



## 13° Encuentro Internacional de Educación Infantil:

Jugar, cantar, bailar, pintar, leer, mirar.

Experiencias culturales transformadoras

25 y 26 de septiembre 2020



1

### **Una propuesta de vinculación de la programación con la EDS en la primera infancia**

**Autores: Gabriela Ceballos<sup>1</sup> – Gabriela Vacchiani<sup>2</sup> – Martín Torres<sup>3</sup>**

#### **Eje 9: Experiencias culturales transformadoras en EDS**

##### **I. Presentación**

El presente trabajo tiene como objetivo aportar a la vinculación de dos campos del conocimiento humano en la educación para la primera infancia: la enseñanza de la programación y la Educación para el Desarrollo Sostenible (en adelante, EDS). Lo que aquí se expone forma parte de un proceso de trabajo cuyo origen se encuentra en el análisis crítico de la política pública para la enseñanza de programación y robótica en el nivel inicial propuesta por el Programa Aprender Conectados (en adelante, PAC), presentado al 12° Encuentro organizado por Omep (Ceballos y Torres, 2019). Junto con esto, se enmarca en las afirmaciones del EDS Project (Omep, 2010) respecto a la importancia e impacto que tiene iniciar procesos de educación en el Desarrollo Sostenible desde las edades tempranas.

##### **II. Programación: ¿una experiencia cultural transformadora?**

La inclusión de educación tecnológica en los diseños curriculares ha sido un logro aunque aún hay debates sobre su alcance y contenidos. Marpegán (2020) afirma la importancia que tiene la educación en tecnología desde los primeros años, dadas las capacidades de niños y niñas de temprana edad de comprender las lógicas de funcionamiento de objetos y artefactos técnicos, de una manera más intuitiva. Por otro lado, Vigotsky (2012) afirma que la capacidad de creación está directamente vinculada a la riqueza de la experiencia vivida. En ese trabajo también explica que la actividad creadora de la imaginación cumple con un círculo cuando se exterioriza, convertida en cosas que impactan en la realidad material y emocional previamente experimentada.

1 Escuela Normal Superior “Agustín Garzón Agulla”, Córdoba, Argentina.

2 Centro Educativo “Héctor Valdivielso”, Malvinas Argentinas, Córdoba, Argentina.

3 Instituto Superior de Estudios Pedagógicos, Córdoba, Argentina.



## 13º Encuentro Internacional de Educación Infantil:

Jugar, cantar, bailar, pintar, leer, mirar.

Experiencias culturales transformadoras

25 y 26 de septiembre 2020



2

Coincidiendo con esta perspectiva, entendemos que aprender a programar, interactuando con el entorno en todo el proceso, es una experiencia transformadora, tanto en lo individual como en lo colectivo.

### III. ¿Es posible ligar la enseñanza de la programación a la EDS?

UNESCO (2020), ubica a la educación como un medio para mantener y aumentar la dignidad, al tiempo que pone de manifiesto que las nuevas tecnologías y la digitalización han puesto en tensión en cuanto al modo de asegurar el desarrollo de conocimientos, así como a su circulación y utilización democrática. En su iniciativa “Futuros de la educación”, define como un eje transversal a la tecnología, por entender la relación que tiene con la construcción de futuros más justos.

Coincidiendo con esta perspectiva, no sólo es posible sino necesaria la vinculación de la enseñanza de la programación con los objetivos de la EDS desde la primera infancia.

### IV. Algunas definiciones pedagógico-técnicas

Dado el espacio del presente trabajo, puntualizamos algunas de las definiciones a partir de las que se estructura nuestra propuesta:

*Análisis crítico sobre las tecnologías:* Los dispositivos y lenguajes de programación no son neutrales. Sus diseños habilitan o clausuran posibilidades, según sean libres o privativos. Además del uso y manipulación, cada docente debe acceder a estudios críticos sobre las tecnologías, superando miradas instrumentalistas sobre las mismas.

*Formación-acción:* Para que puedan integrarse conocimientos y usos, es preciso diseñar propuestas de formación en las que se incluyan los temas señalados en el punto anterior, al tiempo que actividades e intercambios entre pares para el diseño de propuestas de enseñanza en las escuelas. Esto implica pensar procesos de formación-acción, en los que quienes forman acompañen a docentes en la implementación de las propuestas.

### V. *EcoScratch*: una propuesta práctica



## 13º Encuentro Internacional de Educación Infantil:

Jugar, cantar, bailar, pintar, leer, mirar.

Experiencias culturales transformadoras

25 y 26 de septiembre 2020



3

A continuación, puntualizamos una propuesta de articulación de la programación con Scratch Jr<sup>4</sup> y el trabajo de contenidos sobre cuidado ambiental, creando una historieta con sus propios escenarios y personajes.

Para la replicación de esta experiencia, proponemos considerar dos cuestiones:

- 1) La realización de algunas actividades previas con Scratch Jr, en las que niñas y niños puedan familiarizarse con los distintos bloques y sus funciones, el armado de secuencias lógicas con ellos, las posibilidades que permiten los personajes, la utilización de las velocidades, las diferentes formas de activar las secuencias (apariencias, bucles), el paso de escenas y la creación de un juego sencillo. El proceso de experimentación estimado es la primera mitad del año escolar.
- 2) Para trabajar con la programación, se realizarán actividades grupales de diálogo y registro sobre la idea general de que y como vamos a programar, aquí se piensa (posibles fondos, personajes, diálogos, etc). Luego se trabajará en grupos durante la propuesta de juego trabajo, donde la docente acompañará y orientará a cada grupo.

Nuestra propuesta está enmarcada en una secuencia didáctica llamada “Contaminación del Río Suquia”<sup>5</sup>, diseñada para sala de 5 años.

- Aplicar la descomposición de problemas para la organización y construcción del proyecto (historieta). Elaborar el guión, definir algunos conceptos centrales relacionados con la temática trabajada (contaminación, reflejar las vivencias y opiniones de la comunidad en el relato, dar voz a las especies afectadas por el deterioro ambiental, etc.)
- Construcción de secuencias lógicas, programando instrucciones que nos permitan colocar los distintos personajes en la historieta y cambiar de escenario, utilizando imágenes y audios obtenidos en las dos visitas.
- Utilizar bloques y bucles para relacionar personajes con escenarios e incorporar movimientos.

4 IDE de programación con bloques para niñas y niños. Sitio: <https://www.scratchjr.org/>

5 Para acceder a la secuencia completa, ingresar [aquí](#)



## 13° Encuentro Internacional de Educación Infantil:

Jugar, cantar, bailar, pintar, leer, mirar.

Experiencias culturales transformadoras

25 y 26 de septiembre 2020



## VI. Conclusiones

La programación constituye una experiencia cultural transformadora, que debe integrarse a la educación de la primera infancia.

*EcoScratch* es una propuesta concreta que da cuenta de dos cuestiones que consideramos centrales para las prácticas de enseñanza. En primer lugar, que es posible incorporar estos saberes en el nivel inicial y que niños y niñas deben alfabetizarse en estos lenguajes que hoy son parte de nuestro mundo. En segundo término, que es posible llevar estos conocimientos a las salas en vinculación con los objetivos de la EDS, generando procesos de aprendizajes integrales en los jardines. Lo dicho para la programación es también posible para la robótica, por lo que proponemos encarar actividades desde esta misma perspectiva.

Las propuestas de formación meramente instrumentales no promueven el diseño de este tipo de iniciativas. Por esto, estamos avanzando en proyectos de formación docente con una perspectiva holística, acordes con esta mirada de las tecnologías y de la educación.

## VII. Bibliografía

- CEBALLOS, G., TORRES, M. (2019) *¿Aprender Conectados desde la primera infancia? Inconsistencias en la propuesta de enseñanza de tecnologías digitales, programación y robótica en el nivel inicial*. Presentado al 12° Encuentro Internacional de Educación Infantil - OMEP Argentina. Disponible en [https://e22e0b07-01fb-490d-a46c-1c49a12bfdd3.filesusr.com/ugd/46ea21\\_d600cf379d874f8eaa82c7b42af556ca.pdf](https://e22e0b07-01fb-490d-a46c-1c49a12bfdd3.filesusr.com/ugd/46ea21_d600cf379d874f8eaa82c7b42af556ca.pdf)
- CONSEJO FEDERAL DE EDUCACIÓN. (2018) Resolución 343/18. *Núcleos de Aprendizaje Prioritario de Educación Digital, Programación y Robótica*.
- MARPEGÁN, C. (2020). *Los más jóvenes y el amor a las máquinas. Experiencias en Educación Tecnológica a la luz de la filosofía de la técnica*. En Tecnología y



Educación. Aquí, allá y más allá. Un futuro que es presente. Editorial Brujas. Córdoba.

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, (2017). Competencias de Educación Digital 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- -----(2017) Programación y robótica: objetivos de aprendizaje para la educación obligatoria. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- UNESCO, (2020). Iniciativa “Futuros de la educación”. Visión y marco de los Futuros de la educación. Disponible en <https://en.unesco.org/futuresofeducation/sites/default/files/2020-03/Visi%C3%B3n%20y%20marco%20de%20los%20Futuros%20de%20la%20educaci%C3%B3n.pdf>
- VIGOTSKY, L.S, (2012) *Imaginación y creación en la edad infantil*. 2da Ed. Lanús Oeste: Nuestra América.
- WORLD OMEP, (2010). Education for Sustainable Development in Early Childhood. Disponible en [http://eceresourcebank.org/index.php?hCode=PROJECT\\_04\\_03](http://eceresourcebank.org/index.php?hCode=PROJECT_04_03)