

# Creando creadores

> ¿Cómo podemos mejorar la creatividad en los sistemas educativos?





**“Creemos que todos los niños y las niñas tienen el potencial para ser creativos, potencial que puede cultivarse a lo largo del tiempo”**

➤ John Goodwin, CEO de la Fundación LEGO

# Prólogo

*La Creatividad Importa.* Les importa a los países, a las economías, a los patrones, a los padres y al estudiantado. A seis años de nuestro reporte “Culturas de creatividad”, referido a que el modo de pensar creativo puede cultivarse en las diferentes culturas, en la Fundación LEGO incluso creemos que la creatividad es ahora más importante.

No somos los únicos. Organizaciones como el Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés), la OCDE y las Secretarías de Educación de todo el planeta están reconociendo la necesidad de coordinar reformas que compensen la actual brecha de habilidades; consideran la creatividad como una de las habilidades más importantes que requieren las y los estudiantes de hoy y del futuro. En la encuesta de 2016 sobre el Futuro de los Empleos del WEF, muchas de las grandes empresas colocaron la creatividad en el décimo lugar de las habilidades más solicitadas. El año pasado incluso la calificaron en la quinta posición. Lo anterior muestra claramente la predicción de que para el 2020 será la tercera habilidad más solicitada. La trayectoria recorrida para la demanda de habilidades creativas es muy clara, y los líderes educativos y quienes se encargan de formular las políticas públicas están convencidos de la necesidad de reimaginar el aprendizaje. ¿Pero cómo podemos lidiar con esta crisis de creatividad, para llenar el espacio que existe entre el deseo de fomentar la creatividad y la habilidad de los sistemas educativos para desarrollarla?

Los reformadores ya están actuando con más frecuencia y pensando de forma creativa respecto del tipo de datos, recursos, herramientas y enfoques que requiere el sistema educativo para enfrentar esta crisis de creatividad. Las ciudades como Abu Dabi, Bangkok y Cardiff, entre otras, ya están trabajando en ello. Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés) de la OCDE para el 2021 evaluará el pensamiento creativo; buscará proporcionar a los países participantes las herramientas de medición válidas y confiables para comprometer a quienes formulan las políticas públicas, a los educadores y al público en general, a participar en el debate sobre cómo promover la creatividad en las escuelas.

En la Fundación LEGO también queremos poner sobre la mesa nuestra percepción, nuestra experiencia y nuestra opinión; damos especial énfasis a la importancia de un mejor entendimiento y a la promoción de la creatividad, tanto dentro como fuera del salón de clase. Creemos que todos los niños y las niñas poseen el potencial para la creatividad, mismo que puede cultivarse a lo largo de la vida. Sin duda creemos que el objetivo de la educación es el de ayudar a conocer el potencial de cada niña, de cada niño, para lograr ser creativos, involucrados y capaces de aprender para toda la vida. Con un profundo conocimiento sobre el poder transformador del juego, también creemos

que se aprende a través del juego, se está obteniendo la mejor oportunidad para hacer realidad el potencial y que el aprendizaje a través del juego es una solución para la crisis de la creatividad.

**El presente reporte es el primero de una serie de publicaciones de la Fundación LEGO sobre la importancia de la creatividad en los sistemas educativos. La serie “La creatividad importa” busca enfatizar, no solo el porqué de su importancia, sino también cómo los sistemas educativos pueden adaptar y reimaginar el aprendizaje de la mejor manera posible, para brindar habilidades, confianza y modos de pensar creativos al estudiantado del presente y del futuro.**

“Creando creadores” reúne perspectivas de todo el sistema educativo: académicas, evaluadoras, facilitadoras, gubernamentales, estudiantiles y magisteriales. Dichas perspectivas ofrecen opiniones que no necesariamente comparte la Fundación LEGO respecto de cómo podemos mejorar la creatividad en el sistema educativo actual o en el futuro. Juntos, nuestros colaboradores plantean: por qué es importante desarrollar la creatividad del estudiantado, cómo técnicas como la del “Aprendizaje a través del juego” (y otras) pueden utilizarse para mejorar esta habilidad dentro del salón de clase y las distintas formas en que puede evaluarse la creatividad. Deseamos que estas perspectivas mejoren nuestro entendimiento compartido de los retos y oportunidades que enfrentamos al encarar esta crisis de creatividad.

Quisiera agradecer a nuestros colaboradores por su invaluable contribución en este debate. ¡El llamado a actuar está hecho y esperamos que el presente reporte sirva para encender el fuego de la creatividad!



**John Goodwin,**  
CEO de la Fundación LEGO



## Nuestro anhelo de creatividad para las aulas de Sudáfrica



### COLABORADORA ESPECIAL

#### Angelina Angie Matsie Motshekga

Ministra de Educación Básica  
República de Sudáfrica

**Breve biografía:** Angie Motshekga es la Ministra de Educación Básica de la República de Sudáfrica desde mayo de 2009 y es miembro del Comité Ejecutivo Nacional del Congreso Nacional Africano (CNA). Posee el título de licenciada en Ciencias Educativas de la Universidad de Witwatersrand y el de licenciada en Educación de la Universidad del Norte (University of the North). Fue maestra en la Orlando High School (1981-1983) y conferencista tanto en el Soweto College of Education (1983-1985) como en la Universidad de Witwatersrand (1985-1994). También fungió como Directora en la Oficina de la Presidencia (1994-1997); Subsecretaria de la Liga de Mujeres del Congreso Nacional Africano (1997-2007); Miembro Ejecutivo de la Unión Nacional de Educación de Sudáfrica; miembro del Consejo Ejecutivo de Gauteng (MEC / Ministra Provincial) para Servicios Sociales y Desarrollo Demográfico (2000-2004) y MEC para la Educación (2004-2009); Presidenta Adjunta de la ANC en Gauteng; y miembro de la Legislatura Provincial de Gauteng (1999-2004).

La creatividad, al igual que otras habilidades como el pensamiento crítico, las habilidades sociales e interpersonales, las tecnológicas y computacionales así como las auditivas, entre otras, se ha identificado como una de las habilidades más importantes para tener éxito en un mundo constantemente cambiante, que es característico del siglo XXI.

En un mundo cada vez más complejo, cambiante, competitivo e interconectado, queremos asegurarnos de que nuestros niños y niñas obtengan las habilidades necesarias para tener éxito en la vida. Los expertos alrededor del mundo reconocen que los niños y las niñas de hoy necesitan más que las habilidades tradicionales (3 R's, en inglés) que se refieren a la escritura, lectura y aritmética básicas, para prepararse para las oportunidades del siglo XXI. Como gobierno, estamos allanando el terreno para lograrlo mediante la preparación de nuestros niños y niñas en las seis áreas críticas, a saber, las 6 C como las denominan Golinkoff y Hirsh-Pasek: colaboración, comunicación, contenido, pensamiento crítico, creatividad innovadora y confianza. La habilidad para generar ideas innovadoras y factibles junto con la resolución flexible y creativa de problemas es una de las habilidades más demandadas para contratar a alguien en el siglo XXI. La creatividad es determinante para el éxito personal, académico y profesional en este mundo de cambio constante.

La creatividad no es solamente una característica personal que unas personas poseen y otras no. La creatividad es una habilidad que se puede enseñar a través del sistema educativo empezando en una edad temprana, aplicando principios pedagógicos activos, resolución creativa de problemas y pensamiento divergente, habilidades que cualquier estudiante puede desarrollar.

El siglo XXI exige que los educadores sean pioneros en una revolución pedagógica radical, para adoptar las nuevas tecnologías y enfoques pedagógicos; por sí mismos son fundamentales para redefinir el significado de la enseñanza y del aprendizaje que conocemos.

Tenemos que ser críticos con la pedagogía anterior, en la que han influido ampliamente las metodologías del aprendizaje por memorización.

Uno de los objetivos de las Declaraciones de las Calificaciones del Programa Nacional de Estudios de Sudáfrica R-12 (NCS, por sus siglas en inglés) es la de producir estudiantes capaces de identificar y de resolver problemas, así como capaces de tomar decisiones utilizando pensamiento crítico y creativo. Sin embargo, con mucha frecuencia la creatividad no se percibe como parte inherente del sistema educativo formal. El mantra, como lo conocemos, ha sido el enfoque de Evaluar, Enseñar, Evaluar (la triple T, por sus siglas en inglés). Ya es tiempo de que abandonemos la noción de que el enfoque triple T es el ABC de la enseñanza y del aprendizaje. Ha habido un cambio importante en el paradigma, incluso en

la teorización de la propia pedagogía.

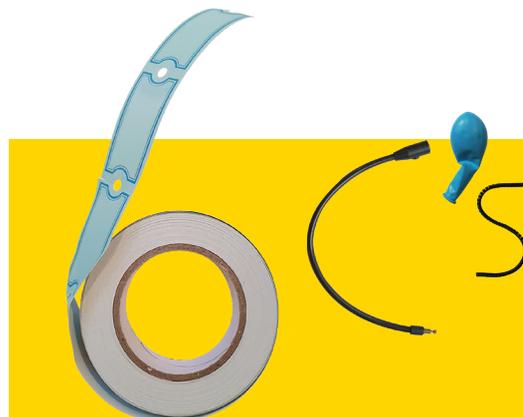
El discurso dominante, que está ganando terreno, es el del uso de la narrativa crítica de Goodson y Gill como pedagogía. Dado el alboroto actual en torno a la educación en Sudáfrica, la narrativa crítica utilizada como pedagogía es un posible antídoto contra el enfoque triple T y contra el aprendizaje por memorización. Además, es un esfuerzo positivo, restaurador y que contrarresta la filosofía de evaluar-enseñar-evaluar que actualmente prevalece en el ámbito educativo de Sudáfrica y en otros.

Actualmente nos piden que enseñemos a nuestros maestros nuevas habilidades, a fin de que ellos enseñen a sus estudiantes lo que ya logran de forma natural, es decir, aprender a través del juego.

En este nuevo paradigma del aprendizaje, a las y los estudiantes se les enseña a jugar, mas no de forma superficial; juegan para aprender a fin de crear algo que es divertido y educativo al mismo tiempo.

Nuestro activo más valioso para alcanzar los objetivos del siglo XXI son nuestras y nuestros maestros. Las y los maestros tienen la responsabilidad, a lo largo de los distintos grados, de preparar a esta generación para un mundo donde tienen que ser creativos, innovadores y adaptables. Los propios maestros necesitan aceptar el poder pedagógico de la creatividad en los salones de clase. Un maestro o maestra con creatividad puede

**“Actualmente nos piden que enseñemos a nuestros maestros nuevas habilidades, a fin de que ellos enseñen a sus estudiantes lo que ya logran de forma natural, es decir, aprender a través del juego”.**



**Las 6 C.** Las seis áreas en las que el gobierno de Sudáfrica está preparando a la niñez:

**Colaboración  
Comunicación  
Contenido  
Pensamiento crítico  
Innovación creativa  
Confianza**

>Elaborado por Golinkoff y Hirsch-Pasek



transformar el protocolo más rígido en una experiencia positiva y activa de aprendizaje, que ayudará al niño o la niña a dominar el conocimiento y las habilidades necesarias para el presente y el futuro.

Ya no solo podemos enseñar a los estudiantes del siglo XXI con métodos pedagógicos antiguos. El futuro nos llama y ese futuro es digital. Es la fusión de tecnologías que borra las líneas entre las esferas físicas, digitales y biológicas.

Es un mundo emocionante donde el aprendizaje basado en el juego y en otras pedagogías no solo tiene un papel en el desarrollo cognitivo del niño y la niña sino también en el desarrollo de las habilidades de colaboración, comunicación, contenido, pensamiento crítico, innovación creativa y confianza de cada niño y niña.

Nuestro reto es proporcionar liderazgo para dirigir, equipar y empoderar al sector educativo; especialmente a nuestros maestros –a partir del desarrollo de la infancia temprana y hasta los últimos grados escolares– para recorrer el territorio desconocido de un cambio rápido, no lineal, en la pedagogía.



## ¿Por qué es importante desarrollar la creatividad del estudiantado en el siglo XXI?



### FACILITADORA

#### **Dra. Helen Charman**

Directora de Aprendizaje  
y de los Programas Nacionales  
Victoria and Albert Museum

**Breve biografía:** La Dra. Helen Chapman es la Directora de Aprendizaje y de los Programas Nacionales en el Victoria and Albert Museum, en Londres. Ha sido una profesional creativa y cultural del aprendizaje durante 25 años, su especialidad es el diseño educativo en museos. Su currículum profesional abarca escuelas, universidades, galerías, museos, organización de festivales, autoridades locales y beneficencias. Fue miembro fundador del equipo educativo en la Tate Modern (2000) y del equipo directivo que creó el Design Museum de Londres (2016). Obtuvo el Doctorado en Educación y la Maestría en Historia del Arte de la Universidad de Londres y la Licenciatura en Humanidades en Literatura Inglesa de la Universidad de Oxford.

En el Victoria and Albert Museum, frente a mi escritorio se encuentra colgado, en una pared soleada, impresa con dientes de león, un cartel azul brillante que parece instruirme. Este cartel lo hizo el diseñador gráfico Anthony Burrill. Es justo el punto que veo desde mi escritorio incontables veces al día. Cuando tengo juntas (que son muchas, muchas juntas) siempre me siento a modo de poder ver ese póster. Se compone de tres palabras muy sencillas: Formula más preguntas. Este es mi mantra de trabajo. ¿Por qué? Porque la curiosidad es el corazón de la creatividad. Esta es la primera propuesta que hago para argumentar la fundamental e intrínseca necesidad actual de desarrollar la creatividad de los y las estudiantes. La creatividad empieza por la curiosidad.

¿Por qué es importante la curiosidad? La curiosidad es vital si queremos comprender el mundo, comprendernos a nosotros mismos y a otros. Los tres son componentes esenciales para madurar y para aprender cómo recorrer el mundo, conocernos y conocer a otros. La curiosidad es la que nos motiva a explorar el mundo de las ideas, lo imaginario y lo real. La curiosidad nos abre el campo de la imaginación para responder a las preguntas ¿Qué pasaría si...? y ¿cómo podríamos...? La imaginación fomenta una gama de posibilidades y de potencial, un lugar para jugar con las ideas y las cosas.

Esto me lleva a mi segunda propuesta acerca de la creatividad. La creatividad se fomenta mediante el juego. Lo que parece ser tautológico requiere mayor explicación. El juego es lo que intentamos hacer con distintas ideas, lo que probamos y experimentamos para responder a la pregunta ¿Qué pasaría si...?; la forma de interconectar las ideas, la gente y las cosas; el juego es la forma en que aprendemos. Aprender a través del juego es especialmente, de hecho, exponencialmente impactante en nuestros primeros años de vida, cuando el cerebro del infante es más plástico y receptivo. Sin embargo,



^  
Anthony Burrill

esta plasticidad continúa a lo largo de la vida y es un factor neurológico y psicológico fundamental para nuestra habilidad de adaptación al cambio. Una habilidad nunca más necesitada por los jóvenes que hoy, en un mundo en constante y rápido movimiento, donde la incertidumbre abunda.

Esto conlleva a mi tercera propuesta: la creatividad como fuerza impulsora para impactar en el cambio positivo

**“La creatividad se desata por la curiosidad y por la imaginación. La creatividad se desarrolla a través del juego y de la experimentación de ideas y de cosas. La creatividad es un impulso para el cambio y para la capacidad de adaptación”.**

y para adaptarse a este cambio. Cuando se da un acto creativo, el mundo no es el mismo de antes. Los efectos de la creatividad cambian. Y el cambio sucede cuando surge por un acto de la imaginación que se manifiesta materialmente y se expresa al mundo a través del lenguaje y del comportamiento.

Así que tenemos tres propuestas relacionadas con la creatividad. La creatividad se desata por la curiosidad y por la imaginación. La creatividad se desarrolla a través del juego y de la experimentación con ideas y cosas. La creatividad es un impulsor del cambio y de la capacidad de adaptación y es flexible. Estas tres propuestas se suman para darnos un enfoque diseñado para pensar y actuar dentro y sobre el mundo y lograr un cambio positivo. Al desarrollo de esta habilidad de actuar en y sobre el mundo llamémoslo agencia creativa, que es vital para la educación de las y los jóvenes en la actualidad, ya que el mundo que habitan y que heredarán está cambiando más rápidamente y es más complejo e incierto que el de

cualquier otra época anterior. Es un mundo de incontables posibilidades y potencial que requiere reconsiderar las opciones y las aptitudes necesarias para que los jóvenes, las jóvenes, puedan conocer y aceptar sus múltiples retos y oportunidades.

La pregunta respecto de cuáles son estas habilidades y aptitudes es una en la que invertimos más tiempo como profesionales del aprendizaje en museos y en el mundo actual, que es tan complejo. En el V&A estamos comprometidos con el proceso de reinversión del aprendizaje en museos para el siglo XXI, mediante el trabajo en equipo del potencial, del diseño y de la creatividad para forjar agencia creativa y confianza en las futuras generaciones. Nuestro proyecto principal, que es transformar el Museo de la Infancia (Museum of Childhood) de un museo sobre la historia social y material de la infancia, en una incubadora diseñada de forma creativa para la niñez y las familias, atiende este compromiso. En este esfuerzo, el trabajo de líderes de opinión y de expertos en educación mundial, en neurociencia y en psicología del desarrollo, es fundamental. Estamos explorando los contextos más amplios posibles para el aprendizaje en museos, así como aprovechando el trabajo de otros profesionales, personas creativas del arte, del diseño y de la representación, que son los tres campos que contempla la colección del V&A. El aprendizaje experiencial basado en objetivos es una fuente de inspiración poderosa para el estudiantado: mediante el involucramiento directo con expresiones materiales del mundo ‘creado’, ellos y ellas desarrollan su propia agencia creativa y concientizan su potencial como una fuerza para el cambio.

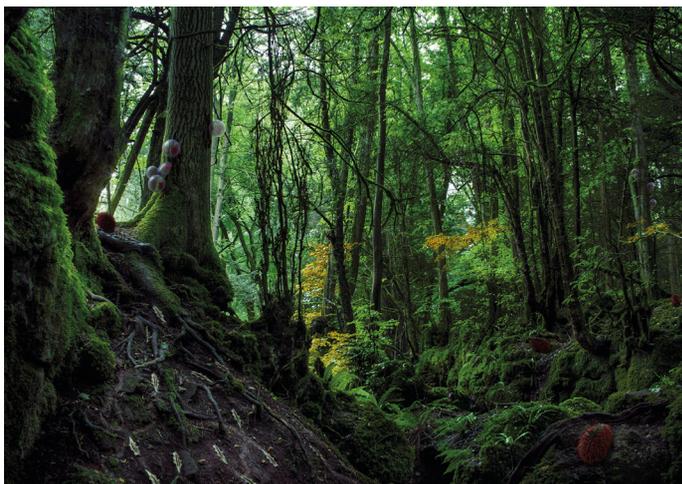
El diseño en particular es una fuerza que crea un cambio positivo, y esta es la razón por la cual concentramos nuestra actividad educativa en enfoques creativos, diseñados para la enseñanza y el aprendizaje. El diseño constantemente innova para lograr satisfacer las necesidades cambiantes. Estas necesidades se manifiestan a nivel individual y de la comunidad, de forma local y mundial, basadas en el objeto o en el servicio a prestar. Vivimos en un mundo de rápido y constante cambio, que se dirige a un futuro incierto generador de nuevas necesidades y retos a una velocidad asombrosa.

El diseño educativo –un ciclo creativo que abarca tanto el pensamiento divergente como el pensamiento convergente de la imaginación, de la experimentación y de la resolución creativa de problemas, dentro de los límites de un informe de diseño– puede ayudar a preparar a las y los jóvenes para lograr satisfacer las necesidades y enfrentar los retos de este mundo en constante cambio, con confianza creativa y renovada. No es nuevo el hecho de saber que el mundo experimenta un cambio continuo, sin embargo, sigue siendo una noticia importante. Es un epígrafe que habla de elementos mencionados con frecuencia, que influyen en la velocidad del cambio, mismo que abarca lo que se conoce como la “cuarta revolución industrial” o “la Revolución 4.0”, que significa

la fusión de los ámbitos tecnológicos, físicos y biológicos. El estudiantado necesita desarrollar creatividad para recorrer este mundo. Lo que hace recordar el hermoso y provocativo trabajo fotográfico sobre la “Sixth Extinction” (2013) de la diseñadora Alexandra Daisy Ginsberg. En un ejemplo convincente del poder del pensamiento divergente—representa al acto de imaginar y su articulación creativa—para explorar y crear un espacio del potencial y de las posibilidades, un espacio de cómo podría ser el mundo. En este ejemplo, el mundo de Ginsberg es un mundo en el cual la biología sintética enfrenta el reto de las especies en peligro de extinción y de la contaminación del aire creados por el Antropoceno en la era del cambio climático.

El cambio climático es uno de los impactos más importantes de los que están cambiando al mundo. Sin embargo, existen otros cambios: el del rápido envejecimiento de la población, la austeridad, el Brexit (para el RU), los EUA de Trump, la inteligencia artificial, los patógenos resistentes a los antibióticos, el futuro del empleo... Actualmente existen múltiples factores de cambio: geopolíticos, ambientales, tecnológicos, sociales y culturales. El cambio es la constante y, a pesar de que siempre ha sido así, en el siglo XXI está sucediendo con más velocidad que nunca. En virtud de que este es el mundo que habitan las y los jóvenes y el que heredarán, es uno en el que necesitarán agencia creativa para explorar y moldear sus complejidades. Es eso o, ser moldeado por el mundo. Actuar o que actúen por nosotros.

**“...la creatividad juega un papel intrínseco e invaluable en la educación de las futuras generaciones del mundo actual, tan incierto”.**



He planteado en el presente documento que la creatividad juega un papel intrínseco e invaluable en la educación de las futuras generaciones del mundo actual, tan incierto. Son los estudiantes, las estudiantes de hoy quienes moldearán el mundo del mañana. Sin embargo, el riesgo consiste en que la creatividad estará inundada de programas escolares que dan prioridad al “conocimiento” sobre el “know-how” (cómo hacerlo). Por lo tanto, celebro el compromiso hecho por la Fundación LEGO para promover la importancia de la creatividad para los estudiantes de hoy. Esta misión ha sido el punto más importante del aprendizaje para el V&A desde que se fundó como el South Kensington Museum, en 1852.

Actualmente, el V&A sigue inspirando a la siguiente generación de creativos, innovadores, diseñadores y emprendedores, que moldearán el futuro, hemos alcanzado una cifra de 400,000 estudiantes anualmente *in situ*, a nivel nacional y en línea. *In situ*, al museo lo visita diariamente una multitud de jóvenes que busca explorar la creatividad y la innovación mediante involucramiento directo con la cultura material del mundo ‘creado’; desde la arquitectura hasta la realidad virtual. A nivel nacional, nuestro proyecto de Nación Diseñada en Laboratorio crea ecologías creativas entre escuelas, industria creativa local y museos con objetos prestados de la Colección V&A a galerías hermanas en cinco ciudades del RU que son Blackburn, Coventry, Sheffield, Stoke y Sunderland, que poseen un linaje industrial, en el cual se cimentan estos proyectos. En línea llegamos a decenas de miles de estudiantes, mismos que posicionan al museo como una fuente digital de creatividad. Trabajamos con más de 400,000 visitas anuales en el Museo de la Infancia.

La innovadora evaluación de 2021 del Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés) que se centra en la creatividad, dará la pauta para un entendimiento global del valor de la creatividad para el estudiantado actual. A pesar de lo anterior, las materias creativas en Inglaterra buscan tener un lugar en las escuelas. Henry Cole, primer director del V&A hizo un llamado sobre la importancia y el poder del museo como un puntal para

la creatividad y el diseño: ‘el V&A se creó para ser un salón de clases para todos’. Después de 150 años, este llamado es más importante y vital que nunca. Regresando al póster azul que me instruye, en mi oficina, la pregunta por hacer ahora no es la de que ¿por qué la creatividad es importante para la vida de las y los estudiantes en el siglo XXI?, sino ¿cómo puede la creatividad cimentar la educación de toda la juventud, en todas partes, en un mundo de constante cambio?

<  
Alexandra  
Daisy  
Ginsberg

>  
V&A Schools  
Programme,  
Creative Quarter





## Evaluar el pensamiento creativo para empoderar al estudiantado



### ASESOR

#### Andreas Schleicher

Director de la Dirección General Educativa y de Habilidades, OCDE

**Breve biografía:** Andreas Schleicher es el director de la Dirección General Educativa y de Habilidades, OCDE. Él creó y se encarga del Programa de Evaluación de Estudiantes Internacionales (PISA por sus siglas en inglés), así como de otros instrumentos internacionales que forman una plataforma global para quienes crean las políticas públicas, para los investigadores y para los educadores, con el fin de innovar y de transformar las políticas y prácticas educativas. Ha trabajado por más de 20 años con secretarios y secretarías de educación y con líderes educativos alrededor del mundo para mejorar la calidad y la equidad en la educación. El Secretario de Educación de los Estados Unidos, el señor Arne Duncan dijo a "The Atlantic" (7/2011), refiriéndose a Andreas: "Él comprende los problemas y retos mundiales, tanto o mejor que ninguna otra persona que yo haya conocido, y él dice la verdad". Andreas ha recibido múltiples distinciones y premios, incluyendo el premio "Theodor Heuss", mismo que se otorga por un compromiso democrático ejemplar, en nombre del primer presidente de la República Federal de Alemania. Es profesor honorario en la Universidad de Heidelberg.

El mundo está cambiando rápidamente. Las y los jóvenes de hoy tendrán empleos que actualmente no existen y que corresponderán a retos de la sociedad que no podemos anticipar, con tecnologías que aún no podemos imaginar. Es muy probable que en el futuro el trabajo una la inteligencia artificial con las habilidades cognitivas, sociales y emocionales humanas, así como con sus actitudes y valores. Será entonces nuestra capacidad de innovar, nuestra conciencia y nuestro sentido de responsabilidad, lo que hará posible que aprovechemos el poder de la inteligencia artificial para moldear al mundo y así mejorarlo. Ello permitirá a los seres humanos crear nuevos valores que incluyan procesos de creación, de generación y de formulación, a fin de obtener resultados innovadores, frescos y originales con una valía positiva intrínseca. Es una propuesta para emprender, en el sentido más amplio de la palabra (se refiere a estar listo para probar, sin tener miedo al fracaso). En este tenor, no es de sorprender que el empleo en las empresas creativas europeas, es decir, en las industrias especializadas en el uso del talento con objetivos comerciales, creció 3.6% durante el período decisivo entre 2011 y 2013. Un momento durante el cual muchos sectores europeos tuvieron muchos despidos o (en el mejor de los casos) mostraron tasas de empleo paralizadas. En algunos de los países europeos líderes, el crecimiento de los empleos creativos superó la creación de empleos de otros sectores, incluyendo al manufacturero.

Esto plantea un dilema para las y los educadores. Las habilidades que hoy son más fáciles de automatizar, también son las más fáciles de enseñar. Podemos resolver este dilema enseñando distintas formas de pensamiento, incluyendo al pensamiento creativo y original.

Para muchas personas el concepto del pensamiento creativo evoca imágenes de los genios más afamados, como Leonardo Da Vinci o Mozart, cuyas obras maestras definieron el espíritu cultural y social de su época.

Sin embargo, la habilidad para pensar de forma creativa es mucho más común que eso: todos hemos sido pensadores creativos de una u otra forma. El pensamiento creativo no solo se aplica en contextos que se centran en la forma de expresar nuestro mundo imaginario interno, o en nuestra imaginación, como lo hacemos al escribir o en las artes visuales o en las escénicas. También se aplica en otras áreas de la vida donde la generación de nuevas y diferentes ideas funciona para la resolución de problemas –incluyendo los problemas cotidianos, como preparar una comida apetitosa utilizando sobras, o resolver un problema logístico de horarios– o problemas que conciernen a toda la sociedad.

En términos más generales, el pensamiento creativo nos permite salir de acciones rutinarias y buscar nuevas y distintas soluciones para intentar algo fuera de lo común, cuando todo lo demás ha fallado, a fin de ver los problemas desde distintos ángulos o puntos de partida y construir nuevos métodos, en lugar de seguir las mismas acciones de siempre. Principalmente, nos permite generar respuestas que quizá nunca antes hayamos considerado y, sin duda, nos hace formular nuevas preguntas. Por lo tanto, el pensamiento creativo es mucho más que el simple hecho de tener ideas al azar. Es una capacidad tangible que puede desarrollarse y que ayuda a los individuos a lograr mejores resultados, no solo mediante la resolución de problemas en entornos controlados, sino que también ampliando los límites existentes.

Quizá, es igualmente importante decir que el pensamiento creativo puede proporcionar un recurso clave de involucramiento para las y los jóvenes en la escuela, ya que puede ayudarles a descubrir, definir y desarrollar sus talentos, particularmente a quienes de otra forma podrían considerarse “de bajo rendimiento” en materias tradicionales. Esto no quiere decir que el pensamiento creativo y el conocimiento de contenidos deban desarrollarse por separado o en contextos diferenciados. De hecho, el conocimiento y el pensamiento creativo se apoyan entre sí y pueden cultivarse simultáneamente mediante el uso de enfoques pedagógicos, que alienten la exploración y el hallazgo de problemas y de descubrimientos, en lugar del aprendizaje por memorización.

**“Necesitamos apoyar más a los y las educadores a nivel mundial, para que puedan reconocer, promover y recompensar el pensamiento creativo; así como para que utilicen ese mismo pensamiento creativo en su propio trabajo”.**

Conocí a distintos maestros que han colocado al pensamiento creativo en el centro y al frente de su misión educativa. Por ejemplo, en las escuelas Kosen, en Japón, observé aprendizaje que era tanto transversal



como aprendizaje centrado en el alumnado; los maestros necesitamos apoyar más a quienes educan a nivel mundial para que puedan reconocer, promover y recompensar el pensamiento creativo, así como para que utilicen ese mismo pensamiento creativo en su propio trabajo.

Sin embargo, un reto mayor para que docentes y sistemas educativos cuenten con las habilidades necesarias para fomentar y monitorear el progreso de sus estudiantes en el pensamiento creativo, es su entendimiento, es decir, saber qué es exactamente, por qué es importante y cómo puede cultivarse dentro de la escuela en las distintas edades. Esta es la razón por la que necesitamos desarrollar nuevas formas válidas para evaluar el pensamiento creativo.

Por primera vez, en el 2021, PISA evaluará la destreza del estudiantado en el pensamiento creativo. Esta innovadora evaluación alentará a efectuar un debate más amplio respecto de las políticas a seguir, sobre la importancia que tiene esta competencia, que es crucial para darle rienda suelta al potencial de las y los jóvenes para pensar de forma original, y que así puedan descubrir sus talentos y marcar la diferencia en sus respectivos ámbitos.

La evaluación del pensamiento creativo de 2021 representa un progreso para PISA, que siempre se ha centrado en evaluar la habilidad de las y los jóvenes para aplicar su conocimiento a situaciones novedosas. La mayor innovación de esta nueva evaluación recae en la naturaleza indeterminada de las tareas. En lugar de pedir que se resuelva un problema dado, que solo tiene una respuesta correcta, se incentivará para que las y los estudiantes expresen lo que imaginen y propongan soluciones creativas, en un sinfín de contextos abiertos. Su capacidad para pensar de forma flexible y para generar respuestas originales será recompensada en la evaluación.

En 2017, la OCDE reunió a un grupo de expertos internacionales y juntos esquematizaron el trabajo existente y desarrollaron un marco conceptual para la evaluación del pensamiento creativo en PISA. Más de 80 países y jurisdicciones han apoyado activamente este proceso. Este cúmulo de perspectivas y de experiencias de todo el mundo fortalece nuestro trabajo y nos hace confiar en que hemos desarrollado definiciones, así como aprendido objetivos,

tareas y preguntas que son importantes para diferentes culturas. Entonces, ¿cómo conceptualiza PISA el pensamiento creativo? El pensamiento creativo se define como la destreza para involucrarse productivamente en un proceso alternativo, que implica generación, evaluación y mejora de ideas, que puedan resultar en soluciones novedosas y eficaces, así como el avance en el conocimiento y expresiones de la imaginación de alto impacto. Esta destreza es posible gracias al conocimiento del área, a las habilidades cognitivas, a la confianza, a la orientación del objetivo y a la motivación de la tarea, así como a las condiciones sociales. Puede ejercitarse de forma individual o como parte de un grupo.

PISA medirá, en primer lugar, a qué grado los y las estudiantes pueden generar ideas distintas y creativas cuando trabajan en tareas abiertas y prácticas y en qué grado pueden evaluar y mejorar dichas ideas, en cuatro ámbitos distintos: expresión escrita, expresión visual, resolución de problemas científicos y matemáticos y resolución de problemas sociales e interpersonales.

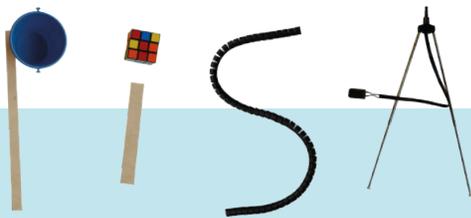
De este modo, se involucrarán en distintas actividades de juego, como escribir cuentos cortos, crear logos exitosos, encontrar múltiples métodos para resolver un problema de ingeniería o explorar soluciones innovadoras para resolver asuntos sociales complicados.

La inclusión de múltiples ámbitos en la evaluación permitirá una perspectiva general más completa de las fortalezas creativas relativas y de las debilidades de las y los estudiantes en los países miembros de PISA; y nos permitirá investigar cómo se relacionan estas con los valores, programas y pedagogías de los sistemas educativos.

**“...el pensamiento creativo puede proporcionar un recurso clave de involucramiento para las y los jóvenes en la escuela, ya que puede ayudarles a descubrir, definir y desarrollar sus talentos...”.**

El cuestionario posterior a estas tareas creativas reunirá información acerca de la apertura del estudiantado a nuevas ideas y a otros facilitadores socioemocionales del pensamiento creativo, así como a los incentivos sociales requeridos para pensar de forma creativa en sus vidas, tanto dentro como fuera de la escuela.

La educación solía tratarse de dar acceso a la gente al conocimiento predigerido. Ahora, debería tratarse de ayudar a los estudiantes, a las estudiantes, a desarrollar orientación confiable y las habilidades de navegación para que encuentren su propio camino en un mundo totalmente incierto, volátil y ambiguo. En PISA, mediante la inclusión del pensamiento creativo, estamos mandando un mensaje claro de que todas las y los estudiantes deberían aprender a pensar de forma autónoma, creer en su potencial creativo y expresar sus ideas con confianza y apertura a la retroalimentación. La democratización del pensamiento creativo, a través de la educación, conllevará a más innovación y dará más importancia a la escuela que además será más agradable para las futuras generaciones. Ya no podemos permitirnos que sea opcional. Sin el pensamiento creativo, las personas somos menos inventivas, menos interesadas en colaborar con otras, menos conscientes de nosotras mismas y del mundo a nuestro alrededor y por último, menos humanas.



**“Mediante la inclusión del pensamiento creativo en PISA, estamos enviando un mensaje claro de que todas las estudiantes y los estudiantes deberían aprender a pensar de forma autónoma, creer en su potencial creativo y expresar sus ideas con confianza y apertura a la retroalimentación”.**





## Proyectos, pasión, pares y juego



### ACADÉMICO

#### Mitchel Resnick

Profesor LEGO®  
de Investigación Formativa Papert  
Laboratorio de Medios del MIT  
(Instituto Tecnológico de Massachusetts, por sus siglas en inglés)

**Breve biografía:** Mitchel Resnick es profesor de Investigación Formativa en el Laboratorio de Medios del MIT, desarrolla nuevas tecnologías y actividades para involucrar a los niños y las niñas en experiencias creativas de aprendizaje. Su investigación respecto del equipo de aprendizaje permanente llamado "Lifelong Kindergarten" (Jardín de Infancia para Aprender toda la Vida) desarrolla el lenguaje de programación "Scratch" y su comunidad en línea, que es la plataforma de programación para niños y niñas más grande del mundo. Su grupo también colabora con entidades del Grupo LEGO en el desarrollo de nuevas ideas y productos educativos. Resnick Co, fundó el proyecto llamado "Computer Clubhouse", una red internacional de 100 centros de estudio extraescolares para jóvenes de comunidades de bajos ingresos. Es el autor del libro "Lifelong Kindergarten": Cultivar la creatividad a través de proyectos, de pasión, de los pares y del juego.

Hace veinte años, cuando el año 1999 terminaba para dar paso al año 2000, me pidieron que participara en un panel de conferencistas donde se hablaba de las personas más importantes y de sus logros en los últimos 1000 años, así como de nuestros sueños y esperanzas para los siguientes 1000 años. Hubo un momento en el cual hablamos de los grandes inventos hechos en los 1000 años anteriores. Algunas personas argumentaban que la imprenta había sido el invento más importante; otras: que la máquina de vapor, la bombilla o la computadora.

¿Cuál fue mi nominación para el mejor invento hecho en los mil años anteriores? El Jardín de Niños.

Esa elección puede causar sorpresa. La mayoría de la gente no cree que el jardín de infancia sea un invento, y menos que sea un invento significativo. Sin embargo, es una idea relativamente nueva (tiene menos de 200 años) y representa un cambio importante, distinto a otros enfoques anteriores relacionados con la escolaridad. Cuando Friedrich Froebel abrió

**"El futuro éxito para los individuos, para las compañías, para las comunidades y para las naciones, como un todo, estará basado en la habilidad de pensar y de actuar de forma creativa".**

el primer jardín de infancia en Alemania en 1837, no era simplemente una escuela para niños pequeños, se basaba en una propuesta educativa radicalmente distinta, básicamente diferente de lo que habían sido las escuelas hasta entonces.

A pesar de que Froebel ciertamente no lo sabía en ese momento, había inventado un enfoque educativo ideal para satisfacer las necesidades del siglo XXI (y no solo para niños de cinco años, sino también para estudiantes de todas las edades). Estoy convencido de que el tipo de aprendizaje del jardín de infancia es exactamente lo que se requiere para ayudar a todas las y los estudiantes, a desarrollar las capacidades creativas, que son necesarias para prosperar en la actual sociedad de cambio continuo.

Piensen en un salón de clases de un kínder tradicional. En una esquina, algunas niñas construyen torres y castillos con bloques de madera. En otra, los niños pintan con pinturas para manos. En el proceso, están aprendiendo muchas cosas, conforme apilan los bloques, aprenden acerca de estructura y estabilidad. Al pintar, aprenden cómo mezclar los colores.

Y, lo más importante, los niños y las niñas se desarrollan como pensadores creativos. Se involucran en todos los

aspectos del proceso creativo: les surgen ideas, crean proyectos basados en sus propias ideas, experimentan con distintas alternativas, colaboran y comparten con amigos; y se adaptan y corrigen iterativamente esas ideas y proyectos, a lo largo del tiempo.

Desafortunadamente, después del jardín de infancia, la mayoría de las escuelas se aleja de este modelo. Las estudiantes y los estudiantes ocupan la mayor parte del tiempo sentados en escritorios, llenando hojas de trabajo y escuchando cursos. Con mucha frecuencia, las escuelas se centran en dar instrucciones e información, más que en apoyar las experiencias creativas de aprendizaje.

Conforme el cambio alrededor del mundo acelera su paso, el enfoque del jardín de infancia respecto del aprendizaje se torna más importante que nunca. El futuro éxito para los individuos, para las compañías, para las comunidades y para las naciones como un todo, estará basado en la habilidad de pensar y de actuar de forma creativa. El jardín de infancia logra que se tenga un buen comienzo. Necesitamos ampliar este modelo del jardín de infancia a fin de que las personas de todas las edades continúen desarrollándose como pensadoras creativas.

✓  
Niños y niñas  
jugando en un  
proyecto  
Crédito fotográfico Michel  
Resnick





¿Cómo podemos lograrlo? En mi grupo de investigación del Laboratorio de Medios del MIT hemos desarrollado cuatro principios rectores para apoyar el modelo de aprendizaje del jardín de infancia. Denominamos a estos principios: Las Cuatro P del Aprendizaje Creativo.

**Proyectos.** Cuando los niños y las niñas trabajan en proyectos, aprenden nuevas habilidades e ideas en un contexto significativo y motivador. No solo aprenden hechos y conceptos por separado, sino que aprenden cómo utilizar el conocimiento. No solo aprenden a resolver problemas sino cómo encontrar nuevos problemas, cambiar objetivos y desarrollar nuevas estrategias.

**Pasión.** Cuando los niños y las niñas trabajan en cuestiones que les interesan, quieren trabajar durante más tiempo y con más ahínco y perseveran para

**Me gusta pensar en el juego, no como una actividad, sino como una actitud, una forma de involucrarse en el mundo. Cuando los niños juegan, constantemente están experimentando, probando nuevas opciones, tomando riesgos, poniendo a prueba los límites –y aprendiendo en el proceso.”**

enfrentar las dificultades que se presentan. Muchos adultos creen que la niñez desea que las cosas sean fáciles. Ese no es el caso, quieren trabajar duro –de hecho, están ansiosos por trabajar duro– siempre y cuando estén haciendo lo que realmente les importa.

**Pares.** La gente se forma una idea equivocada cuando observa la famosa escultura de Rodin llamada “El Pensador”. El aprendizaje creativo, en la mayoría de los casos, no se da cuando los individuos están en soledad, en profunda contemplación. El aprendizaje creativo es una actividad social en donde las personas comparten ideas, colaboran en proyectos y trabajan unas con otras.

**El Juego.** El psicólogo suizo Jean Piaget dijo la famosa frase: “El juego es el trabajo de la infancia”. Me gusta pensar en el juego no como una actividad sino como una actitud, una forma de involucrarse en el mundo. Cuando los niños y las niñas juegan, constantemente están experimentando, probando nuevas opciones, tomando riesgos, poniendo a prueba los límites (y aprendiendo en el proceso).

En mi grupo de investigación, conforme desarrollamos nuevas tecnologías, nuevas actividades y nuevos entornos de aprendizaje para los niños y las niñas, constantemente nos preguntamos ¿cómo podemos brindarles oportunidades para trabajar en proyectos, basados en sus pasiones, en colaboración de sus pares con un espíritu de juego?

Por ejemplo, estas Cuatro P del Aprendizaje Creativo rigieron nuestro diseño de Scratch ([scratch.mit.edu](http://scratch.mit.edu)), que se ha convertido en la comunidad de programación para niños más popular del mundo. A diferencia de la mayoría de los sitios web de programación, Scratch no está organizada alrededor de rompecabezas o problemas a resolver, sino mediante herramientas para ayudar a las niñas y a los niños a crear sus propios proyectos. En virtud de que las distintas personas tienen diferentes pasiones, nos aseguramos de que pudieran utilizar Scratch para crear una amplia variedad y diversos tipos de proyectos: cuentos, juegos, animaciones, simulaciones y más. Integramos el lenguaje de programación de Scratch con una comunidad en línea, a fin de que puedan compartir sus proyectos entre sí (y obtener retroalimentación, sugerencias, ánimo e inspiración de sus pares). Scratch alienta un enfoque de juego a la programación, dando facilidad a los niños y las niñas para que puedan entretenerse con sus programas, experimentar con nuevas ideas y mezclar los proyectos de otras personas.

También aplicamos Las Cuatro P a nuestro propio entorno de aprendizaje en el Laboratorio de Medios del MIT. Nos gusta pensar que el laboratorio es un gran jardín de infancia. Por supuesto que las y los estudiantes graduados y los investigadores, las investigadoras, del laboratorio utilizan herramientas más avanzadas que las del jardín de infancia: cortadoras de láser y microcontroladores en lugar de crayolas y pintura digital. Sin embargo, el estilo de trabajo es el mismo. El estudiantado del Laboratorio de Medios, así como las investigadoras e investigadores trabajan constantemente en proyectos basados en sus pasiones, en colaboración con sus pares, con un espíritu de juego. Además, consideramos que esa es la razón por la que el Laboratorio de Medios se ha vuelto uno de los laboratorios de investigación más innovadores del mundo.

Las Cuatro P del Aprendizaje Creativo funcionan en el jardín de infancia y en el Laboratorio de Medios del MIT. ¿No deberíamos aplicarlas al resto del sistema educativo?



## Crear las condiciones para la creatividad



### GOBIERNO

#### Dra. Vicki Phillips

Directora General Temporal y Exsecretaria de Educurious

Secretaria del Departamento Educativo de Pensilvania, EUA.

**Breve biografía:** Derivada de una férrea determinación para ayudar a los y las estudiantes a realizar sus sueños, la Dra. Phillips ha dedicado su carrera a la educación nacional y mundial. Ha luchado incansablemente por los derechos de las infancias, para tener una educación de calidad –como maestra, como formuladora de políticas a nivel estatal, como líder de instituciones sin fines de lucro, como supervisora de un gran distrito urbano, como jefa de educación estatal, como Directora de la Fundación Bill and Melinda Gates y como Directora General Temporal de Educurious –.

Además de la Licenciatura en Ciencias de la Educación y una Maestría en Psicología Escolar, la Dra. Phillips también posee un Doctorado en Liderazgo Educativo, de la Universidad de Lincoln, en Inglaterra.

Algo que he aprendido en el campo de la educación, es el hecho de que considerar las alternativas y añadir perspectiva es mucho más efectivo para causar impacto, que escoger una opción y añadir cierto modo de pensar. Escoger polariza, obligándonos a aceptar un pensamiento o una idea a expensas de otra. Cuando esa óptica se aplica a la educación, o en este caso a la creatividad, disminuye la oportunidad de tener un todo. En realidad, la creatividad requiere de un pensamiento alternativo. Por su naturaleza, la creatividad es la habilidad de yuxtaponer ideas potencialmente transformadoras, a las cuales otros se oponen, con aquellas que estos últimos exponen, lo que resulta en soluciones más poderosas.

La estructura de las escuelas limita la creatividad. A lo largo de la historia, el estudiantado ha tenido la opción de tomar un camino definido de estudio, tradicionalmente ha sido el de matemáticas y ciencias, o un camino guiado hacia la literatura y las artes. Este modelo, que implica escoger una u otra, crea barreras innecesarias para la creatividad. Lo que necesitamos es el pensamiento alternativo, que permite diseñar un sistema ágil y responsivo, que cultiva la creatividad en nuestros estudiantes. Si vamos a honrar la creatividad en la experiencia escolar, necesitamos pensar osadamente y de forma creativa. El antropólogo Agustín Fuentes señala que: “La gente encasilla la creatividad como si perteneciera a un solo individuo o a un grupo de genios. No se dan cuenta que cada uno de los seres humanos goza de esta increíble capacidad de imaginar y de cambiar las cosas”. De hecho, los problemas mundiales son tan complejos, que se requiere de una combinación de creatividad y conocimiento para tener alguna esperanza de una solución seria, para los más importantes como son el del cambio climático, el desplazamiento de algunas poblaciones y la escasez de agua y comida. ¿Qué podría motivar más a las escuelas que el hecho de darle prioridad a la creatividad y al conocimiento para cambiar la trayectoria humana actual?



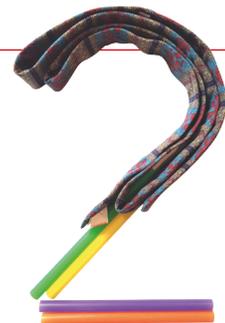
## Así es como lo atacamos

**Primero**, debemos tener el coraje para examinar detenidamente y para rediseñar los planes de estudio y las políticas que obstaculizan la creatividad. Además, las políticas actuales en secundaria, que señalan que se debe tomar un curso específico, se centran en una sola cosa (prepararse para la universidad o para la educación vocacional y técnica –CTE por sus siglas en inglés–, lo que conlleva a certificarse y a una preparación universitaria altamente competitiva: a obtener el título y en un camino de una sola materia (matemáticas, ciencia, artes, EF), lo que da como resultado el encasillamiento y la disminución de oportunidades para la creatividad. Esas delimitaciones tradicionales que existen entre las materias y los cursos, necesitan desaparecer para obtener un enfoque interdisciplinario, que busque unidades de estudio interconectadas. En los Estados Unidos estamos buscando este enfoque, combinando cursos que son: Inglés, Lenguaje y Artes (ELA, por sus siglas en inglés) y Ciencias Sociales con Humanidades o ELA y Arte. Este es un paso hacia el camino correcto, pero no es suficiente. Debemos entonces agrupar los cursos de distinta forma; como si mezcláramos pintura de diferentes botes para crear algo nuevo. Con pensamiento innovador y con suficiente coraje, los cursos podrían agruparse de modo que resultaran mucho más interesantes e importantes para el estudiantado y aun así satisfacer los requisitos de acreditación y de dominio. Entonces, ¿las universidades deben ser las guardianas cuando se trata del contenido del expediente académico? ¿Es una regla que los estudiantes y las estudiantes deban estudiar Inglés, como lo conocemos, durante cuatro años o tres años, de una u otra cosa?

En un video creado por la Fundación Skoll, que plantea la abrumadora pregunta de ¿cómo será el mundo en 50 años? Joi Ito, un innovador tecnológico rebelde señala que: “Una vez que se obtiene el poder de aprender, diseñar, crear y participar, nos permite a todo mundo tener la sensación tanto de propiedad como de responsabilidad con los demás y con el resto del mundo”. Ese pensamiento colectivo creativo que nos lleva a imaginar y a resolver problemas es lo que se requiere para resolver los enormes y complejos problemas sociales, económicos y ambientales del mundo; simplemente no pueden solucionarse con pensamiento lineal. Al analizar y rediseñar los programas de estudio para que reflejen las habilidades necesarias para resolver retos globales, el estudiantado obtiene habilidades para combinar el pensamiento lineal con el pensamiento creativo a fin de convertirse en buenos guardianes planetarios.

**“...necesitamos dar a los alumnos y alumnas experiencias significativas en el salón de clases, que les permitan ejercitar la creatividad, para que se vuelvan personas con pensamiento integrado.”**

**Segundo**, a fin de desarrollar y asegurar experiencias escolares significativas para la creatividad, necesitamos pensar ampliamente acerca de cómo hacer más permeables y flexibles los lineamientos entre los distintos grados, particularmente en secundaria y en la universidad. No existen suficientes programas innovadores que puedan difuminar los límites y que estén a disposición de todo el estudiantado. Y no solo en secundaria. ¿Por qué no ser más osados y pensar en no tener límites, en enseñar sin limitaciones y alentar a los y las jóvenes a pensar sin limitarse desde el inicio de su trayectoria educativa, para que no tengan que cambiar su modo de pensar cuando lleguen a secundaria? Empezando desde la primaria, necesitamos dar experiencias significativas en el salón de clases, que permitan ejercitar la creatividad, para que se vuelvan personas con pensamiento integrado cuando lleguen al nivel medio de estudios y al bachillerato.



**Tercero**, cuando observamos buena enseñanza, vemos un balance de arte y ciencia. El estudiantado necesita docentes que sean hábiles en la ciencia de la enseñanza y personas expertas en el contenido central de las materias que enseñan. También deben ser perceptivas, sensibles y deben saber matizar las complejas necesidades de un grupo de 30 o más niños y niñas para poder satisfacer dichas necesidades. Para asegurar que la creatividad es un distintivo de la experiencia educativa, el profesorado requiere tener el tiempo, la capacitación y los recursos para incorporar esas experiencias a su enseñanza. Por ejemplo, la Universidad del Estado de Michigan ha estado investigando y desarrollando distintas formas en que las y los maestros puedan incluir la creatividad en los salones de clase. Han implementado distintos enfoques creativos, dentro de un contexto disciplinario y han luchado para llegar más allá de las técnicas genéricas de enseñanza. Su enfoque se basa en principios que incluyen aprender un modo de pensar creativo, aprender del mejor y relacionar lecciones con el mundo real.

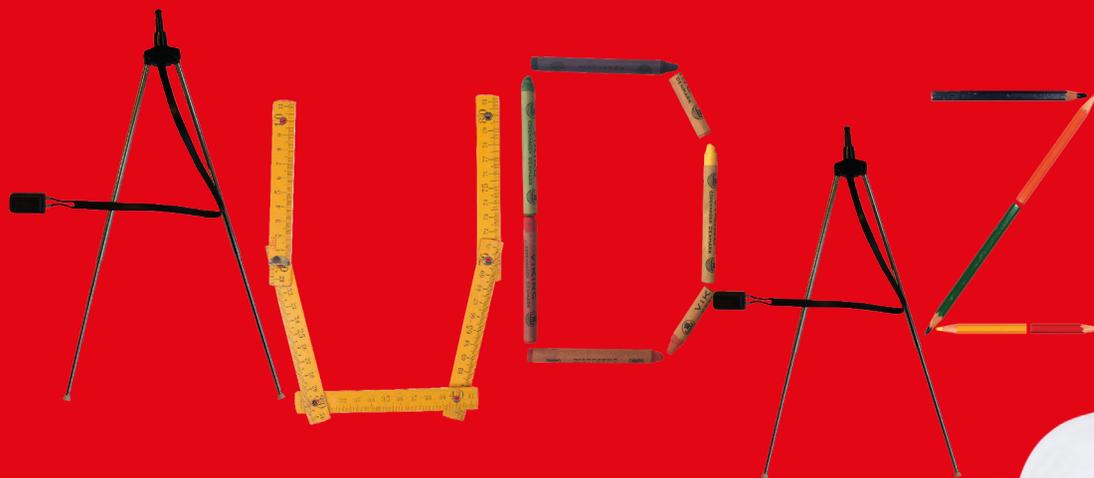
Trata de recordar a algún maestro o maestra que haya transformado tu vida. Puede ser alguien de dentro de la escuela o fuera de ella. ¿Por qué era transformadora? ¿Qué fue lo que hizo o dejó de hacer? Puede que tal persona no fuera blanda o gentil. Era mucho más que eso. Pudo ser la forma en que te dijo: "Tú puedes lograrlo", cuando tú mismo decías que no podías. Ese maestro creía más en ti de lo que tú mismo creías. Ese maestro te llevó a límites a los que pensabas que no podías llegar. Los grandes maestros no solo enseñan, te cambian. Y eso no puede lograrse solamente a través de planes de estudio basados en datos o mediante la



implementación de evidencia basada en práctica. La esencia de la buena enseñanza está en la intersección entre la experiencia de la materia que se enseña y la práctica para instruir, combinada con el liderazgo, el juicio y la creatividad requerida para satisfacer las diversas necesidades y retos de cada estudiante. Es imperativo que honremos el arte y la ciencia de la enseñanza, dando a las y los maestros la oportunidad, la flexibilidad y el apoyo para que prioricen la creatividad en su propia práctica, especialmente si les estamos pidiendo que la incorporen a la experiencia de aprendizaje de sus alumnos. Los factores relevantes para crear las condiciones que nos permitan hacer que las habilidades de la creatividad mejoren en el salón de clases son un sistema de retroalimentación constante para los educadores y los instructores de pares, así como oportunidades profesionales importantes para el aprendizaje y una comunidad que los apoye.

**“Los factores relevantes para crear las condiciones que mejoren las habilidades de la creatividad en el salón son un sistema de retroalimentación constante para los educadores y los instructores de pares, así como oportunidades profesionales para el aprendizaje y una comunidad de apoyo”.**

**No es solo una cosa** la que necesitamos hacer para introducir la creatividad a la experiencia del aprendizaje, sino un balance entre las políticas y la práctica. Ello nos da el potencial para crear un entorno para que la creatividad florezca, mientras se cultiva el conocimiento y las habilidades esenciales contemporáneas. Al enfrentar este reto desde dos enfoques distintos –desde el exterior con las políticas educativas y desde el interior a través de la práctica formativa– mitigamos la carga de que una sola entidad tenga la responsabilidad para solucionar el problema y aumentamos la colaboración entre quienes formulan las políticas públicas y quienes educan. Con ello hacemos que el aprendizaje sea sensiblemente más emocionante para la niñez.



**“Si vamos a honrar la creatividad en la experiencia escolar, necesitamos pensar osadamente y de forma creativa”.**

➤ Dra. Vicki Phillips , Directora General Temporal. – Educurious



## ¿Qué se requiere para mejorar la creatividad en los salones de clase?



### ESTUDIANTE

#### Karabo Rithuri

Estudiante, Universidad de Pretoria  
República de Sudáfrica

**Breve biografía:** Karabo Mmaphefo Gift Rithuri es una chica de 19 años que creció en un distrito llamado Atterigeville. Era una de las mejores estudiantes de la Escuela Primaria Bathokwa, representante de Sudáfrica en la Olimpiada Mundial de Robótica en 2012. Karabo se caracteriza por tener grandes habilidades de liderazgo, ya que fungió como Prefecta y Representante en la Secundaria Holy Trinity Catholic. Cuando no se dedicaba a estudiar, capacitaba en robótica en las escuelas primarias de su distrito. Actualmente estudia la Licenciatura en Comercio y Ciencias Financieras en la Universidad de Pretoria.

Todos contamos con diferentes habilidades, procesos de pensamiento, experiencias, esperanzas e ideas. Se dice que los salones de clase son uno de los pocos lugares donde un individuo puede alcanzar su potencial total. A pesar de que hay muchas formas de desatar la creatividad de los individuos, las escuelas aún utilizan las mismas normas y estándares de enseñanza que usaban hace décadas.

La forma tradicional de aprender puede considerarse uno de los obstáculos para la creatividad y para la innovación. No todo mundo puede desatar su potencial total con solo leer y escribir. La variedad de talentos que poseemos no debería limitarse solo a pluma y papel.

A fin de mejorar la creatividad en los salones de clase, lo primero que se debe hacer es abolir la enseñanza estandarizada y la evaluación mediante exámenes estandarizados. Para tener éxito en ello, debemos aceptar la cuarta revolución industrial y utilizar la inteligencia artificial y la tecnología para mejorar el aprendizaje

**“Los alumnos y las alumnas de todas las edades quieren que se incorpore un poco de diversión y de juego a los sistemas de aprendizaje”.**

La tecnología puede utilizarse para el aprendizaje personalizado, a fin de lograr una atmósfera creativa en el salón de clases, ya que cada persona tendrá la oportunidad de aprender y de responder de distinta forma.

Al hacer esto, las y los estudiantes podrán mejorar su forma de pensar y podrán abordar las situaciones que se les presenten, de distinta manera.

Existe un viejo dicho: "En gustos se rompen géneros". A la gente le gustan distintas cosas y no todo el mundo reacciona igual en una situación determinada. Este es el caso, incluso en los salones de clase. No todo mundo responde de igual forma al sistema tradicional de enseñanza. Algunas personas aprenden y recuerdan mejor por aprendizaje visual, en cambio otras aprenden mejor de la práctica. El alumnado de todas las edades quiere que se incorpore un poco de diversión y de juego a los sistemas de aprendizaje.

La programación es algo más que se puede usar para mejorar la creatividad, ya que promueve el pensamiento crítico y el trabajo en equipo. Este método puede ser una gran inversión o una muy mala, dependiendo de cómo se implemente. Si se hace correctamente, los alumnos y las alumnas responderán de forma positiva y esto será visible en el producto final. La programación funciona como una máquina bien engrasada, cuando se implementa de la mano de la robótica. La programación y la robótica no solo mejoran la creatividad, sino que pueden impulsar a pensar de forma original. Con ello quiero decir que pensarán fuera de lo común; son capaces de cambiar su actitud y su mentalidad de querer crear algo normal a la de querer crear algo único y fuera de lo común.

Al presentar distintos escenarios al alumnado, la creatividad surge de forma natural, porque no todo mundo responderá de la misma forma. Algunas personas responderán y reaccionarán de manera esperada, mientras que otras analizarán a profundidad haciendo un mayor esfuerzo, a fin de que su respuesta sea recordada por muchos años o al menos, en los días siguientes. La programación y la robótica permiten a los alumnos y las alumnas a motivarse y les obligan a salir de su zona de confort.

Cuando estaba en la primaria era una estudiante promedio. Había algunas materias que odiaba, pues por más que estudiara no lograba pasarlas. Solía ser de esas alumnas que se preguntan, ¿qué estoy haciendo mal? Materias como Matemáticas y Tecnología solían aniquilar mi buen humor cuando pensaba en tener que ir a la escuela. Entonces nos incluyeron la programación en el sistema educativo y mi modo de pensar y mi actitud cambiaron completamente. Este cambio en el sistema educativo ha contribuido en mucho al cambio de actitud que he experimentado respecto de esas materias en particular. Cambió totalmente, ya que me dediqué a trabajar en estas materias que odiaba, y salí victoriosa. Llegué al punto de que las vi como escenarios que había que resolver y terminé adorándolas. No solo me convertí en una alumna de alto rendimiento, sino que también me convertí en una de los estudiantes con mejores resultados debido a la diversión y al juego, que mejoran la forma en que nos enseñan en los salones de clase.

Se necesita exponer al estudiantado a algo que les impulse

a destacar, ya que la gente a la que se impulsa se desvía para ser creativa. Cuando sale de su zona de confort es capaz de hacer ese esfuerzo mayor, capaces de analizar a profundidad y de tomar riesgos cuando llega la hora de la verdad. Siento que las escuelas no están haciendo lo suficiente para mejorar la creatividad; las y los estudiantes necesitan más incentivos para salir de su zona de confort. Creo que deberían exponerles a situaciones de la vida real o en escenarios o juegos de roles donde pudieran aplicar lo que se les enseña. De este modo, se les obliga a estar más motivados para ser creativos e innovadores.

Sobretudo, lo que estoy sugiriendo no debe verse como algo descabellado. Sé que no todo el mundo puede relacionarse con esto y tampoco lo puede comprender; excepto aquellas personas que sienten que no valen más del 80% o del 20%. O quienes se sientan en la parte de atrás del salón y que se preguntan: ¿"Por qué estoy estudiando algo que no me inspira ni me interesa? ¿Por qué no soy como los otros niños? ¿Por qué siempre soy promedio? Al introducir más juego y al centrarse en las habilidades de creatividad en los salones de clase, el alumnado puede interesarse e inspirarse para aprender; sus ojos brillarán cuando se enfrenten a retos matemáticos o técnicos.

Para mejorar la creatividad, todo empieza donde está nuestro corazón. Alto a la norma de "aprendan todos los temas para el examen" ya que esto obstaculiza nuestra ambición, motivación y nuestra destinada excelencia.

**"A pesar de que existen múltiples formas de desatar la creatividad de los individuos, las escuelas aún utilizan las mismas normas y estándares de enseñanza que utilizaban hace décadas".**





## ¿Cómo pueden el juego y otras técnicas mejorar la creatividad en los salones de clase?



### MAESTRA

#### Andria Zafirakou

Directora Adjunta  
Escuela Alperton Community

**Breve biografía:** Andria Zafirakou recibió el premio "Global Teacher" como reconocimiento por su contribución a la educación. Es maestra de arte y textiles en Brent, en las afueras de Londres, uno de los lugares de mayor diversificación étnica. Es una apasionada de la educación y le encanta cambiar la vida de los y las jóvenes y de las comunidades marginadas, a través de la creatividad. Recientemente lanzó el programa benéfico de "Artistas en Residencia" llamado "AIR", para rediseñar el perfil de la educación artística en el plan de estudios de la escuela, a fin de inspirar a los niños y las niñas de la misma escuela para que colaboren directamente con distintos artistas.

Si te pidiera que viajaras conmigo por tus recuerdos a fin de acordarte de algún momento de tu infancia temprana, me pregunto cuál sería tu respuesta.

La primera pregunta que haría sería "¿Cuál fue tu mejor experiencia de aprendizaje?" Entonces te pediría que me describieras de qué se trataba la lección y cómo se diferenciaba de todas las demás experiencias de aprendizaje. Te escucharía y describirías con gran detalle el lugar donde te impartieron la lección, el maestro y tu relación con quien estabas en ese momento, el formato de la lección y qué sucedió que hizo que fuera la mejor experiencia de aprendizaje que aún puedes recordar. También puedo predecir que la razón por la cual esta es tu experiencia de aprendizaje favorita es que tenía un elemento divertido, donde podías explorar, tomar tus propias decisiones, experimentar, cuestionar, socializar, usar tu imaginación y colaborar. En otras palabras, fue cuando se te dio la libertad de jugar y experimentar de forma creativa.

El poder del aprendizaje a través del juego y de creatividad durante los años escolares con frecuencia se subestima, especialmente cuando maduramos y envejecemos. En las escuelas, el juego es una herramienta esencial que se usa para cultivar y desarrollar las habilidades interpersonales, como la comunicación y la capacidad de cuestionar. También son factores clave para evaluar el desarrollo del niño o la niña en su educación temprana, que es el cimiento del resto del aprendizaje. Para muchos, al envejecer, la oportunidad de ser creativos y de jugar se reserva solo para el fin de semana.

Entonces, ¿qué es el juego? En mi opinión, en pocas palabras, el juego es la oportunidad de explorar, de imaginar y de descubrir, y solo cuando te expones al juego con frecuencia puedes aprender qué tan fuerte es tu naturaleza creativa.

Como maestra de Arte, soy muy afortunada por estar rodeada de creatividad y soy una defensora activa de ella, con mis estudiantes, en mis lecciones. Ayudo a las y los jóvenes a emocionarse acerca de ser creativos y de sentirse cómodos al usarla para los distintos ámbitos de sus vidas. Quiero ayudar a guiar sus mentes para recorrer caminos de autoexploración, para desarrollar ideas y para aprender nuevas habilidades. Con frecuencia les enseño, mediante métodos que desenmarañan su creatividad a través de su mismo trabajo. Un ejemplo puede ser cuando les pido a mis estudiantes de Arte que escojan su opción de superficie para trabajar o la escala y el material para planear su resultado. ¿Por qué escogiste el papel blanco para trabajar? O, ¿qué otros objetos, distintos a un pincel has intentado usar para aplicar la pintura y qué efecto lograste? Esta simple indicación les ayuda a detenerse, a meditar y a considerar el cambio de dirección en su trabajo.

## **“Una cosa es segura, necesitamos hacer cambios drásticos y debemos continuar defendiendo la creatividad en los salones de clase, para que nuestros sistemas escolares y nuestros maestros tengan la confianza para explorarlos”.**

Mi salón de clases es un espacio donde reto a las estudiantes, a los estudiantes, donde experimentan logros, pero más importante aún, donde experimentan alegría y entendimiento de ellos mismos. Permitir que experimenten en espacios donde la alegría y la felicidad se promueven a través de la exploración del juego, ayuda a asegurar hábitos de aprendizaje profundo y fuerte que finalmente, también son buenos para el alma.

En mi opinión, una de las grandes habilidades que desarrolla en las y los jóvenes el juego es la habilidad de sentirse a gusto y con la confianza de poder equivocarse. Esto se logra cuando la experiencia de juego se lleva a cabo en un entorno seguro, que elimina y desalienta la presión a los individuos, de sentir que están haciendo algo que se considera malo.

Todos conocemos el dicho: “Aprendemos de nuestros errores”; sin embargo, irónicamente, no alentamos lo suficiente en las escuelas lo que dice esta frase. Como resultado, con frecuencia meditamos respecto de esta cita cuando envejecemos.



La exigencia de nuestros planes escolares de estar impulsados básicamente por el contenido nos brinda pocas oportunidades a las y los maestros para crear espacios que hagan que las y los estudiantes quieran esponderse a situaciones donde tengan comodidad si fallan. Como resultado, se pierden de la extraordinaria y muy personal travesía del aprendizaje, de meditar y de aprender de ese error.

Cuando éramos pequeños (de entre uno y dos años de edad), la forma en que aprendimos a caminar fue básicamente mediante la exploración del proceso de aprendizaje de caernos. Creo que debemos tratar de ser más flexibles en las escuelas respecto de la distribución del tiempo y ser más pacientes, para lograr que nuestros estudiantes aprendan más en este camino de la exploración.

Además, no estoy del todo convencida de que los sistemas educativos estén equipados y de que empoderen a los maestros, a las maestras, para usar la creatividad como la herramienta central, a fin de facilitar el aprendizaje en el salón de clases; especialmente en el nivel de secundaria. Las escuelas parecen temerosas de adoptar el proceso de aprendizaje creativo y en lugar de eso promueven las técnicas didácticas tradicionales, en las que el éxito lo define la cantidad de conocimiento que los y las estudiantes pueden retener. Docentes exitosos de cualquier

materia y de cualquier grupo de aprendizaje reconocen que la creatividad es un elemento esencial requerido para involucrar al alumnado en el aprendizaje. Cuando las lecciones y los salones de clase están diseñados para englobar la habilidad estudiantil de imaginar, meditar, perseverar, investigar, explorar y desarrollar, estas son las lecciones que realmente hacen la diferencia y ayudan a asegurar el conocimiento y el entendimiento.

Debido al desarrollo de la tecnología, particularmente a través del uso de las máquinas de búsqueda, ahora podemos acceder al conocimiento universal en menos de un segundo; de ese modo, este es el momento en que realmente debemos pensar acerca de cómo estamos preparando a nuestros hijos e hijas para el futuro. Necesitamos empezar a considerar a qué habilidades queremos exponer a nuestro estudiantado, o qué habilidades enseñarles para que tengan más confianza. Una cosa es segura, necesitamos hacer cambios drásticos y debemos continuar defendiendo la creatividad en los salones de clase, para que nuestros sistemas escolares y docentes tengan la confianza para explorarlos. Después de todo, la creatividad es una hermosa y rica característica individual humana que todos tenemos. Algunos de nosotros, la llevamos incrustada y está asegurada. Otros quizá no la hemos ejercitado a lo largo de los años y como resultado de ello, necesitamos reiniciar nuestra capacidad para el juego.

## Reconocimiento

Agradecemos a todos nuestros colaboradores que han hecho posible el presente reporte. El proyecto no podía haberse completado sin el involucramiento en el juego y el apoyo de nuestros asesores y de los siguientes colegas de la Fundación LEGO: Halima Begum, Jan Christensen, Alice Jowett, Elizabeth McClure, Alice Ntombikayise Msibi, Michael Renvillard, Bo Stjerne Thomsen, Sohee Won y Christina Witcomb.

## Acerca del editor

Ryan Gawn es el Director de la Fundación LEGO, donde dirige una iniciativa de incidencia que busca inspirar y permitir a los hacedores de políticas para que pongan más atención en las habilidades creativas dentro de los sistemas educativos.

## Acerca de la Fundación LEGO

La Fundación LEGO comparte su misión con the LEGO Group para inspirar y desarrollar a los constructores del futuro. Esto demuestra nuestra herencia compartida y nuestros valores y es la estrella que nos guía en todo lo que hacemos.

La Fundación LEGO busca construir un futuro en el que el aprendizaje a través del juego empodere a los niños y a las niñas, para que se conviertan en alumnos creativos e involucrados para toda la vida. Nos dedicamos a redefinir el juego y a reimaginar el aprendizaje, para garantizar que los niños y las niñas puedan tener el grupo de habilidades que necesitan para recorrer un mundo complejo y en constante cambio.

El presente reporte fue publicado por The LEGO Foundation ([www.LEGOfoundation.com](http://www.LEGOfoundation.com)), y se rige por una licencia de Creative Commons Attribution de tipo no comercial ShareAlike 3.0 Unported.

(<http://creativecommons.org/licenses/bync-sa/3.0/>)

CREATIVES



**La serie “La creatividad importa” busca enfatizar no solo el porqué de la importancia de la creatividad, sino también cómo pueden los sistemas educativos adaptar y reinventar el aprendizaje de la mejor manera posible, para brindarles habilidades, confianza y modos de pensar creativos a los estudiantes y las estudiantes del presente y del futuro.**

Conócenos más en [LEGO Foundation.com](https://www.LEGOFoundation.com)  
Búscanos en [Facebook.com/ LEGO Foundation](https://www.facebook.com/LEGOFoundation)  
Síguenos en Twitter @LEGO Foundation  
escribenos a [LEGOFoundation@LEGO.com](mailto:LEGOFoundation@LEGO.com)