

## **Lifelong Kindergarten: Cultivando la creatividad a través de Proyectos, Pasión, Pares y Juego**

Mitchel Resnick, MIT Media Lab  
Publicado por MIT Press (2017)

*Extracto del Capítulo 6: Sociedad Creativa*

© 2017. No copiar, difundir o distribuir sin el permiso expreso del autor.

*Traducido al español por*

Verónica Belinda Estrada y Moscoso

Francisco Jurado Gálvez

Luis Morales-Navarro

### **Cien idiomas**

En las últimas décadas se ha hablado mucho de la transición desde una sociedad industrial a una sociedad de la información. Vemos ya la información, no los recursos naturales, como la fuerza motriz de la economía y la sociedad. Otros prefieren describir nuestra era actual como la Sociedad del Conocimiento, señalando que la información sólo es útil cuando se transforma en conocimiento.

En este libro, vengo defendiendo un marco diferente: el de la Sociedad Creativa. A medida que el ritmo de los cambios en el mundo continúa acelerándose, las personas deben aprender a adaptarse a condiciones en constante cambio. En el futuro, el éxito—para individuos, para comunidades, para empresas, para naciones en su conjunto—estará en la capacidad de pensar y actuar creativamente.

El cambio a una Sociedad Creativa presenta tanto una necesidad como una oportunidad. Existe una necesidad apremiante de ayudar a los jóvenes a desarrollarse como pensadores creativos para que estén preparados para la vida en un mundo que cambia rápidamente. Al mismo tiempo, podemos utilizar esta transición como una oportunidad para promover un conjunto de valores más humanos en la sociedad. Una de las mejores maneras de ayudar a los jóvenes a prepararse para la vida en una sociedad creativa es asegurarse de que tengan la oportunidad de seguir sus intereses, explorar sus ideas y desarrollar sus voces. Esos son valores que hubiera deseado en cualquier época, pero que son ahora más importantes que nunca.

Para aprovechar esta oportunidad y cultivar estos valores, necesitamos reunir a personas de todos los sectores de la sociedad: padres, maestros, diseñadores, legisladores y niños. ¿Cómo podemos hacer eso? Un lugar donde he buscado ideas e inspiración es la pequeña ciudad italiana de Reggio Emilia, que ha desarrollado una red de guarderías que permiten vislumbrar las posibilidades de la Sociedad Creativa.

En el corazón del enfoque de Reggio hay un profundo respeto por las habilidades del niño. Las escuelas están diseñadas para apoyar y documentar las exploraciones e investigaciones de los niños. En una visita a un aula de Reggio, vi una mesa llena de lupas, microscopios y cámaras web que los niños usaban para examinar las microestructuras de la lechuga y otras verduras. En otra mesa había un amplio surtido de lápices de colores, marcadores y materiales artesanales que los niños usaban para dibujar escenas de la ciudad—y luego construir modelos basados en sus dibujos. En otra clase, los niños estudiaban gusanos que encontraban en el campo al lado de la

escuela, y estaban haciendo una larga lista de las cosas que estaban aprendiendo sobre los gusanos.

En las aulas de Reggio, los niños y maestros están constantemente documentando su trabajo—y colocando esta documentación en las paredes de la clase para que todos la vean. Es parte de un proceso que llaman *hacer visible el aprendizaje*. La documentación tiene varios propósitos: anima a los niños a reflexionar sobre su trabajo, permite a los maestros comprender mejor el pensamiento de sus alumnos, y ofrece a los padres (cuando visitan el aula) la posibilidad de ver en qué han estado trabajando sus hijos. Los padres son vistos como socios y colaboradores, invitados a participar en todas las partes del proceso educativo.

Parte de la documentación se publica en forma de libro para que los maestros, padres e investigadores de todo el mundo puedan aprender de las experiencias de Reggio. Un libro documenta la exploración de las sombras por parte de los niños. El libro está lleno de fotografías de niños que crean y juegan con las sombras, explorando cómo diferentes tipos de objetos proyectan diferentes tipos de sombras y cómo las sombras cambian a lo largo del día. También incluye dibujos infantiles de sombras y sus explicaciones de cómo funcionan las sombras. El libro tiene un título encantador, basado en una cita de uno de los niños: *Todo tiene una sombra salvo las hormigas*.

A menudo, los equipos de niños colaboran en proyectos a largo plazo. En mi primera visita a Reggio, en 1999, una clase estaba participando en un proyecto de un año de duración para diseñar nuevas cortinas para el teatro de ópera de la ciudad, situado a pocas manzanas de su escuela. Los niños pasaron varias semanas en el teatro de la ópera, estudiándolo concienzudamente. Decidieron que el diseño de su cortina debía incluir plantas y bichos, en parte por su interés en las plantas alrededor del teatro de la ópera, y en parte por su interés en la película *Bichos: Una aventura en miniatura*, que se había estrenado recientemente. Trabajando con sus maestros, exploraron ideas sobre la transformación y la metamorfosis: cómo las semillas se convierten en plantas, o las orugas en mariposas.

Los niños crearon cientos de dibujos de plantas e insectos, los escanearon en una computadora, manipularon y combinaron los dibujos, y produjeron copias a gran escala. Hacia finales de año, volvieron a pasar varias semanas en el teatro de la ópera, pintando sus imágenes en el telón. El proyecto fue un ejemplo de cómo los niños de Reggio se involucran activamente en la vida de la comunidad. En otro proyecto, los niños diseñaron y crearon fuentes para pájaros para los parques de Reggio. "Los niños son ciudadanos de pleno derecho desde el momento de su nacimiento", dice Carla Rinaldi, que ha dirigido muchas iniciativas educativas en Reggio. En Reggio, no sólo se necesita al pueblo para criar al niño, sino también al niño para criar al pueblo.

Loris Malaguzzi sentó las bases para el enfoque de Reggio, trabajando en las escuelas de Reggio desde los años sesenta hasta los noventa. Una de las ideas centrales de Malaguzzi era que los niños tienen muchas maneras diferentes de explorar el mundo y expresarse. En su poema "Los cien idiomas", Malaguzzi escribió:

*El niño tiene  
un centenar de idiomas*

*cien manos  
cien pensamientos  
cien maneras de pensar  
de jugar, de hablar.*

Malaguzzi criticó la forma en que la mayoría de las escuelas limitan la imaginación y la creatividad de los niños:

*El niño tiene  
un centenar de idiomas  
(y cien centenares más)  
pero le roban noventa y nueve.  
La escuela y la cultura  
separan la cabeza del cuerpo.  
Le dicen al niño:  
que piense sin manos  
que haga sin cabeza  
que escuche y no hable  
que entienda sin alegría  
que ame y se maraville  
sólo en Pascua y en Navidad.*

Malaguzzi desarrolló sus ideas principalmente para niños en preescolar y en el jardín de infancia, pero el enfoque de Reggio es válido para estudiantes de todas las edades. Necesitamos apoyar cien idiomas (o más) para todos, en todas partes.

No es fácil poner en práctica estas ideas. John Dewey, el pionero del movimiento educativo progresista, escribió que su enfoque era "simple pero no fácil". Es decir, las ideas de Dewey eran relativamente fáciles de describir, pero difíciles de implementar. Lo mismo ocurre con el enfoque de Reggio y con las cuatro "P" del aprendizaje creativo.

## **Diez consejos para padres y maestros**

Existe la idea equivocada de que la mejor manera de fomentar la creatividad de los niños es simplemente apartarse del camino y dejar que sean creativos. Aunque es cierto que los niños son curiosos e inquisitivos por naturaleza, necesitan apoyo para desarrollar sus capacidades y alcanzar todo su potencial creativo.

Apoyar el desarrollo de los niños es siempre un acto de equilibrio: cuánta estructura, cuánta libertad; cuándo intervenir, cuándo retroceder; cuándo mostrar, cuándo contar, cuándo preguntar, cuándo escuchar.

Al crear esta sección, decidí combinar consejos para padres y maestros, porque creo que los temas centrales para cultivar la creatividad son los mismos, ya sea en casa o en el aula. El desafío clave no es cómo "enseñar creatividad" a los niños, sino cómo crear un entorno fértil en el que su creatividad arraigue, crezca y florezca.

He organizado esta sección en torno a los cinco componentes de la Espiral del Aprendizaje Creativo (mostrada en el capítulo 1): imaginar, crear, jugar, compartir y

reflexionar. Propongo estrategias para ayudar a los niños a *imaginar* lo que quieren hacer, *crear* proyectos *jugando* con herramientas y materiales, *compartir* ideas y creaciones con otros y *reflexionar* sobre sus experiencias.

Para cada uno de los cinco componentes, sugeriré dos consejos. Esto hace un total de 10 consejos. Por supuesto, se trata de un pequeño subconjunto de todas las cosas que pueden preguntar y hacer para cultivar la creatividad de los niños. Véanlas como una muestra representativa y creen los suyos propios.

### **1. IMAGINAR: Muestre ejemplos para provocar ideas**

Una página en blanco, un lienzo en blanco o una pantalla en blanco pueden intimidar. Una colección de ejemplos puede ayudar a despertar la imaginación. Cuando organizamos talleres de Scratch, siempre empezamos mostrando ejemplos de proyectos para dar una idea de lo que es posible (proyectos inspiradores) y para proporcionar ideas sobre cómo empezar (proyectos iniciales). Mostramos una amplia gama de proyectos, con la esperanza de conectar con los intereses y pasiones de los participantes del taller. Por supuesto, existe el riesgo de que los niños simplemente imiten o copien los ejemplos que ven. Esto puede valer para empezar, pero sólo para empezar. Anímelos a cambiar o modificar los ejemplos. Sugíéales que incluyan su propia voz, que le den su toque personal. ¿Qué podrían hacer de otra manera? ¿Cómo pueden darle su propio estilo, conectarlo con sus propios intereses? ¿Cómo pueden hacerlo suyo?

### **2. IMAGINAR: Anime a los niños a perder el tiempo**

La mayoría de la gente asume que la imaginación tiene lugar en la cabeza, pero las manos son igual de importantes. Para ayudar a los niños a generar ideas para proyectos, a menudo les animamos a que empiecen a jugar con los materiales. A medida que los niños juegan con bloques de LEGO o con los materiales artesanales, surgen nuevas ideas. Lo que comenzó como una actividad sin rumbo se convierte en el comienzo de un proyecto extendido. A veces organizamos mini actividades prácticas para que los niños empiecen. Por ejemplo, pedimos a los niños que junten unos cuantos bloques de LEGO, luego pasan la estructura a un amigo para que agregue unos cuantos más, y así sucesivamente. Después de varias iteraciones, los niños a menudo tienen nuevas ideas sobre qué quieren construir.

### **3. CREAR: Proporcione una amplia variedad de materiales**

Los niños están profundamente influenciados por los juguetes, herramientas y materiales del mundo que los rodea. Para involucrar a los niños en actividades creativas, asegúrese de que tengan acceso a una amplia diversidad de materiales para dibujar, construir y hacer manualidades. Las nuevas tecnologías, como los kits de robótica y las impresoras 3D, pueden ampliar la gama de lo que los niños crean, pero no reemplazan los materiales tradicionales. Una coordinadora de Computer Clubhouse se avergonzó al admitir que sus miembros estaban haciendo muñecas con "nylon, periódicos y semillas de pájaros", sin ninguna tecnología moderna, pero sus proyectos me parecieron geniales. Diferentes materiales son buenos para diferentes cosas. Los bloques de LEGO y los palitos de helado son buenos para hacer esqueletos, el fieltro y la tela son buenos para hacer pieles, y Scratch es bueno para hacer cosas que se mueven e interactúan. Los bolígrafos y marcadores son buenos para dibujar, y las

pistolas de pegamento y la cinta adhesiva son buenos para mantener las cosas juntas. Cuanto mayor sea la diversidad de materiales, mayores serán las oportunidades para crear proyectos creativos.

#### **4. CREAR: Abraze todos los tipos de fabricación**

Diferentes niños están interesados en diferentes tipos de fabricación. A algunos les gusta hacer casas y castillos con bloques de LEGO. Algunos disfrutan haciendo juegos y animaciones con Scratch. A otros les gusta hacer joyas, coches de carreras o postres, o campos de golf en miniatura. Escribir un poema o un cuento también es una forma de hacer. Los niños pueden aprender sobre el proceso del diseño creativo a través de todas estas actividades. Ayude a los niños a encontrar el tipo de hacer que resuene más con ellos. Aún mejor: anime a los niños a participar en múltiples tipos de actividades. De esta manera, obtendrán una comprensión aún más profunda del proceso de diseño creativo.

#### **5. JUGAR: Enfaticé el proceso, no el producto**

A lo largo de este libro, he enfatizado la importancia de crear cosas. De hecho, muchas de las mejores experiencias de aprendizaje ocurren cuando la gente está activamente involucrada en crear cosas. Pero eso no significa que debamos poner toda nuestra atención en las cosas que se hacen. Aún más importante es el proceso a través del cual se hacen esas cosas. Al trabajar los niños en sus proyectos, destaque el proceso, no sólo el producto final. Pregunte a los niños sobre sus estrategias y sus fuentes de inspiración. Fomente la experimentación honrando tanto los experimentos fallidos como los exitosos. Dedique tiempo a que los niños compartan las etapas intermedias de sus proyectos y discutan qué planean hacer a continuación y por qué.

#### **6. JUGAR: Amplíe el tiempo de los proyectos**

Los niños necesitan tiempo para trabajar en proyectos creativos, especialmente si están constantemente jugando, experimentando y explorando nuevas ideas (como esperamos que lo hagan). Tratar de encajar un proyecto en lo limitado de un período escolar estándar de 50 minutos—o incluso de unos pocos períodos de 50 minutos a lo largo de una semana—pone en entredicho toda la idea de trabajar en proyectos. Desalienta la toma de riesgos y la experimentación, y da prioridad a la obtención eficaz de la respuesta "correcta" en el tiempo asignado. Para un cambio incremental, programe períodos dobles para los proyectos. Para un cambio más dramático, reserve días o semanas particulares (o incluso meses) en los que los estudiantes sólo trabajan en proyectos en la escuela. Mientras tanto, apoye los programas extraescolares y los centros comunitarios donde los niños tienen más tiempo para trabajar en proyectos.

#### **7. COMPARTIR: Juegue el papel de conector**

Muchos niños quieren compartir ideas y colaborar en proyectos, pero no están seguros de cómo hacerlo. Usted puede desempeñar el papel de conector, ayudando a los niños a encontrar a otras personas con las que trabajar, ya sea en el mundo físico u online. En los Computer Clubhouses, el personal y los mentores pasan gran parte de su tiempo conectando a los miembros del Clubhouse entre sí. A veces, reúnen a miembros con intereses similares—por ejemplo, un interés compartido en el manga japonés o un interés compartido en el modelado en 3-D. Otras veces, reúnen a miembros con intereses complementarios—por ejemplo, conectando a miembros con

intereses en el arte y la robótica para que puedan trabajar juntos en esculturas interactivas. En la comunidad en línea de Scratch, hemos organizado Campamentos de Colaboración de un mes de duración para ayudar a Scratchers a encontrar a otras personas con las que trabajar—y también para aprender estrategias para colaborar eficazmente.

### **8. COMPARTIR: *Involúcrese como colaborador***

Los padres y mentores a veces se involucran demasiado en los proyectos creativos de los niños, diciéndoles qué hacer o agarrando el teclado para mostrarles cómo solucionar un problema. Otros padres y mentores no se involucran en absoluto. Hay un punto intermedio en el que los adultos y los niños forman verdaderas colaboraciones en los proyectos. Cuando ambas partes se comprometen a trabajar juntas, todos tienen mucho que ganar. Un gran ejemplo es la iniciativa de Aprendizaje Familiar Creativo de Ricarose Roque, en la que padres e hijos trabajan juntos en proyectos en centros comunitarios locales durante cinco sesiones. Al final de la experiencia, los padres y niños han ganado un nuevo respeto por las habilidades de los otros, y sus relaciones se fortalecen.

### **9. REFLEXIONAR: *Haga preguntas (auténticas)***

Es estupendo que los niños se sumerjan en los proyectos, pero también es importante que retrocedan para reflexionar sobre lo que está sucediendo. Puede animar a los niños a reflexionar haciéndoles preguntas sobre sus proyectos. A menudo empiezo por preguntar: "¿Cómo se te ocurrió la idea de este proyecto?" Es una pregunta auténtica: ¡De verdad quiero saberlo! La pregunta les lleva a reflexionar sobre lo que les motivó e inspiró. Otra de mis preguntas favoritas: "¿Qué es lo que más te ha sorprendido?" Esta pregunta les aleja de la mera descripción del proyecto y les lleva a reflexionar sobre su experiencia. Si algo sale mal en un proyecto, a menudo les pregunto: "¿Qué querías que hiciera?" Al describir lo que estaban tratando de hacer, a menudo reconocen en qué se equivocaron, sin más comentarios por mi parte.

### **10. REFLEXIONAR: *Comparta sus propias reflexiones***

La mayoría de los padres y maestros son reacios a hablar con los niños sobre sus propios procesos de pensamiento. Tal vez no quieran mostrar que a veces están confundidos o inseguros. Pero hablar con los niños sobre su propio proceso de pensamiento es el mejor regalo que pueden darles. Es importante que los niños sepan que pensar es un trabajo duro para todos—tanto para los adultos como para ellos. Y es útil que los niños escuchen sus estrategias para trabajar en proyectos y pensar en problemas. Al escuchar sus reflexiones, los niños estarán más abiertos a reflexionar sobre su propio pensamiento y tendrán un mejor modelo de cómo hacerlo. Imagine a los niños en su vida como aprendices de pensamiento creativo; usted les está ayudando a aprender a convertirse en pensadores creativos demostrando y discutiendo cómo lo hacen.

### ***Continuando la espiral***

Por supuesto, la Espiral de Aprendizaje Creativo no termina con un solo ciclo de imaginar, crear, jugar, compartir y reflexionar. A medida que los niños avanzan en el proceso, obtienen nuevas ideas y continúan con la siguiente iteración de la espiral, con otro ciclo de imaginar, crear, jugar, compartir y reflexionar. Con cada iteración de la

espiral, hay nuevas oportunidades para que usted apoye a los niños en su aprendizaje creativo.

## **El camino hacia el *Lifelong Kindergarten***

Hace unos años, una colega del Media Lab me escribió sobre su hija Lily, que estaba en el jardín de infancia. "Una de las compañeras de clase de Lily está repitiendo el jardín de infancia por razones de desarrollo", escribió. "Lily llegó a casa un día y dijo: 'Daisy estuvo en el jardín de infancia el año pasado y está otra vez este año, ¡dos años enteros! ¡Yo también quiero seguir allí!' ".

La renuencia de Lily a dejar el jardín de infancia es comprensible. A medida que avanza por el sistema escolar, es posible que nunca vuelva a tener las mismas oportunidades de exploración y expresión creativas. Pero no tiene por qué ser así. En este libro, he presentado razones y estrategias para extender el enfoque del jardín de infancia, para que los niños como Lily puedan continuar participando en experiencias de aprendizaje creativo a lo largo de sus vidas.

Por supuesto, extender este enfoque no es fácil. Los sistemas educativos se han mostrado obstinadamente resistentes al cambio. Durante el siglo pasado, los campos de la agricultura, la medicina y la manufactura sufrieron transformaciones fundamentales por las nuevas tecnologías y los avances científicos. No ocurrió así con la educación. Aun cuando las nuevas tecnologías han llegado a las escuelas, las estructuras y estrategias básicas de la mayoría de las escuelas han permanecido en gran medida inalteradas, atascadas todavía en una mentalidad de cadena de montaje, alineadas con las necesidades y los procesos de la Sociedad Industrial.

Para satisfacer las necesidades de una Sociedad Creativa, necesitamos derribar muchas barreras estructurales del sistema educativo. Necesitamos derribar barreras entre *disciplinas*, proporcionando a los estudiantes oportunidades para trabajar en proyectos que integren la ciencia, el arte, la ingeniería y el diseño. Tenemos que derribar barreras entre *edades*, permitiendo que personas de distintas edades aprendan entre sí. Necesitamos derribar barreras entre *espacios*, conectando actividades en las escuelas, centros comunitarios y hogares. Y necesitamos derribar barreras *temporales*, permitiendo que los niños trabajen en proyectos basados en sus intereses durante semanas, meses o años, en lugar de encajar los proyectos en las limitaciones de un período de clase o de una unidad del plan de estudios.

Será difícil derribar estas barreras estructurales. Requerirá un cambio en la forma en que la gente piensa sobre la educación y el aprendizaje. La gente necesita ver la educación no como una manera de entregar información e instrucción en pedazos pequeños, sino más bien como una manera de ayudar a los niños a desarrollarse como pensadores creativos.

Cuando pienso en la transición a una Sociedad Creativa, me veo como un pesimista a corto plazo y un optimista a largo plazo. Soy pesimista a corto plazo porque sé lo difícil que es romper las barreras estructurales y cambiar la mentalidad de la gente. Estos tipos de cambios típicamente no ocurren de la noche a la mañana. Pero a la vez, soy optimista a largo plazo. Hay tendencias a largo plazo que fortalecerán la pertinencia del Lifelong Kindergarten. A medida que el ritmo de cambio

continúe acelerándose, la necesidad de un pensamiento creativo se hará más evidente. Con el tiempo, cada vez más personas comprenderán la importancia crítica de ayudar a los niños a desarrollar sus capacidades creativas, y surgirá un nuevo consenso sobre los objetivos de la educación.

Hay signos de esperanza por todo el mundo. Hay más escuelas, museos, bibliotecas y centros comunitarios que ofrecen a los niños oportunidades para crear, crear, experimentar y explorar. Y hay más padres, maestros y legisladores que reconocen las limitaciones de los enfoques tradicionales del aprendizaje y la educación, y que buscan mejores estrategias para preparar a los niños para la vida en un mundo que cambia rápidamente.

Otra razón para mi optimismo a largo plazo se centra en los propios niños. A medida que más niños experimenten las posibilidades y las alegrías de la creatividad a través de su participación en comunidades como Scratch y los Computer Clubhouses, se convertirán en catalizadores del cambio. Se frustrarán con la pasividad de las aulas de las escuelas y no querrán aceptar las viejas formas de hacer las cosas. Estos niños, cuando crezcan, continuarán presionando para que se produzcan cambios.

Este es sólo el comienzo de un largo viaje. El camino hacia el Lifelong Kindergarten será largo y tortuoso. Requerirá muchos años de trabajo de muchas personas en muchos lugares. Necesitamos desarrollar mejores tecnologías, actividades y estrategias para involucrar a los niños en actividades de aprendizaje creativo. Necesitamos crear más lugares donde los niños puedan trabajar en proyectos creativos y desarrollar sus capacidades creativas. Y necesitamos encontrar mejores maneras de documentar y demostrar el poder de los proyectos, la pasión, los pares y el juego.

Vale la pena el tiempo y el esfuerzo. He dedicado mi vida a ello, y espero que otros también lo hagan. Es la única manera de asegurar que todos los niños, de todos los orígenes, tengan la oportunidad de participar plena y activamente en la Sociedad Creativa del mañana.