

## **LA IMPORTANCIA DE INCORPORAR LA PROGRAMACIÓN DESDE EDADES TEMPRANAS**

**Ower Alexander De La Cruz Santacruz**

Universidad de Nariño  
*Licenciatura en Informática*  
*IX Semestre*  
*alexdlc@udenar.edu.co*

En la actualidad, a las personas jóvenes se les conoce como “nativos digitales” debido a su aparente fluidez, comodidad y facilidad con la que manejan las nuevas tecnologías, aunque interactúan con estos medios frecuentemente, desde edades tempranas, solo se están limitando al consumo irresponsable; dentro del ámbito educativo su uso inadecuado puede causar problemas en el aprendizaje del alumno, debido a la distracción que pueden causar.

Prensky (2010) afirma:

En nuestro mundo, a “velocidad de tic”, parece que cada vez hay menos tiempo y oportunidad para reflexionar, hecho que inquieta a muchas personas. Pues bien, uno de los retos y de las oportunidades más interesantes que ofrece la enseñanza de Nativos Digitales es el de encontrar e inventar maneras de incluir la reflexión y el pensamiento crítico en el aprendizaje (ya sea incorporándolo en la formación o por

medio de un proceso de análisis dirigido por el profesor), pero, aun así, hay que hacerlo en el lenguaje de los Nativos Digitales. (p.18)

Además, aunque suelen tener mucha experiencia frente a este tema y se les brinde una supervisión responsable y no coercitiva, poco se habla de interacción de forma creativa; es como si pudieran leer mas no escribir con las nuevas tecnologías.

Desde el área de Tecnología e Informática se pretende que el estudiante desarrolle competencias transversales que le sirvan en las demás asignaturas, competencias que se adquieren mediante el pensamiento computacional, el cual ayuda a estructurar la mente, ayuda a la resolución de problemas y, algo muy importante, fomenta la creatividad, incentivando el uso de la tecnología para la creación de cosas y la materialización de ideas; este proceso puede ser difícil de incluir junto con las demás asignaturas, debido a los conceptos que a veces se tornan confusos con otras ramas de la computación. Para Wing (2006): “Computational thinking is a fundamental skill for everyone, not just for computer scientists. To reading, writing, and arithmetic, we should add computational thinking to every child’s analytical ability.” (p.33). Por tanto, el pensamiento computacional refuerza los estándares educativos en las demás áreas, como también, “(...) promoció el paradigma del construccionismo: los estudiantes aprenden creando nuevas estructuras en sus mentes que representan los nuevos conceptos aprendidos. Dando paso a nuevas oportunidades de aprendizaje.” (Olabe, Basogain. M & Basogain. J, 2015, p.2). Hasta el punto en que el alumno desarrolla su pensamiento crítico.

El pensamiento computacional se puede desarrollar a través de entornos de programación, su enseñanza requiere, por parte del docente, de tiempo e investigación, además de concientizar a las personas sobre sus beneficios y como se puede llevar a cabo.

Ahora bien. Cuando se habla de programación, sobre todo en los colegios, el pensamiento de docentes y demás se remite por lo general, a personas sentadas en computadoras escribiendo un extraño texto, motivo por el cual es reservado a una pequeña parte de la población; pero en realidad, esta disciplina se puede enseñar desde edades tempranas, a partir de video juegos educativos enfocados en que los niños aprendan conceptos básicos de programación, por tanto es muy similar e importante como el aprender un nuevo idioma, desarrolla habilidades transversales y al igual que la escritura una vez que se conoce permite crear y expresar ideas, logrando que los estudiantes aprovechen la tecnología para la resolución de problemas y la creación de contenido, dejando de lado su consumo y la percepción de que se trata de una herramienta que otros usan para hacer cosas.

La forma como se aprende hoy en día requiere de algunos ajustes o cambios en cómo se enseña, y precisamente la tecnología, mediante la programación, brinda una nueva visión de volver a despertar el interés por aprender, que tanto se ha perdido por su mal uso. Los juegos digitales, un software creado en un principio para el entretenimiento, que tanto gustan principalmente a los niños y que en la actualidad se diseñan para el aprendizaje, se convierten en una herramienta para el profesor que quiera incorporar la programación dentro de sus clases; si hablamos en términos más generales los juegos ofrecen varios beneficios.

Al jugar, el niño aprende y desarrolla su pensamiento, su imaginación, su creatividad. El juego le provee un contexto dentro del cual puede ensayar formas de responder a las preguntas con las que se enfrenta, y también construir conocimientos nuevos. El juego lo ayuda a reelaborar sus experiencias y es un importante factor de equilibrio y dominio de sí. Al mismo tiempo, el juego le permite comunicarse y cooperar con otros y ampliar el conocimiento que tiene del mundo social. (Sarlé, 2008, p.20)

En la actualidad existen varios entornos de programación diseñados para usuarios de diferentes edades, para los niños existen aplicaciones móviles que, a través de la resolución de retos, la superación de obstáculos mediante secuencias como: girar, seguir o detenerse los sumerge en este mundo, como por ejemplo Lightbot “(...) a puzzle game based on coding; it secretly teaches you programming logic as you play!” (LightBot Inc, 2017).

Cuando se conoce principios básicos de programación, se experimenta con nuevas ideas, se aprende a encontrar soluciones a problemas complejos, a colaborar con otras personas, a perseverar frente a las cosas que no van bien; pero todo esto no atañe a que en un futuro se tenga que dedicar a la informática, se convierte en algo transversal para todo tipo de actividades, independientemente de lo que se quiera ser, las personas serán capaces de utilizar esas habilidades aprendidas tanto en la vida profesional como personal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LightBot Inc. (2017). Lightbot. Recuperado de <https://lightbot.com>

Olabe, X. B., Basogain, M. Á. O., & Basogain, J. C. O. (2015). Pensamiento Computacional a través de la Programación: Paradigma de Aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia*, 46(6), 1-33. Recuperado de [www.um.es/ead/red/46/Basogain.pdf](http://www.um.es/ead/red/46/Basogain.pdf)

Prensky, M. (2010). Nativos e inmigrantes digitales. Distribuidora Sek. Recuperado de [https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)

Sarlé, P. (2008). Enseñar en clave de juego. Buenos Aires, Argentina: Noveduc Libros. Recuperado de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang\\_es&id=PwpsWIs3R9UC&oi=fnd&pg=PA20&dq=ense%C3%B1anza+a+traves+del+juego&ots=cdeViriG8G&sig=vrWX7wDSJ92K11D111vooWxAyF8#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=PwpsWIs3R9UC&oi=fnd&pg=PA20&dq=ense%C3%B1anza+a+traves+del+juego&ots=cdeViriG8G&sig=vrWX7wDSJ92K11D111vooWxAyF8#v=onepage&q&f=false)

Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35. Recuperado de <https://www.cs.cmu.edu/~CompThink/papers/Wing06.pdf>