lel en edificis separats per cada acadèmia.
3. Mantenen col·laboracions (partnerships) amb les empreses del territori per a sensibilitzar les persones joves amb les carreres professionals i donar oportunitats d'aprenentatge basades en el treball.

Al 2008, s'estimava que hi havia més de 2.500 *career academies* al conjunt d'Estats Units.

Per implementar les petites comunitats d'aprenentatge es recomana seguir les següents passes:

- Determinar si les comunitats s'aplicaran a un sol curs o a diversos.
- Crear un equip de professors que comparteixin grups d'estudiants en comú.
- Identificar un tema que ajudi a crear un fort sentiment d'identitat i comunitat i a millorar el compromís dels estudiants.
- Per ajudar els estudiants a relacionar-se i identificar-se amb el tema de l'escola, planificar activitats especials com ara xerrades, sortides o activitats de servei a la comunitat relacionades amb el tema.

- Abans d'escollir un tema, les escoles haurien de fer una enquesta i reunir-se amb possibles estudiants, pares i professors per tancar una llista de temes que els puguin interessar.

L'avaluació es va realitzar en el període 1993-2006 mitjançant proves controlades aleatòries. Els resultats indiquen que els alumnes que han accedit a les acadèmies, en comparació amb els que hi van sol·licitar plaça i no hi van accedir, presenten diferències significatives en els vuit anys posteriors, pel que fa a un major nivell d'ingressos i un major nivell d'emancipació i de formació de noves unitats familiars.

Les limitacions de les *career academies* consisteixen en què, a part de les classes específiques, s'ofereixen essencialment el mateix conjunt de cursos acadèmics i requisits de cursos que els que s'ofereixen a la resta de la secundària. Es considera que als estudiants se'ls assignaven els mateixos orientadors acadèmics i insertors laborals que a la resta d'estudiants de l'institut.

Les evidències suggereixen que el grau de personalització es pot millorar amb la integració de contingut acadèmic amb activitats d'aprenentatge aplicat. Les *career academies* poden proporcionar una plataforma única per a aquesta integració, però caldria que els professors tinguessin un desenvolupament professional intensiu i una coordinació acurada del temps per a la planificació compartida i la programació de les activitats pels estudiants.

A més, la col·laboració de l'acadèmia amb les empreses locals també pot oferir als estudiants orientacions úniques sobre els requisits d'educació i habilitat de diverses ocupacions en el seu camp professional. Aquestes experiències poden servir per augmentar les aspiracions dels estudiants i motivar-los a continuar l'educació postsecundària.

Aquestes troballes suggereixen que les *career academies* haurien de mantenir el seu compromís per a servir a un grup d'estudiants divers, però que poden fer un esforç més alt per aconseguir captar i retenir una proporció més gran d'estudiants d'alt risc. Al mateix temps, si l'acadèmia es vol orientar exclusivament cap a estudiants de més risc, caldrà evitar una potencial estigmatització.

Més informació:

Kemple, J. (2008). *Career academies: long-term impacts on labor market outcomes, educational attainment, and transitions to adulthood*. New York: Manpower Demonstration Research Corporation. https://www.mdrc.org/sites/default/files/full_50.pdf

Quint, J. (2006). *Meeting five critical challenges of high school reform: lessons from research on three reform models*. New York: Manpower Demonstration Research Corporation. https://www.mdrc.org/sites/default/files/full_440.pdf

Exemple d'avaluació a:

Rumberger, R., Addis, H., Allensworth, E., Balfanz, R., Bruch, J., Dillon, E., Duardo, D., Dynarski, M., Furgeson, J., Jayanthi, M., Newman-Gonchar, R., Place, K., & Tuttle, C.

(2017). Recommendation 4. For schools with many at-risk students, create small, personalized communities to facilitate monitoring and suport. *Preventing dropout in secondary schools (NCEE 2017-4028)* (pp. 40-48). Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance (NCEE), Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/PracticeGuide/wwc_dropout_092617.pdf

7. Proposta d'outcomes intermedis

L'enquesta d'avaluació de les escoles adherides a la iniciativa New Generation Learning Challenges (Pane et al 2015, 2017; es pot consultar als annexos d'aquests articles) mesurava diferents indicadors de resultats de les estratègies d'aprenentatge personalitzat per a professors i alumnes.

Requadre 2. Indicadors de les estratègies d'aprenentatge personalitzat (Pane et al 2015, 2017)	
Indicadors per a alumnes	Indicadors per a professors
<ul style="list-style-type: none"> • Hàbits d'estudi • Actituds vers l'aprenentatge • Percepcions sobre la seva escola • Nivell d'accés a la tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Formació i suport professional • Accés a recursos • Qualitat dels materials educatius i curriculars • Ús de diferents modalitats d'ensenyament a l'aula • Ús de la tecnologia a l'aula • Ús de dades per avaluar el progrés de l'alumnat i obstacles a la implementació

20 What percentage of time is technology utilized in your classroom?

	N	MINIMUM	MAXIMUM	AVERAGE	MEDIAN
Technology in primary role for instruction	169	0%	100%	47%	50%
Technology played a supporting role (e.g., electronic note taking)	153	0%	100%	29%	25%
Technology not utilized	143	0%	100%	33%	25%

21 During a typical class, for what percentages of the time do you utilize the following activities with students?

	N	MINIMUM	MAXIMUM	AVERAGE	MEDIAN
Large group instruction	165	0%	70%	22%	20%
Small group instruction	165	0%	100%	30%	25%
Individual tutoring	161	0%	95%	18%	10%
Coaching and support (e.g., while students worked together in groups or individually)	166	0%	80%	23%	20%
Administering tests or engaging in other non-instructional activities	155	0%	80%	11%	10%

22 What percentage of time are the following modes of instruction employed in your classroom? We recognize that many of these activities might occur simultaneously, so the total amount of time does not need to sum to 100%.

	N	MINIMUM	MAXIMUM	AVERAGE	MEDIAN
Teacher-led large group or whole class (more than 10 students) instruction	165	0%	100%	26%	20%
Teacher-led small group (2-10 students) instruction	160	0%	100%	31%	25%
In-person individual tutoring	160	0%	100%	16%	10%
Live or pre-recorded tutoring provided via the internet	152	0%	100%	8%	0%
Small group collaboration (such as team projects, partner work, peer-to-peer instruction)	159	0%	100%	22%	20%
Independent practice without software (such as reading, writing)	157	0%	100%	22%	15%
Independent practice using software or other digital content (such as websites)	162	0%	100%	25%	20%
Paper-and-pencil assessment	159	0%	100%	12%	10%
Computer-based assessment	161	0%	100%	20%	10%
Other (specify)*	45	0%	10%	<1%	0%

* There were no write-in responses for this question.

Fragment del qüestionari a professors
(Pane et al 2015), fer clic [aquí](#) per consultar

13 The following questions ask about your classroom experiences. When you answer them, please think about your experiences with all of your teachers in mathematics, English/reading, science, and social studies this year, and mark the response that indicates your typical experience. [N = 864 national sample students; N = 4,923-5,014 NGLC students]

	Percentage of National Sample Students					Percentage of NGLC Students				
	Not At All True	Not Very True	Somewhat True	Mostly True	Very True	Not At All True	Not Very True	Somewhat True	Mostly True	Very True
My teachers ask questions to be sure students are following along with what we are being taught.	2	7	34	36	22	4	5	30	31	31
My classes do not keep my attention—I get bored.	15	27	35	14	9	8	22	41	17	13
My teachers want us to share our thoughts.	3	9	34	33	22	3	7	35	31	24
I like the way we learn in my classes.	4	12	36	32	16	8	11	39	26	17
The feedback that I get on my schoolwork helps me understand how to improve.	2	12	34	32	19	4	7	34	31	23
My teachers accept nothing less than our full effort.	2	12	32	32	22	4	7	32	30	28
Students get to decide how activities are done in my classes.	15	32	30	16	9	17	23	37	14	8
My teachers don't let students give up when the work gets hard.	4	8	32	34	21	4	8	35	27	25
In my classes, learning is enjoyable.	4	11	40	31	14	9	12	43	22	13
My teachers want students to explain our answers—why we think what we think.	2	7	31	35	26	3	5	31	30	30
My teachers check to make sure students understand what we are learning.	3	9	35	35	19	3	6	32	32	27
Students get helpful comments to let us know what we did wrong on assignments.	2	15	36	30	17	4	7	36	29	23
My teachers respect my ideas and suggestions.	4	9	37	31	19	4	6	35	30	25
Students share their ideas with each other about what they are working on during class.	5	15	39	26	15	5	8	39	29	19
In my classes, we learn a lot almost every day.	3	12	38	30	18	4	8	37	30	22
The material I am learning in my classes is interesting.	1	11	41	30	16	7	12	41	26	15
I am given opportunities to demonstrate my strengths and weaknesses so that teachers can adjust instruction to address them.	7	16	35	26	16	5	9	37	29	20
My teachers take into account my interests and experiences when deciding what I will work on.	10	25	31	23	11	8	13	39	24	16
My classmates and I have opportunities to work together and give each other feedback.	3	9	36	34	19	3	6	37	30	24
Most of the activities I work on in school are challenging enough to be interesting, but not too challenging to complete.	4	11	39	29	16	5	9	41	28	17
My teachers and I work together to set personal goals for my own learning.	9	21	31	25	14	8	11	36	23	20

Fragment del qüestionari a alumnes
(Pane et al 2017), fer clic [aquí](#) per consultar

Pel que fa al treball en xarxa, Oxley (2008) fa una proposta de qüestionari d'autoavaluació per mesurar el funcionament dels equips interdisciplinars a càrrec de les *small learning communities*.

Reqadre 3. Indicadors de funcionament d'equips interdisciplinars (Oxley 2008)

- Assistència a les reunions
- Suport entre membres de l'equip
- Participació en la gestió de l'equip
- Definició d'objectius
- Avaluació de consecució d'objectius
- Ús del temps per a la planificació compartida
- Gestió flexible del temps i l'espai a l'aula
- Coordinació en deures i exàmens
- Establiment de protocols

Self-Evaluation Checklist	Always	Frequently	Infrequently	Never	Comments
1. Our team meets on a regular basis.					
2. All team members are present at our team meetings.					
3. All team members stay for the duration of our meetings.					
4. Our team talks about the ways to best meet the needs of students.					
5. Our team works effectively with the resource personnel, such as our counselor and our SLC/house leader					
6. The members of our team support the efforts of our team leader.					
7. Every member of our team participates in the decision-making process.					
8. The team's decisions are implemented.					
9. Our team builds capacity by rotating roles and leadership activities.					
10. Our team has goals and objectives for the school year.					

Exemple de qüestionari d'autoavaluació d'equips interdisciplinars (Oxley 2008)

8. Bibliografia

Ainsworth, H.L. & Eaton, S.E. (2010). *Formal, non-formal and informal learning in the sciences*. Calgary, AB: Onate Press & Eaton International Consulting.

Recuperat de:

http://w.eatonintl.com/www.eatonintl.com/Research_files/Formal,%20non-formal%20and%20informal%20learning%20in%20the%20sciences.pdf.

Beckett, M., Borman, G., Capizzano, J., Parsley, D., Ross, S., Schirm, A., et al. (2009). *Structuring out-of-school time to improve academic achievement* (NCEE 2009-012). Princeton, NJ: What Works Clearinghouse. Recuperat de:

<https://eric.ed.gov/?id=ED505962>.

Britton, T., & Spencer, G. (2017). Individualized Learning Plans: Do students who fail to plan, plan to fail?. Paper presentat al Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Antonio, Texas. Recuperat de:

<https://eric.ed.gov/?id=ED592945>.

Brodersen, R.M., & Melluzzo, D. *Summary of Research on Online and Blended Learning Programs that Offer Differentiated Learning Options*. REL 2017-228. Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Central. Recuperat de: <https://eric.ed.gov/?id=ED572935>.

Dayton, C., Clark, P., Tidyman, S., & Hanna, T. (2007). *Lessons from the field: A guide to implementing small learning communities and career academies*. Berkeley, CA: Career Academy Support Network.

Dynarski, M., Clarke, L., Cobb, B., Finn, J., Rumberger, R., & Smink, J. (2008). *Dropout Prevention: A Practice Guide* (NCEE 2008-4025). Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. Recuperat de:

<http://ies.ed.gov/ncee/wwc>.

Eshach, H. (2007). Bridging in-school and out-of-school learning: formal, non-formal, and informal education. *Journal of Science Education and Technology*, 16(2),171-189.

Feygin, A. & Goldston, C. (2018). *Minnesota Personalized Learning Plan Networked Improvement Community: Planning Session* [presentació]. Recuperat de: <https://ies.ed.gov/ncee/edlabs/regions/midwest/pdf/eventslides/Personalized-Learning-NIC-Slides-508.pdf>

Gonzalez, J. (2016). Using Playlists to Differentiate Instruction. *Cult of Pedagogy* [blog]. Recuperat de: <https://www.cultofpedagogy.com/student-playlists-differentiation/>.

González Motos, S. (2016). Quin impacte tenen les activitats extraescolars sobre els aprenentatges dels infants i joves? *Què funciona en Educació?* Barcelona: Fundació Jaume Bofill & Ivàlua. Recuperat de: http://www.ivalua.cat/documents/1/20_10_2016_07_42_02_Activitatsextraescolars_Què_funciona_04_191016.pdf.

Goldston, C. (2019). Resources and lessons learned from REL Midwest's networked improvement communities to support educators. *Regional Educational Laboratory Program* [web]. Recuperat de: <https://ies.ed.gov/ncee/edlabs/regions/midwest/blogs/resources-lessons-learned-NIC-partnerships-educators.aspx>.

Gorard, S., Siddiqui, N., See, B. H., Smith, E., & White, P. (2017). *Children's University: Evaluation report and executive summary*. Durham University. Recuperat de: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED581159.pdf>.

Hui, A., Lau, S. (2006). Drama education: a touch of the creative mind and communicative-expressive ability of elementary school children in Hong Kong. *Thinking Skills and Creativity*, 1(1): 34–40.

Kemple, J. (2008). *Career academies: long-term impacts on labor market outcomes, educational attainment, and transitions to adulthood*. New York: Manpower Demonstration Research Corporation. Recuperat de: https://www.mdrc.org/sites/default/files/full_50.pdf.

Kemple, J. & Willner, C. (2008). *Technical resources for career academies: long-term impacts on labor market outcomes, educational attainment, and transitions to adulthood*. New York: Manpower Demonstration Research Corporation.

Langberg, J. M., Smith, B. H., Bogle, K. E., Schmidt, J. D., Cole, W. R., & Pender, C. A. S. (2006). A pilot evaluation of small group Challenging Horizons Program (CHP): A randomized trial. *Journal of Applied School Psychology*, 23(1), 31–58.

Mid-Atlantic Regional Educational Laboratory (2018). *Research review: Impacts and implementation of blended learning*. Washington, DC: Regional Educational Laboratory Mid-Atlantic. Recuperat de: https://ies.ed.gov/ncee/edlabs/regions/midatlantic/pdf/REL_Blended_Learning_Infographic_112917.pdf.

Mid-Atlantic Regional Educational Laboratory (2018). *Blended learning in practice: Understanding the potential of using technology in the classroom*. Webinar realitzat el 05/02/2018. Recuperat de: https://ies.ed.gov/ncee/edlabs/regions/midatlantic/app/Docs/Events/171/Blended_learning_in_practice_webinar_transcript.pdf.

Moeder-Chandler, M. (2017). School counselor lead initial individual career and academic plan implementation design. *Journal of Education and Practice*, 8(19), 198–207. Recuperat de: <https://eric.ed.gov/?id=ED581244>.

Newman M., Bird K., Tripney J., Kalra N., Kwan I., Bangpan M., & Vigurs C (2010). *Understanding the Impact of Engagement in Culture and Sport: A Systematic Review of the Learning Impacts for Young People*. *Research Evidence in*

Education Library. London: EPPI Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London. Recuperat de:
<http://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?tabid=3358>.

Oxley, D. (2008). *From high schools to learning communities: Five domains of best practice*. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratories.

Pane, J.F., Steiner, E.D., Baird, M.D., Hamilton, L.S., & Pane, J.D. (2015). *Continued Progress: Insights on Personalized Learning Implementation and Effects*. Santa Monica, CA: RAND Corporation. Recuperat de:
https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1365z2.html.

Pane, J.F., Steiner, E.D., Baird, M.D., Hamilton, L.S., & Pane, J.D. (2017). *Informing Progress: Insights on Personalized Learning Implementation and Effects*. Santa Monica, CA: RAND Corporation. Recuperat de:
https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR2042.html.

Proger, A. R., Bhatt, M. P., Cirks, V., & Gurke, D. (2017). Establishing and sustaining networked improvement communities: Lessons from Michigan and Minnesota (REL 2017–264). Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Midwest. Recuperat de:
https://ies.ed.gov/ncee/edlabs/regions/midwest/pdf/REL_2017264.pdf.

Quint, J. (2006). *Meeting five critical challenges of high school reform: lessons from research on three reform models*. New York: Manpower Demonstration Research Corporation. Recuperat de: https://www.mdrc.org/sites/default/files/full_440.pdf.

Rumberger, R., Addis, H., Allensworth, E., Balfanz, R., Bruch, J., Dillon, E., Duardo, D., Dynarski, M., Furgeson, J., Jayanthi, M., Newman-Gonchar, R., Place, K., & Tuttle, C. (2017). *Preventing dropout in secondary schools* (NCEE 2017-4028). Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance (NCEE), Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. Recuperat de:
https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/PracticeGuide/wwc_dropout_092617.pdf.

Tierney, W. G., Bailey, T., Constantine, J., Finkelstein, N., & Hurd, N. F. (2009). *Helping students navigate the path to college: What high schools can do: A practice guide* (NCEE #2009-4066). Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. Recuperat de:
https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/PracticeGuide/higher_ed_pg_091509.pdf.

The Noun Project (s.d.). *Binoculars by Andreas Bjurenborg from the Noun Project*.

Vargo, J. (2017). *Six examples of what personalized learning looks like*. Education Elements [web]. Recuperat de:
<https://www.edelements.com/blog/six-examples-of-what-personalized-learning-looks-like>.

Wannarka, R. & Ruhl, K. (2008). Seating Arrangements that promote positive academic and behavioural outcomes: A review of empirical research. *Support for Learning*, 23(2), p89-93. <https://eric.ed.gov/?id=EJ793728>.

What Works Clearinghouse (2015). *Dropout Prevention Intervention Report: Career Academies*. Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, What Works Clearinghouse. Recuperat de: <http://whatworks.ed.gov>.

What Works Clearinghouse (2016a). *Secondary Mathematics Intervention Report: Cognitive Tutor®*. Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, What Works Clearinghouse. Recuperat de: <http://whatworks.ed.gov>.

What Works Clearinghouse (2016b). *Adolescent Literacy Intervention Report: Read 180*. Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, What Works Clearinghouse. Recuperat de: <http://whatworks.ed.gov>.