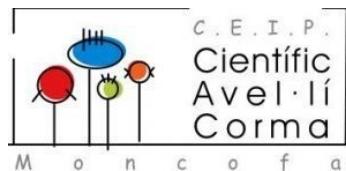


TALLER DE ROBÓTICA I PROGRAMACIÓN UPSTEAM



- Categoría: **2. Experiencias Educativas con alumnado implicado de Educación Primaria.**
- Modalidad de participación: **A. Docente Individual. Desarrollada por un docente con uno o varios grupos de estudiantes.**
- Denominación del centro: **CEIP Científic Avel·lí Corma**
- Localidad, Provincia: **Moncofa, Castellón.**
- Docentes participantes: **Francisco Moliner Gonell.**



*Todas las imágenes de alumnado tienen el permiso parental para su publicación, cumpliendo con la LGPD.

ÍNDICE

- 1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**
- 2.- RESUMEN DE LA VIDA DEL CENTRO**
- 3.- FICHA DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA**
 - 3.1.- TÍTULO DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA**
 - 3.2.- ETAPA(S), NIVEL(ES) Y MATERIA(S)**
 - 3.3.- GRUPOS Y NÚMERO DE ESTUDIANTES CON LOS QUE SE HA LLEVADO A CABO**
 - 3.4.- RELACIÓN COMPLETA DEL PROFESORADO PARTICIPANTE**
 - 3.5.- FECHAS DE REALIZACIÓN Y DURACIÓN DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA**
- 4.- DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**
 - 4.1.- PUNTO DE PARTIDA**
 - 4.1.1.- JUSTIFICACIÓN**
 - 4.1.2.- OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**
 - 4.2.- ELEMENTOS CURRICULARES GENERALES Y ESPECÍFICOS**
 - 4.3.- TECNOLOGÍAS DIGITALES EMPLEADAS**
 - 4.4.- ENFOQUE METODOLÓGICO**
 - 4.5.- DISTRIBUCIÓN TEMPORAL**
 - 4.6.- IMPLICACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA**
 - 4.7.- EVALUACIÓN**
 - 4.8.- MEDIDAS DE DIFUSIÓN**
- 5.- EVIDENCIAS**
- 6.- VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS**
- 7.- INFORMACIÓN ADICIONAL**

1.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Durante el curso 2024/25, Francisco Moliner dirigió un taller interdisciplinar sobre diseño de robots con MicroBit y creación de videojuegos con Makecode Arcade. Participaron 60 alumnos diseñando 6 videojuegos ambientados en la Comunidad Valenciana. El proyecto ganó dos primeros premios en la Feria UPSTEAM6 de la UPV.

2.- RESUMEN DE LA VIDA DEL CENTRO

Actualmente nuestro centro tiene 560 alumnos/as, siendo el único centro de la ciudad, de 8300 habitantes. Un centro que ha sufrido muchas remodelaciones y que se ha digitalizado y participa desde su inicio en la red de Centros Digitales Colaborativos de la Generalitat Valenciana, recibiendo una dotación importante en equipamiento digital.

El entorno social del centro es variado, aunque predominan las familias jóvenes con niveles de renta media y también han crecido el número de familias ucranianas debido a la guerra. El número de alumnado al ser tan elevado para un centro de 2 líneas hace que los grupos sean grandes (sobre 20-25 alumnos/as por curso). Contamos con aproximadamente 47 profesores entre infantil y primaria para su atención.

Nuestro centro tiene los siguientes proyectos destacados:

- 1- Proyecto de Innovación PIIE: Proyecto de Arte (música y teatro)
- 2- Proyecto de Sostenibilidad: Red de centros sostenibles de la C.V.
- 3- Proyecto de Ciencia: Semana de la ciencia con participación de D. Avel·lí Corma (premio príncipe Felipe de Ciencia 2014)
- 4- Proyecto eTwinning: Integramos el Proyecto de Arte con compañeros europeos.
- 5- Proyecto de Talleres: Grupos reducidos de 15 alumnos pasan por cada taller durante 2 meses. Destacando el taller de Robótica y Programación UpSteam.

3.- FICHA DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA

3.1.- TÍTULO DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA

Taller de Robótica y Programación UpSteam.

3.2.- ETAPA(S), NIVEL(ES) Y MATERIA(S)

Etapa: Primaria.

Nivel: Quinto curso.

Materia en que se ha desarrollado: Taller interdisciplinar (proyecto que desarrolla competencias de diferentes áreas y ámbitos educativos.

3.3.- GRUPOS Y NÚMERO DE ESTUDIANTES CON LOS QUE SE HA LLEVADO A CABO

Las 3 clases de Quinto de primaria fueron organizadas en 4 grupos de 15 alumnos/as que pasaron por el taller de Robótica y Programación en períodos de aproximadamente 2 meses y medio.

3.4.- RELACIÓN COMPLETA DEL PROFESORADO PARTICIPANTE

No procede.

3.5.- FECHAS DE REALIZACIÓN Y DURACIÓN DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA

El taller se inició durante la última semana de septiembre, se realizaba las tardes de todos los miércoles de 14:30 a 16:00 durante 2 meses y medio. Comenzando de nuevo al terminar cada grupo de 15 alumnos/as con otro grupo nuevo, permitiendo el trabajo más individualizado e intensivo. El proyecto terminó el 7 de mayo de 2025 en la gran cita STEAM nacional UPSTEAM6 de la Universidad Politécnica de Valencia, donde los alumnos/as expusieron sus proyectos y recibieron el galardón de primer premio GAMERS.

4.- DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

4.1.- PUNTO DE PARTIDA

4.1.1.- JUSTIFICACIÓN

Necesidad de la experiencia teniendo en cuenta la realidad del centro, aula o entorno: Desde 2021 nuestro centro entra en la red de centros digitales colaborativos de Conselleria de la Comunidad Valenciana, siendo Francisco Moliner el docente encargado de realizar la formación en herramientas digitales al profesorado y familias. Más tarde, dada nuestra implicación, la Conselleria de Educación nos equipa con wifi_edu para todo el centro, y aulas ADI con monitores interactivos para cada aula, portátiles de aula, y 25 ordenadores portátiles con carro móvil para desarrollar nuestro Plan Digital de Centro. Este compromiso y equipamiento hace necesario programar un Taller que desarrolle específicamente la competencia digital de nuestro alumnado, siendo Francisco Moliner el docente que plantea su viabilidad y lo proyecta y lleva a cabo. La Conselleria de Educación de la Comunidad Valenciana promueve el desarrollo de la Competencia Digital del alumnado creando esta red de centros y la Identidad Digital del Alumno/a, con la que cada alumno/a tiene acceso a todas las herramientas de Microsoft 365, correo corporativo, nube onedrive, etc. Este proyecto capacita al alumnado para el uso de su Identidad digital y gran parte de las herramientas de Microsoft 365, objetivo de nuestro Plan Digital de Centro.

4.1.2.- OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Nuestro proyecto tiene como objetivos principales:

- 1- Familiarizar al alumnado con el uso de su Identidad Digital corporativa.
- 2- Acceder y conocer las diferentes Herramientas digitales Microsoft 365 ofrecidas por Conselleria junto a su Identidad Digital.
- 3- Desarrollar las competencias digitales específicas de nuestro plan Digital de centro, adquiriendo los saberes básicos con el uso de los programas propuestos.
- 4- Valorar la adquisición de las competencias digitales propuestas gracias a los descriptores operativos que nos ayudan a establecer los criterios de evaluación.

4.2.- ELEMENTOS CURRICULARES GENERALES Y ESPECÍFICOS

Establecemos los descriptores operativos, saberes a trabajar, programas y recursos a utilizar en el 3r ciclo (5º de primaria), partiendo del Decreto 166/2022 de 5 de agosto, del Consell, d'ordenació i currículum de l'etapa d'Educació Primària (Comunidad Valenciana).

Descriptores Operativos:

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...

CD1. Realiza búsquedas guiadas en internet y hace uso de estrategias sencillas para el tratamiento digital de la información (palabras clave, selección de información relevante, organización de datos...) con una actitud crítica sobre los contenidos obtenidos.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales en diferentes formatos (texto, mesa, imagen, audio, video, programa informático...) mediante el uso de diferentes herramientas digitales para expresar ideas, sentimientos y conocimientos, respetando la propiedad intelectual y los derechos de autor de los contenidos que reutiliza.

CD3. Participa en actividades o proyectos escolares mediante el uso de herramientas o plataformas virtuales para construir nuevo conocimiento, comunicarse, trabajar cooperativamente, y compartir datos y contenidos en entornos digitales restringidos y supervisados de manera segura, con una actitud abierta y responsable ante su uso

CD4. Conoce los riesgos y adopta, con la orientación del docente, medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medio ambiente, y se inicia en la adopción de hábitos de uso crítico, seguro, saludable y sostenible de estas tecnologías.

CD5. Se inicia en el desarrollo de soluciones digitales sencillas y sostenibles (reutilización de materiales tecnológicos, programación informática por bloques, robótica educativa...) para resolver problemas concretos o retos propuestos de manera creativa, solicitando ayuda en caso necesario.

Relación de cada Descriptor operativo con los saberes y con recursos a utilizar:

| TERCER CICLE DE PRIMARIA | | |
|--|--|--|
| DESENVOLUPAMENT DE LA COMPETÈNCIA DIGITAL | | |
| Descriptor operatiu | Contingut desglossat | Programari / APP / Recurs. |
| CD 1 | Utilització de navegadors integrats en la plataforma Lliurex. | Firefox / Chrome |
| | Ús de funcions avançades en navegadors: marcadors, pàgines inici, navegació privada | GOOGLE / BUNIS / Kiddle / Buscador infantil/Progrés de cerca de Teams. |
| | Utilització de pestanyes de navegació . | |
| | Coneixement de diferents navegadors. | |
| | Localització d'eines de recerca. | |
| | Estructuració, organització i gestió de la informació en entorn d'emmagatzematge: moure, copiar. | Sistema de carpetes del SO. OneDrive |
| | Emmagatzematge d'informació mitjançant dispositius físics. | Lapis de memòria. |
| | Emmagatzematge d'informació en el núvol. | OneDrive / Share Point. |
| | Compartició d'informació a través de les plataformes oferides per AE. | |
| | Producció de textos breus mitjançant processadors de textos. | |
| | Síntesi d'informació amb processador de textos. | |
| | Elaboració de text en línia. | Open Office: Text Document Word MS Office 365. |
| | Processador de textos. Fitxer: Exportar a *.pdf. | |
| | Processador de textos. Inici: Justificació, interlineat. | |
| | Processador de textos. Inserció: Taules, numeració de pàgines. | |
| | Processador de textos. Revisió: Revisió ortogràfica. | |
| Elaboració de presentacions senzilles per exposar coneixement adquirit mitjançant Power Point. | | |

Taller de robótica y programación UpSteam. Modalidad A. Docente individual.

| | | |
|------|---|---|
| CD 2 | Elaboració de una presentació en línia. | Open Office: Presentation. Power Point MS Office 365. |
| | Presentacions. Inici: Justificació, interlineat. | |
| | Presentacions. Inserció: Àudio, vídeo. | |
| | Presentacions. Transicions. | |
| | Presentacions. Animacions. | |
| | Presentacions. Revisió: Revisió ortogràfica. | |
| | Gravació de so. | Audacity. (Programari Lliurex). |
| | Reproducció de vídeos mitjançant programes i aplicacions. | Plataformes vídeo compartit: STREAM Office 365 |
| CD 3 | Gravació de vídeos amb tauletes digitals, per exposar allò après, explicar idees o conceptes. | Tauletes de centre. |
| | Elements del correu electrònic: Assumpte, destinatari. | Outlook. |
| | Tipologia d'enviaments mitjançant correu electrònic: CC, CCO. | |
| | Enviament d'arxius adjunts a un correu electrònic. | |
| | Ús de carpetes a Outlook: esborrany, enviats, rebuts, brossa. | Word MS Office 365. Aules / Chat tutoritzat de Teams Netiqueta . |
| | Treballar de manera col·laborativa en el processador de textos en línia. | |
| | Comunicacions interpersonals en fòrum educatiu. | |
| | Utilització de les normes de netiqueta en les comunicacions interpersonals. | |
| | Coneixement del Calendari d'Outlook. | Calendari. |
| | Ús de plataformes educatives. | Aules / Teams |
| | Accés a plataforma Aules. | Aules |
| | Descarrega de documents en Aules. | |
| | Consulta de webs enllaçades en Aules. | |
| | Pujar trameses a Aules. | |
| | Consulta de qualificacions en Aules | Kahoot , Quizizz , Plickers , Lifeworksheets |
| | Ús de plataformes educatives per activitats interactives en entorns digitals. | |
| | Cal tenir molt en compte la LGPD per l'ús d'aquestes plataformes | |
| | Prevenció de conductes adictives envers l'ús de les TIC, jocs, o aplicacions. | Is4k: internet segura for kids . |
| | Control d'accés a webs poc adequades envers la seua edad. | Identitat digital . |
| | Identificació de conductes d'assetjament digitals. | Infografia identitat digital . |
| CD 4 | Conscienciació sobre la identitat digitals. | |
| | Presentació del concepte d'antivirus. | |
| | Coneixement sobre les opcions de privacitat en la navegació web | |
| CD 5 | Apagament dels dispositius després del seu ús com a mesura d'estalvi energètic. | Hàbits saludables, tecnologia sostenible . |
| | Sensibilització per l'impacte de la tecnologia en el medi ambient. | GCompris (Programari Lliurex) / Off-line (Jocs) |
| | Pensament computacional: Dames. | |
| | Pensament computacional: Escacs. | |
| | Pensament computacional: Seqüènciació d'instruccions senzilles per resoldre reptes. | Cody & Roby (Off-line) Cody & Roby Intef . (Off-line) |
| | Robòtica escolar. | Dispositius de centre |

4.3.- TECNOLOGÍAS DIGITALES EMPLEADAS

El taller ha profundizado en el aprendizaje del lenguaje de programación por bloques Makecode Arcade de Microsoft, plataforma gratuita y de código abierto, que permite crear videojuegos en 2D utilizando programación visual basada en bloques o en texto JavaScript. Permite iniciarse en la programación incluso con mods para Minecraft, es accesible a través de cualquier navegador web, y permite compartir los juegos creados con toda la comunidad y descargarlos en formato HEX para ejecutar el juego en Consolas programables de la marca Eleckfreaks que colabora con Microsoft Education.

Makecode Arcade cuenta con una comunidad activa que ofrece tutoriales y recursos para aprender el lenguaje de programación.

Makecode arcade es accesible desde cualquier ordenador, tablet o dispositivo con navegador web, y permite almacenar los proyectos en la nube si utilizamos nuestra cuenta de Microsoft. Esto permite que nuestros alumnos aprendan a trabajar en la nube, y también a descargar proyectos, instalarlos en consolas... siempre utilizando la cuenta de Identidad Digital del alumno que ha creado la Conselleria de Educación Valenciana para todos los alumnos desde Infantil a Educación Secundaria Obligatoria.

4.4.- ENFOQUE METODOLÓGICO

Actuaciones puestas en marcha:

La metodología ha sido eminentemente activa, familiarizando al alumnado mediante la práctica siguiendo algunos de los tutoriales interactivos que la plataforma Makecode Arcade ofrece. El alumnado se registró con su identidad Digital educativa (sesión 1) y realizaron el tutorial interactivo Monster Truck racer aprendiendo la función de los diferentes bloques de código mientras creaban su primer videojuego, siguiendo los pasos en sus portátiles mientras el profesor ayuda individualmente y resuelve dudas en el monitor interactivo de clase (sesiones 2 a 4). Una vez finalizadas las sesiones de tutorial, iniciamos el diseño de nuestro BLOCK GAMES – jumpy platformer. Creamos nuestro personaje, diseñamos con las herramientas de dibujo de Makecode Arcade tanto el personaje como el paisaje de las pantallas por donde pasa (sesiones 5 a 8).

En esta parte del taller, pasamos a trabajar en pequeños grupos de diseño, trabajando en grupos de paisaje, grupos de diseño de personaje, grupos de diseño de enemigos... Y en gran grupo tomamos decisiones sobre el diseño general de la temática del conjunto de juegos, que decidieron que querían que fuesen 6 juegos que pasan por 6 ciudades de la Comunidad Valenciana.

4.5.- DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Cronograma de ejecución:

GRUPO 1: Sesión 1 (25/09/24)- Registro en Makecode Arcade con su identidad digital y familiarización con la plataforma y bloques de código.

Sesiones 2 a 4 (2/10/24 a 16/10/24) -Práctica de programación con bloques Tutorial interactivo Monster Truck. Recibirán sus primeras recompensas (badges), insignia de programador, y diploma de programador/a.

Sesiones 5 a 8 (23/10/24 a 13/11/24) - Diseño inicial de nuestro Block games, jumpy platformer en grupos. Planteamientos de inicio, Fondos y ciudades. Héroes.

GRUPO 2: Sesión 1 (20/11/24)- Registro en Makecode Arcade con su identidad digital y familiarización con la plataforma y bloques de código.

Sesiones 2 a 4 (27/11/24 a 11/12/24) -Práctica de programación con bloques Tutorial interactivo Monster Truck. Recibirán sus primeras recompensas (badges), insignia de programador, y diploma de programador/a.

Sesiones 5 a 8 (18/12/24 a 22/01/25) - Diseño de nuestro Block games, jumpy platformer en grupos. Desarrollo de cada ciudad (6), héroe, coins y plataforma. Puntuación, vidas..

GRUPO 3: Sesión 1 (29/01/25)- Registro en Makecode Arcade con su identidad digital y familiarización con la plataforma y bloques de código.

Taller de robótica y programación UpSteam. Modalidad A. Docente individual.

Taller de robótica y programación UpSteam. Modalidad A. Docente individual.

Sesiones 2 a 4 (5/02/25 a 19/02/25) -Práctica de programación con bloques Tutorial interactivo Monster Truck. Recibiran sus primeras recompensas (badges), insignia de programador, y diploma de programador/a.

Sesiones 5 a 8 (26/02/25 a 19/03/25) - Diseño de nuestro Block games, jumpy platformer en grupos. Elección del nombre, diseños de portada con IA, diseño de Enemys y Coins. Depuración de problemas y mejoras de diseño.

GRUPO 4: Sesión 1 (26/03/25)- Registro en Makecode Arcade con su identidad digital y familiarización con la plataforma y bloques de código.

Sesiones 2 a 4 (2/04/25 a 16/04/25) -Práctica de programación con bloques Tutorial interactivo Monster Truck. Recibiran sus primeras recompensas (badges), insignia de programador, y diploma de programador/a.

Sesiones 5 a 8 (23/04/25 a 07/05/25) - Diseño de nuestro Block games, jumpy platformer en grupos. Práctica en multiplataformas (tablets, PCs, smartphones, videoconsolas Eleckfreaks...) Mejoras finales de diseño. Práctica de presentación al público. Creación del video-presentación para la FERIA Steam de la Universidad Politécnica de Valencia.

Publicación de nuestro proyecto en la plataforma DISCORD en el JAM de UpSteam6 de la UPV.

4.6.- IMPLICACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA

El proyecto recibió un gran seguimiento a través de los canales de comunicación del colegio. Al participar todo el alumnado de las 3 clases de 5º de primaria, se fletó un autobús de 60 plazas para que todo el alumnado, el equipo directivo y 7 profesores participasen directamente en la presentación del proyecto en la Feria UpSteam de la UPV, además de que muchas familias viajaron a Valencia para ver la presentación y premiación. La feria fué seguida en Streaming por Discord por muchas familias y profesorado a pesar de terminar sobre las 20:30 h de la tarde. Se dió publicidad por las redes sociales del Ayuntamiento local, la web del colegio y el canal de información del colegio en Telegram.

4.7.- EVALUACIÓN

Estrategias e instrumentos empleados. Utilizamos una evaluación continua, basada en la observación directa y en el registro de los productos desarrollados por el alumnado:

-Registro en Makecode Arcade con su Identidad Digital (perfil completo)

-Completar el tutorial interactivo Monster Truck (consecución de la insignia y diploma).

-Participación en el diseño del Block games Jumpy platformer (registro de participación).

Utilizamos como plantilla de registro de objetivos, los descriptores Operativos CD1 a CD5 y los Saberes básicos descritos en nuestro plan digital:

CD1. Realiza búsquedas guiadas en internet y hace uso de estrategias sencillas para el tratamiento digital de la información (palabras clave, selección de información relevante, organización de datos...) con una actitud crítica sobre los contenidos obtenidos.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales en diferentes formatos (texto, mesa, imagen, audio, video, programa informático...) mediante el uso de diferentes herramientas digitales para expresar ideas, sentimientos y conocimientos, respetando la propiedad intelectual y los derechos de autor de los contenidos que reutiliza.

CD3. Participa en actividades o proyectos escolares mediante el uso de herramientas o plataformas virtuales para construir nuevo conocimiento, comunicarse, trabajar cooperativamente, y compartir datos y contenidos en entornos digitales restringidos y supervisados de manera segura, con una actitud abierta y responsable ante su uso

CD4. Conoce los riesgos y adopta, con la orientación del docente, medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medio ambiente, y se inicia en la adopción de hábitos de uso crítico, seguro, saludable y sostenible de estas tecnologías.

CD5. Se inicia en el desarrollo de soluciones digitales sencillas y sostenibles (reutilización de materiales tecnológicos, programación informática por bloques, robótica educativa...) para resolver problemas concretos o retos propuestos de manera creativa, solicitando ayuda en caso necesario.

CONTENIDOS ESPECÍFICOS:

- Utiliza navegadores web integrados (Chrome, Firefox..)
- Utiliza marcadores en navegación, búsqueda de páginas (Makecode Arcade)
- Estructura la información (mueve, copia, desplaza bloques de código)
- Guarda información en dispositivos físicos USB, i en la NUBE (Onedrive).
- Grabación de vídeos para contar historias, con uso de dispositivos electrónicos.
- Uso de plataformas educativas y su identidad digital @alu.edu.gva.es
- Encendido y apagado de dispositivos electrónicos (ordenador portátil, etc).
- Desarrollo del pensamiento computacional, uso de bloques de código (lenguaje makecode y javascript), secuenciación de instrucciones sencillas enlazando bloques.

4.8.- MEDIDAS DE DIFUSIÓN

Medidas emprendidas para difundir la experiencia, mostrando evidencias (enlaces a noticias, RRSS, etc.):

El canal de Telegram de nuestro centro fue el medio de difusión principal de la experiencia, así como el canal de Telegram del Ayuntamiento de Moncofa, la web del centro, y a nivel regional, la aplicación de Discord de la Universidad Politécnica de Valencia, el diario digital ValenciaPlaza, y la web del proyecto UpSteam6 de la UPV. Listamos algunas de las noticias publicadas y capturas de las RRSS, así como enlace al telegram del centro (dia 7 mayo):
<https://rector.upv.es/feed/capilla-destaca-el-valor-educativo-y-solidario-de-los-proyectos-steam-en-la-gala-final-del-concurso-up-steam-6>

<https://upsteam.es/ganadores-de-up-steam6>

Taller de robótica y programación UpSteam. Modalidad A. Docente individual.

<https://robotica-educativa.hisparob.es/upsteam6-tecnologia-y-creatividad-para-cambiar-el-mundo-desde-las-aulas/>

<https://web.telegram.org/a/#-1001077520657>

Una edición de récord

La sexta edición del concurso Up!Steam reunió en la UPV a más de 4200 estudiantes de toda la Comunitat Valenciana

[08/05/2025]



Emoción, grandes ideas y mucho orgullo. Es lo que se respiraba este miércoles por la tarde en el pabellón de deportes de la Universitat Politècnica de València, que acogió la final de la sexta edición del concurso Up!Steam, organizado por la Cátedra STEAM del Consejo Social de la Universitat Politècnica de València, con la colaboración de Escuela de Ciencia.

Este concurso, que se ha convertido ya en la mayor cita educativa STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas) del país, ha batido todos sus récords: 4.234 estudiantes, 194 centros participantes y 257 proyectos presentados.

5.- EVIDENCIAS

Evidencias de las producciones generadas por el alumnado durante la experiencia educativa: enlace a productos digitales, imágenes y videos que muestren el trabajo realizado y los resultados obtenidos.

<https://pacomoliner.itch.io/games-jumping-x-la-cv-moncofa>

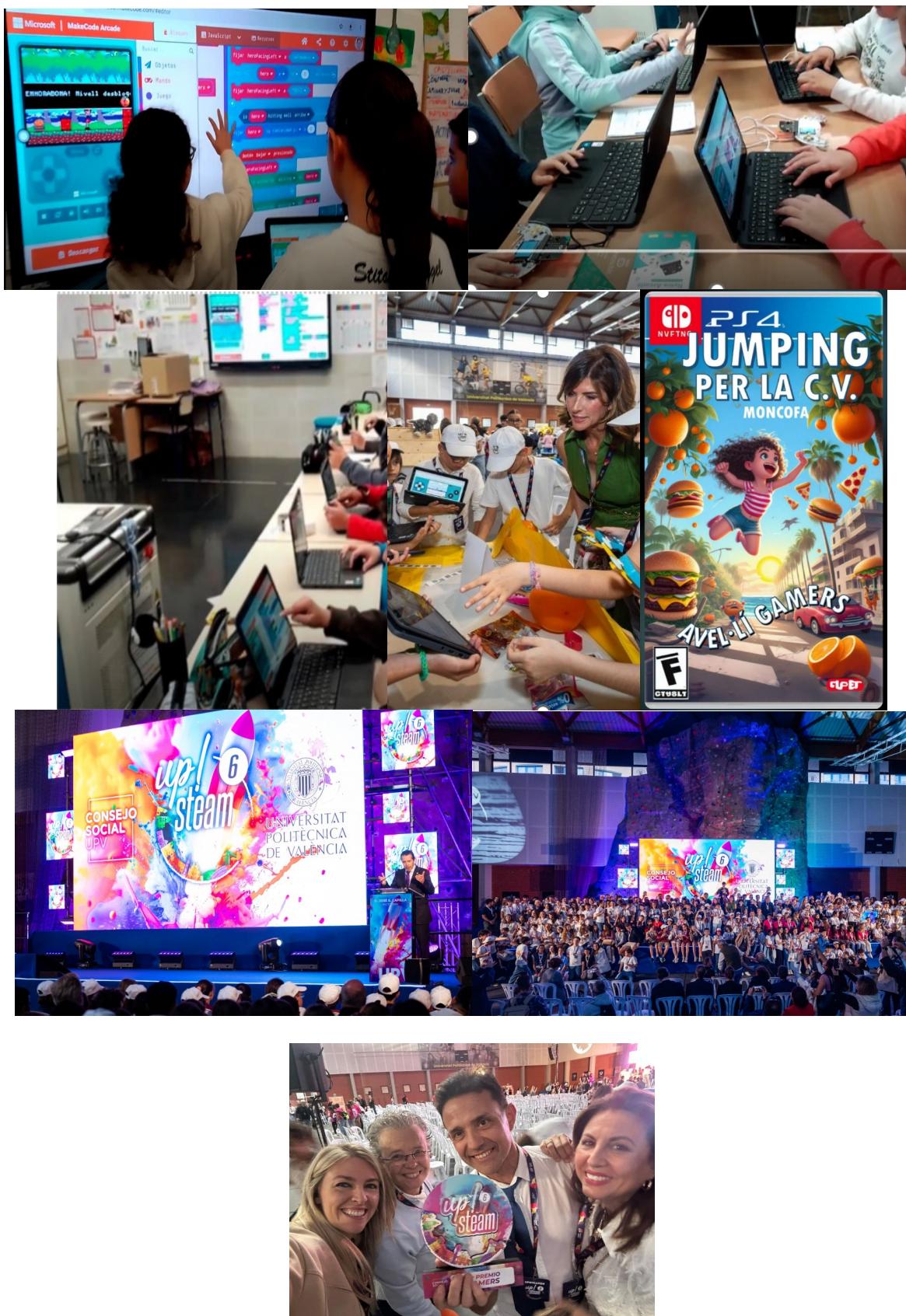
- En la web anterior de itch.io, se muestra el video realizado para el concurso UpSteam6, con autorización firmada de los padres/madres del alumnado participante para que se pueda hacer uso educativo del proyecto (cumpliendo con la LGPD).
- También esta web muestra la descripción del proyecto, así como enlaces a los proyectos creados por el alumnado, e imágenes de la realización de los videojuegos.

La siguiente web del proyecto, describe los proyectos ganadores y la repercusión de los proyectos:

<https://upsteam.es/ganadores-de-up-steam6>

A continuación añadimos imágenes de la realización de los proyectos en el aula.

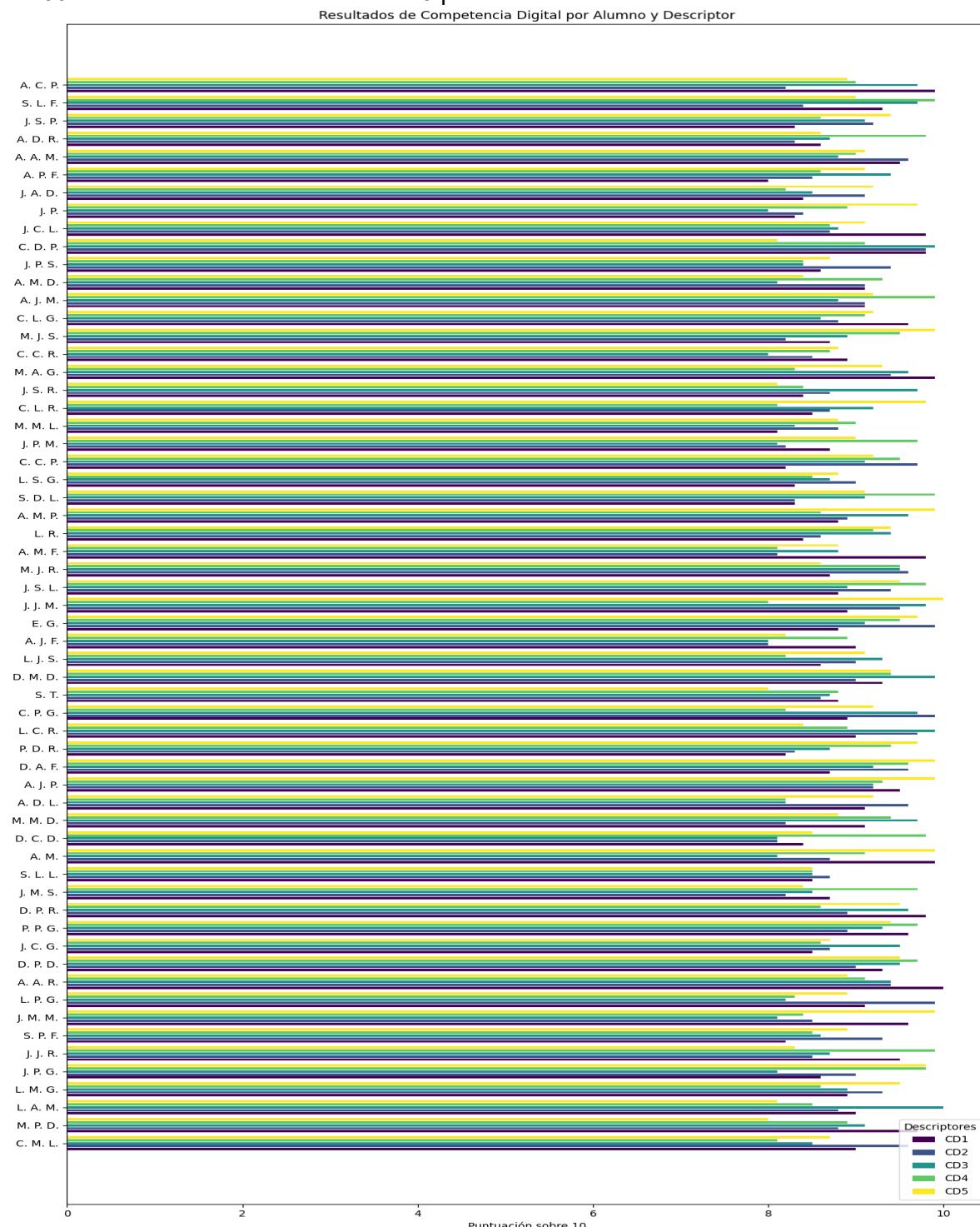
Taller de robótica y programación UpSteam. Modalidad A. Docente individual.



6.- VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS

Valoración de los resultados y beneficios alcanzados, haciendo especial referencia a la competencia digital del alumnado.

La valoración de los resultados de adquisición de la competencia digital mediante el análisis del cumplimiento de los descriptores operativos cd1 a cd5 en el alumnado muestra un alto grado de éxito, como se puede apreciar en el siguiente gráfico de análisis, realizado sobre los 60 alumnos con valoración sobre 10 puntos.



7.- INFORMACIÓN ADICIONAL

Como se puede verificar en la web UpSteam6 de la Universidad Politécnica de Valencia, el concurso y premiación no es económico ni recibe ninguna subvención, tampoco estando implicada ninguna institución política local, regional ni nacional, pues solamente es un evento académico para promocionar los valores de esfuerzo, ciencia y Steam que predica la Universidad, y la cátedra creada para ello. No habiendo sido premiado este proyecto por ninguna otra institución o Administración pública o privada.

Todas las imágenes del alumnado tienen el permiso parental para su difusión pública, cumpliendo con la LGPD.

La plataforma Makecode Arcade de Microsoft es de acceso libre, y el código abierto ofrece tanto sus tutoriales, como todos los juegos programados por cualquier usuario libremente. Facilitando la autoformación, la práctica, e inspirando a otros alumnos y profesores con los programas compartidos, que se pueden editar y aplicar a proyectos libremente.

Todos nuestros juegos premiados, permanecen en la plataforma y pueden ser modificados, descargados y disfrutados libremente Esperamos y deseamos que sirvan de inspiración, modelo y ejemplo para otros docentes y centros.

<https://arcade.makecode.com/#>