

Steelcase Education

**Replanteando
el éxito.
Fomentando
la creatividad.**

Steelcase®
EDUCATION

04

Un plan de estudio modificado para mejorar el éxito de los estudiantes

22

Enseñando el proceso creativo: pensar, crear, compartir

Este libro analiza dos cuestiones clave de la educación.

El primero está relacionado con dar un paso atrás, replantearse las antiguas normas y aportar una innovación real a los espacios de aprendizaje con el fin de ayudar a los estudiantes a tener éxito.

El segundo artículo se centra en el proceso creativo: ayudar a los estudiantes a encontrar nuevas maneras de pensar, crear y, en última instancia, compartir sus ideas.

Un plan de estudio modificado para mejorar el éxito de los estudiantes

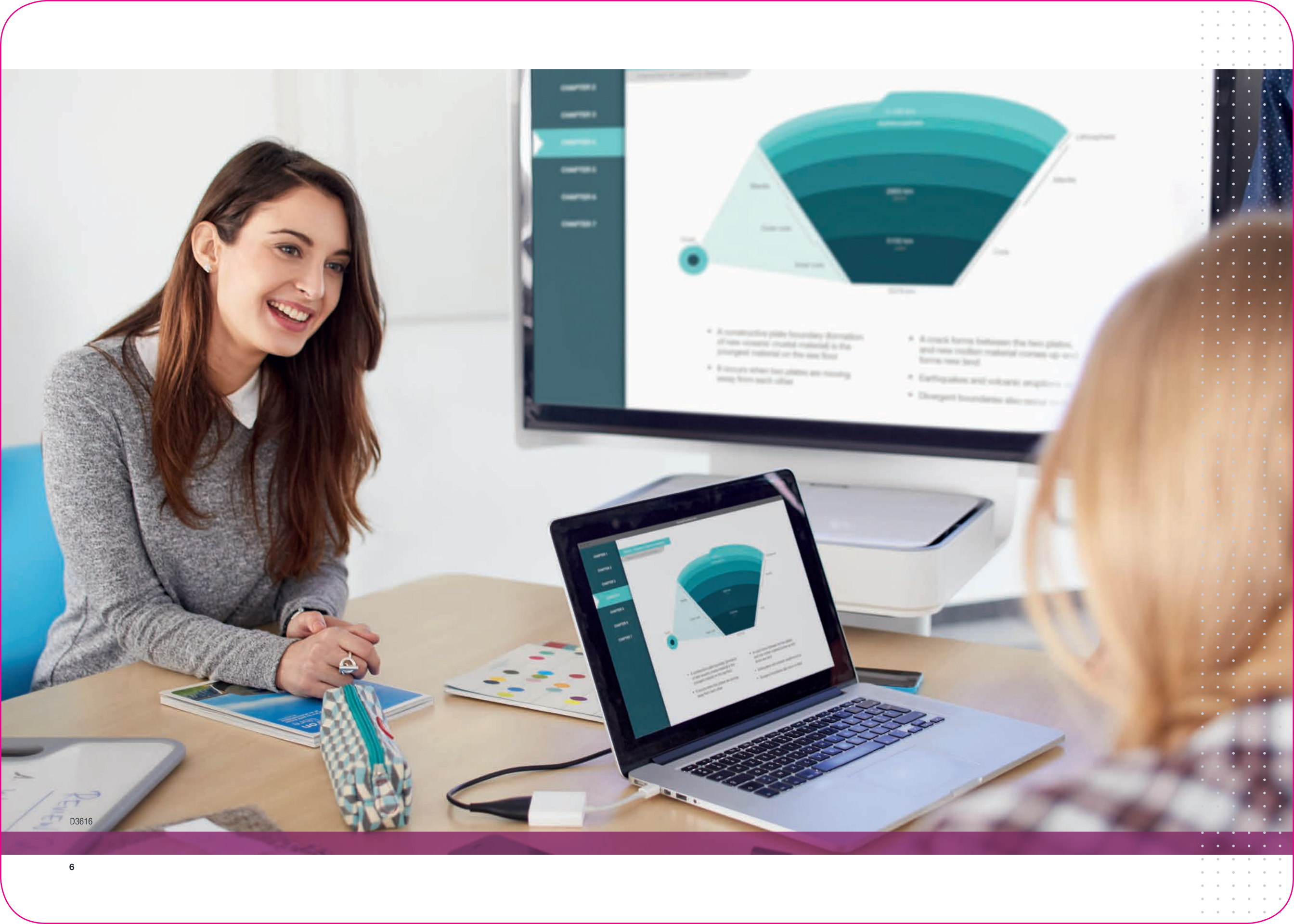
Existe una preocupación cada vez mayor entre estudiantes, padres, profesores, administradores, gobiernos y empresarios: La recuperación de la inversión en educación debe mejorarse y para lograrlo, hace falta disponer de una perspectiva moderna, nuevas estrategias y nuevas métricas de éxito de los estudiantes.

Durante mucho tiempo se ha esperado que los estudiantes dominen una cantidad definida de información, principalmente aprendiendo de memoria. Durante mucho tiempo el éxito de los estudiantes se medía por su capacidad para responder correctamente a las preguntas de los exámenes, aprobarlo, pasar al siguiente curso y finalmente graduarse a tiempo.

Pero ahora, los pensadores más importantes sobre el tema de la educación están adoptando otra perspectiva en relación al éxito de los estudiantes. Sus esfuerzos están motivados por el preocupante hecho de que no se están aplicando los nuevos descubrimientos de la ciencia cognitiva y de la conducta, y de que las tecnologías no se están integrando de manera adecuada en la enseñanza y el aprendizaje. Les preocupa la falta de motivación de los estudiantes, que según Gallup, aumenta a medida que los estudiantes van pasando de un curso a otro. Tienen una preocupación cada vez mayor sobre la posible irrelevancia de asignaturas obligatorias que solo unas pocas personas utilizan a diario en sus vidas y el énfasis que se hace en memorizar información que se puede encontrar fácilmente en Internet.



D3055



- A convergent plate boundary (collision of two tectonic plates) is the strongest natural on the sea floor
- It occurs when two plates are moving away from each other
- A crack forms between the two plates, and new molten material comes up and forms new land
- Earthquakes and volcanic eruptions
- Divergent boundaries also occur



Y a todo esto se suma que en la enseñanza superior, especialmente en los Estados Unidos, existe una crisis de abandono escolar. Aunque se inscriben más estudiantes, más del 40% de los estudiantes estadounidenses que se apuntan a la universidad no obtienen un título en seis años. Además, el índice de estudiantes que abandonan es aún mayor en los institutos terciarios según un informe de la publicación The Chronicle of Higher Education, que se centra en la enseñanza superior a escala global. En el resto de países, los índices de abandono escolar, aunque son inferiores, son lo suficientemente altos como para ser preocupantes, como en Europa, México, Australia y Nueva Zelanda, según la Organización para la cooperación y el desarrollo económicos (OECD, por sus siglas en inglés). (Asia, por el contrario, tiene el menor índice de abandono escolar).

Mientras tanto, a demasiados graduados les está costando encontrar un trabajo en su campo y los estudios demuestran que los empresarios indican que las personas que acaban de terminar sus estudios carecen de las valiosas habilidades necesarias en sus organizaciones: pensamiento crítico, colaboración, comunicación y creatividad, así como capacidad para adaptarse, empatía, habilidades de liderazgo y sensibilidad cultural.

Hora de replantearse las antiguas normas

Todo esto está produciendo una concienciación acerca de la necesidad de innovación en la educación. Las antiguas normas están dejando paso a una perspectiva más profunda, amplia e individualizada sobre qué es el éxito de los estudiantes y cómo conseguirlo.

«El éxito de los estudiantes en el mundo actual consiste en adquirir y demostrar los conocimientos, habilidades y desarrollo personal necesarios para alcanzar múltiples objetivos personales y educativos. Es un enfoque ampliado centrado en el estudiante que reconoce la importancia de la motivación, el compromiso y el

bienestar de los estudiantes. Va más allá de tener buenas notas e incluye también el desarrollo de habilidades interpersonales, tener experiencias que contribuyan al crecimiento del carácter y a disfrutar de una vida productiva y satisfactoria al terminar los estudios», afirma Aileen Strickland, investigadora educativa de Steelcase que forma parte de un equipo centrado en comprender el éxito de los estudiantes y desarrollando nuevas formas de enfocar el tema para mejorarlo. Por supuesto, los profesores saben de primera mano que las dinámicas de aprendizaje son complejas y van mucho más allá de las actividades y relaciones que tienen lugar en las escuelas. Las familias y las comunidades también desempeñan un papel importantísimo. Al mismo tiempo, en general, las escuelas están empezando a darse cuenta de que pueden influir más en el éxito de sus estudiantes ampliando su foco de atención, informa Strickland.

«Obtener conocimientos, adquirir habilidades prácticas y desarrollarse personalmente: estos son los tres elementos esenciales e interrelacionados del éxito de los estudiantes», afirma. «El aprendizaje de éxito no debe definirse de manera restringida. Por ejemplo, aprender a establecer prioridades o a gestionar mejor las emociones negativas puede ser indicadores del aprendizaje tan importantes como obtener una nota alta».

**«Obtener conocimientos,
adquirir habilidades prácticas
y desarrollarse personalmente:
estos son los tres elementos
esenciales e interrelacionados
del éxito de los estudiantes.»**

Aileen Strickland
Steelcase Education Researcher



D3960

La investigación de Steelcase confirma que ahora se pueden encontrar enfoques que miran al futuro en muchos niveles educativos del mundo:

- La Blue School, una guardería privada y colegio preescolar situado en Manhattan, Nueva York, fundada por miembros de la compañía de teatro Blue Man, comenzó como un grupo de actividades lúdico-educativas para niños. David Rock, líder de opinión en orientación sobre rendimiento humano y autor de «Your Brain at Work» es uno de los miembros del consejo de administración. Mediante la incorporación de las conclusiones científicas más recientes sobre desarrollo infantil, Blue School se centra en integrar una educación emocional y académica haciendo hincapié en tres aspectos: reflexión, relaciones y flexibilidad, junto con el aprendizaje de contenido.

- AltSchools, una red de escuelas privadas de primaria de Silicon Valley y del distrito de Brooklyn, en Nueva York, espera ayudar a reinventar el sistema educativo estadounidense. Cada centro AltSchool ofrece una educación muy personalizada mediante el uso de tecnologías para satisfacer las necesidades y pasiones de cada uno de sus estudiantes, reconociendo y apreciando sus distintas capacidades, intereses y contextos culturales. Actualmente dispone de seis centros y planea proporcionar, en un plazo de tres a cinco años, software a profesores y centros públicos de educación de todo el país.

- Makerversity en Londres, que forma parte del movimiento de creadores que está creciendo rápidamente y que fomenta iniciativas «hazlo tú mismo» (DIY, del inglés «do it yourself»), está proporcionando experiencias educativas alternativas y gratuitas para jóvenes. Su objetivo es inspirar a la siguiente generación de mentes creativas mediante puestos de trabajo y eventos de asesoramiento unidos a un programa educativo para profesores centrado en aprender a incorporar actividades prácticas en las principales asignaturas.

- La Universidad de Viena ofrece a sus estudiantes el programa «Knowledge Creation» (Creación de conocimientos), un importante programa opcional interdisciplinario que ayuda a los estudiantes a aprender a pensar de manera innovadora para que salgan preparados para trabajar en un amplio rango de profesiones relacionadas con el conocimiento y la innovación. Los estudiantes inscritos a este programa, con campos de estudio tan variados como ciencias, filosofía o humanidades, aprenden ventajosas metahabilidades superiores y realizan proyectos de innovación individuales y en equipo en un entorno de estudio. El enfoque aplicado es esencial, afirma el catedrático Markus F. Peschl, que desarrolló el plan de estudio e imparte los cursos. «Aprender no es simplemente transferir conocimientos de un cerebro a otro», indica.

- Minerva Schools en el Keck Graduate Institute ofrece un enfoque de aprendizaje global y combinado de manera única para la educación universitaria. La administración del centro se encuentra en San Francisco, pero los estudiantes aprenden juntos en siete ciudades de distintas partes del mundo durante los cuatro años que duran sus estudios. Los estudiantes de Minerva, procedentes de todas partes del mundo, no asisten a clases donde deben absorber información de manera pasiva o hacer todas las tareas on line a solas. En su lugar, viven juntos, tienen experiencias culturales inmersivas y participan en pequeños seminarios virtuales que requieren una participación total de profesores y estudiantes a partes iguales. Los estudiantes obtienen especializaciones en campos tradicionales, pero el objetivo primordial es enseñar a los estudiantes «hábitos mentales» que les permitan pensar de manera crítica y creativa y comunicarse e interactuar bien con los demás.

En todo el mundo se están llevando a cabo enfoques educativos con visión de futuro

«El éxito de los estudiantes es un indicador esencial que demuestra que las organizaciones educativas comprenden las necesidades y aspiraciones de sus estudiantes. También es una manera de que las instituciones creen nuevo valor para sí mismas con el fin de alcanzar sus objetivos organizativos.»

Sudhaker Lahade
Senior Steelcase
Applied Research Consultant



D3617

La mayoría de los centros educativos aún no adoptan enfoques tan radicalmente diferentes como los de estos ejemplos, pero muchos se están replanteando sus métodos de enseñanza, planes de estudio, servicios de apoyo y tecnologías, todo ello con el objetivo de desarrollar un enfoque más relevante y estratégico y un concepto más amplio de lo que debe ser el éxito de los estudiantes. La lista de actividades para fomentar el éxito de los estudiantes ya es amplia e incluye la inclusión de más tecnologías a las aulas, ofrecer servicios mejorados de orientación y asesoramiento, utilizar analítica de datos predictivos que miran más allá de las notas para identificar de forma proactiva a los estudiantes en riesgo (marcando a aquellos con altos índices de absentismo, por ejemplo). Si se actúa a tiempo y de manera adecuada, a menudo se puede ayudar a mejorar el grado de compromiso de los estudiantes poco comprometidos.

Los niveles de compromiso y bienestar permiten prever de forma bastante precisa si un estudiante tendrá éxito o no. Por ejemplo, el estudio que realizó Gallup en 2014 sobre estudiantes de centros públicos de 5º de primaria hasta el último curso del instituto, demuestra que la esperanza, el grado de compromiso y el bienestar son factores clave que afectan a las notas de los alumnos, a su capacidad de retención y a la posibilidad de obtener un empleo en el futuro. De manera similar, un estudio llevado a cabo por el Ministerio de Educación de Inglaterra indica que los estudiantes con niveles más altos de bienestar emocional, conductual y social tienen un mayor éxito académico y están más dispuestos a aprender, tanto durante su etapa estudiantil como en años posteriores. Otro estudio, llevado a cabo por McKinsey & Company y la Texas A&M University, ha desvelado que más del 50% de la probabilidad que tiene un estudiante de graduarse se debe a su mentalidad y a su grado de compromiso. Evidentemente, fomentar el bienestar es crucial para el éxito de los estudiantes.

«Las escuelas están invirtiendo en un enfoque más amplio con respecto al éxito de los estudiantes porque es complejo y vital tanto para los estudiantes como para las organizaciones educativas», dice Sudhaker Lahade, un asesor sénior de investigaciones aplicadas



de Steelcase que trabaja con instituciones educativas. «El éxito de los estudiantes es un indicador esencial que demuestra que las organizaciones educativas comprenden las necesidades y aspiraciones de sus estudiantes. También es una manera de que las instituciones creen nuevo valor para sí mismas con el fin de alcanzar sus objetivos organizativos. El éxito de los estudiantes no solo se basa en el éxito individual, sino también en el éxito colectivo desde el punto de vista de todos los interesados. También se trata de ofrecer experiencias de aprendizaje que los estudiantes quieran vivir y compartir y de crear una marca sólida. La reputación de la marca que se basa en el éxito de los estudiantes y en las experiencias de aprendizaje permite a las escuelas atraer a estudiantes y profesores de gran talento y disfrutar de la fidelidad y el apoyo de los antiguos alumnos y otras partes interesadas».

Aprendizaje eficaz en todo el campus

Una perspectiva más amplia sobre el éxito de los estudiantes precisa de otros requisitos en lo relativo al espacio físico de un centro. Como parte de una estrategia de gran impacto para el éxito del estudiante, es importante evaluar el campus como un sistema conectado de espacios innovadores de aprendizaje activo que trabajan de manera conjunta para ayudar a los estudiantes a que tengan éxito. Sabemos que el entorno puede aumentar en gran medida tanto el grado de compromiso de los estudiantes como su bienestar, atributos cruciales para el éxito de los estudiantes», afirma Strickland.

«Así que al mismo tiempo que pensamos en los diferentes dominios del éxito estudiantil, es decir, obtener conocimientos, adquirir habilidades y desarrollarse personalmente, es importante entender que el aprendizaje puede producirse y de hecho se produce en cualquier lado. E implica colaborar y relacionarse de manera informal, así como aprender de manera formal en un aula». Dado que los entornos físicos son el reflejo de la intención de una organización y conforman las percepciones y los comportamientos de las personas, invertir en un rango de entornos de aprendizaje crea un contexto favorable para el éxito general de los estudiantes.



Es importante que se cubran las necesidades cognitivas, físicas y emocionales de los estudiantes en un ecosistema de entornos de aprendizaje. Estudio tras estudio se demuestra que las personas rinden mejor cuando tienen cubiertas sus necesidades más apremiantes. Este hallazgo afecta de numerosas maneras al aprendizaje de éxito. La mayoría de los campus presentan muchas oportunidades para rediseñar los espacios en la medida en la que ayudan a los estudiantes a obtener conocimientos, adquirir habilidades y desarrollarse de forma personal. Aunque normalmente los espacios se diseñan para un tipo de aprendizaje específico, es una gran ventaja cuando se diseñan de manera intencionada para que fomenten el aprendizaje holístico. El resultado es otro tipo de entorno educativo, uno que fomenta el éxito de los estudiantes.



Generar conocimiento

Independientemente del curso, la asignatura o el tamaño de la clase, las mejores aulas de hoy en día están diseñadas para ofrecer experiencias de aprendizaje participativas, activas y cautivadoras. Éstas deben ayudar a los estudiantes a explotar todo su potencial cognitivo, físico y emocional.

Las relaciones interpersonales y la capacidad de interactuar fácilmente con profesores y compañeros es esencial. Al mismo tiempo, una tecnología integrada y optimizada de manera eficaz brinda enormes oportunidades para mejorar tanto la enseñanza como el aprendizaje ofreciendo nuevas maneras de acceder a la información y compartirla, lo que libera a los profesores para que puedan centrarse en mantener interacciones de mayor calidad y en suministrar un aprendizaje cognitivo de primer nivel.

El mobiliario móvil y los diferentes asientos permiten adoptar múltiples modos de aprendizaje, como los modos de debate, grupos reducidos y clase. También permite a los estudiantes adoptar otras posturas, haciendo que las aulas se centren más en las personas que lo que lo hacían antiguamente cuando los alumnos eran colocados por filas. Fuera del aula, los amplios pasillos y las áreas abiertas son más que meros espacios de transición. En su lugar, están diseñados para permitir interacciones y situaciones de aprendizaje activo de diversa índole, antes, durante y después de las clases.

Aprender habilidades

Espacios para creadores, espacios para hackers, salas de proyectos, centros de colaboración, laboratorios de innovación, entornos de realidad virtual... el abanico de espacios de aprendizaje sigue ampliándose ahora que se cree cada vez más que las experiencias prácticas forman una parte fundamental de la educación.

Los «espacios de creación» (entornos diseñados para resolver problemas, desarrollar soluciones y compartir ideas) ayudan a desarrollar habilidades prácticas. Estos espacios, igual de importantes, también cultivan la curiosidad, persistencia y confianza, además de la capacidad para integrar información a partir de varias fuentes y considerar varias soluciones: habilidades enormemente importantes para el éxito a largo plazo de los estudiantes.

**las mejores
aulas de hoy
en día están
diseñadas
para ofrecer
experiencias
de aprendizaje
participativas,
activas y
cautivadoras**

Desarrollo personal

Para el aprendizaje holístico, son esenciales los espacios sociales, esto es: zonas comunes, centros comunitarios, cafeterías, espacios lounge, espacios in-between, etc.

A través de interacciones informales con profesores y compañeros, los estudiantes amplían sus miras, maduran emocionalmente y desarrollan relaciones valiosas que a menudo siguen ejerciendo en ellos una influencia positiva a lo largo de sus vidas tras terminar los estudios. Independientemente de que se utilice para obtener orientación, indagar más en un tema o simplemente relacionarse con otras personas para descansar la mente, el poder acceder fácilmente a otras personas ayuda a los estudiantes a desarrollarse.

Incluso los despachos de los profesores y orientadores resultan más acogedores y accesibles cuando las charlas se pueden mantener sentados uno al lado de otro en lugar de a través de la barrera de una mesa. Cuando los estudiantes pueden elegir entre diversas experiencias de aprendizaje y entre diversos entornos, aprenden a conocerse mejor, a tomar decisiones y a confiar más en ellos mismos.



D3571

Desarrollar una estrategia de éxito

Fomentar el éxito de los estudiantes es una tarea compleja y polifacética. Hay varias definiciones y dimensiones, pero todas se están haciendo más holísticas. Para alcanzar los objetivos, es necesario que la fuerza de voluntad de la organización vaya en una misma dirección para poder realizar cambios que sean relevantes. Aunque por sí solo el espacio no puede garantizar el éxito de los estudiantes, si se combina con profesores que inspiran a sus alumnos y tecnologías bien implementadas, puede ayudar a obtener mejores resultados.

Los entornos pueden ayudar a los estudiantes a pensar mejor aprovechando las capacidades naturales del cerebro y reconociendo sus limitaciones. Los entornos pueden ayudar a los estudiantes a estar más sanos permitiendo adoptar comportamientos activos, que reducen los problemas de manera radical.

Los espacios, igual de importantes, pueden ayudar a los estudiantes a sentirse mejor proporcionando un fuerte sentido de pertenencia, optimismo y comunidad. En la mayoría de los casos, esto genera compromiso. Y en la mayoría de los casos el compromiso lleva al éxito, tanto durante los estudios como en los años posteriores.

Transmitiendo el proceso creativo: pensar, crear, compartir

Plantear la resolución de problemas inventados ha sido la manera de enseñar desde tiempos inmemoriales, pero ahora son agua pasada en la Beaver Country Day School.

«La respuesta a todos los problemas que se nos planteaban en el colegio es siempre la misma: ¿a quién le importa? Hay suficientes problemas de verdad en el mundo. No tenemos que crearlos», dice Peter Hutton, jefe de las escuelas de secundaria del área de Boston. «La creatividad se desarrolla haciendo un trabajo real en lugar de un trabajo realista».

La Beaver Country Day, al igual que un número cada vez mayor de escuelas, está implementando nuevos enfoques para enseñar habilidades creativas a sus estudiantes. Junto con el pensamiento crítico, la colaboración y la comunicación, la creatividad es la última de las cuatro C, el conjunto de habilidades que necesitan los estudiantes en el siglo XXI.

Los empresarios necesitan que sus trabajadores sean creativos, ya que el éxito de las empresas está directamente relacionado con su capacidad para innovar y diferenciarse de la competencia. «Los alumnos graduados no solo necesitan tener una amplia experiencia en una o dos áreas, sino también deben tener la capacidad de aplicar los conocimientos de áreas que no sean las suyas, colaborar con personas de otras disciplinas y afrontar los problemas desde nuevos prismas», afirma Sean Corcoran, Director general de Steelcase Education.



D3625



D3628

Corcorran y otros compañeros de su campo creen que la creatividad, más que un ejercicio de creación de ideas, debe proporcionar soluciones a problemas reales. Véronique Hillen, fundadora y decana de la Paris d. school, un centro que prepara a sus estudiantes para que innoven, cree que «reunirse para crear muchas ideas en distintas direcciones no es suficiente. Es necesario apropiarse de ideas que se vayan a materializar y utilizar la creatividad para determinar cómo conseguir materializarlas.

La creatividad no es un momento único en el proceso, sino que se utiliza hasta el mismísimo final, cuando se implementa el proyecto en un contexto real». Para hacer referencia a las personas que cuentan con estas habilidades se utilizan diversas metáforas, como «empleado en forma de T» o persona de «peine roto». «Algunos educadores dicen que es el concepto original de la educación artística liberal. Sea cual sea la etiqueta, el objetivo es ser capaz de integrar información e ideas de distintas fuentes y aplicar habilidades de resolución creativa de problemas para generar nuevas soluciones», afirma Corcorran.

La creatividad es algo que cualquiera puede desarrollar. «Todos tenemos la capacidad de pensar de manera creativa, de tener una mente inquisitiva, de ser una persona ingeniosa y de recursos», dice Andrew Kim, investigador educativo de Steelcase que estudia la creatividad y cómo se enseña esta en las escuelas. El equipo de investigación de Steelcase ha creado un modelo para enseñar la creatividad, un proceso de tres partes al que llaman Pensar, crear y compartir, con espacios recomendados para cada una de esas partes.

Acabando con los mitos

El primer reto a la hora de enseñar creatividad es cambiar la percepción de que es una actividad puramente artística. Este es un mito de la creatividad, dicen Tom y David Kelley, socios de la firma de diseño IDEO y autores de Creative Confidence. «La creatividad es mucho más amplia y universal que lo que las personas suelen considerar los campos “artísticos”. Nosotros pensamos en la creatividad como el uso de la imaginación para crear algo nuevo en el mundo. La creatividad entra en juego siempre que exista la oportunidad de crear nuevas ideas, soluciones o enfoques». A lo largo de la historia las escuelas han enseñado a sus estudiantes a pensar de manera convergente, esto es, la capacidad de llegar a una única respuesta correcta.

Los test de inteligencia convencionales requieren un pensamiento convergente y miden la capacidad de los estudiantes para obtener una respuesta correcta entre varias opciones. El pensamiento divergente es diferente. Se mueve en varias direcciones para desarrollar ideas alternativas con el fin de generar soluciones innovadoras. Esta capacidad de pensar no solo de maneras lineales o convergentes sino de vislumbrar varias respuestas posibles es esencial para la creatividad.

En este sentido, las pedagogías tradicionales son prácticamente la antítesis de la creatividad. Fueron desarrolladas en los siglos XIX y XX e imitaban la estructura de los sistemas de las fábricas. Estas pedagogías, que siguen empleándose actualmente, requieren que los estudiantes se sienten en aulas muy regimentadas, organizadas en filas y columnas (como una línea de ensamblado) y fomentan la absorción de información (memorización) en lugar de crear nuevos conocimientos. Afortunadamente, las personas jóvenes piensan de manera divergente por naturaleza. «Los niños son muy curiosos y tienen una mente muy abierta. Su mente está tan abierta que es fácil animarles a pensar de manera no convencional. Proporcione información a los niños sobre un determinado aspecto y encontrarán una nueva manera o perspectiva. No lo pueden evitar», dice Henning Beck, neurocientífico y autor residente en Frankfurt, Alemania, que asesora a empresas internacionales sobre cómo fomentar la creatividad.

las pedagogías tradicionales son prácticamente la antítesis de la creatividad

«El trabajo creativo es más eficaz en espacios de aprendizaje que fomentan el flujo de trabajo en equipo y animan a compartir la información.»

Andrew Kim
Steelcase Education Researcher



D3959

Pensar

La creatividad empieza por pensar. En concreto, por adquirir conocimientos. «Para crear nuevos conocimientos es necesario tener conocimientos anteriores. Si no tenemos ningún conocimiento sobre un determinado problema no podemos obtener de la nada una idea brillante. El cerebro divide la información y la reúne posteriormente de diversas maneras.

De modo que un nuevo pensamiento está compuesto por otros pensamientos recombinados de un modo nuevo», afirma Beck. En la práctica, a menudo un estudiante comienza el proceso creativo estudiando modelos, adquiriendo insights e ideas de ellos, pensando en la información y modificándola sutilmente. A veces este proceso se produce a solas, pero cada vez es más frecuente que tenga lugar en grupos. A menudo la creatividad florece en grupos. Los logros creativos de mayor importancia, desde llevar un hombre a la luna hasta el último éxito de taquilla, son el resultado del trabajo de un grupo de personas, con miembros del equipo ubicados en partes del mundo muy distantes entre sí. Esto es fundamental para el «design thinking», tal como se practica en IDEO, la Beaver Country Day School, la Paris d.school y otras organizaciones.

El popular movimiento de los creadores promueve la creatividad en grupo. Y lo mismo sucede con el desarrollo de software de los desarrolladores que comparten ideas e inspiración en foros de Internet. Las empresas saben que para innovar es necesario tener un equipo, con el fin de no tener que depender de individuos para la creación de nuevos productos. Por este motivo contratan a personas colaborativas que trabajen juntas en el desarrollo de nuevos productos y servicios. Pensar (con un equipo, con otra persona o a solas) es fundamental para el proceso creativo. Para nutrir el trabajo, profesores y estudiantes necesitan un espacio psicológico (permiso, motivación) y los espacios físicos adecuados donde llevarlo a cabo. Por ejemplo, cph:learning, una escuela de negocios de Copenhague, utiliza el espacio como lugar de trabajo y como una manera de recordar a los estudiantes que tienen la libertad de pensar y trabajar como quieran. «Mediante el entorno los estudiantes comprenden que todos son dueños del proceso, que todos son iguales.



Todo el mobiliario es móvil, de modo que los estudiantes y los profesores pueden personalizar el espacio de aprendizaje físico en función de la asignatura que tengan entre manos», afirma el Dr. Claus Nygaard, Director administrativo.

Los investigadores de Steelcase encontraron enfoques similares en otros programas para enseñar habilidades creativas, afirma Kim. «El trabajo creativo es más eficaz en espacios de aprendizaje que fomenten el flujo de trabajo en equipo y animen a compartir la información. Los espacios no jerárquicos, como las aulas que pueden redistribuir los usuarios para que se amolden a diferentes grupos y a los diversos modos asociados al proceso creativo, permiten que el flujo de ideas sea más eficaz. Los estudiantes indican que los espacios de aprendizaje más flexibles les ayudan a pensar de manera más creativa».

Crear

El trabajo creativo implica equivocarse con frecuencia. «A veces la única manera de crear algo nuevo es cometer errores, que el cerebro utiliza para dar con nuevas soluciones», dice Beck. Y a pesar de ello, a las personas les da miedo cometer errores: Nos aterroriza la idea de equivocarnos y quedar en ridículo, perder el tiempo y haber trabajado en vano. Fracasas es mejor cuando se produce en las primeras fases del proceso. «Si uno se equivoca al principio, realizar los ajustes necesarios no cuesta tanto tiempo ni tantos recursos con el fin de obtener una respuesta y aplicar lo aprendido para desarrollar soluciones alternativas», dice Beck.

Y el espacio puede ser de ayuda. Los espacios de creación animan a los estudiantes a crear y experimentar, ver lo que funciona y lo que no. Estos espacios, también denominados talleres o laboratorios de innovación, entre otros, tienen generalmente las materias primas para crear prototipos, varias herramientas, impresoras 3D y espacio suficiente para dejarlo todo patas arriba. Tan importante es disponer de un espacio donde generar rápidamente ideas tangibles, que la Paris d.school se asegura de que ningún taller esté a más de siete segundos de cualquiera de las áreas de proyecto. Los espacios para creadores son una de las tendencias más de moda en lo que es el diseño de espacios de aprendizaje y «van desde salas con unas pocas herramientas hasta talleres totalmente equipados», dice Gabriela Scarritt, investigadora educativa de Steelcase.

Aunque muchas escuelas ofrecen instalaciones de tipo taller para clubes y programas extracurriculares, los espacios para creadores son parte integral del plan de estudios de una escuela. Scarritt afirma que los espacios están de moda por diferentes motivos: «La tendencia a dejar atrás los exámenes convencionales y a hacer del aprendizaje una experiencia más práctica, el deseo de enseñar las 4 Cs (creatividad, colaboración, pensamiento crítico y comunicación) y de incorporar el «design



D3633

thinking» y el aprendizaje basado en proyectos. Los eventos para creadores y todo el movimiento de los creadores también están teniendo un impacto y las escuelas están poniéndose al día».

Los espacios para creadores también mejoran el compromiso de los estudiantes, especialmente en las asignaturas de ciencias, que pierden estudiantes a medida que estos crecen y los conceptos se hacen cada vez más teóricos y menos prácticos.

Una advertencia sobre los espacios para creadores: se han hecho tan populares que a veces eclipsan el tiempo y espacio necesarios para el resto del proceso creativo. Hillen cree que «a veces se crea una idea o concepto que no debería llegar al paso de creación. A veces se hace un prototipo que no llega a ninguna parte, que nunca llega a implementarse. Crear es importante, pero hay que tener mucho cuidado con lo que sucede antes de la inspiración y después de la creación».



D3961

Compartir

Compartir información, buscar opiniones y recopilar y proporcionar opiniones es el paso que sigue a la etapa de creación. Para compartir, los estudiantes deben invertir tiempo y atención y disponer de un espacio adecuado en todos los sentidos de la palabra.

«No importa lo buena que sea tu idea. Si no convences a otras personas, tu idea muere», indica Scarritt. La mayoría de las veces las ideas solo se «venden» después de modificarlas una y otra vez mediante la comunicación y la colaboración. Compartir tiene lugar de diversas maneras: de estudiante a estudiante (compartir información e ideas, desarrollar mutuamente el trabajo del otro), de estudiante a clase (presentar proyectos, practicar las habilidades comunicativas) y de estudiante a la comunidad (ferias de proyectos, eventos de la comunidad con profesores y familiares, etc.).

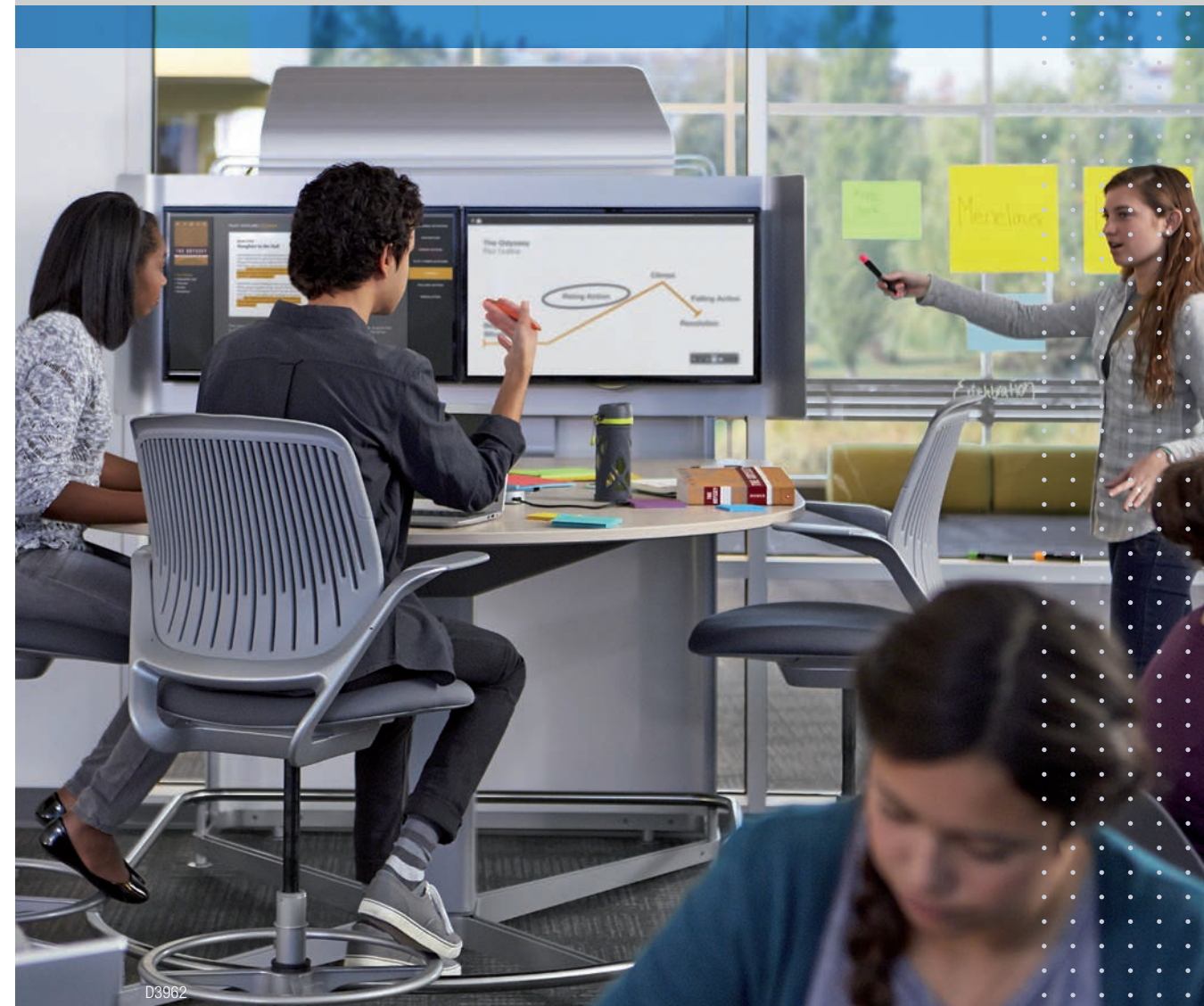
Compartir también implica exhibir conceptos y proyectos, lo que puede ayudar a los estudiantes a desarrollar las necesarias habilidades de comunicación no verbal. En el Krause Innovation Studio de la Facultad de magisterio de la Penn State University (PSU), se comparte información en diversos espacios colaborativos, en salas de estudio privadas y en un LearnLab, un aula diseñada para democratizar la forma en la que las personas acceden a la información y la comparten. El LearnLab no tiene tarima, de modo que los profesores pueden enseñar desde cualquier parte.

Una sala de proyección triangular permite implementar varios estilos de enseñanza y aprendizaje. Scott McDonald, profesor de la PSU, llama al LearnLab «un aula de I+D que ayuda a los profesores a pensar de nuevas maneras sobre su forma de enseñar», fomentando nuevas pedagogías y maneras alternativas para que los estudiantes y profesores interactúen.

El Estudio de innovación, sus herramientas e incluso su nombre, indican a los usuarios que este es un lugar donde se llevan a cabo trabajos creativos. «El objetivo de una educación universitaria tiene menos que ver con adquirir un canon de conocimiento y más que ver con aprender a trabajar con los demás para crear nuevas cosas. Krause representa la idea que tenemos sobre la estructura de la universidad y el plan de estudios y cómo pueden ayudar a nuestros estudiantes en el desarrollo de nuevas cosas», dice McDonald.

«No importa lo buena que sea tu idea. Si no convences a otras personas, tu idea muere.»

Gabriela Scarritt
Steelcase Education Researcher



El proceso creativo en acción

Al igual que el propio proceso creativo, los espacios para enseñar creatividad deberían ser orgánicos y flexibles, no lineales, y fomentar el proceso de trabajo creativo. Los espacios para pensar, crear y compartir a menudo tienen un aspecto distinto al de las aulas convencionales. «Cuando entras en un aula y ves cómo está distribuida y equipada, sabes que vas a hacer algo real. Es un entorno de aprendizaje mucho más dinámico. Hace unos 20 años que no usamos pupitres», dice Hutton, de la Beaver Country Day.

De hecho, la escuela no utiliza en absoluto la convencional distribución por filas y columnas, y prefiere mesas y sillas móviles. «Todo tiene ruedas. Es muy importante que si los chavales van a aprender de forma diferente, el entorno de aprendizaje se configure de manera adecuada lo antes posible». «Le pedimos a los estudiantes que hagan suyos algunos de los espacios», dice Hillen de la Paris d.school. «La personalización a la que los estudiantes someten al espacio es importante para aumentar el nivel de compromiso emocional que tendrán en sus proyectos».

En el Krause Innovation Studio, «nuestros profesionales educativos piensan en crear experiencias para otras personas y el estudio les brinda la libertad y el espacio necesarios para pensar sobre esas interacciones y planificarlas», dice McDonald. «Es una comunidad intelectual viva». Claus Nygaard, de cph:learning, dice que el progreso de los estudiantes es más evidente en sus nuevos espacios para enseñar creatividad.

«En el antiguo paradigma de clase, el profesor no tiene ni idea de lo que saben los estudiantes hasta el examen final. La comunicación es totalmente unidireccional. El proceso creativo muestra los resultados inmediatamente.

Se ve cómo los estudiantes crean conocimientos y los expresan mediante artículos, vídeos, presentaciones, etc. También se ve si los estudiantes no son capaces de seguir el proceso porque no les incomoda pedir ayuda». La investigación de Steelcase muestra que para enseñar creatividad hacen falta enfoques creativos con respecto a los planes de estudio, los espacios de aprendizaje, las herramientas y las tecnologías. Requiere espacios que fomenten el pensamiento, la creación y la presentación tanto individual como en grupo. Permite a los estudiantes y profesores reconfigurar su espacio de aprendizaje en función del trabajo que tengan entre manos.

Enseñar creatividad es un problema con varias soluciones. La innovación se produce a través de un proceso de pensar, crear cosas, compartir, escuchar y volver a intentar. Para innovar, es necesario tener una mente abierta y estar dispuesto a fracasar. Un profesor de la Penn State, al explicar los objetivos de su asignatura, menciona una cualidad esencial para cualquiera que quiera enseñar creatividad: «Uno de mis objetivos es que cuando salgan de aquí no tengan miedo alguno».

Enseñar creatividad es un problema con varias soluciones.

Espacios de aprendizaje en los que la creatividad florece

Basándose en profundas investigaciones en escuelas, facultades y universidades, Steelcase ha desarrollado unos principios de diseño para crear entornos para el aprendizaje que satisfagan las diversas necesidades del modelo Pensar, Crear y Compartir. «Muchas de nuestras recomendaciones con respecto al proceso creativo se pueden aplicar a cualquier asignatura en la que sea necesario resolver problemas de manera creativa», dice Scarritt.

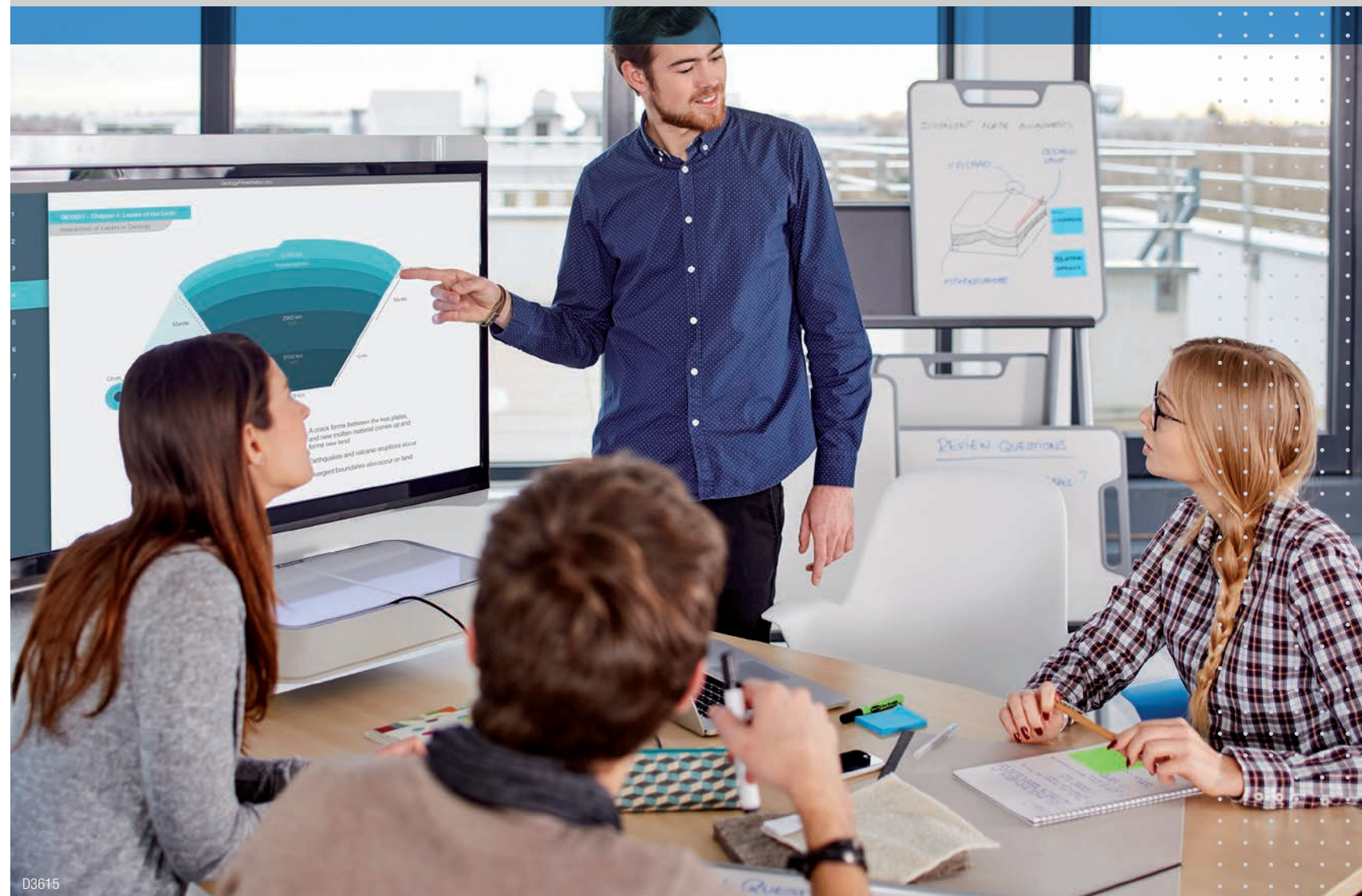
Consideraciones generales

Definir las metas del espacio. ¿Permitirá pensar, crear y compartir o solo crear? Los espacios para creadores están de moda, pero la creatividad es algo más que crear modelos y prototipos. Pensar y compartir es igual de importante. Haga que sea inspirador.

Prepare el cerebro para la creatividad mediante estímulos ambientales: color, luz, vistas de la naturaleza, etc. Diseño para el proceso. La creatividad no es una actividad lineal. Permita que el espacio destinado a esta actividad y las zonas adyacentes sean flexibles para que respalden cada una de las partes del proceso.

«Tenemos que devolver a los estudiantes el control sobre el proceso de aprendizaje. Rediseñar el espacio es un punto de partida.»

Dr. Claus Nygaard
Cph:learning, Copenhagen



D3615



Crear

Expresar el permiso. Utilice el espacio para indicar a los usuarios que tienen permiso para intentar cosas nuevas, ponerlo todo patas arriba y fracasar. ¿Una vitrina de proyectos abandonados? ¿Materiales ásperos y no pulidos? Haga saber a los usuarios que tienen libertad para experimentar. Los espacios de almacenamiento deberían ser organizados e intuitivos.

Lo ideal es que los espacios para la innovación animen tanto a dejarlo todo patas arriba como a recoger. Guarde los materiales y las herramientas de manera lógica y fácil de entender para animar a los usuarios a mantener ordenado el espacio. Permita el uso de contenido tanto físico como digital. Crear es un proceso físico, pero a menudo necesita soporte digital (pantallas, fotografía digital, etc.). Permita el uso de ambos tipos de contenido.

1. Para compartir el equipamiento más caro y ayudar a minimizar el ruido de herramientas como una impresora 3D o una perforadora.
2. Ofrece un espacio informal para poder compartir. Una ventana que permite ver a los que se acercan lo que está sucediendo en el interior permite que puedan opinar y colaborar.
3. Promueve que se realicen cosas físicas para que se muestren las ideas, ofreciendo mesas para trabajar de pie, con acceso a potencia y almacenamiento que ayuda a organizar todo el material.
4. Ofrece espacios para pensar, que ofrezcan un cambio de postura y permita contemplar la zona de los creadores sin tener que estar en el bullicio.

Pensar

Proporcione espacios variados. Los estudiantes necesitan espacios para trabajar en pareja o grupos reducidos, áreas de proyectos y espacios para concentrarse en silencio y a solas. Permita que los estudiantes puedan prestar atención focalizada y difusa.

A veces necesitamos un entorno sin distracciones. Otras veces queremos prestar atención de manera difusa en un entorno estimulante.

Proporcione espacios que ayuden a los usuarios a encontrar la cantidad de distracciones ambientales adecuada. Esto les ayudará a permanecer abiertos a nuevas formas de pensar. Permita la inmersión en el contenido. La creatividad no es una sola idea, sino muchas ideas desarrolladas las unas sobre las otras. El contenido visible ayuda a las personas a conectar con la información y a desarrollarla.

1. Los estudiantes pueden aislarse del entorno a través del Brody WorkLounge para reflexionar y permitir a sus ideas fluir.
2. Un espacio informal semicerrado en la zona de paso promueve el pensamiento generativo, que supone el primer paso para el proceso creativo.
3. Los estudiantes pueden mostrar sus ideas en espacios destinados a ello. También se incluye la posibilidad de crear vídeos gracias a la cámara y a la pared verde.
4. Un espacio para crear junto al espacio de pensar. Ambos con almacenamiento accesible.






Compartir


Permita que se comparta información tanto de manera formal como informal. El proceso creativo necesita espacios para compartir de manera informal, como conversaciones entre compañeros de clase y entre estudiantes y profesor, así como espacios para compartir contenido de manera formal mediante análisis de diseño y presentaciones.

Cree espacios escalables. A veces se trata solo de un estudiante compartiendo con un grupo pequeño. Otras veces se trata de una presentación ante toda la clase o una asamblea escolar. Cree espacios para el aprendizaje eficaces y que se puedan escalar rápidamente en función del número de participantes. Fomente que el contenido se pueda compartir fácilmente. Un objeto vale más que mil palabras. Proporcione espacio para trabajos en curso y terminados. Esto permite a los estudiantes acceder a los trabajos y verlos, lo que permite compartir el contenido de manera continuada. Los usuarios pueden compartir noticias, sugerencias e ideas mediante vídeos, pizarras o muestras de trabajo, incluso no estando presentes.

1. Ofrezca paredes con tecnologías integradas y superficies de escritura verticales para crear espacios donde pensar, crear y compartir.
2. Los espacios in-between fuera del aula brindan oportunidades informales para pensar, generar y compartir ideas.
3. Este espacio multiuso permite compartir contenido de manera formal e informal de forma muy flexible, con la capacidad de cambiar la atención fácilmente de un escenario a otro. Los estudiantes pueden celebrar eventos tipo feria o usarlo como un espacio para pensar donde capturar ideas e inspirar el pensamiento creativo.

Visite www.steelcase.es

 facebook.com/steelcase.Espana

 twitter.com/steelcaseEspana

 youtube.com/SteelcaseTV

Concepto y Diseño / Steelcase

16-E0000216 12/16 © 2016 Steelcase Inc. Reservados todos los derechos.

Todas las especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.

Impreso en papel reciclado en un 60% como mínimo. Cert no. BV-COC-858659.

Impreso en Francia por OTT Imprimeurs – Wasselonne.