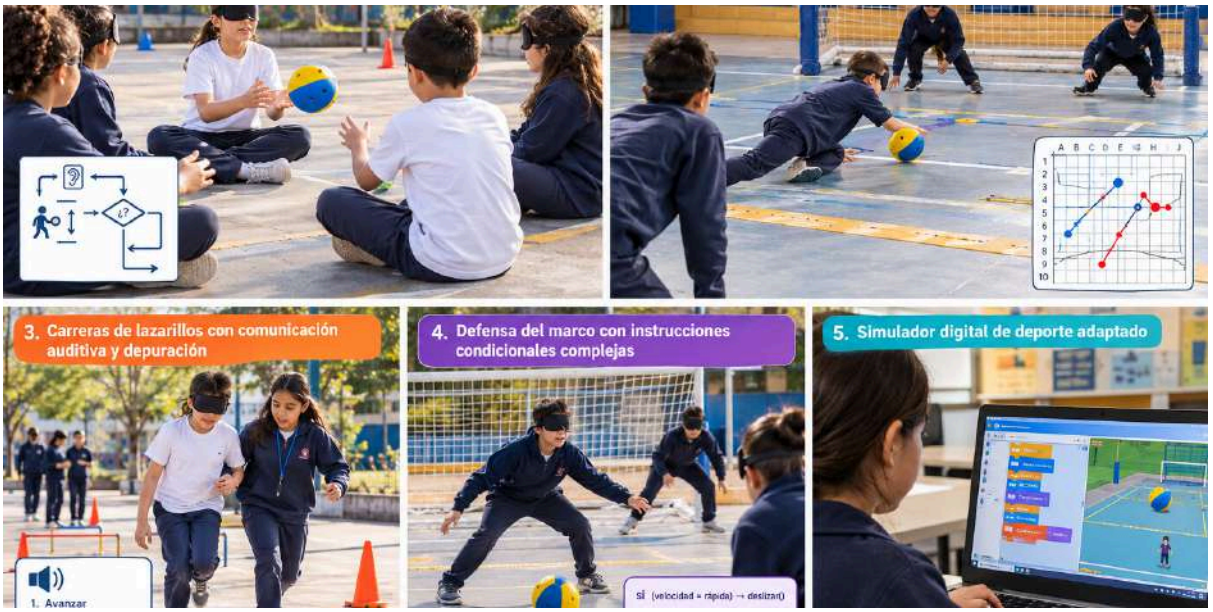
ANEP EDUCACIÓN INICIAL Y PRIMARIA | Departamento de Tecnologías Educativas Aplicadas y Virtualidad

# Ecos de confianza: juegos cooperativos y motricidad adaptada

## (Propuesta didáctica)




**Descripción:**
Propuesta didáctica orientada al desarrollo de la percepción auditiva, la orientación espacial y la cooperación mediante juegos colectivos adaptados. A través del uso de pelotas sonoras, antifaces y dinámicas de guía en parejas, los estudiantes fortalecerán la escucha activa, la confianza mutua y la estructuración espacio-temporal en situaciones de juego inclusivo.

**Formato:** Propuesta didáctica

**Ciclo:** 2

**Tramo:** 4

**Grado:** 5.° y 6.° de Educación Primaria

| Competencias generales en: pensamiento computacional, intrapersonal, en relación con los otros | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Espacio / Unidad Curricular** | | **Competencia específica** | **Contenido** | **Criterio de logro** |
| Desarrollo Personal y Conciencia Corporal | Educación Física | **CE2.** Explica su esquema corporal, nociones perceptivas (motrices y afectivas) en situaciones concretas para dar respuesta a las distintas situaciones en su entorno desde una corporeidad integral. | **Conciencia corporal**<br>Las nociones topológicas y de temporalidad en prácticas motoras combinadas con ritmos propios y secuencias rítmicas, individual y colectivamente. | Internaliza y coordina las nociones topológicas y de temporalidad en prácticas motoras combinadas con ritmos propios y secuencias rítmicas, individual y colectivamente. |
| Técnico-Tecnológico | Ciencias de la Computación y Tecnología Educativa | **CE6.** Reconoce los aspectos del entorno que se pueden modelar o sistematizar mediante algoritmos y crea soluciones utilizando la lógica computacional y la tecnología. | Pensamiento computacional: secuencias de instrucciones, algoritmos desenchufados y representación de recorridos en el espacio.<br><br>Estrategias para la resolución de problemas o creación de juegos y otros recursos: patrones, reutilización, descomposición, iteración, ensayo y error, método incremental, entre otros<br><br>Programación en lenguajes de bloques: aspectos gráficos, bloques de control, variables, sensores, eventos y operadores | Plantea y representa gráficamente diferentes soluciones, que pueden resolver un problema dado. Aplica soluciones conocidas en nuevos contextos en la elaboración de procedimientos más complejos. Resuelve problemas computacionales utilizando algunas herramientas básicas de programación (condicionales, iteraciones, variables, etc.). Planifica, crea y modifica, con ayuda del docente, un programa o solución tecnológica. |

**Metas de aprendizaje**

Mediante esta propuesta, los estudiantes y las estudiantes:

- Comprenderán y ejecutarán algoritmos de rastreo auditivo y desplazamientos orientados mediante pelota sonora, coordinando sus nociones topológicas para fortalecer el esquema corporal y la confianza espacial.

- Diseñarán y depurarán secuencias de instrucciones de voz para guiar a pares con visión bloqueada en la carrera de lazarillos, ajustando la comunicación empática frente a desvíos o errores en el recorrido.
- Aplicarán razonamiento condicional complejo para seleccionar respuestas motrices e interceptar el balón en el golbol adaptado, anticipando situaciones del juego colectivo.
- Programarán un simulador digital de golbol mediante bloques utilizando eventos sonoros y condicionales, modelando las reglas del deporte adaptado para transferir los conceptos aprendidos a nuevos contextos tecnológicos.

**Las metas de aprendizaje se situarán en la realidad del grupo a cargo del / de la docente.*

**Plan de aprendizaje**

**Actividad 1**

**Pases sin ver y algoritmos de rastreo auditivo:** En pequeños grupos dispuestos en círculo y con ojos vendados, los estudiantes realizan pases con una pelota sonora. Para orientar el pase, el receptor debe emitir una señal sonora continua o rítmica (palmadita en el piso o voz). Los estudiantes ejecutan un algoritmo de rastreo: escuchar el origen del sonido, orientar el cuerpo hacia la fuente y realizar el lanzamiento ajustando la fuerza. Se representan gráficamente los flujos de pases y decisiones mediante diagramas sencillos.

**Pautas para la representación gráfica en diagrama de flujo:**

**1. Simbología básica:** Utilizar un óvalo para señalar el inicio y el fin de la secuencia, rectángulos para representar acciones concretas (escuchar, orientar el cuerpo, lanzar) y rombos para tomar decisiones basadas en condiciones (¿Se percibe la señal sonora claramente?).

**2. Secuencia lógica de pasos:** Dibujar flechas direccionales que unan los bloques de izquierda a derecha o de arriba hacia abajo, reflejando el orden cronológico en el que se procesa la información auditiva y motriz.

**3. Depuración e iteración:** Si la respuesta al rombo de decisión es "No" (el sonido es débil o difuso), conectar una flecha de retorno hacia la acción anterior para solicitar nuevamente el estímulo sonoro antes de ejecutar el pase.

De ser posible usar pelota sensorial (con cascabeles).

**Actividad 2**

**Golbol adaptado y registro espacial en cuadrícula:** Se organiza un partido de golbol adaptado en un espacio delimitado con relieve o marcas táctiles en el suelo. Los jugadores, con visión bloqueada, defienden el arco ubicándose según el sonido del balón y lanzan alternadamente buscando espacios libres. Posteriormente, cada equipo dibuja la cancha sobre una cuadrícula con coordenadas, registrando las trayectorias efectivas de la pelota y analizando patrones tácticos de ataque y defensa.

📝

**Golbol (Goalball):** Deporte paralímpico diseñado para personas con discapacidad visual en el que se enfrentan dos equipos de tres jugadores en una cancha con líneas táctiles en

relieve. El objetivo es introducir una pelota sonora en la portería contraria mediante lanzamientos con la mano, guiándose exclusivamente por la percepción auditiva y espacial.

**Actividad 3**

**Carreras de lazarillos con comunicación auditiva y depuración:** En parejas compuestas por un corredor vendado y un guía vidente, se realizan carreras de relevos u obstáculos suaves utilizando únicamente consignas de voz o estímulos sonoros específicos. La pareja redacta previamente una secuencia de comandos paso a paso e iteraciones de carrera. Durante el trayecto, si se produce un desvío o choque, se realiza una pausa para depurar la secuencia de voz y ajustar la frecuencia de las indicaciones verbales.

🚩

Para garantizar la inclusión y seguridad durante la carrera, establezca códigos de señales sonoras claros antes de iniciar el recorrido (por ejemplo, palmadas continuas para mantener la dirección recta y silbatos breves para detenerse o girar).

**Actividad 4**

**Defensa del marco con instrucciones condicionales complejas:** Se plantea un juego donde defensores a ciegas deben interceptar disparos de pelota sonora evaluando condiciones en tiempo real: "Si la pelota viene rodando rápido, deslizar el cuerpo horizontalmente; si viene a velocidad media, orientar las manos y bloquear con pies; si no emite sonido, solicitar una señal". Esto permite aplicar el razonamiento condicional a la anticipación motriz colectiva.

❓

¿Qué cambios en el volumen o tono del sonido te permitieron anticipar la velocidad con la que se aproximaba el balón?
¿Cómo adaptaste la posición corporal para asegurar la atajada ante un pase inesperado?

**Actividad 5**

**Simulador digital de deporte adaptado mediante programación en bloques:** Como cierre del proceso, los estudiantes diseñan e implementan un simulador interactivo de golbol o carrera guiada en un entorno de programación por bloques (como Scratch o MakeCode), modelando las reglas del deporte adaptado y transfiriendo la vivencia motriz a una solución tecnológica.

**Desarrollo paso a paso de la actividad:**

**Paso 1. Definición del escenario y personajes (sensórica y plano):** Los estudiantes configuran el escenario de la cancha con marcas de referencia y crean dos objetos: el deportista y el balón sonoro. Se plantea la reflexión inicial para guiar el diseño:

❓

¿De qué manera el personaje en la pantalla puede «escuchar» la trayectoria de la pelota si el jugador del simulador no ve el balón?

¿Cómo podemos traducir la distancia espacial en variaciones de volumen o frecuencia de un sonido?

**Paso 2. Programación del evento sonoro y la proximidad:** Utilizando sensores y eventos, programan bucles para emitir tonos continuos o pulsos rítmicos que incrementan su volumen o frecuencia a medida que la pelota se aproxima al arco o al defensor. Mediante el diálogo guiado se analiza la estructura condicional:

❓
Si la distancia al balón es menor que 50 pasos, ¿qué mensaje o sonido debe emitir el programa para alertar al jugador?
¿Qué sucede con la percepción del usuario si el pulso sonoro se detiene o pierde sincronía durante la aproximación?

**Paso 3. Lógica condicional defensiva y atajada:** Se codifican los movimientos defensivos (deslizar a la izquierda, derecha, o bloqueo extendido) en función del estímulo percibido. Se promueve la mayéutica para abordar las respuestas motrices programadas:

❓
¿Cómo relacionamos la velocidad de la pelota con el tipo de bloqueo que debe activar el programa?
Si la velocidad es alta, ¿por qué la instrucción requiere un desplazamiento de área completa en lugar de una cobertura puntual?

**Paso 4. Incorporación de variables y registro de puntuación:** Crean variables como «goles», «atajadas efectivas» y «tiempo de reacción», ajustando los valores al finalizar cada jugada. Se invita a reflexionar sobre la evaluación del algoritmo:

❓
¿Qué variable cambia cuándo la interceptación es exitosa y cuál cuando la pelota cruza la línea de gol?
¿Cómo nos ayuda este registro numérico a saber si nuestro simulador refleja fielmente la dinámica real del golbol?

**Paso 5. Pruebas de usuario y depuración colaborativa:** Los estudiantes prueban los proyectos de otros equipos con la pantalla tapada o guiándose solo por los altavoces para verificar la accesibilidad y eficacia del sistema sonoro, depurando errores de código en tiempo real según las observaciones recibidas.

📱

**[App móvil, recurso web]:** Entorno de programación Scratch / MakeCode para el diseño de bloques lógicos interactivos con retroalimentación sonora y sensorial.

**Ticket de salida**

**Reflexión metacognitiva final:** Al concluir el plan de aprendizaje, cada estudiante responde brevemente de forma oral o escrita a las siguientes interrogantes en su libreta o bitácora de trayecto:

❓

1. **Percepción y atención auditiva**: ¿Qué claves auditivas te resultaron más efectivas para localizar la pelota sonora o seguir a tu guía durante las carreras?
2. **Algoritmos y lógica de juego:** ¿Cómo influyó la claridad de las instrucciones verbales y condicionales en el éxito de las jugadas defensivas y en la simulación digital?
3. **Trabajo colaborativo:** ¿Qué acción de tu compañero te brindó mayor seguridad al ser guiado y cómo puedes aplicarla en otras dinámicas de equipo?

**Sugerencias metodológicas, didácticas y de evaluación**

Se recomienda estructurar la propuesta metodológica a partir de la integración progresiva entre la vivencia corporal y la modelización lógica. Para ello, se promueve el diseño de secuencias de pases a ciegas orientados por pelotas sonoras y partidos de golbol adaptado, donde se privilegie la escucha activa y sistemática con anterioridad a cualquier desplazamiento. Asimismo, se sugiere aplicar la técnica de guía en parejas para la carrera de lazarillos, incentivando el análisis y la depuración de consignas de voz en tiempo real frente a eventuales desvíos o errores en el recorrido.

Se sugiere implementar la evaluación formativa como un proceso contínuo e integrado que articule la observación directa del desempeño mediante rúbricas analíticas, las instancias de coevaluación entre pares durante las dinámicas de guía motriz y la autoevaluación metacognitiva en las actividades de cierre, permitiendo así valorar el progreso en la orientación espacial, la comunicación asertiva y el pensamiento computacional aplicado.

Por último, la articulación de todas las propuestas se sustenta en los tres principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), garantizando una respuesta integral a la diversidad del grupo aula:

**Múltiples formas de representación:** Se ofrecen consignas e información mediante diversos canales sensoriales y formatos, integrando estímulos auditivos (claves rítmicas, silbatos, melodías), visuales (diagramas de flujo, mapas conceptuales, coordenadas, interfaz de bloques), táctiles/propioceptivos (pistas con texturas, relieves, privación visual) y textuales (fichas paso a paso e instrucciones escritas).

**Múltiples formas de acción y expresión:** Se diversifican las modalidades de respuesta y resolución de problemas a través de una progresión gradual que abarca la vivencia motriz y corporal en vivo, la representación esquemática y gráfica en papel, el registro de algoritmos textuales y la simulación interactiva mediante programación digital.

**Múltiples formas de implicación:** Se promueve la motivación y el compromiso sostenido mediante dinámicas lúdicas y desafiantes, el trabajo colaborativo en parejas y subgrupos, la alternancia de roles de confianza y cuidado mutuo (lazarillo/guiado) y espacios reflexivos de autoevaluación y metacognición en diarios de trayecto.

**Rúbrica de evaluación analítica**

La siguiente rúbrica permite evaluar de manera integral el desempeño de los estudiantes de 5.° y 6.° de Educación Primaria durante las actividades de la propuesta didáctica:

| Criterio / Dimensión | Nivel 1: En inicio | Nivel 2: En proceso | Nivel 3: Satisfactorio | Nivel 4: Excelente |
|---|---|---|---|---|
| **Orientación espacial y desplazamiento** (Educación Física) | Presenta desorientación frecuente al realizar el rastreo auditivo de la pelota sonora y al desplazarse con visión bloqueada en la cancha de golbol adaptado, requiriendo asistencia continua para cubrir el espacio defensivo. | Realiza el rastreo auditivo de la pelota sonora con guía puntual y cubre parcialmente el espacio delimitado de la cancha de golbol adaptado, mostrando vacilaciones ante trayectorias rápidas. | Ejecuta con eficacia el rastreo auditivo de la pelota sonora y logra una adecuada cobertura espacial defensiva y ofensiva en la cancha de golbol adaptado. | Anticipa con precisión las trayectorias mediante el rastreo auditivo de la pelota sonora y optimiza de manera autónoma la cobertura espacial en la cancha de golbol adaptado. |
| **Respuesta a estímulos sensoriales y propiocepción** (Educación Física) | Reacciona con excesiva demora ante las señales rítmicas o estímulos de voz, mostrando rigidez postural o pérdida del equilibrio durante las dinámicas a ciegas. | Reconoce las claves auditivas y táctiles, pero requiere apoyos o pausas para adaptar la postura corporal antes de realizar la atajada o el pase con pelota sonora. | Ajusta oportunamente su postura corporal, equilibrio y respuesta motriz frente a las señales sonoras y al contacto físico durante el desplazamiento guiado. | Ajusta de forma inmediata y coordinada su esquema corporal y balance postural ante variaciones complejas de velocidad de la pelota sonora o imprevistos en el circuito. |
| **Algoritmos desenchufados y programación digital** (Pensamiento Computacional) | Presenta dificultades para estructurar secuencias de voz desenchufadas en las carreras de lazarillos y no logra implementar condicionales ni eventos sonoros en | Formula secuencias de voz desenchufadas simples con apoyo en la depuración, e integra condicionales básicos o eventos sonoros en el simulador digital | Diseña e interpreta secuencias de voz desenchufadas depurando desviaciones en tiempo real, y programa de forma autónoma simuladores digitales | Optimiza secuencias de voz desenchufadas complejas en las dinámicas guiadas y crea soluciones digitales sofisticadas en el entorno por bloques utilizando |

| Criterio / Dimensión | Nivel 1: En inicio | Nivel 2: En proceso | Nivel 3: Satisfactorio | Nivel 4: Excelente |
|---|---|---|---|---|
| | la programación digital por bloques. | por bloques con ayuda docente. | articulando condicionales y eventos sonoros. | estructuras de condicionales complejas y eventos sonoros. |
| **Trabajo colaborativo y comunicación empática** (Competencias Transversales) | Muestra dificultad para orientar con paciencia o dejarse guiar, omitiendo las pautas de comunicación asertiva y cuidado mutuo en el rol de lazarillo o guiado. | Desempeña los roles de lazarillo y guía con cuidado básico, aunque requiere recordatorios periódicos para mantener una comunicación empática y constante. | Demuestra empatía y comunicación asertiva tanto al guiarse mutuamente como al asumir el rol de lazarillo, brindando confianza y seguridad a su par en todo momento. | Promueve activamente relaciones de empatía, escucha activa y comunicación asertiva al alternar los roles de lazarillo y guía, resolviendo imprevistos con sensibilidad y liderando el trabajo en equipo. |

**Créditos**

- **Díaz, M. (2026).** *Estudiantes participando en juegos cooperativos con pelota sonora y carreras en parejas* [Imagen generada con IA]. ChatGPT.

**Videos**

**Bibliografía / Fuentes consultadas**

Castañer, M., & Trigo, E. (2002). *La globalidad corporal en la educación primaria*. INDE Publications.
Le Boulch, J. (1997). *El desarrollo psicomotor desde el nacimiento hasta los 6 años*. Paidós.
Rigal, R. (2006). *Educación motriz y desarrollo motor en la infancia*. INDE Publications.
Uruguay Educa. (s. f.). *Exploradores del espacio: sensibilización y motricidad perceptiva*. ANEP.

**Autor:** Prof. Díaz M.

**Fecha de creación:** Octubre 2026

**Licenciamiento:**
CC BY NC SA