SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

VIDEOJUEGOS SOLIDARIOS MATH

Juega y ayuda a los demás

JOSÉ JOAQUÍN YELO CARRASCO

CURSO
4º ESO

MATERIA
MATEMÁTICAS B

TEMPORALIZACIÓN
10 sesiones

Junta de Andalucía
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

Junta de Andalucía

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Dirección General de Innovación y Formación del Profesorado

MATERIAL DIDÁCTICO ELABORADO POR JOSÉ JOAQUÍN YELO CARRASCO, MIEMBRO DEL EQUIPO DE EXPERTOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO STEM CONVOCADO POR LA RESOLUCIÓN DE 01 DE SEPTIEMBRE DE 2025(1).

EDITA:

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional. Junta de Andalucía.

FECHA:

27 de Mayo de 2026

CITA RECOMENDADA:

Yelo Carrasco, José Joaquín. (2026). *Situación de aprendizaje: Videojuegos Solidarios MATH, juega y ayuda a los demás.* Sevilla: Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional.
Diponible en pdf:
https://www.saberesbasicos.com/sdastem/index.html

DERECHOS DE AUTOR:
Videojuegos solidarios MATH, juega y ayuda a los demás © 2026 por José Joaquín Yelo Carrasco tiene licencia CC BY-NC-SA 4.0. Para ver una copia de esta licencia, visite https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

La imagen de la portada y las imágenes numeradas del 1 al 25 han sido generadas mediante ChatGPT (OpenAI, versión 2026) [Modelo de IA generadora de imágenes]. https://chatgpt.com

(1) RESOLUCIÓN DE 01 DE SEPTIEMBRE DE 2025, CONJUNTA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INNOVACIÓN Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO Y DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PARTICIPACIÓN E INCLUSIÓN EDUCATIVA, POR LA QUE SE ARTICULA LA INTEGRACIÓN Y UNIFICACIÓN DE LOS DISTINTOS PROGRAMAS EDUCATIVOS GESTIONADOS POR AMBAS DIRECCIONES, SE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO DE PARTICIPACIÓN EN LOS MISMOS, ASÍ COMO SU ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA EL CURSO ACADÉMICO 2025/2026

Índice

01 **Identificación**

Curso 4
Título 4
Materia 4

02 **Justificación y temporalización**

Justificación 4
Temporalización 4

03 **Concreción curricular**

Criterios de evaluación 4
Saberes básicos 4
Competencias específicas del área/materia 5
Descriptores operativos 5

04 **Secuenciación didáctica**

Producto final 5
Actividad 1: Lluvia de ideas y presentación del proyecto solidario 6
Actividad 2: Crear un juego de simulación y exploración geométrica 8
Actividad 3: Movimientos en el plano para tu videojuego 10
Actividad 4: Diseño del videojuego matemático 12
Actividad 5: Evento “Videojuegos Solidarios” 14
Actividad 6: Evaluación y reflexión final 16

05 **Evaluación de la práctica docente**

Indicadores para mi reflexión 18

06 **Instrumendos de evaluación**

1: Rubrica para la evaluación de los criterios por el profesorado 18
2: Diana de autoevaluación 19

07 **Anexos**

ANEXO I: Recursos digitales y procesos cognitivos implicados 20

Videojuegos Solidarios MATH

Juega y ayuda a los demás

1 IDENTIFICACIÓN

1. Curso
4º E.S.O.

2.Título
Videojuegos Solidarios MATH.
Juega y ayuda.

3.Materias
Matemáticas B

2 JUSTIFICACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

1. Justificación

Con el doble objetivo de conseguir aportaciones del alumnado del centro para el banco de alimentos de la localidad y trabajar la geometría y los movimientos en el plano, el alumnado creará videojuegos relacionados con los saberes básicos de la propuesta. El resto del alumnado podrá jugar durante el recreo en el aula de informática a cambio de donar un alimento no perecedero. Antes y durante la actividad, el alumnado creador explicará qué contenidos matemáticos aparecen en cada juego

2. Temporalización

10 sesiones

3 CONCRECIÓN CURRICULAR

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	• MAB.4.C.1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.
5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	• MAB.4.C.3. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana presentes en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.
8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.	• MAB.4.E.3.2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.

Videojuegos Solidarios MATH

Juega y ayuda a los demás

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL ÁREA/MATERIA	DESCRIPTORES OPERATIVOS
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	CL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.

4 SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL

1. Denominación

Videojuego matemático de temática geométrica.

2. Definición

Videojuego relacionado con la geometría y los movimientos del plano, que elaborará el alumnado en la plataforma Microsoft Makecode Arcade. En el aula de informática se instalarán todos en todos los ordenadores, y se podrá elegir al que jugar.

Imagen 1:

Videojuegos Solidarios MATH

Juega y ayuda a los demás

ACTIVIDAD 1: LLUVIA DE IDEAS Y PRESENTACIÓN DEL PROYECTO SOLIDARIO

1.TIPO DE ACTIVIDAD

Actividad grupal de motivación inicial, debate y lluvia de ideas en gran grupo.

2. TEMPORALIZACIÓN

1 sesión (60 minutos)

3. RECURSOS

- Aula con proyector digital
- Dispositivos móviles.
- Plataforma Mentimeter.
- Presentación del proyecto.

Recursos digitales:

- ONU ODS 1: Fin de la pobreza.
- Informe pobreza INE.

4. TRAZABILIDAD

Introducción al proyecto mediante análisis social, lluvia de ideas y reflexión sobre videojuegos y solidaridad.

5.CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.
- 8.1. Comunicar ideas, conclusiones y razonamientos matemáticos utilizando diferentes medios con claridad y coherencia.

6. EJERCICIOS

Ejercicio 1: Visualización y análisis de datos reales sobre pobreza y banco de alimentos mediante gráficos y estadísticas del INE.
El alumnado analizará gráficos, porcentajes y datos estadísticos reales relacionados con la pobreza y la exclusión social para comprender la finalidad solidaria del proyecto y reflexionar sobre la importancia de la colaboración ciudadana.

Imagen 2:

Ejercicio 2: Lluvia de ideas colaborativa sobre:

- **posibles videojuegos,**
- **mecánicas relacionadas con geometría,**
- **movimientos en el plano,**
- **ideas solidarias para el evento.**

Los estudiantes propondrán ideas para el diseño de videojuegos relacionados con la geometría, los movimientos en el plano y la temática solidaria, compartiendo propuestas de mecánicas, escenarios y objetivos del juego.

Imagen 3:

Ejercicio 3: Debate guiado:
"¿Cómo pueden los videojuegos ayudar a mejorar la sociedad?"
El alumnado participará en un debate en el que analizará el potencial educativo y social de los videojuegos como herramienta para sensibilizar y promover valores solidarios.

Imagen 4:

Ejercicio 4: Creación de un mural digital colaborativo con propuestas iniciales de videojuegos matemáticos.
Los estudiantes organizarán y compartirán sus ideas mediante un mural digital colectivo que servirá como punto de partida para el diseño posterior de los videojuegos.

Imagen 5:

7. METODOLOGÍAS

- Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).
- Gamificación.
- Aprendizaje cooperativo.
- Aprendizaje basado en retos.
- Pensamiento crítico y reflexión social.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD / DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA)

- Uso de apoyos visuales y ejemplos guiados.
- Participación oral y escrita flexible.
- Agrupamientos heterogéneos.
- Andamiaje mediante preguntas guía.
- Opciones múltiples de expresión (oral, escrita o digital).
- Adaptación del nivel de complejidad de las propuestas.

Videojuegos Solidarios MATH

Juega y ayuda a los demás

ACTIVIDAD 2: CREAR UN JUEGO DE SIMULACIÓN Y EXPLORACIÓN GEOMÉTRICA

1.TIPO DE ACTIVIDAD

Actividad grupal de experimentación y simulación digital en aula de informática.

2. TEMPORALIZACIÓN

1 Sesión (60 minutos)

3. RECURSOS

- Aula de informática.
- Ordenadores con acceso a internet.
- GeoGebra
- Actividades digitales interactivas.

4. TRAZABILIDAD

Exploración de movimientos y transformaciones geométricas mediante simulaciones y retos visuales interactivos.

5.CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.
- 5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.

6. EJERCICIOS

Ejercicio 1: Manipulación de figuras geométricas en GeoGebra para identificar simetrías, traslaciones, giros, homotecias:
El alumnado utilizará GeoGebra para experimentar con simetrías, traslaciones, giros y homotecias, observando cómo se transforman las figuras geométricas mediante diferentes movimientos.

Imagen 6:

Ejercicio 2: Resolución de retos visuales relacionados con movimientos en el plano.
Los estudiantes resolverán desafíos interactivos en los que deberán identificar y aplicar distintos movimientos geométricos para alcanzar una solución.

Imagen 7:

Videojuegos Solidarios MATH

Juega y ayuda a los demás

Ejercicio 3: Análisis de videojuegos clásicos para detectar elementos geométricos y transformaciones matemáticas.
El alumnado observará videojuegos conocidos para localizar ejemplos reales de figuras geométricas y transformaciones presentes en personajes, escenarios y objetos.

Imagen 8:

Ejercicio 4: Diseño rápido de un nivel sencillo donde el personaje deba aplicar movimientos geométricos.
Los estudiantes diseñarán una propuesta básica de nivel en la que el avance del personaje dependa de la utilización de movimientos y transformaciones geométricas.

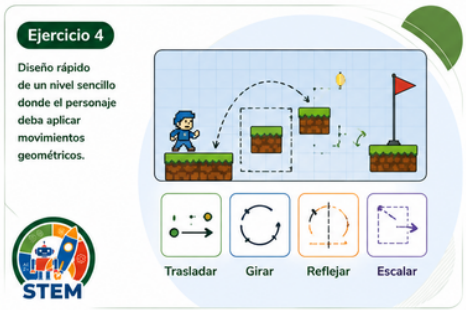


Imagen 9:

7. METODOLOGÍAS

- Aprendizaje manipulativo digital.
- Aprendizaje por descubrimiento.
- Gamificación.
- Pensamiento computacional.
- Resolución de problemas.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD / DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA)

- Actividades multiniveladas.
- Uso de simulaciones visuales e interactivas.
- Tutoría entre iguales.
- Ritmos flexibles de trabajo.
- Posibilidad de repetir actividades autocorregibles.
- Refuerzo visual y guiado paso a paso.

ACTIVIDAD 3: MOVIMIENTOS EN EL PLANO PARA TU VIDEOJUEGO

1.TIPO DE ACTIVIDAD

Actividad individual multinivelada de exploración, resolución de problemas y aprendizaje interactivo.

2. TEMPORALIZACIÓN

2 sesiones (120 minutos)

3. RECURSOS

- Aula de informática.
- Ordenadores con acceso a internet.
- Recursos REA-DUA de la Junta de Andalucía.
- GeoGebra.
- Cuaderno digital

4. TRAZABILIDAD

Resolución de actividades digitales y construcciones geométricas adaptadas a distintos ritmos de aprendizaje.

5.CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.
- 5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.

6. EJERCICIOS

Ejercicio 1: Resolución de puzzles geométricos digitales mediante movimientos y transformaciones.
El alumnado resolverá puzles interactivos en los que deberá aplicar movimientos en el plano para completar figuras o alcanzar determinados objetivos.

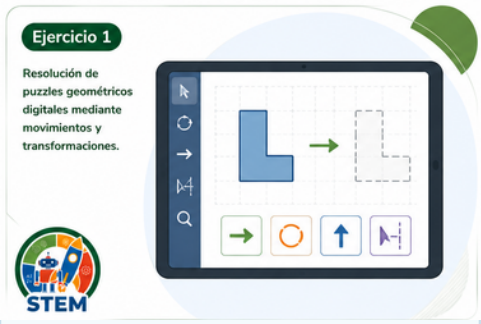


Imagen 10:

Ejercicio 2: Actividades interactivas sobre simetrías, giros, traslaciones y coordenadas.
Los estudiantes realizarán ejercicios digitales destinados a reforzar la comprensión y aplicación de los principales movimientos geométricos.

Imagen 11:

Ejercicio 3: Creación de pequeñas construcciones geométricas en GeoGebra.
El alumnado diseñará construcciones geométricas sencillas utilizando herramientas digitales para representar transformaciones y relaciones espaciales.

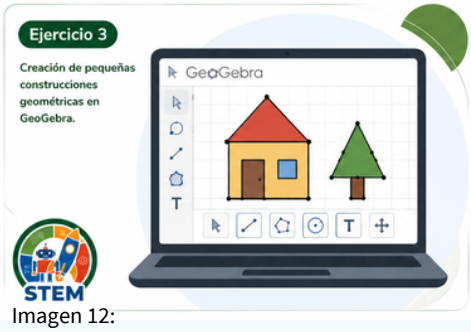


Imagen 12:

Ejercicio 4: Resolución de retos multinivelados adaptados al ritmo del alumnado.
Los estudiantes afrontarán desafíos con distintos niveles de dificultad para consolidar los aprendizajes según sus necesidades y progresos individuales.

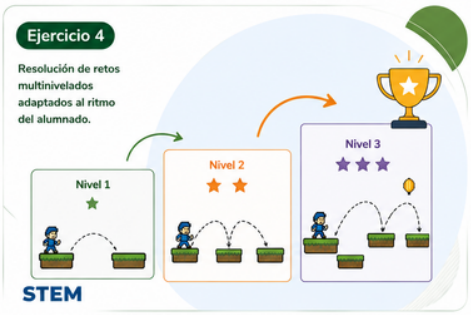


Imagen 13:

7. METODOLOGÍAS

- Aprendizaje autónomo guiado.
- Aprendizaje multinivel.
- Resolución de problemas.
- Pensamiento computacional.
- Gamificación.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD / DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA)

- Actividades con distintos niveles de dificultad.
- Apoyos visuales constantes.
- Retroalimentación inmediata.
- Opciones múltiples de representación.
- Flexibilidad en tiempos y formas de respuesta.

Videojuegos Solidarios MATH

Juega y ayuda a los demás

ACTIVIDAD 4: DISEÑO DEL VIDEOJUEGO MATEMÁTICO

1.TIPO DE ACTIVIDAD

Actividad individual de creación digital y programación.

2. TEMPORALIZACIÓN

4 sesiones (240 minutos)

3. RECURSOS

- Aula de informática.
- Plataforma Microsoft MakeCode Arcade.
- Tutoriales guiados.
- Plantillas de diseño de videojuegos.

4. TRAZABILIDAD

Diseño y programación de un videojuego matemático utilizando geometría y movimientos en el plano.

5.CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.
- 5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.

6. EJERCICIOS

Ejercicio 1: Diseño del personaje principal y escenario geométrico.
El alumnado diseñará los elementos visuales principales del videojuego, incorporando figuras geométricas y estructuras relacionadas con los contenidos matemáticos trabajados.

Imagen 14:

Ejercicio 2: Programación de movimientos en el plano: desplazamientos, giros y simetrías.
Los estudiantes programarán desplazamientos, giros y simetrías para controlar el comportamiento de personajes y objetos dentro del videojuego.

Imagen 15:

Videojuegos Solidarios MATH

Juega y ayuda a los demás

Ejercicio 3: Creación de obstáculos y retos matemáticos dentro del videojuego.
El alumnado incorporará desafíos relacionados con la geometría y los movimientos en el plano para que los jugadores deban aplicar conocimientos matemáticos durante la partida.

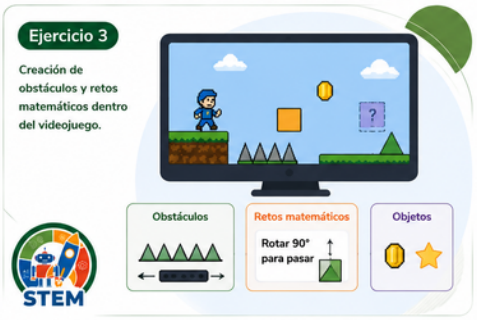


Imagen 16:

Ejercicio 4: Prueba y corrección de errores del videojuego.
Los estudiantes comprobarán el funcionamiento del juego, detectarán posibles errores y realizarán las mejoras necesarias para optimizar la experiencia de juego.

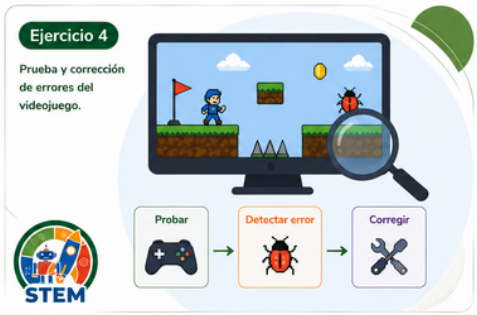


Imagen 17:

7. METODOLOGÍAS

- Aprendizaje Basado en Proyectos.
- Pensamiento computacional.
- Aprendizaje creativo.
- Gamificación.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD / DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA)

- Tutoriales paso a paso.
- Trabajo por niveles de complejidad.
- Posibilidad de reutilizar plantillas.
- Apoyo entre iguales.
- Opciones de personalización del producto final.

Videojuegos Solidarios MATH

Juega y ayuda a los demás

ACTIVIDAD 5: EVENTO "VIDEOJUEGOS SOLIDARIOS"

1.TIPO DE ACTIVIDAD

Actividad grupal de exposición, dinamización y aprendizaje-servicio.

2. TEMPORALIZACIÓN

1 sesión durante el recreo solidario.

3. RECURSOS

- Aula de informática.
- Ordenadores con videojuegos instalados.
- Carteles publicitarios.

4. TRAZABILIDAD

Desarrollo del evento solidario donde el alumnado presenta y comparte sus videojuegos educativos.

5.CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.
- 8.1. Comunicar ideas, conclusiones y razonamientos matemáticos utilizando diferentes medios con claridad y coherencia.

6. EJERCICIOS

Ejercicio 1: Explicación oral de los videojuegos al alumnado participante.
El alumnado presentará sus videojuegos al resto de compañeros del centro, explicando las mecánicas de juego y los contenidos matemáticos incorporados.

Imagen 18:

Ejercicio 2: Gestión del aula de videojuegos y recogida solidaria de alimentos, en colaboración con el alumnado del resto de las materias implicadas
Los estudiantes colaborarán en la organización del evento, coordinando la participación de los visitantes y la recogida de alimentos destinados al banco de alimentos.

Imagen 19:

Ejercicio 3: Demostración de los conceptos matemáticos presentes en cada juego.
El alumnado mostrará ejemplos prácticos de cómo aparecen la geometría y los movimientos en el plano dentro de los videojuegos desarrollados.

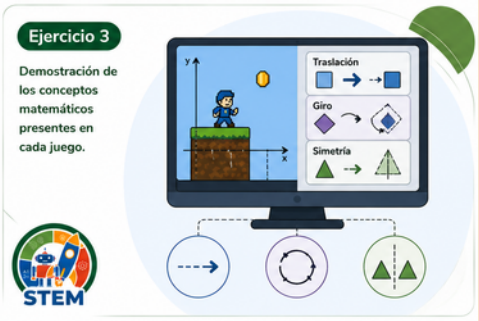


Imagen 20:

Ejercicio 4: Registro de participación y alimentos recogidos.
Los estudiantes recopilarán datos sobre la asistencia al evento y las aportaciones solidarias obtenidas para valorar el impacto conseguido.

Imagen 21:

7. METODOLOGÍAS

- Aprendizaje-servicio.
- Gamificación.
- Aprendizaje cooperativo.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD / DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA)

- Reparto flexible de roles.
- Participación adaptada a fortalezas individuales.
- Apoyo visual en explicaciones.
- Trabajo cooperativo inclusivo.

Videojuegos Solidarios MATH

Juega y ayuda a los demás

ACTIVIDAD 6: EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN FINAL

1.TIPO DE ACTIVIDAD	2. TEMPORALIZACIÓN
Actividad individual y grupal de autoevaluación, coevaluación y reflexión final.	1 sesión (60 minutos)

3. RECURSOS

- Formularios de Google.
- Rúbricas
- Diana de autoevaluación.
- Ordenadores o dispositivos móviles.

4. TRAZABILIDAD	5.CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Reflexión final y evaluación del aprendizaje, del trabajo realizado y del impacto solidario del proyecto.	• 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. • 5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. • 8.1. Comunicar ideas, conclusiones y razonamientos matemáticos utilizando diferentes medios con claridad y coherencia.

6. EJERCICIOS

Ejercicio 1:Cumplimentación de autoevaluación individual.
El alumnado valorará su propio trabajo, esfuerzo, implicación y aprendizajes adquiridos durante el desarrollo del proyecto.

Imagen 22:

Ejercicio 2: Coevaluación de videojuegos entre compañeros.
Los estudiantes evaluarán los videojuegos realizados por otros grupos utilizando criterios previamente establecidos y aportando sugerencias de mejora.

Imagen 23:

Videojuegos Solidarios MATH

Juega y ayuda a los demás

Ejercicio 3: Reflexión escrita:

- **qué he aprendido,**
- **dificultades encontradas,**
- **cómo puede ayudar la tecnología a mejorar la sociedad.**

El alumnado elaborará una reflexión personal sobre los conocimientos adquiridos, las dificultades encontradas y el papel de la tecnología como herramienta de transformación social.

Imagen 24:

Ejercicio 4: Valoración del impacto solidario del proyecto.

Los estudiantes analizarán los resultados obtenidos en la campaña solidaria y reflexionarán sobre la repercusión social de su trabajo y su contribución a la comunidad.

Imagen 25:

7. METODOLOGÍAS

- Evaluación formativa.
- Metacognición.
- Aprendizaje reflexivo.
- Coevaluación y autoevaluación.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD / DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA)

- Diferentes formas de expresión de la reflexión.
- Uso de apoyos visuales.
- Formularios accesibles y guiados.
- Flexibilidad en la comunicación de ideas.

5 EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

1. INDICADORES PARA MI REFLEXIÓN

- La temporalización de la SdA ha sido adecuada.
- Las metodologías activas han favorecido la participación del alumnado.
- Las herramientas digitales han resultado útiles para el aprendizaje.
- Las actividades han atendido adecuadamente a la diversidad del alumnado.
- Los instrumentos de evaluación han sido adecuados y variados.
- El alumnado ha mostrado motivación e implicación durante el proyecto.
- El componente solidario ha favorecido la educación en valores.
- La SdA ha ayudado a relacionar las matemáticas con situaciones reales.

6 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS CRITERIOS POR EL PROFESORADO					
CRITERIOS	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5
C.3.3	No emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	Le cuesta emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	Comienza a emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	Le cuesta emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	No emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.
C.5.2	No analiza ni pone en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos	Le cuesta analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, así como aplicar conocimientos y experiencias previas.	Empieza a analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.	Analiza y pone en práctica, de manera adecuada, conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.	Analiza y pone en práctica, de manera excelente, conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.
C.8.1	Presenta grandes dificultades para comunicar ideas o razonamientos matemáticos. Las explicaciones son confusas, incompletas o incorrectas y apenas utiliza vocabulario matemático ni recursos digitales.	Comunica algunas ideas matemáticas sencillas, aunque con poca claridad o precisión. Utiliza de forma limitada el vocabulario matemático y necesita ayuda frecuente para explicar procedimientos o conclusiones.	Comunica ideas y razonamientos matemáticos de manera comprensible y ordenada. Utiliza vocabulario matemático básico y algunos recursos digitales para apoyar sus explicaciones.	Explica con claridad y coherencia ideas, conclusiones y procedimientos matemáticos utilizando correctamente el lenguaje matemático y diferentes medios digitales o visuales. Participa activamente en exposiciones y debates.	Comunica de forma excelente ideas y razonamientos matemáticos con gran claridad, precisión y seguridad. Utiliza adecuadamente distintos recursos digitales, visuales y orales, adaptando sus explicaciones al público y favoreciendo la comprensión de los demás.

Videojuegos Solidarios MATH

Juega y ayuda a los demás

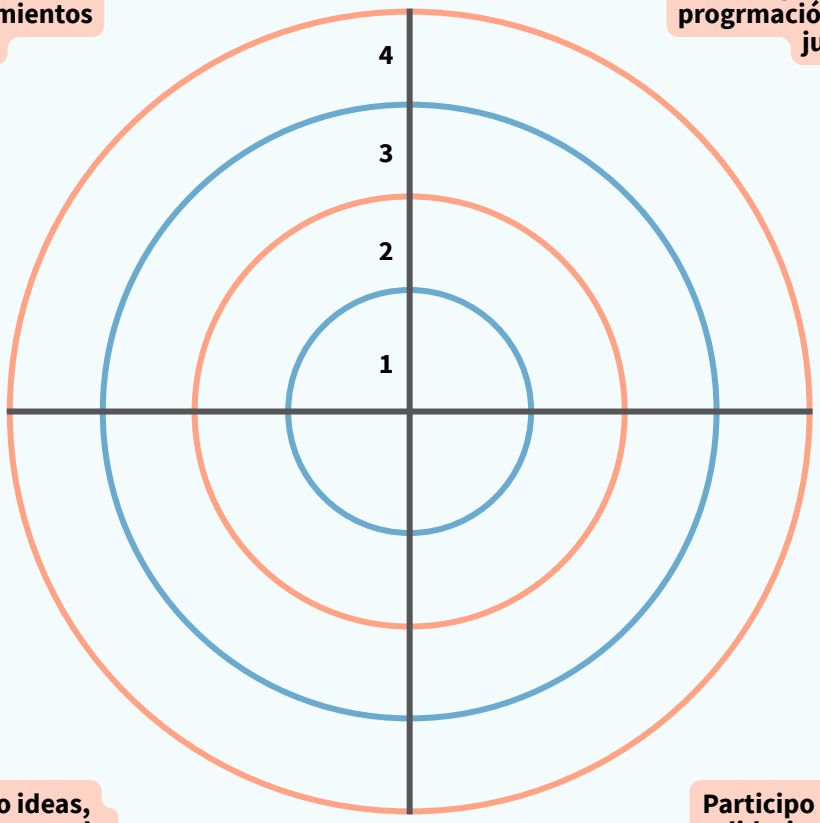
DIANA DE AUTOEVALACIÓN: VIDEOJUEGOS SOLIDARIOS

Evalúa tu trabajo y tu aprendizaje en esta situación de aprendizaje sobre el diseño y creación de videojuegos solidarios relacionados con la geometría y los movimientos del plano. Colorea la diana desde el centro (1) hasta el nivel que mejor represente tu desempeño en cada aspecto.

NOMBRE	

Comprendo y aplico los conceptos de movimientos en el plano

Participo en el diseño, progrmación y mejora del juego



Colaboro, escucho ideas, respeto opiniones y cumplo mi rol en el equipo

Participo en la recogida solidaria de alimentos y valoro el impacto social del proyecto

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4
Necesito mejorar. Aún me cuesta y necesito ayuda con frecuencia	Estoy en proceso. Lo hago con ayuda y estoy empezando a conseguirlo	Lo hago bien. Lo consigo de manera bastante autónoma y segura	Lo hago muy bien, y ayudo a otros

7 ANEXO I: RECURSOS DIGITALES Y PROCESOS COGNITIVOS IMPLICADOS

ACTIVIDADES (TIPOS Y CONTEXTOS)	(RECURSOS DIGITALES Y PROCESOS COGNITIVOS IMPLICADOS)
ACTIVIDAD 1: LLUVIA DE IDEAS Y PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	**Recursos digitales:** https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/poverty/ https://www.ine.es/prensa/ecv_2022.pdf https://www.menti.com/al3ehbxfzwv5 **Dimensión del conocimiento:** Hechos y Conceptos **Procesos Cognitivos:** Reflexionar-Recordar-Comprender
ACTIVIDAD 2: CREAR UN JUEGO DE SIMULACIÓN Y EXPLORACIÓN GEOMÉTRICA	**Recursos digitales:** https://www.geogebra.org/m/tVemCG5f **Dimensión del conocimiento:** Conceptos **Procesos Cognitivos:** Recordar-Comprender
ACTIVIDAD 3: MOVIMIENTOS EN EL PLANO PARA TU VIDEOJUEGO	**Recursos digitales:** https://edea.juntadeandalucia.es/bancorecursos/file/4c7fe2e3-8f36-4a1a-9a20-40839c07505f/1/Dise%C3%B1ando%20puzzles%20(REA%20DEL%20ALUMNADO%20-%20HTML%20zip).zip/4_uniendo_piezas.html https://www.geogebra.org/m/vhpwrhpk#material/ck44dszw **Dimensión del conocimiento:** Conceptos, Procesos y Procedimientos **Procesos Cognitivos:** Aplicar-Analizar-Evaluar-Crear, aunque en las actividades multiniveladas se tratan todos.
ACTIVIDAD 4: DISEÑO DEL VIDEOJUEGO MATEMÁTICO	**Recursos digitales:** https://arcade.makecode.com/S79802-53417-32896-74963 **Dimensión del conocimiento:** Conceptos y Procedimientos **Procesos Cognitivos:** Comprender-Aplicar-Crear Pensamiento Computacional
ACTIVIDAD 5: EVENTO "VIDEOJUEGOS SOLIDARIOS"	**Recursos digitales:** https://www.canva.com **Dimensión del conocimiento:** Conceptos y Procedimientos **Procesos Cognitivos:** Crear, aplicar
ACTIVIDAD 6: EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN FINAL	**Recursos digitales:** Rúbrica Diana de autoevaluación **Dimensión del conocimiento:** Conceptos, Procesos y Procedimientos **Procesos Cognitivos:** Reflexionar, Evaluar