

posgrado de carreras afines, como ingenierías, astronomía y matemáticas. Yaselt Acuranza, Paula Cáceres, Constanza Villegas, Florencia Miranda y Valentina Urzúa cuentan que han ido diseñando en forma bastante intuitiva la forma de enseñar. Creen que la principal barrera que les ha tocado romper es la de la baja tolerancia a la frustración que las niñas –a diferencia de los niños– suelen tener:

–Quienes vienen acá lo hacen porque quieren resolver problemas, cosas difíciles. Entonces se atreven a tomar un desafío –dice Florencia.

–Y luego vas desarrollando habilidades del pensamiento computacional, la lógica. Aprender a programar implica ser ordenado, hay que tener súper claro los pasos que uno va seguir, para ir indicándoselos al computador en su código –añade Constanza.

Y Yaselt resume:

–Estamos preparando a las niñas para unas olimpiadas. Y en las olimpiadas, bueno, se sabe que algunos van a ganar y otros van a quedar más abajo. Hace unos años veíamos que los niños salían y decían “di todo lo que pude” y si no ganaban decían que era porque estaba muy difícil. En cambio, las niñas salían diciendo: “Soy una tonta”. Eso queremos cambiar.

–Programar es un proceso súper iterativo, y en particular, a las niñas les frustra o les da mucho miedo equivocarse –agrega Vanessa P. Araya.

Jasmine Maldonado recuerda que el proceso de enfrentar la frustración fue lento:

–Les dábamos un problema y un tiempo para que lo resolvieran, y nos poníamos a dar vuelta por la sala y nos encontrábamos con que aparentemente no habían hecho nada. Pero si le dabas Ctrl+Z al teclado, para deshacer lo hecho, aparecía lo que habían borrado. Y si habían logrado avanzar. Ellas decían “no sé, no se me ocurre nada”, pero en realidad no querían mostrarte que se habían equivocado en alguna etapa de la resolución.

Entonces, Niñas PRO (gramadoras) empezó a usar estrategias de incentivo, como darles globos de colores a medida que las pequeñas programadoras avanzaban en la resolución.

JUGAR SU PROPIO JUEGO

En la historia de la computación hay una mujer tan fascinante como fundacional: Ada Lovelace (1815–1852), considerada la creadora del primer programa computacional. La hija del poeta inglés Lord Byron, fue criada en plena Revolución Industrial por una madre visionaria, que intentaba alejar a su hija del romanticismo que encarnaba su temperamental figura paterna. Ada fue educada con destacadas institutrices y profesores de lógica y matemática, quienes más de una vez se mostraron “preocupados” por los avances de la joven en áreas que no eran propias de una mujer.

La educación formal del siglo XIX no estaba habituada a ingenios como el de Ada Lovelace, pero ella supo encontrar espacios para crecer y crear el primer algoritmo destinado a una máquina de calcular.

A las Niñas PRO (gramadoras) esa historia les re-

suenaba familiar.

–Me pasa que si yo quiero saber más de matemáticas en el colegio, los profesores me dicen “no, porque vas a estar muy adelantada para el curso” –cuenta Tamara.

–Los profesores te van estancando sin quererlo, porque tienden a ayudar más a los que les cuesta o no quieren avanzar –coincide Andrea.

Romper resistencias a nivel familiar también fue parte del camino de las Niñas PRO (gramadoras):

–Yo fui hija única mucho tiempo, entonces mi mamá era súper aprensiva conmigo. Estuve hinchando desde los 14 años por tomar talleres de verano, y recién me dejó a los 16 –cuenta Valentina Honorato, de 18 años, quien acaba de empezar a estudiar Ingeniería Matemática en la Usach–. Además, yo venía todos los sábados desde Peñaflores. No era menor.

–Y yo vengo desde Rancagua –se suma Fernanda Flores, de 16, alumna de tercero medio del liceo Luis Oscar Castro de esa ciudad–. Tuve que convencer a mi mamá, porque los pasajes son caros y el viaje es largo.

Ellas dicen que nada impide que cada sábado, como este, se reúnan a aprender cómo codificar, cómo hablar en el lenguaje del computador para que la máquina siga las instrucciones y así dar con las soluciones que ellas crearán.

–¿Qué juego le recomendarían a una niña de 10 años para que se empiece a fascinar con la programación?

Tamara es tajante:

–Nada de jugar, a programar al tiro no más. En el juego uno no ve el algoritmo detrás de las cosas. Crear un juego sí que es otra cosa.

Paz Casareto, de 15 años, agrega:

–Cuando te metes en un juego creado por otro, te encierras a pasar los niveles, pero eso no te hace funcionar la cabeza: te pones tonta.

–¿Y cómo se crea un juego?

Responden a coro:

–¡Con Scratch!– y luego enumeran: La Hora del Código o App Inventor, hay un montón.

Todas estas Niñas PRO (gramadoras) impresionan por su seguridad. No quieren seguir patrones establecidos, sino que los quieren crear. No buscan consumir tecnología, sino generar más. Ellas son las que vienen a plantear un problema, un cambio de mirada total.

Antes de dejarlas, les comparto, con pesar, que mi hija de 10 años acaba de elegir su actividad extraprogramática escolar. No es computación ni ciencias ni matemáticas ni ajedrez. Tampoco teatro o educación musical. Les digo que ella eligió un taller para aprender a tejer.

Tamara se pone de pie, me toma del hombro y mirándome fijamente, me da la más lógica solución:

–Eso no es un problema. Lo único que importa es que la dejes ser quien ella quiera ser.

Nota al cierre: Ada Lovelace ideó su algoritmo después de pensar en cómo aplicar las tarjetas con patrones de puntos de un Telar de Jacquard a una máquina de calcular. ■

“Cuando te metes en un juego creado por otro, te encierras a pasar los niveles, pero eso no te hace funcionar la cabeza: te pones tonta”.