



CÓMO FOMENTAR UNA MENTALIDAD INNOVADORA

Aunque los educadores comparten el objetivo común de preparar a sus estudiantes para que se conviertan en innovadores miembros de nuestra sociedad cada vez más compleja, lograr esto puede ser difícil.

La incorporación de la tecnología en el salón de clases, que antes se consideraba una forma de simplificar la vida de una maestra y mejorar universalmente los resultados de aprendizaje, a veces ha producido el efecto contrario. De hecho, las investigaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, por sus siglas en inglés) encontraron que una "sobreeposición a las computadoras e Internet hace que los resultados educativos disminuyan."¹

Los distritos que simplemente compran nueva tecnología y esperan un mayor rendimiento estudiantil se han quedado decepcionados. "Si les da a los niños una herramienta y no les muestra cómo usarla eficazmente, entonces no va a hacer mucha diferencia," dijo Lan Neugent, director ejecutivo interino de la Asociación Estatal de Directores de Tecnología Educativa (State Educational Technology Directors Association), en respuesta a los hallazgos de la OECD. "¿Por qué la gente pensaría que solo poner una computadora frente a un niño va a cambiar eso?"²

Invertir una gran cantidad de capital para mejorar los resultados educativos ha sido igualmente infructuoso. A pesar de la inversión de más de \$1.5 mil millones por parte del Departamento de Educación de EE.UU. para financiar la educación innovadora en todo el país, un informe federal de 2018 encontró que solo el 18% de estos programas realmente mejoraron el rendimiento estudiantil.³



Dos participantes de Camp Invention® bosquejan un diseño de su invento.

La situación es aún más preocupante teniendo en cuenta que los países de todo el mundo siguen superando a los Estados Unidos mientras asignan mucho menos dinero a la educación.⁴ De hecho, los rankings más recientes del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés) colocan a los Estados Unidos en el puesto n° 36 en matemáticas y en el puesto n° 13 en puntajes de competencia lectora de 79 países y regiones en todo el mundo. Desde que esta prueba de competencia global se administró por primera vez en 2000, los puntajes para los Estados Unidos se han estancado.

Es cada vez más evidente que, como nación, no podemos simplemente comprar nuestro camino a mejores resultados estudiantiles. De manera similar, aunque la incorporación de tecnología en el salón de clases puede ser una manera eficaz para aumentar la participación,⁵ esto por sí solo no garantizará el éxito estudiantil. En lugar de eso, las investigaciones sugieren que los educadores y los legisladores deben centrarse en guiar a los estudiantes a desarrollar una mentalidad innovadora – fomentando una perspectiva que es curiosa y acepta situaciones desafiantes.

DESARROLLAR UNA MENTALIDAD INNOVADORA

El cambio duradero comienza con un cambio de mentalidad. Con este conocimiento crucial, Carol Dweck, psicóloga de Stanford, comenzó a explorar los efectos de la forma en la que nos vemos a nosotros mismos y nuestras personalidades. En su libro, "Mindset: The New Psychology of Success," ella identifica dos modos distintos de pensar.

MENTALIDAD FIJA:

La idea de que las habilidades de una persona son estáticas y no cambian de ninguna manera significativa. El éxito es simplemente un reflejo de características innatas, y evitar el fracaso se convierte en una forma de mantener la percepción de competencia.

MENTALIDAD DE DESARROLLO:

La idea de que la mejora es posible mediante el trabajo duro y la perseverancia. El fracaso no es un reflejo de la incompetencia, sino más bien una oportunidad para promover el crecimiento y el desarrollo.⁶

1. Kesling, B. (2015, September 15). Technology in Classrooms Doesn't Always Boost Education Results, OECD Says. Retrieved from <https://www.wsj.com/articles/technology-in-classrooms-doesnt-always-boost-education-results-oecd-says-1442343420>

2. Ibid

3. Barshay, J. (2018, December 17). The 'dirty secret' about educational innovation. Retrieved from <https://hechingerreport.org/the-dirty-secret-about-educational-innovation/>

4. Barshay, J. (2019, December 16). What 2018 PISA international rankings tell us about U.S. schools. Retrieved from <https://hechingerreport.org/what-2018-pisa-international-rankings-tell-us-about-u-s-schools/>

5. Use of Technology in Teaching and Learning. Retrieved from <https://www.ed.gov/oii-news/use-technology-teaching-and-learning>

6. Popova, M. (2018, September 23). Fixed vs. Growth: The Two Basic Mindsets That Shape Our Lives. Retrieved from <https://www.brainpickings.org/2014/01/29/carol-dweck-mindset/>

Respalda por dos décadas de investigación, Dweck explica en "Mindset" que la mentalidad que una persona elige adoptar por sí misma puede tener un profundo impacto en su vida diaria, especialmente cuando se trata de enfrentar dificultades.

Por ejemplo, si una persona con una mentalidad fija intenta resolver un desafío, pero no tiene éxito, es probable que responda negativamente y tome el contratiempo como algo personal. En esta situación, rara vez la persona aprovechará la oportunidad para aprender del fracaso; en lugar de eso, se resignará al resultado e intentará encontrar otras formas de demostrar su valía.

En cambio, un individuo que tiene una mentalidad de desarrollo probablemente considerará el mismo contratiempo como una oportunidad para aprender y mejorar. Puesto que la presión para demostrar constantemente su valía se ha ido, desarrolla una visión del mundo fundamentalmente diferente.

Como Dweck explica en su libro,

"Hay otra mentalidad en la que estos rasgos no son simplemente las cartas que te tocan y con las que tienes que vivir, siempre intentando de convencer a ti mismo y a los demás que tienes una escalera real cuando te preocupa secretamente que sea una pareja de dieces. En esta mentalidad, las cartas que te tocan son solo el punto de partida para el desarrollo. Esta mentalidad de desarrollo se basa en la creencia de que tus cualidades básicas son cosas que puedes cultivar a través de tus esfuerzos. Aunque las personas pueden diferir en todos los sentidos – en sus talentos y aptitudes iniciales, sus intereses o temperamentos – todos pueden cambiar y crecer a través de la aplicación y la experiencia."⁷

Puesto que los estudiantes de hoy probablemente encontrarán trabajo en empleos que aún no existen y enfrentarán desafíos que aún no han surgido, es evidente que tener una mentalidad de desarrollo es crucial. ¿Qué pueden hacer los maestros y los padres para fomentar este tipo de perspectiva? Tal vez, curiosamente, elogiar los resultados positivos no es la respuesta.

LA PARADOJA DEL ELOGIO

Aunque elogiar a una niña por sacar buenas notas u obtener resultados positivos puede parecer la mejor manera de reforzar su autoestima, Dweck advierte que esto puede contribuir a una mentalidad fija dentro de la niña. Además, es igualmente improductivo simplemente elogiar el esfuerzo que una niña invierte en lo que está haciendo. En vez de eso, en una entrevista con *The Atlantic*, Dweck recomienda que los adultos sean más selectivos y elogien el esfuerzo solo cuando hay un propósito y una estrategia detrás de él.⁸

Esta técnica puede resultar difícil para los padres y los educadores que buscan ayudar a los niños a su cargo a sentirse seguros de sí mismos. Una vez más, la reacción natural a un estudiante que obtiene malos resultados en un proyecto o una evaluación podría ser recordarle que es bueno en otras materias. No obstante, esto tiene el potencial de reafirmar la idea en la mente de un estudiante de que sus habilidades en un área desafiante son fijas.

Dweck sugiere que los padres redefinan el "fracaso" como una oportunidad de mejorar:

"Si los padres reaccionan al fracaso de una niña como si fuera algo que mejora el aprendizaje, diciendo, 'Bueno, ¿qué nos enseña esto? ¿A dónde debemos ir ahora? ¿Debemos hablar con la maestra sobre cómo podemos aprender esto mejor?' esa niña llega a comprender que las habilidades se pueden desarrollar."⁹



Sumita Mitra, Integrante del NIHF, visita a unos jóvenes innovadores en Camp Invention.

7. Dweck, C. S. (2017). *Mindset* (Pg. 6-7). London: Robinson

8. Gross-Loh, C. (2016, December 16). Don't Let Praise Become a Consolation Prize. Retrieved from <https://www.theatlantic.com/education/archive/2016/12/how-praise-became-a-consolation-prize/510845/>

9. Ibid

La investigación del psicólogo Eddie Brummelman, becario del programa Marie Sklodowska-Curie en la Universidad de Ámsterdam, apoya los consejos de Dweck. Según un estudio recientemente realizado por Brummelman y sus colegas, los padres que les dieron “elogios inflados” a los niños con niveles de autoestima más bajos redujeron aún más su autoestima. Aunque esto parece paradójico, Brummelman afirma que los “elogios no inflados” pueden mejor establecer estándares realistas que realmente aumenten los niveles de autoestima.¹⁰

INNOVAR EN EL SALÓN DE CLASES

Para mejor preparar a los estudiantes para un futuro desconocido, debemos seguir evolucionando nuestro enfoque a la educación. Las técnicas pasivas de aprendizaje ya no son suficientes. En cambio, los educadores deben animar a los estudiantes en sus salones de clases a descubrir activamente diferentes formas de resolver un problema. Asimismo, si una pregunta se puede contestar fácilmente, entonces tal vez sería más beneficioso introducir una más compleja, y confiar en que la curiosidad natural de un estudiante lo llevará a respuestas emocionantes e inesperadas.

En un artículo para *Edutopia*, Alyssa Tormala, vicedirectora de desarrollo profesional e innovación en Jesuit High School en Portland, Oregon, recomienda que los educadores busquen “líderes o colegas respetados para la dirección” a fin de ser más innovadores, y que “esas personas estén dispuestas a participar visiblemente en el ciclo de innovación cuando nadie más lo haga.”

Esto es un buen consejo y es una estrategia que el National Inventor's Hall of Fame® (NIHF) ha estado utilizando en todos sus programas educativos desde su inicio. Como una manera de honrar a los innovadores más revolucionarios en todo el mundo, el NIHF desarrolla todo su currículo STEM (ciencia, tecnología, ingeniería, matemáticas) utilizando lecciones inspiradas en las vidas y los inventos de los Integrantes, compartiendo sus historias con estudiantes y educadores por igual. Puesto que los niños tienen más probabilidades de innovar si están expuestos a los inventores y a la invención desde una edad temprana, cuanto antes podamos presentar a los estudiantes un innovador modelo a seguir, antes podrán empezar a desarrollar su mentalidad innovadora.



Jacqueline Quinn, Integrante del NIHF, interactúa con unas instructoras en Camp Invention..

10. Brummelman, E. (2018, June 3). The Praise Paradox. Retrieved from <https://behavioralscientist.org/the-praise-paradox/>
11. Tormala, A. (2016, October 24). Discomfort, Growth, and Innovation. Retrieved from <https://www.edutopia.org/blog/discomfort-growth-and-innovation-alyssa-tormala>