

PROXECTO MAKER PARA UNHA AULA DE EDUCACIÓN INFANTIL

Os espazos Maker comparten moitas das características e beneficios propios do traballo por proxectos, metodoloxía que se traballa na miña aula xunto coa Filosofía para nenos e nenas, polo que resulta moi axeitada para Engadina no meu traballo diario na aula.

– Os espazos maker supoñen unha **metodoloxía activa** e de carácter eminentemente práctico, que empodera aos estudantes, falan, escóitanse e toman decisións dentro do grupo; aprenden facendo.

– Os alumnos e alumnas equivócanse e aprenden dos seus erros, melloran os seus deseños partindo deses erros e xestionan a frustración, desenvolvendo a capacidade de seguir adiante, con perseveranza, e entenden o fracaso como parte normal e necesaria da aprendizaxe. É o sistema **de ensaio e erro**.

– Estes espazos maker facilitan a **inclusión**, por medio dos diferentes papeis que os alumnos e alumnas poden desempeñar dentro dos grupos, é unha aprendizaxe cooperativa no que se fomenta o sentimento de comunidade, a tolerancia e o respecto.

– **Motívase aos alumnos e alumnas** con obxectivos e temáticas interesantes para eles, ligadas ao mundo real e a problemas existentes. Os alumnos e alumnas apaixónanse e involúcranse. Construír algo que lles gusta faílle sentir orgullosos. Mellora a súa concentración e convídalles a preguntar, fomentando a súa creatividade, a súa curiosidade e a cultura emprendedora, mediante o pensamento lóxico e a experimentación, animándolles a investigar.

– Serven, os espazos meker, **para todas as idades**, xa que, non teñen por que incluír as novas tecnoloxías, aínda que adoita facelo, sendo moi útiles para desenvolver a competencia dixital e tecnolóxica dos alumnos. Un DIY (Do It Yourself) electrónico e dixital, poden ser proxectos transversais, implicando máis dunha materia, máis dun curso ou diferentes idades, rompendo, así, coa habitual educación compartimentada. Ideal por isto tamén para a educación globalizada da etapa de educación infantil.

– Todo o anterior implica un aumento da **autonomía** dos estudantes, así como da súa **autoestima** e, en moitas ocasións, unha mellora do comportamento. Contribúe ao desenvolvemento da súa capacidade de **resolución de problemas**, do seu pensamento crítico e das súas habilidades brandas ou soft skills (destrezas comunicativas, persoais e emocionais, isto é, non cognitivas).

– Presenza, por tanto, das catro Cs fundamentais na educación: **curiosidade, creatividade, competencias e cooperación**. Ademais de moitas outras vantaxes para os estudantes do século XXI.

Para **crear un Makerspace** debemos considerar que recursos existen xa no noso centro e aula, cales serán os nosos obxectivos, se contamos cun espazo para iso ou teremos que facer un espazo itinerante. Tamén debemos pensar na temporalización ou en se será parte da materia ou será unha actividade extra, entre moitas outras cuestións.

Aínda que os seus comezos vincúlanse directamente á impresión 3D, outras **ferramentas** teñen cabida nestes espazos colaborativos, como a electrónica, a dronótica, a programación, a robótica ou o software de código aberto. A innovación está precisamente nestas ferramentas, pois a posibilidade de crear xa existía antes. Por iso non debemos esquecer a A de STEAM, coa arte como parte moi presente nestas iniciativas.

Como sucede con outro tipo de proxectos, a **avaliación** do traballo realizado nun espazo de creación e construción deberá considerar tanto o proceso como o resultado, tanto as habilidades cognitivas como as non cognitivas, valorando todas as dimensións implicadas:

- Iniciativa e intencionalidade (participación activa, decisións ou riscos tomados).
- Resolución de problemas e pensamento crítico (procura de información, descomposición de pasos a seguir ou factores, uso de ferramentas e recursos adecuados).
- Comprensión de conceptos e ideas (facer comentarios, achegar ideas, facer preguntas, buscar solucións ou probar diferentes opcións).
- Creatividade e expresividade (conexión do proxecto cos nosos gustos e intereses, presentación dun produto atractivo visualmente ou usar materiais dunha maneira nova).
- Implicación social e emocional (traballo en equipo, axudar aos compañeiros, sentirse orgulloso do traballo realizado ou compartir ideas cos demais).

No éxito da cultura maker resulta crucial a presenza de **software libres e códigos abertos**, así como a aparición e expansión de ferramentas dixitais accesibles que permiten deseñar todo tipo de proxectos.

Pode parecer que nos referimos exclusivamente ao cambio tecnolóxico, pero a cultura maker baséase en algo máis amplo que todos somos e necesitamos ser, incluso os que menos se recoñecen como tal: utilizar o que nos rodea para transformalo e poder utilizalo. Desde cocinar ata emprender un pequeno proxecto de bricolaxe caseira.

Grandes beneficios pedagóxicos da cultura maker son entre outros que a **cultura e tecnoloxía do libre acceso** e o **traballo colaborativo** han consolidado un movemento que tamén se está trasladando á aula con moitas experiencias de éxito. Fomentar a cultura maker na aula significa fomentar a imaxinación e a creatividade. Implica abrir a porta da aula ao entusiasmo da apropiación social da tecnoloxía e o coñecemento.

Algúns dos beneficios que se poden extraer dela e a clave que explica a relevancia pedagóxica da cultura maker.

- Centralidade do alumno

A cultura maker inspira un modelo educativo no que o alumno é protagonista do seu proceso de aprendizaxe. Un uso das ferramentas tecnolóxicas orientado segundo os principios desta filosofía contribuirá a que os estudantes teñan un maior control sobre a súa vida educativa.

- Autoestima e cultura colaborativa

Converter aos alumnos e alumnas en axentes protagonistas explotará as súas capacidades creativas e alimentará a confianza dun futuro profesional. Neste sentido, será mellor non só elaborar proxectos nos que sexan protagonistas, senón tamén abrir un espazo web ou espazo de divulgación, para compartir creacións dos alumnos e alumnas e que todos aprendan de todos.

- Transformar o centro

É importante que todos e todas os e as estudantes, mesmo desde os primeiros cursos, teñan a man ferramentas e unha guía persoal que lles permita comezar. Todo iso dentro dun espazo delimitado para ese tipo de proxectos diferentes e complementarios dunha clase maxistral, inspirado no funcionamento do laboratorio, o estudo creativo ou o taller.

Por iso falaríase dun proxecto que implique a todo o centro. É moi ambicioso, pero sería o ideal para afrontar os retos educativos do futuro.

Todo o que expliquei ata o de agora resúmese nunha idea esencial. A cultura maker consolidou a filosofía do “**learning- by- doing**” (aprender facendo) que propuxo o filósofo John Dewey, convencido de que “a función intelectual das dificultades é a de conducir a homes e mulleres a pensar”.

Aquí está a clave pedagóxica da cultura maker e a importancia de implantala na aula. A aprendizaxe ten moito que ver coas **emocións**. Como sabe a psicoloxía constructivista o que mellor se aprende (e non se esquece) é **practicando** o “learning by doing” nun contexto significativo para motivar: onde haxa un sentido e un propósito claro.

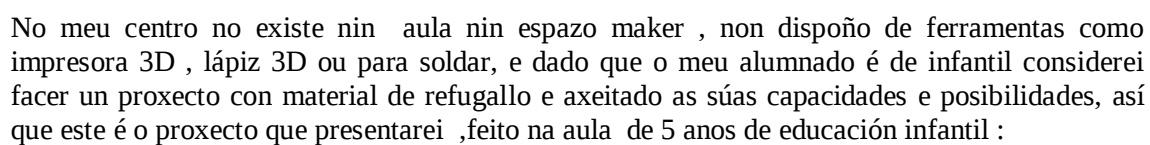
É dicir, mellor que ensines algo situando ao alumno ou alumna nunha situación na que estea motivado ou motivada para aprender, que deter a súa vida e obrigarlle a estar sentado para ensinarlle nunha lousa esquemas e conceptos abstractos que un día -quen sabe cando- aplicará.

O proceso debe ser inverso!

Nun inicio, proba a poñelo en situacións que non sexan moi difíciles a través das cales aprenda a manexarse na contorna e a utilizar as ferramentas.

Involucrar os estudantes en experiencias creativas e estimulantes ensinará o pracer e a paixón de aprender. A mellor lección para adquirir autonomía persoal e profesional!

Esta é unha das miñas finalidades, como mestra, na educación infantil, onde toman contacto coas institucións educativas e onde comezan a súa vida como estudantes, e onde non debería odiar a educación, senon amar aprender aprender e aprender a pensar, pero onde seguramente a maioría terán que simplemente aprender.



Materiais que precisamos:

- ## Engado un vídeo de Youtube onde explica paso a paso como se fai

<https://www.youtube.com/watch?v=KwjI0iDT4dw>