

Projectes a l'Educació Primària



Aprentatge Lúdic

L'aprenentatge lúdic a través del joc es produeix quan l'activitat (1) s'experimenta com diversió, (2) ajuda als nens a trobar el significat de què estan fent o aprenent, (3) implica un pensament actiu, compromès i amb la ment a la mà (4) implica un pensament iteratiu (per exemple, l'experimentació, la prova d'hipòtesis), i (5) implica la interacció social (el recurs més poderós disponible per als éssers humans)

Diversió



El plaer, el gaudi, la motivació, l'emoció positiva es considera tant el gaudi d'una tasca per si mateixa com l'emoció momentània de la sorpresa, l'enteniment o l'èxit després de superar els desafiaments.

Significatiu



L'aprenentatge a través del joc requereix que l'experiència sigui significativa per al nen. L'exposició a conceptes abstractes que no estan connectats amb l'experiència de la vida real dels nens pot conduir a una memorització superficial de la informació, però no fomentarà el tipus d'aprenentatge més profund i flexible que desitgem fomentar.

Participació Activa



Els nens no assoleixen una comprensió profunda i capacitat d'aplicació del coneixement sense estar atents i processar activament la informació i experiències de l'aprenentatge.

Iteratiu



Des d'un nen petit que juga amb un trencaclosques i prova diferents estratègies fins a un nen petit que descobreix que l'angle d'un tobogan influeix en la distància a la qual sortirà disparada una bala per una habitació, la iteració (provar possibilitats, revisar hipòtesis i descobrir la següent pregunta) condueix a un aprenentatge més profund.

Socialment Interactiu



A través dels processos de compartir la pròpia ment, comprendre els altres a través de la interacció directa i comunicar idees, els nens no només són capaços de gaudir amb els altres, sinó que també construeixen una comprensió més profunda i relacions més poderoses.

L'Educació Primària a Catalunya

Currículum

- El Govern fa palesa la importància de la formació de ciutadans competents, lliures, crítics, autònoms, solidaris i responsables és consubstancial al progrés en l'escolarització i a l'èxit escolar.
- S'ha de preparar els alumnes per donar respostes innovadores
- Els nens han d'aprendre a pensar i actuar de manera integrada, considerant les interconnexions i interrelacions entre els aprenentatges. S'ha de promoure, de manera transversal, l'adquisició d'hàbits i valors per resoldre problemes i situacions des de qualsevol de les àrees curriculars, s'ha de fomentar la iniciativa, la creativitat, l'esperit crític i el gust per aprendre, i s'ha de desenvolupar la capacitat de l'esforç i la cultura del treball.

**Font Departament d'Ensenyament "Currículum Educació Primària" 2017*

Objectiu de les Competències

- Per afavorir que tots els alumnes aprenguin més i millor
- Prendre decisions i compartir acords
- Disseny d'unitats didàctiques o projectes
- Una escola on tots aprenem junts
- Aprentatge competencial, aprenentatge per a la vida
- L'aprenentatge autèntic
- La tecnologia al servei de l'aprenentatge

**Font Departament d'Ensenyament "Programar per competències a l'educació primària" 2017*

Competències bàsiques

- Competència comunicativa lingüística i audiovisual
- Competència matemàtica
- Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic
- Competència artística i cultural
- Competència digital
- Competència social i ciutadana
- Competència d'aprendre a aprendre
- Competència d'autonomia, iniciativa personal i emprenedoria

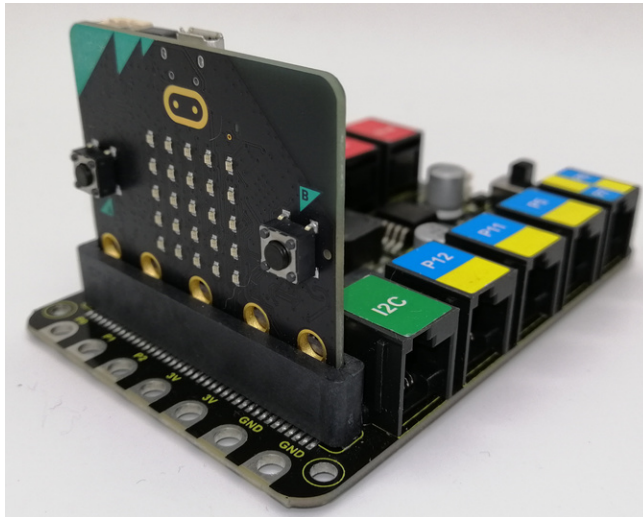
*Font Departament d'Ensenyament "Currículum Educació Primària" 2017

Convertir les Classes de Primària en Laboratoris d'Experimentació

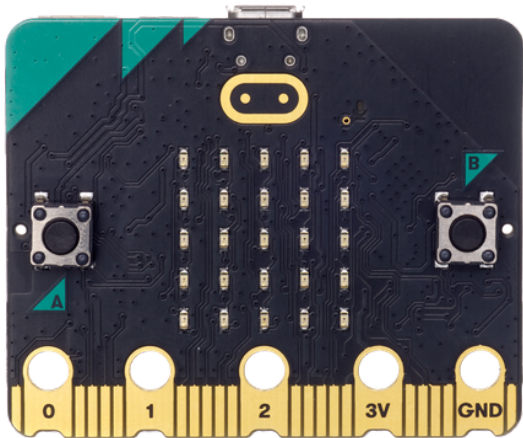
- Trencar amb la idea d'assignatures compartimentalitzat gràcies a l'**aprenentatge lúdic** mitjançant la **robòtica didàctica** i alhora donar competències digitals als nens i a les nenes.
- Projecte transversal d'exemple del kit micro:bit "**Criar cucs de seda en un espai creat pels alumnes**"
 - [competència social i ciutadana] Es formen diversos grups de treballs a classe per fer el projecte.
 - [competència d'aprendre a aprendre] Es busca informació a Internet sobre mètodes de cria de cucs de seda, s'analitzen pros i contres. La classe es posa d'acord a decidir-ne un.
 - [competència digital; competència d'autonomia, iniciativa personal i emprenedoria; competència artística i cultural] Es dissenya un entorn bàsic per criar els cucs a on es controli la temperatura, humitat, llum, etc. Es fa un nou disseny millorat i cada grup de treball proposa el seu. Els dissenys es construeixen i s'experimenta amb prova i error usant els sensors i la programació a l'ordinador.
 - [competència en el coneixement i la interacció amb el món físic] Experimentant amb la temperatura, etc. Es comprova com influeixen els fenòmens del dia a dia. Es fa un debat sobre com el canvi climàtic afecta el nostre dia a dia i com els hàbits dels alumnes intervenen en el canvi climàtic.
 - [competència comunicativa lingüística i audiovisual; competència social i ciutadana] Cada grup presenta el projecte millorat als companys de classe i s'exposen els projectes en un esdeveniment de la ciutat.

Kit micro:bit

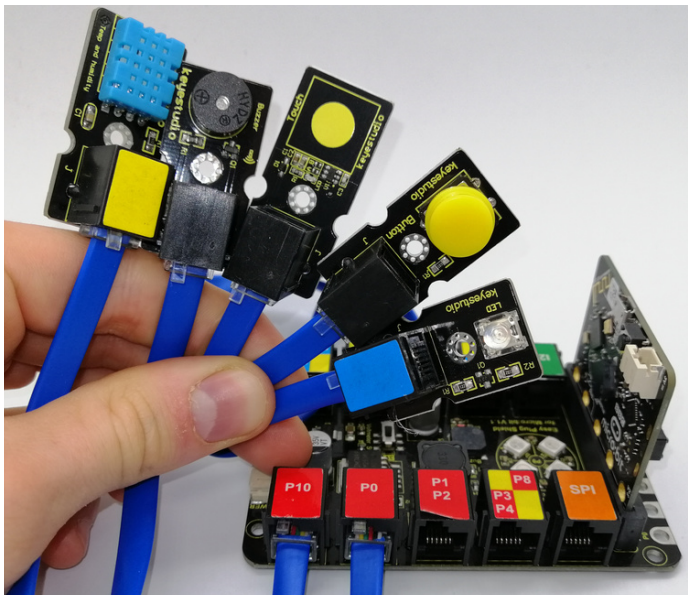
Placa d'expansió - Permet **fàcil connexió** a multitud d'aparells (sensores i actuadors) per fer **projectes transversals**



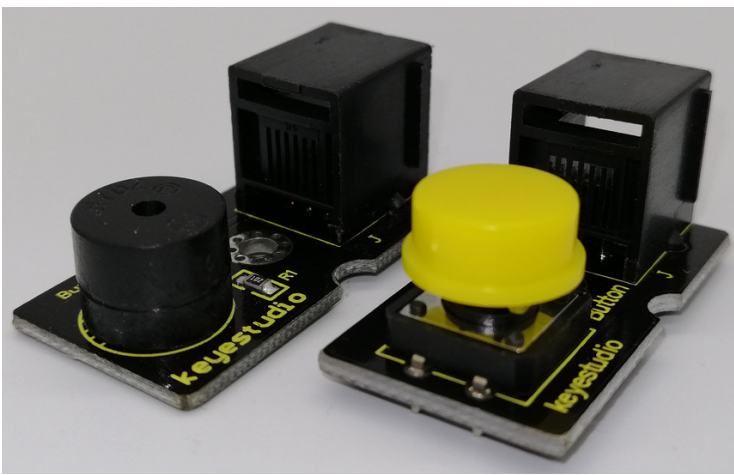
Placa micro:bit (última versió) - **Mundialment usada a les escoles**. Ideal per professors i alumnes de primària, ja que **no s'ha d'aprendre conceptes d'electrònica**



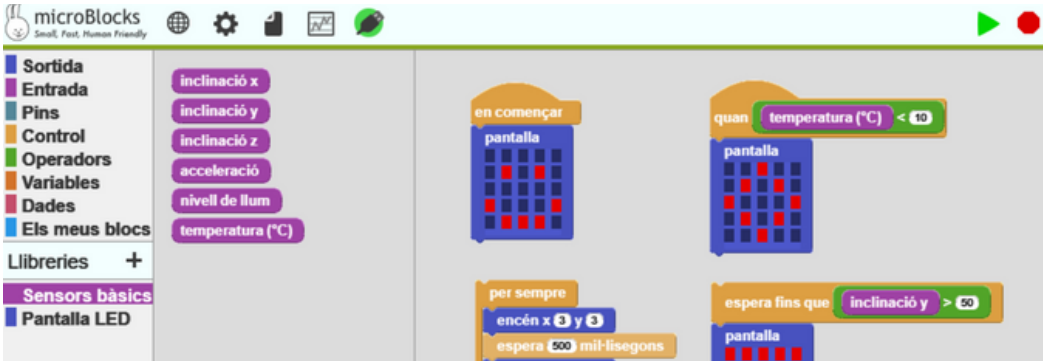
Nens i nens de 6 a 12 anys no tenen problemes per fer projectes amb el kit



Àmplia selecció de sensors i actuadors en l'àmbit de **matemàtiques**, lingüístic, de **coneixement del medi**, **artístic**, d'**educació física**, d'**educació en valors** i **digital**)



MicroBlocks per programar la placa amb els sensors i actuadors



- Creat i liderat per persones que van ser membres destacats en les organitzacions de programari per blocs Scratch, Snap! usats mundialment
- Programació per blocs inspirada en Scratch
- Llengua catalana
- Funciona 100 % al navegador web
- No cal instal·lar programa als ordinadors de l'escola
- Compatible amb Windows, Chromebook, Linux i Mac

- Sensor tàtil
- Sensor infraroig
- Sensor detector moviment
- Sensor de distància
- Potenciòmetre
- Sensor de so
- Sensor de fotoresistència
- Sensor d'humitat
- Sensor nivell d'aigua
- Sensor hall
- Sensor de pressió baromètric i temperatura
- Sensor llum ambiental
- Sensor de temperatura
- Sensor de micropartícules
- Sensor CO₂
- LED RGB
- Cable USB micro:bit
- Alimentador extern

Què té MicroBlocks a l'alternativa Microsoft MakeCode?

- Permet a alumne fer funcionar múltiples funcions al mateix temps(facilita comprensió de la programació pels nens i les nenes)
- Si fas clic a un bloc s'executa immediatament, sense necessitat de pujar el programa a cada modificació del programa; veure en temps real el valor dels sensors i la gràfica; cada tasca s'executa el mateix temps sense interferir-se.
- Codi del programa lliure i obert