



Los educadores están exhaustos. A pesar de la esperanza de que el curso académico 2021-22 ofreciera un sentido de alivio y una determinada normalidad, los nuevos casos de COVID-19 vuelven a ser preocupantes. Además de los riesgos para la salud y la seguridad que esto supone para los miembros de la comunidad escolar, esta nueva ola representa una pesadilla logística para los administradores de distritos escolares que se esfuerzan para proveer una educación de calidad frente a la escasez de trabajadores¹ y el cierre de edificios.²

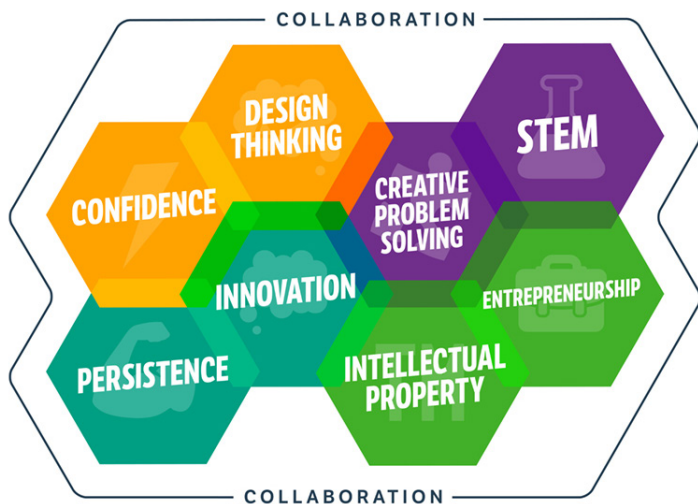
Ahora más que nunca, los administradores de distritos escolares en todo el país se enfrentan a preguntas que parecen imposibles de contestar: ¿Qué pueden hacer ahora mismo para apoyar a sus estudiantes y a sus maestros, y qué medidas pueden tomar para navegar los futuros desafíos relacionados con la pandemia?

En el National Inventors Hall of Fame® (NIHF), creemos que la respuesta para los distritos es considerar la educación basada en la invención: un tipo de aprendizaje que no solo se adapta a las necesidades únicas de un distrito, sino que es perfectamente adecuado para ayudar a los estudiantes a prosperar en tiempos de incertidumbre.

Paso 1: Acoger una Innovation Mindset

Durante más de 30 años, el NIHF ha tenido el privilegio de trabajar con los mejores inventores del mundo, nuestros Integrantes³, para desarrollar programas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) que han inspirado a millones de estudiantes en todo el país.

A través de años de recopilación de sus conocimientos, hemos identificado las habilidades y las características esenciales que desbloquean el potencial creativo. Llamamos a esto la Innovation Mindset™.



Gráfica de la Innovation Mindset

Estos nueve elementos no solo representan nuestro enfoque auténtico de la educación basada en la invención, sino que, igual que los innovadores que los han utilizado para cambiar el mundo, representan una colección poderosa de atributos que pueden dar a los niños un sentido de control durante este tiempo de incertidumbre. Al trabajar juntos para crear prototipos de inventos para resolver problemas del mundo real, creemos que es mejor para los estudiantes de hoy cuando la pedagogía combina las técnicas del aprendizaje socioemocional (SEL, por sus siglas en inglés) con la exploración práctica.



En caso de necesitar componentes virtuales o combinados, tenemos las herramientas.

Como educadores, debemos aceptar que las estrategias educativas tradicionales del pasado tal vez puedan no ser tan eficaces en nuestro ambiente actual. Durante un tiempo en el que los brotes inesperados del coronavirus pueden ocurrir en cualquier momento, el NIHF cree que las personas que toman las decisiones deben adoptar una Innovation Mindset por sí mismas y tener el valor de intentar algo nuevo, utilizando soluciones académicas que son lo suficiente flexibles para adaptarse a las necesidades de un educador en cualquier momento.

Paso 2: Incorporar el SEL en sus estrategias de aprendizaje

El 9 de noviembre 2021, la National Summer Learning Association organizó un evento que destacó nuestro clima educativo actual y les brindó un sentido de dirección a los distritos en todo el país que buscaban soluciones.

Moderado por Margaret Brennan de "Face the Nation" de la CBS News, uno de los oradores principales del evento fue el secretario de Educación de EE.UU., Miguel Cardona. Cardona, que anteriormente era comisionado de educación en Connecticut, cree firmemente en el poder de la colaboración y la conexión de los distritos escolares con los socios educativos y los interesados para maximizar los resultados de estudiantes.⁴

1. Gecker, J. (2021, September 23). Covid-19 creates dire US shortage of teachers, school staff. AP News. Retrieved January 11, 2022, from <https://apnews.com/article/business-science-health-education-california-b6c495eab9a2a8f1a3ca068582c9d3c7>

2. North, A. (2022, January 5). America doesn't have enough teachers to keep schools open. Vox. Retrieved January 11, 2022, from <https://www.vox.com/the-goods/22868641/chicago-school-closings-omicron-covid-remote-learning>

3. The National Inventors Hall of Fame. (n.d.). Hall of Fame Inductees: National Inventors Hall of Fame®. Hall of Fame Inductees | National Inventors Hall of Fame®. Retrieved January 11, 2022, from <https://www.invent.org/inductees>

4. U.S. Department of Education. (2021, November 16). Dr. Miguel Cardona, Secretary of Education - Biography. Retrieved January 11, 2022, from <https://www2.ed.gov/news/staff/bios/cardona.html>

En su conversación con Brennan, Cardona habló del impacto de la pandemia en los estudiantes más allá de lo académico.

“Hay que pensar en el bienestar socioemocional de nuestros aprendices,” dijo Cardona. “Los niños perdieron la oportunidad de estar con otros niños, y por eso es muy importante ofrecer programas como los que fomentó la gente de esta sala durante el verano, en los que los niños pudieron interactuar entre sí a un nivel interpersonal para lograr ese bienestar social y emocional.”⁵



Miguel A. Cardona

La vicepresidenta de Investigación y Desarrollo Educativo del NIHF, Alaina Rutledge, comparte la opinión de Cardona sobre la importancia del SEL y prioriza su integración en todos los programas educativos del NIHF. Todos los grandes inventores deben empatizar primero con las necesidades de otras personas antes de comenzar el proceso de hacer prototipos, y esto se refleja en todos nuestros planes de estudios STEM.

“La empatía nos ayuda a identificarnos con los sentimientos, los pensamientos y las actitudes de los niños y los maestros, e incluso de nosotros mismos,” dijo Rutledge en un artículo publicado en el sitio web del NIHF. “La empatía también nos permite imaginar cómo es ponernos en los zapatos de otra persona, sintiendo las emociones que otra persona puede tener en diferentes situaciones. Los inventores a menudo aprovechan este sentido de empatía cuando imaginan lo que otros podrían desear, querer o necesitar.”⁶



Los niños colaboran y obtienen valiosas experiencias de aprendizaje socioemocional.

El SEL ya no puede considerarse una característica “agradable de tener” del currículo académico actual. Aunque se ha escrito e investigado mucho sobre la pérdida de aprendizaje relacionada con la pandemia que los niños han seguido sufriendo debido al cierre de escuelas y al acceso desigual a soluciones de aprendizaje a distancia,⁷ como Cardona mencionó durante toda la conversación, no se puede ignorar el bienestar emocional de los estudiantes.

La codirectora del National Center for School Mental Health, Sharon Hoover, está de acuerdo y, en un artículo publicado por Pew Charitable Trusts, propone que las escuelas inviertan en la salud mental y el bienestar emocional de sus estudiantes.

“Casi todos los niños están sufriendo hasta cierto punto de efectos psicológicos causados por la pandemia,” dijo Hoover. “Por esa razón las escuelas deben invertir ahora en la salud mental y el bienestar de nuestros niños de forma amplia e integral —no solo para los niños con trastornos del aprendizaje o condiciones específicas de salud mental, sino para todos los estudiantes.”⁸

Para Cardona, una de las claves para integrar naturalmente el SEL es no pedir simplemente a los abrumados educadores que hagan “una cosa más.” En vez de eso, él propone que los administradores de distrito usen los fondos federales y estatales a su disposición para ser innovadores y repensar la educación para servir mejor a los niños ahora y en el futuro.

“Nos dedicamos a ayudar a la nueva generación de líderes a desarrollar habilidades críticas, como el pensamiento crítico, y a aprender a interactuar con gente que piensa de manera diferente que ellos,” dijo Cardona. “Tenemos la responsabilidad y la obligación de asegurarnos de que nuestras escuelas sean mejores que lo que eran antes, y eso significa usar cada dólar de los fondos del American Rescue Plan para asegurarnos de que la programación didáctica sea mejor para nuestros estudiantes.”⁹



Los niños potencian el uso de la imaginación.

Paso 3: Implementar una solución que se adapta a las necesidades de su distrito

Si bien las palabras de Cardona son inspiradoras, muchos administradores de distrito que deciden la mejor manera de asignar sus recursos financieros están experimentando fatiga de decisiones. Debido a la naturaleza impredecible y variable de la pandemia, las soluciones académicas que pueden funcionar en el ámbito escolar pueden no ser eficaces en uno virtual.

Esta complejidad a veces puede conducir a la inacción, ya que los líderes de las escuelas y los distritos se esfuerzan para identificar soluciones que resulten eficaces en una variedad de ambientes y situaciones. Cada vez más¹⁰, los educadores han empezado a utilizar un acrónimo del mundo empresarial para describir nuestro ambiente actual: VUCA (volatilidad, incertidumbre (*uncertainty* en inglés), complejidad y ambigüedad). Estas palabras juntas describen exactamente los ambientes que al principio parecen estar fuera de nuestro control.

5. National Summer Learning Association. (2021, November 14). Seizing this Watershed Moment in Education. YouTube. Retrieved January 11, 2022, from <https://www.youtube.com/watch?v=ZaYFpzDSE-U>

6. The National Inventors Hall of Fame. (2021). Empathetic At-Home Learning. National Inventors Hall of Fame. Retrieved January 11, 2022, from <https://www.invent.org/blog/trends-stem/learning-empathy>

7. Dorn, E., Hancock, B., Sarakatsannis, J., & Viruleg, E. (2021, November 11). Covid-19 and education: The lingering effects of unfinished learning. McKinsey & Company. Retrieved January 11, 2022, from <https://www.mckinsey.com/industries/education/our-insights/covid-19-and-education-the-lingering-effects-of-unfinished-learning>

8. Vestal, C. (2021, November 8). COVID Harmed Kids' Mental Health-And Schools Are Feeling It. COVID Harmed Kids' Mental Health-And Schools Are Feeling It | The Pew Charitable Trusts. Retrieved January 11, 2022, from <https://www.pewtrusts.org/en/research-and-analysis/blogs/stateline/2021/11/08/covid-harmed-kids-mental-health-and-schools-are-feeling-it>

9. National Summer Learning Association. (2021, November 14). Seizing this Watershed Moment in Education. YouTube. Retrieved January 11, 2022, from <https://www.youtube.com/watch?v=ZaYFpzDSE-U>

10. Bushweller, K., & Harris, E. P. (2021, April 27). Vuca: What it is and why it matters to schools. Education Week. Retrieved January 27, 2022, from <https://www.edweek.org/leadership/video-vuca-what-it-is-and-why-it-matters-to-schools/2021/04>

En un blog recién publicado, el director ejecutivo del NIHF, Michael J. Oister, detalló el propio momento de VUCA de la organización sin fines de lucro y cómo esa experiencia crucial determinó la forma en la que la organización diseñó sus programas educativos.



El National Inventors Hall of Fame® (NIHF) experimentó sus propios momentos de VUCA en 2020 y luego de nuevo el año pasado. En 2020, cuando las primeras olas del COVID-19 comenzaron a propagarse por todo el país, nos dimos cuenta de que teníamos que transformar nuestra principal experiencia STEM en persona, Camp Invention®, para mejor cumplir las necesidades de los padres que querían un campamento

de verano virtual para sus hijos. Nuestra organización desarrolló una solución innovadora conocida como Camp Invention Connect®, que les proporcionó a los estudiantes todos los materiales necesarios para una semana completa de campamento, empaquetados individualmente y enviados a los hogares en todo el país para permitirles a los educadores la posibilidad de guiar las actividades prácticas de manera virtual.

En 2021, nos reinventamos otra vez transformando nuestro programa de Camp Invention en una solución personalizada para satisfacer las necesidades únicas de los esfuerzos de recuperación de verano de los distritos escolares. Entender que los estudiantes necesitaban experiencias prácticas de colaboración que abarcaran el aprendizaje socioemocional (SEL), desarrollamos planes de estudios que fomentan estas experiencias en cualquier ambiente de aprendizaje.

El éxito de estos programas resultó de los esfuerzos de toda la empresa. Los miembros de equipo de todos nuestros departamentos se reunieron para ayudar a empaquetar materiales en nuestro almacén de vanguardia, se ofrecieron a trabajar los fines de semana y desarrollaron soluciones innovadoras que hoy siguen beneficiando a nuestros socios educativos, con sus necesidades de programas personalizadas, y a sus estudiantes.

Durante este momento único de nuestra historia, cuando el peso de VUCA puede causar la inacción inducida por el miedo, el NIHF cree que la solución para los estudiantes y los maestros es acoger el tipo de aprendizaje perfectamente equipado para darles a los niños la confianza necesaria para navegar por la ambigüedad al adoptar la educación basada en la invención.

La propia respuesta de nuestra organización a VUCA y el desarrollo subsiguiente de novedosas soluciones educativas basadas en la invención nos dio la flexibilidad para desarrollar una variedad de kits de actividades STEM que cumplen con los requisitos para recibir los fondos de ESSER y pueden adaptarse a las necesidades únicas de su distrito para proporcionar tres soluciones en una.

Una solución que incorpora los tres pasos

En respuesta a los desafíos únicos a los que se enfrentan las escuelas de todo el país, en el NIHF hemos aplicado nuestras décadas de experiencia para desarrollar programas STEM y crear kits de actividades STEM que pueden adaptarse a las necesidades inmediatas y futuras de un distrito. Desde la construcción de aparatos únicos para explorar los límites del espacio hasta el uso de habilidades de resolución creativa de problemas para construir el mejor complejo deportivo, cada kit de actividades STEM lleva oportunidades para que los estudiantes aprovechen su curiosidad natural. Estas actividades se complementan por recursos digitales e incluyen videos interactivos y guiones paso a paso, lo que permite la implementación fluida en cualquier ambiente.

Tres soluciones en una

Nuestros kits de actividades STEM se adaptan a las necesidades únicas de los distritos.

1. Darles un descanso a los maestros

Utilice nuestros kits de actividades STEM para darles a sus maestros tiempo adicional para planear durante la jornada escolar. Cada paquete completo incluye todo lo que los estudiantes necesitan para tener experiencias divertidas y académicamente enriquecedoras.

2. Proporcionar el aprendizaje STEM virtual y práctico

Como parte de la estrategia de aprendizaje virtual o híbrido de su distrito, utilice nuestros kits de actividades STEM para ofrecer la exploración práctica de STEM en casa. Los educadores reciben instrucciones paso a paso y recursos interactivos para garantizar el éxito.

3. Ofrecer un plan de estudios autodirigido de calidad

Prepárese para cierres inesperados de edificios enviando nuestros kits de actividades STEM a casa con los estudiantes para que trabajen de forma independiente. Estos kits también se pueden distribuir a los niños durante los meses de verano para ayudar a cerrar las brechas de aprendizaje.

[Visite nuestro sitio web](#) para aprender más sobre cómo los kits de actividades STEM del NIHF ofrecen soluciones para un ambiente incierto.

“Los estudiantes pueden hacerlo en casa y cuentan con todo el apoyo para poder hacerlo con una maestra y/o su familia y/o pueden hacerlo en clase con la maestra cuando están en la escuela. El hecho de que cada estudiante va a recibir un kit y que hay libros de actividades en español — nuestra población tiene un alto número de familias hispanohablantes, [entonces] era una combinación perfecta. Los maestros vieron que lo que normalmente podría ser una barrera, no era una barrera. — **Laura Winter, directora de proyectos especiales, Departamento de STEM en el Departamento de Educación de la ciudad de Nueva York**”

“Existía la necesidad de pensar de forma creativa para aliviar el estrés de nuestros maestros y darles más tiempo para planear, sin dejar de ofrecer oportunidades de aprendizaje a los estudiantes. El National Inventors Hall of Fame proporcionó lecciones listas para usar y preparación mínima para los instructores. — **Dan Snowberger, superintendente de Power Zone en Falcon School District 49, Colorado**”