

-PROYECTO DE LAS ABEJAS: Un pensamiento computacional muy dulce.

A raíz de nuestras ganas por iniciar a los alumnos en el pensamiento computacional, se nos ocurrió aprovechar nuestra visita al CEIP TORRE RAMONA (Zaragoza), con el PROGRAMA MIRA Y ACTÚA, e iniciarnos en la robótica. Además, en el área de catalán se iba a trabajar el PROYECTO DE LAS ABEJAS relacionado fundamentalmente con el Área III de Descubrimiento y Exploración del Entorno. En esta Área, hemos trabajado para desarrollar también las destrezas lógico-matemáticas, nos hemos apoyado en el método científico y el pensamiento computacional, para iniciarse en la interpretación del entorno y responder de forma creativa a las situaciones y retos que se plantean aprovechando para trabajar también la naturaleza y el cuidado y conservación de nuestro entorno así como su uso sostenible y responsable.

-PROYECTO DE LAS ABEJAS: Un pensamiento computacional muy dulce.



-PROYECTO DE LAS ABEJAS: Un pensamiento computacional muy dulce.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

Nuestro centro, CEIP ARÉN, se encuentra en el municipio de Arén (Huesca) en la Comarca de la Ribagorza (al norte y al noreste limita con Sopeira, al este con el río Noguera Ribagorzana - frontera con Cataluña -, al sur con el municipio de Puente de Montañana, al suroeste con Monesma y Cajigar, al oeste con Isábena y al noroeste con el municipio de Beranuy), con 308 habitantes. De ahí su gran influencia con la lengua catalana, ya que está situado justo en la franja catalana.

El centro tiene actualmente 15 alumnos, 6 de Infantil y 9 de primaria.

Decir que es un centro plurilingüe: BRIT, dónde se imparte inglés en las áreas de NATURAL SCIENCE y LITERACY. Y por otra parte, se imparte el catalán en las áreas de CATALÀ y PLÀSTICA.

A raíz de nuestras ganas por iniciar a los alumnos en el pensamiento computacional, se nos ocurrió aprovechar nuestra visita al CEIP TORRE RAMONA (Zaragoza), con el PROGRAMA MIRA Y ACTÚA, e iniciarnos en la robótica. Además, en el área de catalán se iba a trabajar el PROYECTO DE LAS ABEJAS

El proyecto está relacionado fundamentalmente con el Área III de Descubrimiento y Exploración del Entorno. En esta Área, hemos trabajado para desarrollar también las destrezas lógico-matemáticas, nos hemos apoyado en el método científico y el pensamiento computacional, para iniciarse en la interpretación del entorno y responder de forma creativa a las situaciones y retos que se plantean aprovechando para trabajar también la naturaleza y el cuidado y conservación de nuestro entorno así como su uso sostenible y responsable. De esta manera, quisimos darle sentido a esta formación.

Se trata de un trabajo pensado bajo una perspectiva Constructivista en el que como establece el Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, la Educación Infantil contribuirá a desarrollar en los niños y las niñas las capacidades que les permitan (art. 8, OBJETIVOS

-PROYECTO DE LAS ABEJAS: Un pensamiento computacional muy dulce.

GENERALES DE ETAPA). Con nuestro Proyecto, hemos trabajado fundamentalmente:

b) Observar y explorar su entorno familiar, natural, cultural y social.

f) Desarrollar habilidades Comunicativas en los diferentes Lenguajes y Formas de Expresión.

g) Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en la lectura y en la escritura.

Una vez empezado el proyecto elaboramos todo el material necesario para hacer pensar matemáticamente a través del ABN (palos con abejas y el número que le relaciona)

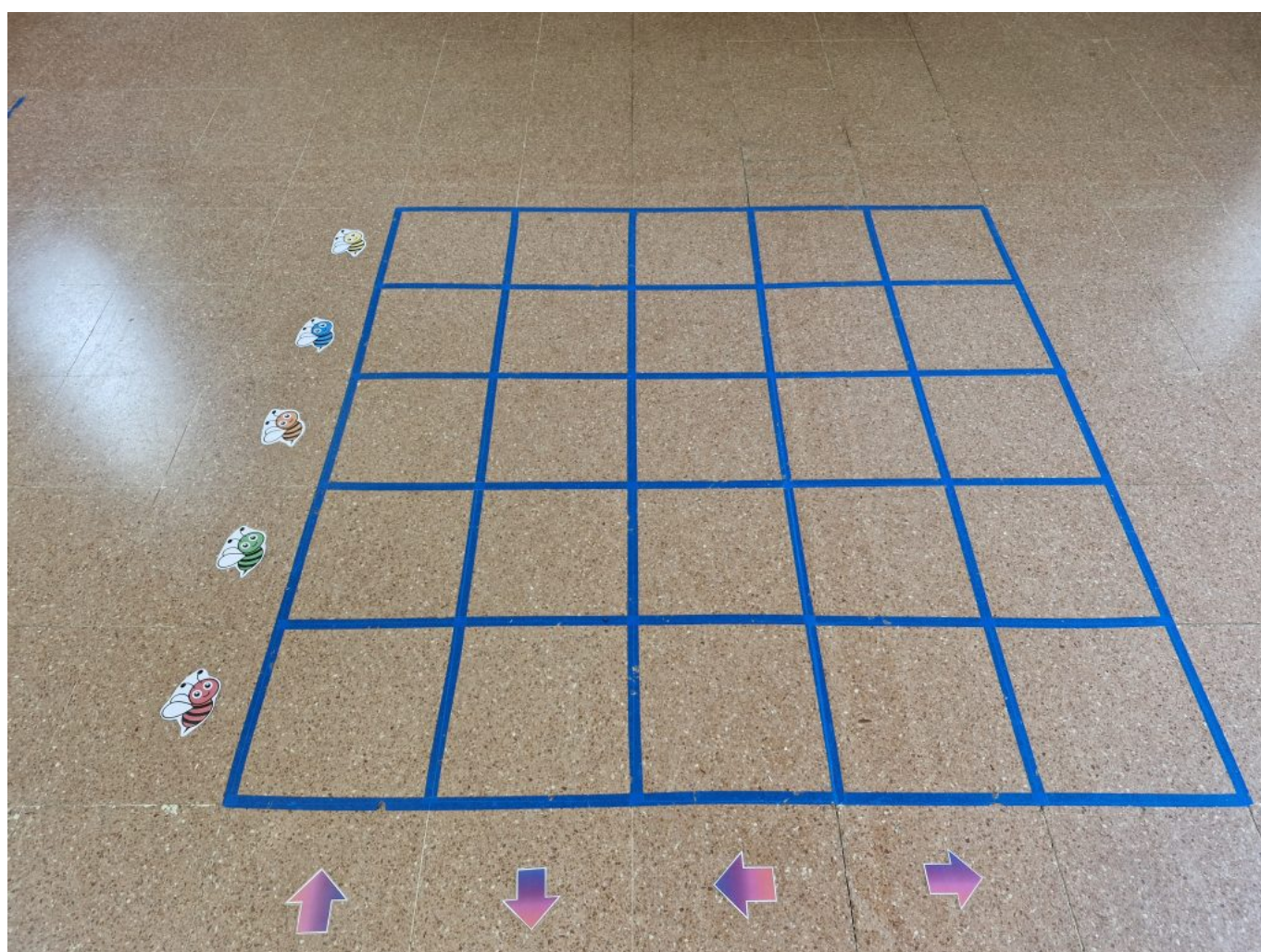
-PROYECTO DE LAS ABEJAS: Un pensamiento computacional muy dulce.



-PROYECTO DE LAS ABEJAS: Un pensamiento computacional muy dulce.

Conteo hasta la decena en 3 años y conteo hasta el 50 en 4 años y conteo hasta la centena en 5 años.

Hemos elaborado también unas abejas de colores con flechas para que dentro del cuadrado de doble entrada que hemos marcado en el suelo del aula de infantil para que sean capaces de orientarse de forma manipulativa.



De esta manera en el lateral izquierdo se colocarán las flechas y en la parte superior las distintas abejas de colores. Se les repartirá boca abajo una abeja de color y la tendrán que colocar dónde ellos quieran teniendo en cuenta el color y la dirección de la cabeza de la misma

-PROYECTO DE LAS ABEJAS: Un pensamiento computacional muy dulce.



Otra de las actividades propuestas es que les decimos el color de la abeja y la dirección y ellos (nuestros alumnos) serán los que deben entrar dentro del cuadro de doble entrada y cumplir las premisas que se les ha ordenado.

En otra sesión hemos repartido palos de helado con abejas pegadas y con el número abajo, teniendo que reconocer la cantidad que tienen. Después le hemos dado otro para que sumaran la cantidad total de abejas que tenían y así comparar entre ellos quién tenía más o menos. Curiosamente, algunos de ellos han llegado a la decena y se han dado cuenta que sin tener el mismo número de abejas han conseguido llegar a la decena.

-PROYECTO DE LAS ABEJAS: Un pensamiento computacional muy dulce.



En asamblea hemos jugado con el dado que tenemos en el aula y lo han ido tirando y en un palo sin abejas han colocado el número de gomas que aparecía en el dado. Posteriormente han pensado la cantidad de gomas que han necesitado para llegar a la decena.

-PROYECTO DE LAS ABEJAS: Un pensamiento computacional muy dulce.



-PROYECTO DE LAS ABEJAS: Un pensamiento computacional muy dulce.

También hemos elaborado una ficha dónde aparecen abejas dentro y fuera de dos colmenas y deben hacer la suma con ayuda de los palos que han estado manipulando. Para los más pequeños hemos elaborado otra ficha dónde había abejas fuera y abejas dentro de la colmena que han tenido que sumar de igual manera.

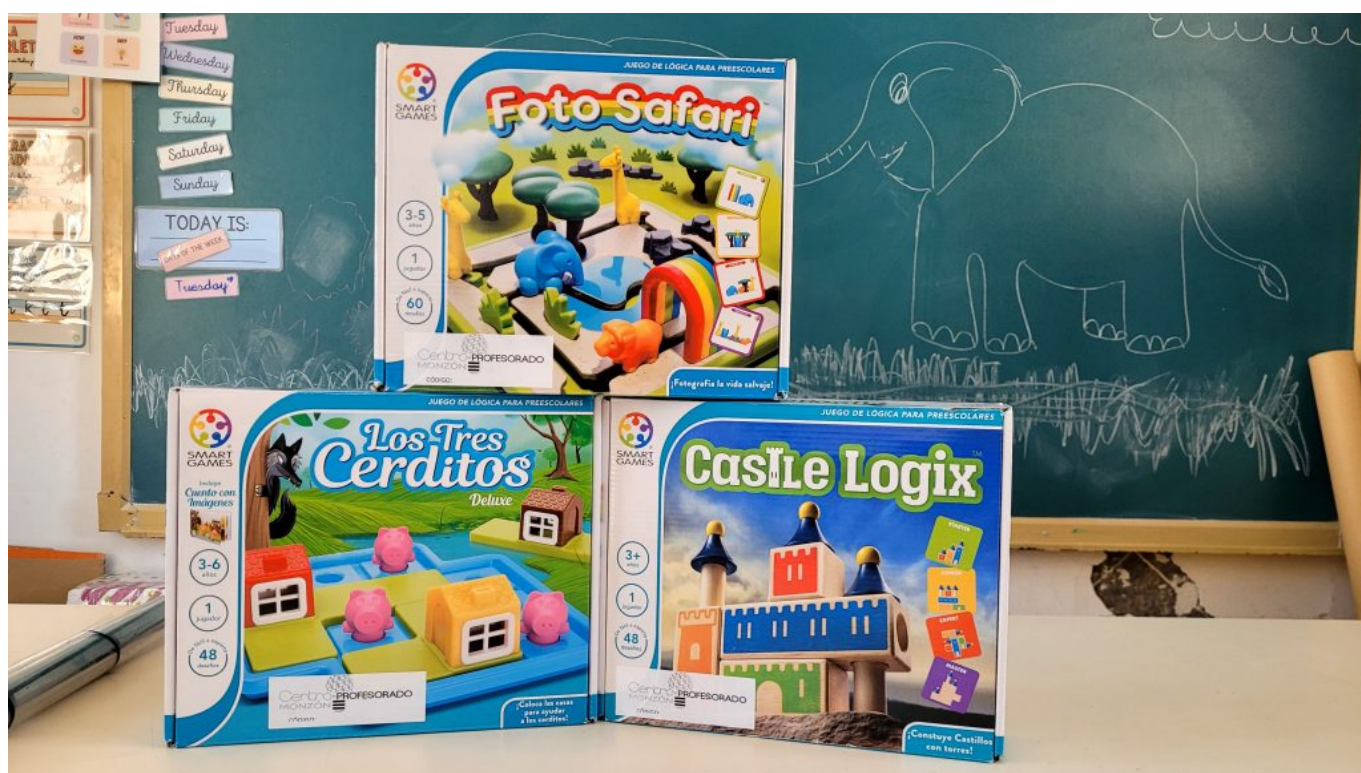
-PROYECTO DE LAS ABEJAS: Un pensamiento computacional muy dulce.



-PROYECTO DE LAS ABEJAS: Un pensamiento computacional muy dulce.

Aprovechando el material que nos brindaron el Centro del Profesorado de Monzón y el cual hemos utilizado con sumo cuidado y con gran admiración, los DESENCHUFABLES (Castle Logix, Foto Safari, Los Tres Cerditos).

es un material que hemos utilizado en muchas ocasiones y que provoca en los alumnos gran interés, entusiasmo y ganas de no dejar de jugar a pensar. Es un material que ayuda al alumno al pensamiento computacional y que en equipo se ayudan a buscar la solución a los diferentes retos que nos plantea cada uno de ellos.



-PROYECTO DE LAS ABEJAS: Un pensamiento computacional muy dulce.



Una vez se ha jugado a los DEENCHUFABLES, hemos procedido a utilizar la BEE BOT (el centro disponía de una y el CP de Monzón nos ha prestado 3 más), otro material muy aconsejable, que encima nos venía muy bien con nuestro PROYECTO DE LAS ABEJAS, ya que no deja de ser una abeja en movimiento.

-PROYECTO DE LAS ABEJAS: Un pensamiento computacional muy dulce.



Se les ha presentado y se les ha enseñado las diferentes funciones. Con ayuda de las tarjetas que posee la BEE BOT, han podido entender mejor que cada paso que ordenan es el que hará

-PROYECTO DE LAS ABEJAS: Un pensamiento computacional muy dulce.

nuestra “abeja robótica”.

Para ello hemos tenido que utilizar las alfombras dónde hemos colocado las abejas de colores a las que tenían que llegar. Ellos mismos buscaban diferentes caminos a llegar al objetivo. De igual manera, que lo fueron complicando haciendo mayor número de movimientos y usando la marcha atrás.

No ha sido frustrante, todo lo contrario, les ha incentivado a buscar la solución correcta para conseguir su objetivo.

Aprovechando las fichas que nos dejaron desde el CP de Monzón hemos hecho la representación en papel de lo que hemos vivenciado y experimentado.

También hemos utilizado los diferentes tapices de letras y números para buscar cada una de las letras de las palabras relacionadas con el PROYECTO DE LAS ABEJAS. Y con los números hemos resueltos diferentes retos matemáticos, llegando a la decena.

Se ha trabajado de forma globalizada las áreas de Educación Infantil, pero de forma más específica se ha trabajado el Área III: ÁREA DE DESCUBRIMIENTO Y EXPLORACIÓN DEL ENTORNO.

Mónica Capilla Álvarez

Yolanda Asín Marco

CEIP Arén

ANEXO I

1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- DEE1. Identificar las características de materiales, objetos y colecciones y establecer relaciones entre ellos, mediante la exploración y la manipulación sensorial y manejo de herramientas sencillas para descubrir y crear una idea cada vez más completa del mundo desarrollando las destrezas lógico matemáticas.
- DEE2. Desarrollar de manera progresiva, los procedimientos del método científico y las destrezas del pensamiento computacional, a través de la observación y manipulación de objetos, para iniciarse en la interpretación del entorno y responder de forma creativa a las situaciones y retos que se plantean.
- DEE3. Reconocer elementos de la naturaleza, mostrando interés por los hábitos que inciden sobre ella, para apreciar la importancia del uso sostenible, el cuidado y la conservación del entorno en la vida de las personas.

2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

En cuanto a los Criterios de Evaluación:

1.1. Establecer distintas relaciones entre los objetos a partir de sus cualidades o atributos mostrando curiosidad e interés.

1.2. Emplear los números y los cuantificadores básicos.

1.3. Ubicarse adecuadamente en los espacios jugando con el propio cuerpo y con los objetos.

2.3. Plantear hipótesis, verificándolas a través de la manipulación y la actuación.

2.5. Programar secuencias de acciones desarrollando habilidades básicas de pensamiento computacional.

2.6. Participar en proyectos colaborativos, compartiendo y valorando opiniones propias y ajenas, expresando conclusiones personales.

-PROYECTO DE LAS ABEJAS: Un pensamiento computacional muy dulce.

2.7. Participar en salidas que permiten observar su entorno mostrando actitud de respeto hacia el patrimonio natural y cultural.

3. *SABERES BÁSICOS.*

- Cualidades o atributos de los objetos. Relaciones de Orden, correspondencia, clasificación y comparación de las abejas.
- Cuantificadores básicos.
- Nociones espaciales básicas en relación con el propio cuerpo y otros objetos.
- Estrategias de construcción de nuevos conocimientos, relaciones y conexiones entre lo conocido y lo novedoso.
- Interacciones de calidad con las personas adultas, con iguales y con su entorno natural y sociocultural.
- Estrategias para proponer soluciones: creatividad, diálogo, imaginación y descubrimiento.
- Cualidades o atributos de los objetos. Relaciones de Orden, correspondencia, clasificación y comparación.
- Nociones espaciales básicas en relación con el propio cuerpo, los objetos y las acciones.
- Iniciativa en la búsqueda de acuerdos o consensos en la toma de decisiones.
- Respeto y empatía por los seres vivos y por los recursos naturales.

COMPETENCIAS CLAVE:

- Competencia en Comunicación Lingüística (CL)

-PROYECTO DE LAS ABEJAS: Un pensamiento computacional muy dulce.

- Competencia Plurilingüe (CP)
- Competencia Matemática y en ciencia tecnología e ingeniería (STEM)
- Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA)
- Competencia Digital (CD)
- Competencia Emprendedora (CE)

4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Como referencia tomaremos a la Orden 853/22 en su Capítulo III: Evaluación, teniendo en cuenta el carácter, los referentes y los documentos de evaluación que aparecen en dicha orden.

Hemos realizado:

- Una EVALUACION INICIAL: Donde hemos valorado y comprobado los conocimientos previos del grupo a través de la técnica de observación en una propuesta de conversación acerca del tema central del proyecto. Como instrumento de recogida de información, hemos usado el DIARIO DE AULA.
- En nuestra EVALUACIÓN CONTINUA: Evaluaremos cada objetivo didáctico del, proyectos, con diferentes instrumentos de evaluación: Tablas de observación, rúbricas sencillas o tablas de análisis de tareas. Las técnicas de evaluación serán principalmente la observación y la recogida de datos. Los indicadores de logro o criterios de evaluación serán del 1 al 4.
- También realizamos una AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNADO: Para ello, Implicamos a nuestros alumnos en la evaluación empleando como técnica el Semáforo, cada color será un indicador de logro, GRADUADOS EN DIFICULTAD, en el que se situarán ellos mismos.
- Por último, y no por ello menos importante, llevamos a cabo La EVALUACIÓN FINAL del proyecto y La EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE, donde Evaluaremos aspectos organizativos y de coordinación docente como por ejemplo:

-PROYECTO DE LAS ABEJAS: Un pensamiento computacional muy dulce.

- LOS ESPACIOS, TIEMPOS Y RECURSOS HAN SIDO SUFICIENTES.
- LA COORDINACIÓN CON EL RESTO DE MAESTROS DEL CENTRO
- LA COLABORACIÓN (SI LA HA HABIDO) CON LAS FAMILIA HA SIDO POSITIVA.
- ETC

COMO TÉCNICAS: OBSERVACIÓN Y RECOGIDA DE DATOS Y COMO INSTRUMENTO: UN CUESTIONARIO, CUYOS INDICADORES SERÁN (SI, NO O NECESITA MEJORAR)

Si se considera relevante se incluirá lo que se considere oportuno en la Memoria de Final de curso (Documento anual que se recoge en la PGA, según Orden 26 junio 2014) a través del consenso y bajo ACTA de la coordinadora del equipo didáctico de infantil.