

# E+V (ESCOLES + VENTILADES)

## Sessió informativa

26 de febrer de 2025, de 13 a 14.15 h  
CEE La Ginesta (Barcelona)

### ASSISTENTS:

Fabián López (UPC-ETSAV), Miquel Benedicto (UPC-ETSAV), Monica Ubalde (ISGlobal), Monica Carrasco (ISGlobal), Aina Serra (La Sembra), Clara Drudis (La Sembra), equip directiu, de manteniment i professorat.

## BLOC 1: PRESENTACIÓ DEL PROJECTE. ABAST, OBJECTIUS I ACCIONS (FABIÁN LÓPEZ, UPC-ETSAV)

E+V guanya una convocatòria de dos anys per veure com millorar el confort a les aules amb la instal·lació de sistemes de ventilació passius. El projecte es basa en experiències prèvies realitzades el 2019 en dues escoles de Barcelona.

**El projecte està impulsat per un equip interdisciplinar** format per la UPC-ETSAV, IS Global, i les cooperatives Societat Orgànica i La Sembra. Compta amb el suport del Consorci d'Educació de Barcelona.

**E+V consta de 4 fases, que es desenvolupen en un període de dos anys.** Un cop realitzades les fases 1 (aprenentatge d'experiències prèvies) i 2 (tallers de sensibilització i diagnosi), s'incorpora el CEE La Ginesta en la fase 3 (prova i validació del nou model de ventilació), per protocol·litzar un model que sigui replicable a altres escoles. També s'incorpora l'escola Els Llorers, amb unes característiques diferents al CEE La Ginesta.

**S'expliquen les experiències prèvies** a les escoles Ítaca i Mediterrània de Barcelona, dos centres amb contextos ambientals molt diferents, i els principals resultats obtinguts:

- Aspectes positius: amb intervencions arquitectòniques mínimes, es pot implementar un sistema de ventilació passiva que millora la

temperatura interior i també la qualitat de l'aire, reduint els nivells de CO2 fins als límits recomanats, fet que permet fer ús de l'aire condicionat només en moments molt puntuals (a partir dels 30-32 graus).

- Aspectes a millorar: cal una major implicació de la comunitat educativa i avaluar altres components relacionats amb la salut.

Arran d'aquestes experiències s'han desenvolupat les accions següents:

- Estudi de les característiques físiques de totes les escoles de BCN, que han permès establir "aules tipus".
- Càlcul dels minuts necessaris de ventilació per dissipar la mala olor i millorar la temperatura.



## **BLOC 2: EL ROL DEL CEE LA GINESTA A E+V (FABIÁN LÓPEZ, UPC-ETSAV; I MÒNICA UBALDE, ISGLOBAL)**

**El CEE La Ginesta és un centre seleccionat per la seva ubicació**, en una zona de Barcelona amb una qualitat de l'aire superior a la mitjana i de calor urbana baixa.

De febrer a maig de 2025 es testarà l'aplicació de protocols i es mesuraran aspectes relacionats amb el confort a l'aula (temperatura i qualitat de l'aire)

Fabian López explica el sistema estàndar de ventilació, en funció de l'època de l'any, en què intervé la ventilació natural, mecànica, la calefacció i l'aire condicionat i exposa **l'objectiu del projecte a les aules**:

- A l'hivern: incrementar la ventilació natural per reduir la ventilació i mecànica. Mantenir la calefacció.
- A l'estiu: ventilar més de forma natural i reduir l'ús de l'aire condicionat.

Per això **es prendran de referència dues aules contigües**, on es mesuraran els mateixos components: una aula d'intervenció (on s'aplicarà el protocol de ventilació passiva) i una aula de control (on se seguirà la ventilació estàndar).

Mònica Ubalde explica **l'avaluació d'impacte**, que permet veure si els canvis que es produeixin es deriven de les accions implementades o hi intervenen factors externs.

Explica les mesures de dades que es faran abans, a l'inici i durant la intervenció, relatives a la qualitat ambiental (confort tèrmic, sonor, lumínic, d'olor), i a la qualitat de l'aire (components tant contaminants com no contaminants).



**A final de març es començarà a mesurar l'aula d'intervenció i l'aula de control**, i es canviaran els tubs de mesura de contaminants cada 3 setmanes, amb una aturada per Setmana Santa, ja que no hi haurà ocupació a les aules.

### **Accions que haurà de dur a terme l'equip del CEE La Ginesta:**

- A l'hivern, cada 30 minuts ventilar durant 3 minuts. Es calcularà el temps amb un rellotge de sorra, per no interferir en el benestar de l'alumnat.
- A l'estiu: més accions, que s'explicaran en una sessió posterior.

### **Calendari:**

- Prova pilot hivern: 27 de febrer – 21 de març
- Prova pilot estiu: 12 de maig-20 de juny
- Taller informatiu: 7 de maig (data provisional)

## **BLOC 3: DETECCIÓ DE PORS I EXPECTATIVES (LA SEMBRA)**

Es fa èmfasi en la necessitat d'implicar la comunitat:

- Informació: es proporcionarà materials de difusió del projecte
- Participació: recull d'impressions, pors i expectatives per part de l'equip del centre

Control del temps:

- Rellotge de sorra
- Cronòmetre (aparell propi)
- Cartell que recordatori que cal controlar el temps

Por que es trenquin els aparells

- No intervenir, no tocar-los
- Demanar un canvi de lloc dels aparells
- Durant les 3 setmanes que s'estan mesurant dades, no hi ha hagut cap incidència

De vegades les aules estan molt més ventilades

- Afegir bitàcora per ventilacions extra
- Graella diària on registri ventilació, no ventilació i ocupació/no ocupació

És una escola molt dinàmica, no sempre les aules estan ocupades

- No aplicar protocol

Quan s'hagi de fer ventilació nocturna:

- Alarmes del centre
- Personal neteja

