

UNA MIRADA AL APRENDIZAJE EN EL SIGLO XXI

por Ken Kay y Suzie Boss, autores de *Redefinir el éxito del estudiante: cómo construir una nueva visión para transformar el liderazgo, la enseñanza y el aprendizaje*.

Estos materiales fueron desarrollados para complementar las guías para parientes y estudiantes sobre el aprendizaje en el siglo XXI. Deben hacerse disponibles a quienes consideren útiles las guías, pero que requieren explicaciones, ejemplos y recursos adicionales. Ambas guías pueden descargarse de tanto en inglés como en español <https://resources.corwin.com/redefiningstudentsuccess>.

COMMUNICATOR
AM I A GOOD LISTENER WHO ENGAGES IN DIALOG?

CRITICAL THINKER
CAN I MAKE SENSE OF THE WORLD AROUND ME?

CREATIVE PROBLEM SOLVER
CAN I FIND AN ORIGINAL SOLUTION?

COLLABORATOR
CAN I USE TEAMWORK TO GET THINGS DONE?

ENGAGED COMMUNITY MEMBER
CAN I MAKE MY COMMUNITY A BETTER PLACE?

SELF-DIRECTED LEARNER & DOER
DO I PURSUE MY OWN GOALS?

ARE YOU READY FOR THE FUTURE?

**A COMPANION TO REDEFINING STUDENT SUCCESS:
BUILDING A NEW VISION TO TRANSFORM LEADING, TEACHING,
and LEARNING by KEN KAY & SUZIE BOSS.**

¿CUÁL ES LA FUTURA REALIDAD QUE LOS ESTUDIANTES DE HOY DEBERÁN ENFRENTAR?

Es muy probable que, a lo largo de su vida, los estudiantes de hoy se desempeñen laboralmente en diez a quince puestos de trabajo y que estudien hasta cinco carreras. ¿Están preparados para un mundo en constante cambio? ¿Podrán aprender las nuevas habilidades que necesitarán? Consideremos las siguientes tendencias:

- La cantidad de conocimientos (información o datos) consumidos en el trabajo y en la vida cotidiana se duplica aproximadamente cada doce meses. ¿Tendrán los estudiantes la capacidad de encontrar información cuando la necesiten? ¿Podrán distinguir entre información precisa e información inexacta? ¿Podrán aplicar sus conocimientos a contextos desconocidos?
- Hasta el 40% de los trabajos serán reemplazados por la automatización y la inteligencia artificial (IA). ¿Podrán los estudiantes realizar las tareas no rutinarias que la IA probablemente no pueda reemplazar?
- En el futuro, cuatro de cada cinco puestos de trabajo serán parte de una economía de servicios. ¿Tendrán los estudiantes las habilidades para escuchar, demostrar empatía y resolver problemas, tan necesarias para tener éxito en una economía de servicios?
- Del 40% al 50% de las personas terminarán trabajando por su cuenta. ¿Tendrán los estudiantes un criterio de autodirección suficiente para ser miembros independientes de esta cambiante economía?

¿CUÁLES SON LAS HABILIDADES QUE MÁS IMPORTAN?

Hay muchas habilidades que resultan útiles, pero seis de ellas son particularmente importantes para el futuro de un estudiante.

El pensamiento crítico es el análisis de los hechos para conformar una opinión. Es la capacidad de pensar de manera clara y racional, comprendiendo la conexión lógica entre diversas ideas. También consiste en tener cierto sentido de curiosidad sobre el modo en que funcionan las cosas y la capacidad de hacer preguntas excelentes.

Por qué es importante: Vivimos en un mundo en el que una máquina puede replicar tareas sencillas. Los mejores trabajos seguirán siendo aquellos donde se requiere que una persona piense críticamente. El análisis fáctico y la capacidad de distinguir entre información válida e inválida serán esenciales. Los desafíos más problemáticos de nuestras comunidades y de la sociedad en general requieren un pensamiento crítico.

Recursos: Foundation for Critical Thinking (www.criticalthinking.org); Reboot Foundation (www.reboot-foundation.org)

La resolución creativa de problemas es el proceso mental de buscar una solución original y previamente desconocida a un problema. Para comprender a la persona con la que se está trabajando o el problema que se trata de resolver, se requiere empatía. La resolución creativa de problemas promueve la búsqueda de perspectivas renovadas y soluciones innovadoras, a fin de formalizar un plan que permita superar obstáculos y alcanzar una meta.

Por qué es importante: En lugar de repetir lo que ya sabemos, se anima a los estudiantes a crear nuevos contenidos o soluciones originales, que a menudo se traducen en nuevas maneras de ver las cosas y resolver problemas. Para adaptarse a las condiciones cambiantes se requiere flexibilidad. La perseverancia ayuda al estudiante a trabajar para alcanzar una resolución exitosa de los problemas que está abordando. En el siglo XXI, las habilidades creativas de resolución de problemas son sumamente valoradas.

Recursos: Creative Education Foundation (www.creativeeducationfoundation.org), The Kid Should See This: videos inteligentes para mentes curiosas de todas las edades (thekidshouldseethis.com)

La comunicación es la capacidad de comunicarse con otros escribiendo, hablando, escuchando y usando medios digitales.

Por qué es importante: Si bien muchos trabajos se automatizarán, otros requerirán “contacto humano”. Las personas que puedan comunicarse con los demás de una manera eficaz, especialmente en contextos frente a frente, seguirán desempeñando papeles importantes en la economía y en la sociedad. Las habilidades de escritura efectivas seguirán siendo importantes, en tanto que las habilidades de comunicación oral acrecentarán su importancia.

Recursos: Estándares ISTE para estudiantes (<https://www.iste.org/standards/for-students>).

La colaboración es la capacidad de trabajar con personas de diversos orígenes e intereses.

Por qué es importante: En nuestra sociedad, casi nada es realizado por un solo individuo. Las tareas más importantes y los mayores desafíos se realizan en equipo. La colaboración no solo consiste en trabajar cooperando con otros. Significa que un estudiante necesita aprender a trabajar activamente con los demás para completar los proyectos de trabajo. En el siglo XXI, la capacidad de colaborar eficazmente con un equipo es una habilidad esencial.

Recursos: Los videos de Edutopia muestran la colaboración efectiva en acción (por ejemplo: www.edutopia.org/video/making-teamwork-more-intentional).

La autodirección es la capacidad de establecer metas propias y demostrar la actitud mental para alcanzarlas. Incluye un sentido de dominio y la capacidad de determinar, de forma independiente, los próximos pasos y evaluar el propio desempeño a lo largo del camino. La autodirección incluye la autogestión crucial y la administración del tiempo.

Por qué es importante: En algún momento en la vida de todo estudiante, probablemente se encuentren solos y actuando como “agentes independientes” o como parte de la “economía de tareas por encargo”. Un estudiante necesita ser capaz de organizar su vida y funcionar de manera autónoma. Los estudiantes deben vincularse con sus pasiones y valores para definir por sí mismos su

propio sentido de propósito. Aun siendo parte de una organización, la condición de autodirigirse y de saber cuál es el paso siguiente, sin contar con instrucciones, es un requisito del siglo XXI.

Recursos: Alliance for Self-Directed Education (www.self-directed.org); Institute for Self-directed Learning (www.selfdirect.school); CASEL (Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning) incluye recursos sobre autodirección (casel.org).

Compromiso cívico se refiere a la participación activa como ciudadano informado.

Por qué es importante: Tanto en los Estados Unidos como en el resto del mundo, nos enfrentamos a problemas desafiantes. Los estudiantes no solo deben concentrarse en sí mismos, sino también en determinar cómo contribuir a la comunidad en general. Necesitamos personas que conduzcan sus vidas con civismo y que estén dispuestas a dedicar tiempo a resolver problemas comunes en sus comunidades inmediatas y extendidas. Debemos alentar a los jóvenes a hacer contribuciones cívicas comenzando a una edad temprana en sus propios vecindarios o comunidades, para crear una tradición de retribuir y participar.

Recursos: Youth.gov (<https://youth.gov/youth-topics/civic-engagement-and-volunteering>), iCivics (www.icivics.org/).

¿CÓMO FUNCIONA EL APRENDIZAJE EN EL SIGLO XXI?

En las escuelas que ofrecen experiencias de aprendizaje del mundo real, los estudiantes aprenden resolviendo problemas y haciendo mejoras en sus escuelas, vecindarios y la sociedad en su conjunto.

Echemos un vistazo a algunos de los proyectos que los estudiantes están abordando, algunos desde una edad temprana. Anime a los estudiantes a participar activamente en proyectos similares, tanto en clase como en actividades comunitarias. ¡Imagine cuánto aprenderán haciendo tareas importantes!

Asesoramiento de clientes

¿Qué ocurriría si alguien se convirtiese en un gran experto en analizar problemas de sostenibilidad y comenzara a ofrecer asesoramiento a clientes?

Algunos estudiantes de escuela primaria de California hicieron precisamente eso: ofrecieron asesoramiento a clientes de la comunidad sobre diversos temas, desde cómo prevenir la escorrentía de aguas pluviales hasta cómo reducir los costos de la energía. Para cierto proyecto, analizaron una instalación local de YMCA y recomendaron cambios que no solo permitieron ahorrar energía, sino también dinero.

Inventar el futuro

¿Qué ocurriría si usted pudiera inventar un producto totalmente nuevo? ¿Sabría cómo plasmar su idea y hacer que otros se entusiasmasen con ella?

Un equipo de estudiantes de una pequeña comunidad de California llevó su novedosa idea de un alcoholímetro de pulsera desde la mesa de dibujo hasta la Oficina de Patentes de los Estados Unidos. Durante el trayecto, recibieron asesoramiento y apoyo de expertos. Aprendieron sobre el proceso de invención y también cómo colaborar y resolver desafíos. Recaudaron exitosamente USD 20 000 para trasladar a los catorce miembros del equipo hasta Massachusetts a fin de presentar su invento.

Cómo abordar el racismo

¿Qué haría usted si le informan que la mascota de su escuela simboliza un período racista de la historia? ¿Sabría cómo reaccionar?

Los estudiantes de una escuela secundaria de Anaheim, California, tuvieron que superar una controversia comunitaria luego de analizar más detenidamente a su mascota escolar Johnny Rebel, símbolo de la Confederación. Los estudiantes atravesaron un proceso reflexivo durante el cual comprendieron la controversia y entablaron un diálogo respetuoso antes de presentar la propuesta de cambiar el nombre de su mascota. Compartieron su pensamiento en un foro público, frente a las cámaras de televisión, antes de hacer una presentación definitiva ante la junta escolar. La recomendación fue aprobada por unanimidad y los estudiantes aprendieron una importante lección sobre qué significa en una democracia ser ciudadanos comprometidos.

Restauración de lagos y ríos

¿Qué ocurriría si el acceso a su lago o río preferido debiera cerrarse a causa de los contaminantes? ¿Podría ayudar a solucionar el problema?

Unos estudiantes de sexto grado en Colorado se convirtieron en ciudadanos-científicos para abordar una floración de algas que había provocado la clausura de su lago favorito. Para determinar el origen del problema, aprendieron a hacer análisis del agua trabajando con empleados de la ciudad. Para resolver el problema, diseñaron jardines flotantes para purificar el agua del lago y educaron a los propietarios locales en cómo mantener los contaminantes fuera de la cuenca lacustre. No solo adquirieron conocimientos sobre ciencia: ¡aprendieron qué significa ser un verdadero científico!

Cambiar el plan de estudios

¿Qué ocurriría si un estudiante tuviera una idea para una nueva asignatura escolar que se enfocara en abordar un problema grave, tal como el cambio climático? ¿Podría convencer a la junta escolar para que desarrolle un nuevo plan de estudios?

Los estudiantes de Portland, Oregón, canalizaron sus preocupaciones hacia el cambio climático y la equidad racial, y desarrollaron una propuesta para un nuevo curso de escuela secundaria sobre justicia ambiental. La junta escolar no solo aprobó la idea, sino que además comprometió a los estudiantes para que ayudaran a diseñar el curso y un proyecto final. Conjuntamente con profundizar su comprensión de las cuestiones climáticas, los estudiantes que participaron en las actividades también aprendieron a insistir para que sus ideas fueran aprobadas.

Mejora del edificio de la escuela

¿Qué ocurriría si un estudiante nota que crecen hongos o moho en el edificio de la escuela? ¿Sabría cómo investigar la causa y solucionar el problema?

Los estudiantes del estado de Virginia aceptaron este desafío, porque ya experimentaban problemas de salud. En el proceso, aprendieron cómo recopilar y analizar datos y el modo de presentar sus hallazgos en audiencias públicas. Cuando se dieron cuenta de que se necesitaban reglamentaciones para garantizar que en las escuelas se hicieran inspecciones y pruebas de detección de moho, iniciaron una campaña para que se sancionara una nueva ley estatal. No solo aprendieron sobre ciencia y gobierno, sino que también descubrieron la importancia de expresar sus opiniones.

Ayudar a otros

¿Qué ocurriría si un estudiante tuviese una idea para ayudar a un amigo o amiga que tiene una discapacidad? ¿Podría hacer realidad esa idea?

Dos niñas de una escuela secundaria de Virginia se propusieron ayudar a un compañero de clase con discapacidad visual que tenía problemas para elegir ropa con colores y diseños que combinaran. ¿Su solución? Etiquetas de ropa con información de colores escrita en braille. Llegar a una solución requirió comprender el desafío desde la perspectiva de otra persona, diseñar y probar un prototipo y utilizar una impresora 3D para hacer el producto final.

¿CÓMO PUEDE UN ESTUDIANTE ARMAR UN CURRÍCULUM PARA EL SIGLO XXI?

Una forma en que los estudiantes pueden hacer un seguimiento de su crecimiento hacia el desarrollo de competencias clave es crear un currículum para el siglo XXI. A continuación incluimos algunas sugerencias para ayudarles a dar el primer paso.

El currículum es una herramienta útil para describir y comunicar tus fortalezas. Es útil para hacer un balance de tus propias fortalezas y también para ayudar a que otros te conozcan mejor. Puedes usar tu currículum cuando te postules para pasantías, trabajos, financiamiento, universidad, servicio militar o cualquier otra oportunidad que te interese.

Las siguientes preguntas te ayudarán a comenzar. Convierte tu currículum en tu propia declaración creativa, e incluye elementos gráficos y comprobantes que demuestren tus logros. Consulta la lista de competencias del siglo XXI e incluye evidencia de tu crecimiento en esas áreas. Recuerda incluir experiencias realizadas dentro y fuera de la escuela. Mantén tu currículum actualizado agregándole gradualmente nueva información a medida que desarrolles nuevas competencias, superes desafíos y reflexiones sobre tu crecimiento.

¿Cuál es tu objetivo actual? (Por ejemplo, es posible que quieras postularte para una pasantía, un trabajo de medio tiempo o para un equipo, convencer a tus padres de tomarte un año sabático o convertirte en un experto en el Genius Bar de tu escuela o en un grupo de interés). ¿Qué esperas aprender o aprovechar de esta experiencia? ¿Cómo se relaciona tu objetivo con las competencias del siglo XXI?

¿Cuál es tu superpoder? (¿En qué eres realmente muy bueno?) ¿Tienes algo que te apasione o te interese profundamente? ¿Qué es lo que más te importa?

¿Puedes describir una situación en la que notaste un problema o inquietud y expresaste tu opinión? ¿Qué sucedió?

Describe una situación en la que fracasaste en algo. ¿Qué aprendiste de esa experiencia que te haya sido útil desde entonces?

Si te concedieran una ayuda económica para mejorar tu comunidad, ¿cómo la utilizarías? ¿A quién te gustaría tener en el equipo de tus sueños para ayudarte a tener éxito?

Reúne evidencias. Como parte de tu currículum, prepara una carpeta en la que reflexionas sobre la evidencia de tus logros para convertirte en un comunicador eficaz, pensador crítico, solucionador creativo de problemas, ciudadano comprometido y persona autodirigida. Continúa agregando evidencia a medida que desarrolles tus habilidades y competencias.

GLOSARIO

Para ayudar a los estudiantes a prepararse para los desafíos futuros, las escuelas están adoptando una variedad de enfoques en la enseñanza y el aprendizaje. Aquí incluimos una docena de términos y estrategias que vale la pena conocer.

dominio: tener un sentido de propiedad de tu aprendizaje; la capacidad de dirigir tu propio aprendizaje

proyectos finales: experiencias de aprendizaje que marcan la culminación de una fase de aprendizaje, como completar un curso de estudio o alcanzar el final de una clasificación escolar (primaria, intermedia o secundaria)

academias profesionales: plan de estudio que combina una secuencia de cursos relacionados con campos profesionales y pasantías; a menudo se desarrollan en colaboración con socios comerciales o industriales

participación ciudadana: participación activa como ciudadano informado (por ejemplo, interviniendo en el gobierno escolar o adoptando medidas informadas) con objeto de inducir cambios en cuestiones locales, regionales o nacionales

preparación para la universidad y la carrera profesional: expectativas rigurosas de lo que un estudiante debe saber y ser capaz de hacer al finalizar la escuela secundaria y proseguir hacia sus próximos desafíos

espíritu empresarial: desarrollar una idea o solución novedosa y atraer a otros para que la apoyen; lanzar un nuevo proyecto o producto que llene un vacío del mercado

aprendizaje interdisciplinario: experiencias de aprendizaje que establecen conexiones entre áreas de contenido, lo que lleva a más contextos de aprendizaje del mundo real

invención e innovación: capacidad para generar ideas originales para productos o soluciones; capacidad para utilizar habilidades como generación de ideas, creación de prototipos, perfeccionamiento y comunicación para hacer realidad una idea

retrato de un graduado: proceso de recopilar contribuciones de la comunidad para crear una visión compartida de un sistema escolar y de implementar esa visión para que todos los estudiantes estén preparados para los desafíos y las oportunidades del futuro

cartera: evidencia del aprendizaje, seleccionada para demostrar competencia o dominio, junto con las reflexiones del alumno sobre el crecimiento hacia sus metas de aprendizaje

aprendizaje basado en proyectos: un enfoque de instrucción donde los estudiantes investigan o exploran un desafío o pregunta de final abierto y aplican los conocimientos aprendidos para crear un producto público; se trata de un aprendizaje práctico

evaluación dirigida por estudiantes: oportunidades para que los estudiantes reflexionen sobre su propio aprendizaje compartiendo evidencias, organizando reuniones de padres y maestros, o defendiendo una cartera de evidencias ante un panel