

Se analizaron juegos diseñados por

estudiantes de 8 grado en un currículo

• Se usaron análisis estadísticos y visualización de datos.

• Fomenta la creación de

proyectos interactivos

 Se midió tanto la puntuación final de Dr.
 Scratch como la evaluación del CT a lo largo del tiempo

Proceso en el que los problemas llegan a ser "comprendidos" para poder ser resueltos, se asocia con pensamiento algorítmico y proyectos de Scratch.

PENSAMIENTO
EVALUACIÓN DEL CT COMPUTACIONAL



IS MY GAME OK DR SCRATCH?



MÉTODO DE

ESTUDIO

- Se identifican grupos con trayectorias similares de desarrollo de CT.
- Algunos clusters muestran:
 - o Crecimiento rápido y sostenido.
 - o Mejora lenta o estancamiento.
- Patrones identificados en el desarrollo de CT:
 - Quick-then-steady: Rápido crecimiento inicial y luego estabilidad.
 - Steady-all-the-way: Crecimiento gradual y constante.
 - Slow-and-still-developing: Desarrollo lento sin alcanzar alta competencia.



DIFERENTES
DIMENSIONES DEL
CT EVOLUCIONAN
DE MANERA
DISTINT

REPRESENTACION

DE DATOS Y

CONTROL DE FLUJO

MEJORAN

GRADUALMENTE

Existen barreras en algunas dimensiones debido a : Elecciones de diseño y limitaciones de Scratch

- Descomposición
- Abstracción
- Diseño algorítmico
- Depuración
- Iteración
- Generalización



- Se identificaron patrones en la programación (sincronización, paralelismo, control de flujo).
- Las métricas de Scratch deben mejorarse para evaluar el CT con más precisión.

El diseño de juegos en STEM fortalece el CT.



Se observó que los juegos diseñados por estudiantes favorecen el desarrollo de CT. Se detectan "bad smells" (prácticas no recomendadas):

- Uso excesivo de bloques sin comprensión profunda.
- Dependencia de estructuras de Scratch sin aplicarlas correctamente.

Se destacó que los mecanismos de evaluación de CT en Scratch pueden sobrevalorar ciertas competencias (como la abstracción).

REFERENCIA:

HTTPS://DL-ACM-ORG.BIBLIOTECAVIRTUAL.UDLA .EDU.EC/DOI/EPDF/10.1145/331 1927.3323152

SOLANGE VILLACÍS