Despertant vocacions científiques més enllà de les aules

L'exploració de l'univers ha estat sempre un dels grans motors de la curiositat humana. A la nostra **Acadèmia d'Exploració Espacial**, utilitzem el cosmos com a eina pedagògica transversal per apropar la ciència, la tecnologia i l'enginyeria (metodologia STEAM) a l'alumnat d'Educació Infantil, Primària i Secundària.

Oferim una experiència immersiva on l'alumnat deixa de ser un simple espectador per convertir-se en el protagonista de la seva pròpia missió espacial. El nostre objectiu no és només ensenyar astronomia, sinó fer servir els reptes de l'espai per treballar competències clau per al seu futur: el pensament crític, la resolució de problemes, la cooperació i la tolerància a la frustració.

Un circuit pedagògic integral

Hem dissenyat unes instal·lacions modulars que recreen fidelment els diferents escenaris d'una missió espacial real. A través de cinc espais de treball interconnectats, oferim un aprenentatge vivencial totalment adaptat als currículums de cada franja d'edat:

- **Centre d'Instrucció:** El punt de partida audiovisual on descobrim la història, els rols professionals i la diversitat d'equips que fan possible arribar a l'espai.
- **Planetari 360º:** Un viatge immersiu per comprendre el nostre lloc al Sistema Solar i la importància de la col·laboració internacional.
- **Centre d'Enginyeria:** L'espai d'experimentació *hands-on* on l'alumnat dissenya, calcula i construeix els seus propis coets mitjançant reptes cooperatius.
- **Laboratori EVA:** Una zona de simulació d'activitats extravehiculars per treballar la psicomotricitat, la comunicació i la confiança a través de l'exploració de superfícies planetàries.
- **Plataforma de Llançament:** La cloenda perfecta on apliquem el mètode científic a l'exterior, posant a prova l'aerodinàmica i la propulsió amb llançaments reals de coets d'aigua.

Valors que ens defineixen

Més enllà dels continguts curriculars, la nostra acadèmia és un espai per trencar estereotips. Volem que cada infant, independentment del seu gènere o condició, sàpiga que té un lloc en la ciència. Treballem per transmetre que l'èxit de qualsevol gran fita humana no recau en una sola persona, sinó en el treball d'un equip divers, unit i perseverant. Un equip internacional, on els conflictes no hi tenen cabuda. On tots som més que la suma de les nostres parts si hi colaborem.

Prepareu-vos per a l'enlairament. El cel és el límit… oh espera… potser no.

Les següents activitats es valoren en opció conjunta o individual

1. **Centre d'Instrucció: La Porta d'Entrada a l'Univers.**

Presentació de l'activitat El Centre d'Instrucció és el primer punt de contacte de l'alumnat amb l'acadèmia, dissenyat com un espai totalment immersiu. Ambientat amb carpes negres que simulen la foscor de l'espai, disposa de grades, una zona de coixins per als més petits i una gran pantalla central. Aquesta instal·lació actua com una finestra oberta al cosmos, creant l'atmosfera perfecta per captar l'atenció dels estudiants i despertar la seva vocació científica des del primer minut.

Descripció i Funcionament L'espai està dissenyat amb una gran versatilitat pedagògica i ofereix dues modalitats d'ús segons el disseny de la visita lectiva:

- **Modalitat A: Punt de partida (En sinergia amb d'altres activitats)**
    - **Participants:** Tots els infants reunits.
    - **Funcionament:** Serveix com a cerimònia d'inauguració. Es projecta un vídeo explicatiu d'alt impacte visual on l'alumnat descobreix el Control de Missió. Es posa un èmfasi especial en mostrar la gran diversitat de perfils professionals (enginyers, matemàtics, metges, tècnics) que fan possible l'exploració espacial.
    - **Objectius:** Engrescar, posar en situació l'alumnat i servir d'introducció oficial a l'acadèmia.
- **Modalitat B: Activitat individual i d'aprofundiment**
    - **Participants:** Grup classe.
    - **Funcionament:** Sessió més extensa on es treballen continguts curriculars a través de l'audiovisual. Segons el currículum a treballar, la sessió s'enfoca en l'anàlisi de l'enlairament d'un coet, l'exploració mitjançant missions robòtiques al nostre Sistema Solar, o l'evolució i futur de les missions tripulades.
    - **Objectius:** Presentar de manera audiovisual i rigorosa la història i els conceptes fonamentals de l'exploració espacial.

Temari

- El Centre de Control: Rols, responsabilitats i comunicació.
- Fonaments de l'enginyeria aeroespacial: L'enlairament de coets.
- L'exploració robòtica: Satèl·lits, sondes i *rovers* al Sistema Solar.
- Història i futur de l'exploració: De les primeres missions a l'Estació Espacial Internacional (ISS) i els viatges tripulats del futur.

Valors que es transmeten

- **Treball en equip i Diversitat:** Es demostra que l'èxit d'una missió no depèn només de l'astronauta, sinó del treball cooperatiu d'un equip divers i multidisciplinari.

- **Igualtat d'oportunitats:** En mostrar la diversitat de persones al control de missió, es trenquen estereotips de gènere i perfils en les carreres STEM.
- **Curiositat i Esforç:** Foment del pensament crític, la superació de reptes complexos i la passió per descobrir allò desconegut.

Durada

- Com a punt de partida: **10 minuts**.
- Com a activitat individual de grup classe: **Entre 15 i 45 minuts**, adaptable a la disponibilitat del centre educatiu.

Adaptació per franges d'edat

- **Educació Infantil (3-6 anys):** L'activitat es realitza a la zona de coixins per garantir la comoditat. S'utilitzen projeccions curtes, molt visuals i sonores, centrades en l'emoció del compte enrere, l'enlairament i la figura de l'astronauta. El llenguatge és narratiu, estimulant la imaginació i la sorpresa.
- **Educació Primària (6-12 anys):** Es fan servir les grades. S'introdueixen conceptes científics bàsics (gravetat, el Sistema Solar). Es fomenta la interacció i la identificació amb els diferents rols del control de missió, utilitzant com a reclam visual missions recents com els *rovers* a Mart.
- **Educació Secundària (12-16 anys):** L'enfocament assoleix un to més tècnic i històric. S'aprofundeix en la física dels llançaments, les complexitats tecnològiques de la robòtica i els reptes biològics de les missions tripulades. Es convida a la reflexió i al debat sobre el futur de la humanitat a l'espai.