

Cap al DrassanesLab: Tecnologia i coneixement contra l'escletxa digital

AMPA Escola Drassanes
#mSchools #MobileLearningAwards 2018



Introducció. Origen de la proposta i breu justificació.



Centre de **màxima complexitat** de Ciutat Vella (famílies majoritàriament veïnes de Raval Sud i Gòtic Sud)

ESCOLA
AMPA
DRASSANES



90% de les famílies hi formen part

Reforça, complementa i inspira el programa educatiu del centre

Grup de treball de ciència i tecnologia creat al curs 2016-17 (liderat per Aurelio Ruiz, secretari de l'AMPA)

Introducció. Origen de la proposta i breu justificació.



Curs 2016-17: Primeres accions puntuals lligades amb tecnologia al centre durant la setmana de la ciència amb UPF. Creació d'un cert interès entre famílies. **Maig 2017:** Enquesta de participació a extraescolars 2017-18. Novetat - proposta d'extraescolars de ciència i tecnologia. Via de resposta: 1) Google form; 2) Formulari en paper.

Resultats:

- **10%** respostes rebudes via electrònica → **100%** inscrits a activitats de ciència i tecnologia
- **90%** respostes en paper → **15%** inscripcions a activitats de ciència i tecnologia

Introducció. Origen de la proposta i breu justificació.



L'AMPA no ha de ser motor d'increment de desigualtats, sinó contribuir a la seva reducció

Fills/es de famílies més allunyades de ciència i tecnologia potencialment menys actius en oci educatiu lligat a la tecnologia

Oportunitat per a convertir l'atractiu i possibilitats de les TICs en tractor educatiu i eina de transformació social → 1) millores educatives; 2) infants creadors de solucions a problemes del seu interès

“mostra diferències rellevants entre barris sobre tot en funció del seu **nivell de renda**, que s'agreuja quan es combina amb factors d'**edat, ocupació i nivell d'educació**.”

La **ciutat de Barcelona ha de treballar** en millorar la situació dels barris de renda baixa pel que fa a la seva relació amb Internet, i les dades aportades en aquest estudi evidencien que el principal repte no està a les infraestructures **sinó en les persones**”

Ús del telèfon mòbil Sant Gervasi (97%) – Raval (62%). **Internet al mòbil** Sant Gervasi (94%) – Raval (61%) . **Ús tauleta** Sant Gervasi (65%) – Raval (18%). Pel fenomen de **segregació escolar**, presència de famílies “esclotxa digital” major a l'escola que al barri

Objectius a assolir i competències a desenvolupar

Ciència i tecnologia com a un motor més de transformació social i educativa, convertint la **comunitat escolar (mestres, infants, famílies)** en agents actius en l'exploració tecnològica i l'acció sobre l'entorn amb el seu ús

1 - Reforçar, complementar i inspirar el **programa educatiu de l'escola** amb ciència i tecnologia. Oportunitat: Redefinició de programa del centre amb el canvi de direcció. Objectiu projecte: fomentar interès en ciència i tecnologia a la comunitat Drassanes, i pilots sobre la inclusió de noves metodologies com a pas previ a l'execució de projectes específics



2 - Ocupar tots els **espais educatius formals i informals** (aules, menjador, pati, extraescolars). Oportunitats: projecte redisseny del pati, oferta extraescolar AMPA



3 - Crear un ecosistema d'aprenentatge amb **entitats externes** que permeti

- Treballar la sostenibilitat del programa, generar noves possibilitats no previstes, ampliar l'abast de l'acció AMPA amb capacitats externes, connectar la comunitat amb iniciatives externes (com pot ser mSchools)
- "Normalitzar" el contacte directe amb científics i tecnòlegs, com a visitants / mentors

Colectic

Tecnologia per la transformació social

4- Racò tecnològic: **espais d'oci lliure** que permetin als infants desenvolupar projectes de la seva elecció

PRINCIPIA
kids

Disseny. Com es localitzen, desenvolupen o organitzen els recursos que es fan servir.

--- Grup de treball AMPA de ciència i tecnologia:

- Disseny d'accions pròpies
- Coordinació amb comissió de ciència de l'escola
- Contacte amb entitats externes pel seu desenvolupament
 - Entitats col·laboradores:
 - Universitat Pompeu Fabra (Rectorat proper al centre)
 - Colectic - cooperativa especialitzada en l'ús de la tecnologia com a eina de transformació social al Raval
 - Principia Kids - magazine de ciència i il·lustració
 - Proveïdors:
 - eXplorium Serveis educatius pel foment del coneixement de la ciència, la tecnologia, l'enginyeria i les matemàtiques a través de l'educació en el lleure (proveïdor)
- Cerca de finançament per garantir la inclusió

Planificació. Com s'ha integrat l'experiència en el centre

Pla original: Any 1 posada en marxa extraescolars / Any 2 experiències pilot a l'escola i racó tecnològic / Any 3 participació en iniciatives externes

Realitat: Diversos objectius de l'any 3 en marxa els primers 5 mesos!

- Extraescolars integrades als espais informals
- Impacte directe en activitats a l'aula (veure següent)
- Coordinació alumnes - mestres - famílies per a la participació en iniciatives externes
- Propers passos: creació del racó tecnològic DrassanesLab

Desenvolupament. Principals accions, aspectes organitzatius implicats, etc.

Posada en marxa **extraescolars** en horari menjador (curs 2017-18):

- Subvencionades: P4/5, pensament computacional; 1r/2n, robòtica (eXplorium)
- Gratis: 3r/4t - [tecnologies interactives](#) (UPF). Disseny de jocs per part dels alumnes (primeres creacions: Lluita de monstres, puzzle interactiu)
- Gratis: 5é/6é - descobreix el codi (3 sessions), crea el teu robot (12 sessions), descobreix el barri, connectem el món (11 sessions) - Colectic

Visites a UPF: Impressió 3D, tinta conductiva, videojocs, robòtica (4t, 5é, 6é)

Científics / enginyers a l'escola (passades. AMPA i escola): E Royuela (Principia), G Orts (FECYT), A Moliner (NAE), M Gimeno (Draco), H Cuesta, M Schaper (UPF), etc. Diversos visitants han esdevingut mentors. Pendent resolució projecte "The Challengers" (UPF, amb escola, AMPA, Principia, districte)

Technovation challenge (Ciberespiral), apps (Ciberespiral, 5é, 6é en procès)

Tecnologia a l'aula: disseny de visita interactiva Refugi307 (UPF, 6é) / tecnologia sonora de pel·lícules - videojocs (UPF, 5é) / Recerkids (UPF, 5é, en progrès) / tallers (2 sessions) amb mestres P3-P5 (eXplorium, escola)

Tallers familiars (2018-19): concurs robots reciclats setmana ciència (escola) / decoració nadal interactiva & disfresses interactives (2018-19)

Amb suport financer



Agost17: Projecte "El menjador creatiu", convocatòria suport a AMPAs



Oct17: Premi RSU, projecte "Excellència inclusiva a primària"



Gener18: Projecte "Makers per a la inclusió" - concedit a Colectic, amb AMPA i UPF

Desenvolupament. Principals accions, aspectes organitzatius implicats, etc.

Accions enfocades específicament a les noies:

- Participació d'un equip al **concurs Wisibilízalas**. Finalistes! (resultats finals el 10 de Març, CCCB, Barcelona)
- Creació de 3 equips (15 noies de 5é i 6é) participants al **Technovation Challenge** (coordinat per Ciberespiral a España) de creació d'apps. Actualment en fase d'ideació de solucions d'interès per a les participants. Taller AppInventor per UPF (properament)
- Celebracions **11 de Febrer**
 - Gimcana Dones i Ciència i reina Carnestoltes científica (realitzades per l'escola)
 - Robòtica i impressió 3D al pati obert de l'escola (col·laboració AMPA, escola, districte, UPF, Colectic) i exposicions "Dones i ciència" de Colectic (2 setmanes ubicada al hall princiial de l'escola)



Descripció de les decisions i accions.

Programa ha de ser **inclusiu**:

- Cerca de finançament (propri o participant en accions de les entitats col·laboradores). Treballant un programa de crowdfunding per a beques (accions a escala escola ja realitzades, com venda de roses o xapes)

Programa ha de ser **obert**:

- No buscar exclusivament proveïdors, sinó dissenyar conjuntament programes

Generar **demanda** (especialment als infants, però també a mestres) que sigui **significativa** pels seus interessos, i satisfer-la

- Participació a programes com Technovation (proposada pels alumnes) o Recerkids (proposada pels mestres)

Avaluació de l'experiència

AMPA: impacte molt positiu respecte a l'establiment de col·laboracions amb entitats externes per l'oci educatiu lligat amb la tecnologia. Alt grau d'inclusió gràcies al suport extern rebut.

Alumnes: generada la creència de que poden crear amb tecnologia. Primers grups capacitats en competències bàsiques com Scratch o impressió 3D. Noms triats pels alumnes per les seves classes inclou “els robots”, “els tecnòlegs”, “els científics”, mostrant que ha aparegut amb força al seu món. Participació voluntària a activitats fora de l'aula (pati obert, technovation)

Equip mestres: incorporació d'un nou grup de possibilitats i contactes externs pel desenvolupament. És especialment destacable la facilitat i entusiasme amb el qual els mestres han donat suport a la seva execució, així com han generat noves accions dins de l'aula

Conclusions i futur

— — —

Exemple d'AMPA com a motor d'innovació educativa (gràcies a l'entorn favorable)

Èxit en l'objectiu inicial de **modificar les (auto)percepcions** sobre la creació amb tecnologia en famílies, alumnes i mestres.

Construcció d'una base sòlida que, amb l'impuls de l'AMPA, ha permès la **creació d'un ecosistema educatiu** al voltant de la tecnologia que ja genera les seves dinàmiques pròpies tant per part de les famílies, els mestres, els alumnes i les entitats col·laboradores de manera autònoma com interrelacionats, a espais formals i informals.

Capacitació bàsica en diverses tecnologies / metodologies al 2017-18 (Scratch, Makey Makey, Design thinking, etc) sobre la qual es construiran projectes específics al 2018-19 (per exemple, en el marc de mSchools) i creació del **DrassanesLab** (pendent d'obtenció de finançament per l'equipament i monitoratge bàsic)

Gràcies!