

Programa con Palabras y Números

Fortaleciendo Lenguaje y Matemáticas mediante la Programación y la Creación de Juegos Educativos, integrando habilidades socioemocionales e inglés funcional de la codificación.



1. ¿Por qué nace este proyecto?

- **Problema detectado:** Muchos estudiantes se frustran con la lectura y las matemáticas, perdiendo motivación y confianza (Agencia de Calidad, 2016).
- **Necesidades pedagógicas:** El colegio requiere experiencias que motiven, fortalezcan la autoestima y ayuden a que los niños se sientan capaces y orgullosos de aprender.
- **Oportunidad de integrar tecnología:** La tecnología ofrece un puente para aprender creando. Programar juegos devuelve la motivación y la alegría por aprender, acercando al inglés como lenguaje funcional de la programación.



2. Fundamentación Pedagógica



Beneficios demostrados por UNESCO, OECD, MINEDUC

- Fortalece el **pensamiento lógico**.
- Mejora la **comprensión lectora**.
- Aumenta la **motivación y desarrolla habilidades socioemocionales** clave para el aprendizaje.



Relación entre programación, pensamiento lógico y lectura

Los niños leen **instrucciones**, comprenden historias y siguen secuencias para poder programar

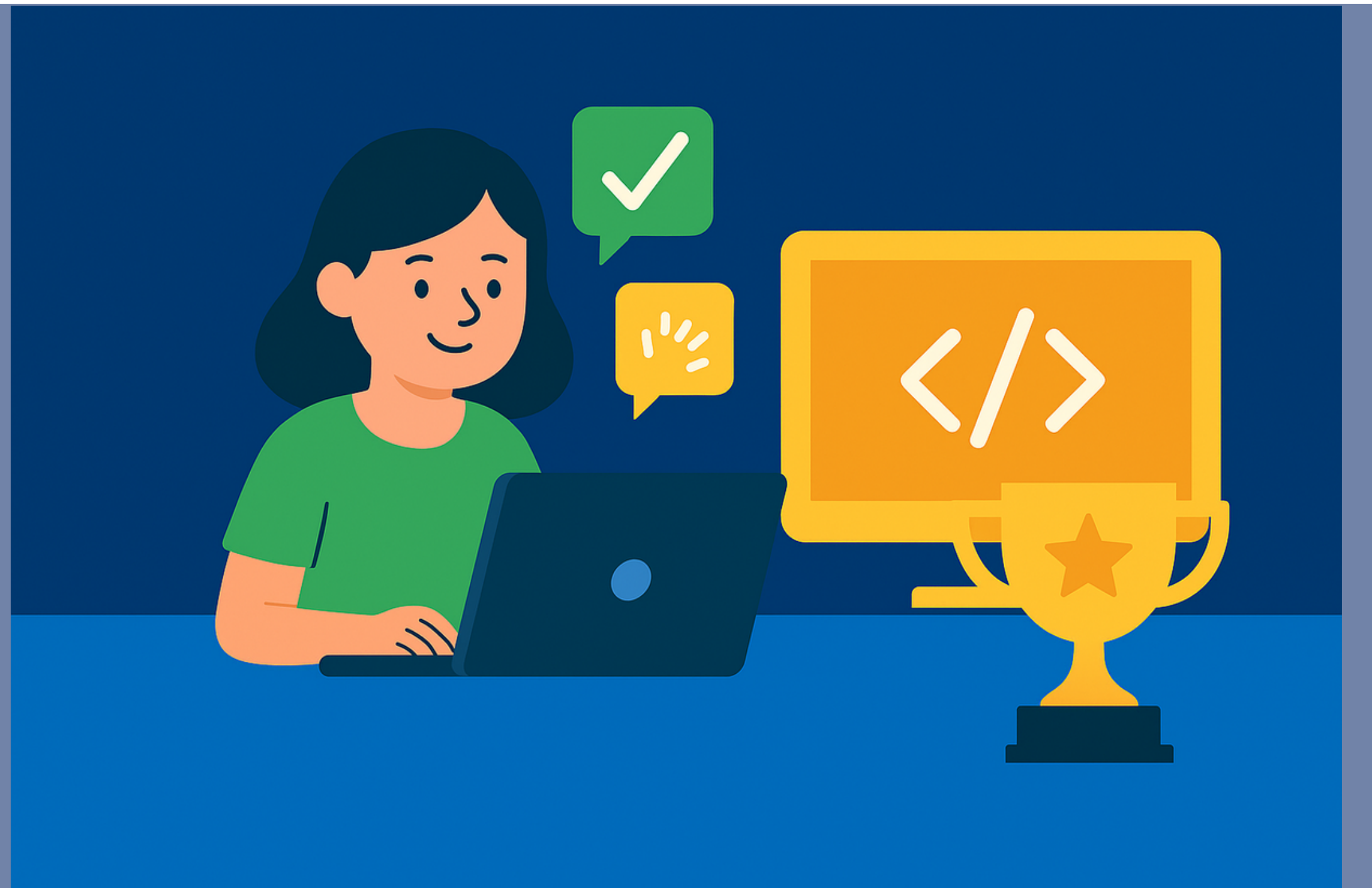


Programar implica **ordenar ideas, crear** pasos, dividir problemas y detectar errores

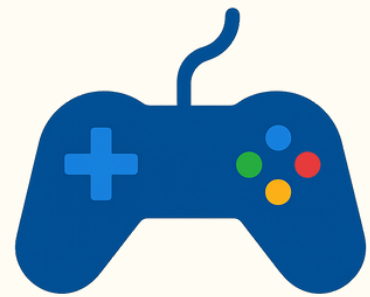
La lógica **fortalece la comprensión de secuencias**, causa-efecto y organización de ideas al leer

3. Objetivo General

Desarrollar habilidades de **pensamiento lógico, comprensión lectora y razonamiento matemático** a través de la creación de juegos digitales programados por los **propios estudiantes**, fortaleciendo su **motivación y sentido de logro**.



4. Objetivos Específicos



Fomentar el aprendizaje activo por medio de la creación de juegos educativos de Lenguaje y Matemática



Desarrollar habilidades de programación básica utilizando los recursos de Biblioredes



Potenciar la lectura comprensiva y la resolución de problemas a través del diseño de desafíos interactivos



Evaluar el progreso cognitivo y socioemocional de los estudiantes en tres etapas



Promover la colaboración entre docentes, familias y comunidad educativa



Favorecer habilidades emocionales como autoconfianza, tolerancia a la frustración, colaboración y creatividad

5. Articulación Curricular y por tramos



Tramo 1 Prekínder

Tramo 2: 1° a 4° Básico

Tramo 3: 5° a 8° Básico

Tramo 4: I° a IV° Medio



Lenguaje



Matemática



Tecnología



Socioemocional

Objetivo curricular

Uso del lenguaje para comunicarse, expresar emociones, relatar experiencias.

Sumas, restas, secuencias, problemas simples.

Programación inicial, diseño, prototipos.

Liderazgo, reflexión, autonomía.

Cómo lo aborda el proyecto

Los niños narran sus juegos, eligen personajes, describen acciones, crean historias digitales simples.

Juegos matemáticos tipo desafíos, acertijos y misiones

Scratch intermedio, MakeCode, interacción entre componentes del juego.

Creación de juegos completos, presentación a la comunidad, trabajo autónomo..

6. Metodología: 6.1 Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

Metodología - Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El **A**prendizaje **B**asado en **P**royectos promueve que los estudiantes aprendan creando un producto significativo para un público real.

Se caracteriza por:

- 🤝 Trabajo colaborativo
- 🧠 Resolución de problemas
- 🎮 Creación de un producto final auténtico

ABP es utilizado en Finlandia, Canadá, Estados Unidos y **Chile**, y recomendado por **UNESCO** y **OECD**.

Etapas del ABP en este proyecto



Pregunta guía

¿Cómo podemos crear juegos digitales que ayuden a aprender Lenguaje y Matemáticas?



Investigar

Tutorías · Videos · Clases de habilidades emocionales



Crear

Programación del juego educativo



Revisión (Testeo)

Pruebas, corrección de errores y mejoras

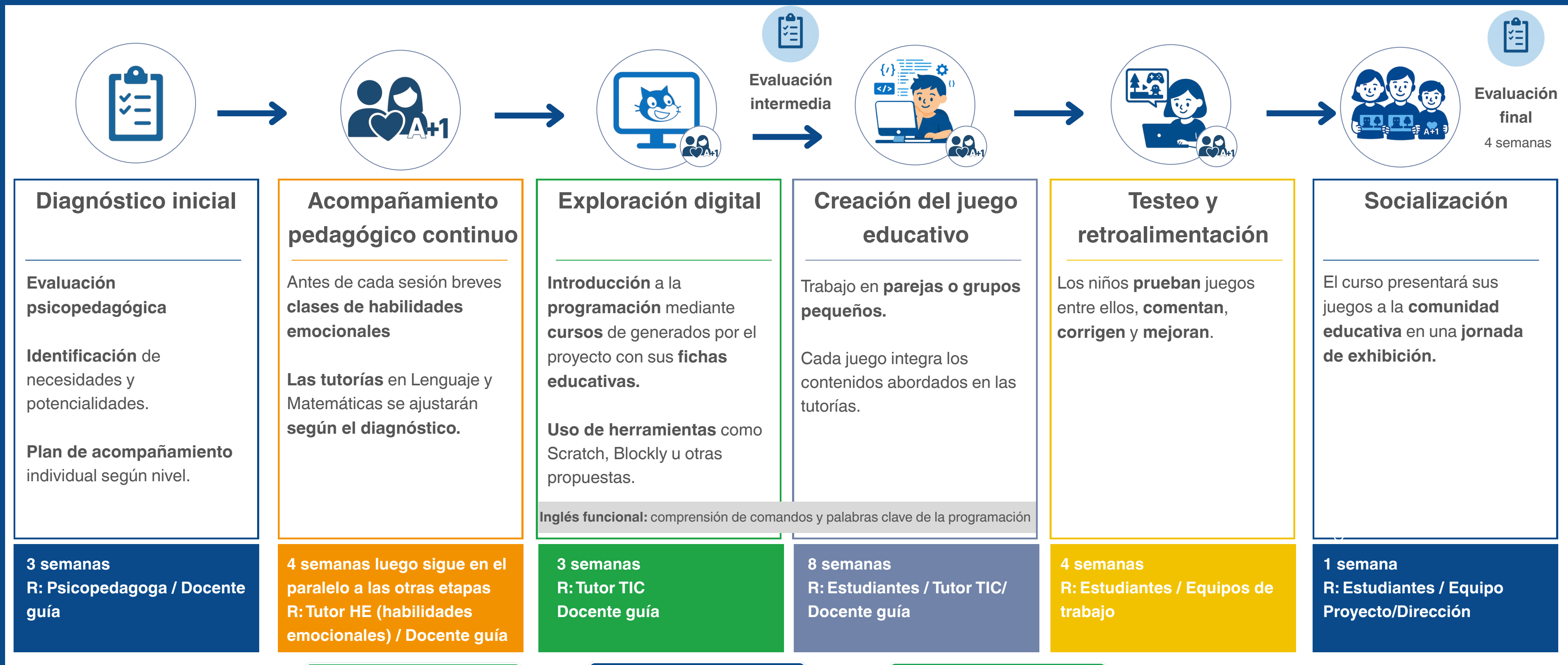


Presentación final

Exhibición a la comunidad educativa

6. Metodología:

6.2 Ruta de Aprendizaje del Proyecto



Sesión:
90 minutos

Modalidad



Online



Presencial



Duración
7 meses (Abril-Nov)



7. Equipo del Proyecto y Roles



Consuelo Jara Herrero
Estudiante de College UC (Trabajo Social y Psicología), Consejera Nacional Defensoría de la Niñez



Nicolás Tejos Matthews
Analista programador computacional, Manejo plataformas de capacitación (moodle)



Verónica López Tobar
Educadora de Párvulos Licenciada en Educación



Aldy Vega Soto
Educadora de Párvulos Licenciada en Educación, Psicopedagoga, Pedagogía en religión



Christie Matthews Stuvén
Educadora de Párvulos Licenciada en Educación, Postitulo Aplicaciones móviles, UX

Acompañamiento habilidades emocionales	Estrategias de autocontrol, colaboración y clima positivo.	 
Programación y pensamiento computacional	Uso guiado de herramientas digitales y lenguajes de programación por ciclo.	 
Revisión Fichas pedagógicas	Integración curricular en fichas educativas del proyecto.	
Evaluación pedagógica y acompañamiento de aprendizajes	Diagnóstico inicial y medición de impacto académico y socioemocional.	  
Coordinación general, Tutora de Lenguaje, matemáticas, juegos digitales y creadora fichas educativas programación	Supervisión de la ejecución del cronograma y resguardo de la calidad pedagógica. Integrar contenidos curriculares a los proyectos de programación.	   

8.Componentes Evaluados del Proyecto

EVALUACIÓN E INDICADORES

Dimensión	Indicador
Cognitiva	Mejora en comprensión lectora y resolución de problemas
Socioemocional	Incremento en la motivación y la colaboración
Tecnología	Manejo básico de programación y uso de TIC
Comunitaria	Participación de familias y docentes



9. Propuesta de Financiamiento del Taller

Financiamiento vía apoderados (modelo tradicional de talleres extracurriculares o de clases particulares)

- ☐ El taller puede ser financiado directamente por los apoderados de los estudiantes inscritos.
- ☐ Taller extraprogramático que cubre costos y acompañamiento
- ☒ Mayor continuidad durante el año.
- ☐ Flexibilidad para ampliar horarios o niveles.



Integración como Taller ACLE (Actividad de Libre Elección)

- ☐ El financiamiento puede ser parcial o total, según la disponibilidad presupuestaria del establecimiento.
- ☐ Acceso gratuito para los estudiantes.
- ☒ Coherencia con el sello formativo del colegio.
- ☐ Integración directa al proyecto educativo institucional.



Financiamiento a través del Programa de Integración Escolar (PIE) como apoyo pedagógico especializado

- ☐ Trabaja habilidades cognitivas transversales (lenguaje, matemáticas, resolución de problemas).
- ☐ Refuerza funciones ejecutivas y pensamiento lógico.
- ☒ Permite la diferenciación del aprendizaje mediante actividades gamificadas.
- ☐ La participación del PIE podría cubrir total o parcialmente los costos del acompañamiento pedagógico y la creación de materiales.



Cuando los niños y niñas
crean, aprenden;
cuando
programan, comprenden

