Informe sobre el impacto en la educación

Octubre de 2024

Eduardo Salcedo (centro) explora la interfaz de Xcode con estudiantes de Miami Dade College.

Índice

Hola 3

Nuestro compromiso con la educación 5
Nuestro impacto en cifras 6
Apoyo del aprendizaje en todo el mundo 7

Desarrollo de educadores 8

Descripción general **9**
Impulsar el éxito de los estudiantes a través de la exploración de disciplinas STEAM 10
Transformar carreras y la educación en ciencias de la computación en todo Illinois 12
STEAM a toda máquina para educadores y estudiantes en Los Ángeles 14
Encender la creatividad y la innovación en Wandsworth 15
Promover una cultura de colaboración a través del aprendizaje profesional 17
Inspirar a una nueva generación de educadores 18

Tiempo fuera de clases 19

Descripción general **20**
Desarrollar código y comunidad para lograr la igualdad en tecnología 21
Fortalecer el talento a través del impacto colectivo 24
Diseñar un programa para inspirar a la próxima generación de innovadores 26
Estimular el éxito en la educación superior a través de la creatividad y la programación 28
Descubrir nuevas soluciones para un mundo nuevo 29
Motivar a los adultos jóvenes a alcanzar su máximo potencial 31
Romper el ciclo de la pobreza generacional a través de la educación 32

Iniciativa por la justicia y la igualdad racial 33

Descripción general **34**
Ampliar el acceso para crear posibilidades 35
Crear experiencias de aprendizaje culturalmente relevantes 37
Cultivar habilidades en los artistas del futuro 39
Transformar la formación docente a través de la cultura y la tecnología 41
Preservar la cultura y crear oportunidades simultáneamente 43
Desarrollar la confianza y las habilidades a través de segundas oportunidades 45
Fomentar la inclusión en la investigación sobre AIML 46
Empoderar a las mujeres de HBCU en el campo de la tecnología: mente, cuerpo y alma 47

Recursos 50

Hola

En Apple, nuestros valores dan forma a todo lo que hacemos. Desde la tecnología que creamos hasta el impacto que tenemos en el mundo y en cada uno de nosotros, estos valores son un testimonio de lo que significa prosperar haciendo el bien juntos. Y eso se refleja en nuestro compromiso con la educación.

Desde el inicio, la educación ha sido un valor fundamental para Apple.

Y durante ese tiempo, hemos visto el poder de la educación en acción para abrir nuevas puertas de oportunidades, enseñar nuevas habilidades y dar a las personas las herramientas que necesitan para construir un mundo mejor y más equitativo.

Todo comienza con la creación de herramientas excelentes para el aprendizaje, tanto en el salón de clases como fuera de él. Cada día, profesores y estudiantes usan nuestra tecnología para dejarse guiar por su curiosidad, expresar su creatividad y descubrir el mundo a su alrededor.

Pero ese es solo el comienzo de nuestro trabajo en el campo de la educación. Durante décadas, incrementamos el acceso ayudando a los estudiantes, educadores y familias a ampliar los límites del salón de clases, contribuir en sus comunidades y alcanzar su máximo potencial.

Lo hacemos de tres maneras clave. Empoderamos a los educadores de modo que dispongan de los recursos y las herramientas para maximizar su impacto. Invertimos en actividades extraescolares, porque el aprendizaje y el desarrollo pueden ocurrir en cualquier lugar. Y hacemos de nuestro trabajo en educación una fuerza para la igualdad al asociarnos con instituciones educativas y organizaciones comunitarias a través de nuestra Iniciativa por la justicia y la igualdad racial.

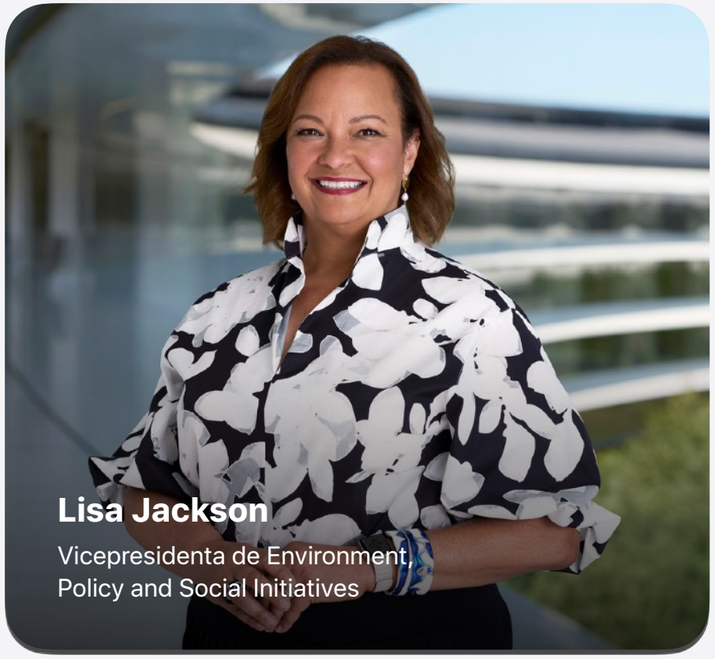
Con este informe, reunimos todos esos esfuerzos en un solo lugar. Entre esos esfuerzos, se incluye nuestra Community Education Initiative, en la que nos asociamos con instituciones educativas y organizaciones sin fines de lucropara apoyar las oportunidades profesionales y las relacionadas con la programación y la creatividad en comunidades con escasos recursos. Se incluyen las Apple Developer Academies, en las que se brindan educación en programación y capacitación en habilidades a desarrolladores y emprendedores de todo el mundo. Se incluyen recursos gratuitos (como Programación para todos, tutoriales de Desarrollo en Swift, Creatividad para todos, Challenge for Change y sesiones de Today at Apple en Apple Store de todo el mundo) que ayudan a los padres y educadores a enseñar nuevas habilidades y a las personas a trabajar al servicio de sus comunidades. Y se incluyen los más de un millón de profesores que participaron en programas como Apple Learning Coach, Apple Distinguished Educators y Apple Education Community.

Este informe es un testimonio de los increíbles educadores, estudiantes, miembros de la comunidad y equipos de Apple que hacen posible este trabajo. Provienen de comunidades y países de todo el mundo y se unieron en torno a una creencia simple pero profunda: la educación es la clave para lograr un futuro mejor.

Conocer a estos líderes extraordinarios es uno de los grandes privilegios de mi trabajo, y lo que escucho de ellos —sus valores, sus historias y su compromiso con sus comunidades— me llena de optimismo para el futuro.

Los programadores, creadores, innovadores y líderes del mañana están dando a conocer su impacto hoy en día. En Apple, nos centramos en darles las herramientas que necesitan para continuar y seguir aprendiendo y creando e cambio que quieren ver en el mundo.

Lisa Jackson



Lisa Jackson
Vicepresidenta de Environment, Policy and Social Initiatives

“La educación está en el ADN de Apple. Desde nuestros inicios, nos preocupamos por crear la mejor tecnología para ayudar a los estudiantes a aprender y, en el proceso, descubrir cosas nuevas sobre ellos mismos y el mundo a su alrededor”.

Tim Cook
Director ejecutivo

Nuestro compromiso con la educación

Llevamos más de cuatro décadas trabajando junto a educadores e investigadores innovadores para comprender el papel de la tecnología en el aprendizaje. Juntos, diseñamos productos, programas, servicios y herramientas para estudiantes de todas las edades. Sabemos que un mayor acceso a la educación brinda a las personas más formas de seguir su pasión y poner en juego su potencial. Estamos comprometidos con este trabajo porque creemos en el poder de la educación para fomentar la igualdad y las oportunidades y marcar un impacto notable en las comunidades de todo el mundo.

- **1983** Kids Can't Wait
- **1985** Apple Classrooms of Tomorrow (ACOT)
- **1995** Apple Distinguished Educator
- **2007** Apple Distinguished Schools
- **2008** Apple Classrooms of Tomorrow Today (ACOT²), aprendizaje basado en desafíos
- **2013** Primer Apple Developer Academy
- **2014** Apple and ConnectED Initiative
- **2016** Apple Teacher, Programación para todos, app Aula
- **2017** Elements of Learning
- **2018** Creatividad para todos, app Tareas Escolares
- **2019** Community Education Initiative
- **2020** Iniciativa por la justicia y la igualdad racial, Challenge for Change
- **2022** Apple Learning Coach
- **2023** Apple Education Community

Un estudiante de quinto grado de la escuela John Burns Primary School de Wandsworth usa Keynote y el Apple Pencil para crear una presentación en el iPad que usará en la clase de Historia.

Nuestro impacto en cifras

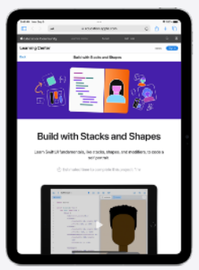
10,000
profesores
recibieron aprendizaje profesional financiado con subvenciones de Apple desde 2019.

miembros en la Apple Education Community, donde los educadores desarrollan habilidades, comparten inspiración y fomentan el aprendizaje activo para los estudiantes y sus compañeros.

Apple ayudó a
millones
de estudiantes y profesores
en todo el mundo a través de recursos y programas educativos gratuitos, entre los que se incluyen nuestra Community Education Initiative, Programación para todos, Creatividad para todos y más.

Más de 25,000
estudiantes completaron los programas de Apple Developer Academy y Foundations en todo el mundo.

Más de 6,000
nuevos cursos de programación y creatividad organizados en comunidades de todo el mundo por socios de subvenciones educativas de Apple desde 2019.

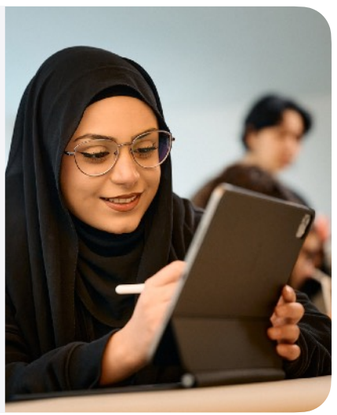


Más de 200
socios de subvenciones educativas de Apple con propuestas en casi 2,000 ubicaciones en todo el mundo desde 2019.

Los recursos de aprendizaje creados por Apple están disponibles en
18
idiomas, incluidos español, mandarín, árabe y cuatro idiomas indígenas.

Hello مرحباً
你好 Bonjour
こんにちは
Ciao 반가워요
Hola สวัสดี
Osiyo Olá

Estudiantes de
más de 100
países
participaron en los programas educativos de los socios de subvenciones de Apple desde 2019.



Apoyo del aprendizaje en todo el mundo

Solo en los últimos cinco años, Apple ayudó a socios del sector educativo a ofrecer programas destinados directamente a estudiantes y educadores en seis continentes. Además, a través de las propuestas virtuales de nuestros socios de subvenciones educativas, apoyamos a estudiantes en más de 100 países.

Desarrollo de educadores

"Asociarnos con la Community Education Initiative (CEI) de Apple ha sido una experiencia que me cambió la vida. Mis habilidades de enseñanza y la capacidad de atender a más estudiantes crecieron exponencialmente: de 40 estudiantes a más de 250 en todo el mundo. Ahora capacito a otros educadores, obtuve mi maestría en Educación y soy Apple CEI Ambassador, Apple Teacher y Apple Learning Coach. "Gracias a Apple y al apoyo que brinda a los educadores, tuve la suerte de ayudar a mis estudiantes, mi campus y mi comunidad global, lo que llenó mi mente y alma de alegría y satisfacción".

Juan Marquez
Profesor de educación media pública de Houston

Juan Marquez con estudiantes que están usando el iPad y robots.

Nuestro enfoque en el desarrollo de educadores

Apple tiene el compromiso de apoyar a los educadores de todo el mundo que inspiran a los estudiantes dentro y fuera del salón de clases. Consideramos que, en un mundo en constante cambio, los mejores educadores innovan continuamente para satisfacer las necesidades de los estudiantes. Ofrecemos programas para educadores que respaldan una práctica continua para el aprendizaje profesional, como el marco Challenge Based Learning de aprendizaje basado en desafíos, que conecta el aprendizaje con su aplicación en el mundo real. Usamos prácticas de tecnología educativa basadas en la investigación para ayudar a los educadores en todo el trayecto, desde la adquisición de habilidades hasta las prácticas de enseñanza innovadoras. Además, capacitamos a los educadores con planes de estudios, coaching personalizado, conexiones con expertos técnicos y herramientas para maximizar su impacto.

Educadores de la Leadership and Learning Academy de la Community Education Initiative de Apple estudian el aprendizaje automático mediante la creación de modelos de clasificadores de imágenes.

Impulsar el éxito de los estudiantes a través de la exploración de disciplinas STEAM

Project LaunchPad Austin: Centro Regional de Capacitación de la Región 13

Jacob Luévano, administrador de programa de Project LaunchPad Austin.

En Apple, creemos que la programación es un lenguaje verdaderamente universal que todos deberían tener la oportunidad de aprender. Para ayudar a más jóvenes a desarrollar esta habilidad fundamental, la Community Education Initiative (CEI) de Apple está apoyando el proyecto Project LaunchPad Austin, que ofrece nuevas oportunidades de programación a estudiantes de primaria en todo el centro de Texas.

Project LaunchPad Austin fue desarrollado por el Centro Regional de Capacitación (ESC) de la Región 13, uno de los 20 centros de servicio dedicados a apoyar las necesidades educativas de Texas. Con un enfoque en las comunidades de escasos recursos, el programa colabora con los distritos y las instituciones educativas para incorporar la tecnología en los salones de clases y capacitar a los estudiantes para que aprendan habilidades digitales. Hasta la fecha, se alcanzó a más de 10,000 estudiantes, lo que les aporta nuevas oportunidades de mostrar su creatividad y habilidades de resolución de problemas.

Empoderar a los educadores para que enseñen habilidades digitales

Uno de los objetivos clave del proyecto es proporcionar a los educadores las herramientas y la confianza necesarias para liderar iniciativas de aprendizaje digital en sus instituciones, distritos y comunidades. Esto comienza con un programa de coaching de cinco a seis semanas en las instituciones, seguido de sesiones de capacitación mensuales para fomentar el crecimiento continuo durante todo el año.

Después de completar el programa de coaching, los educadores pueden solicitar dispositivos iPad para sus salones de clases con los que podrán integrar sus nuevas habilidades y actividades de aprendizaje nuevas y divertidas en sus lecciones. Los coaches de la Región 13 brindan apoyo continuo a través de reuniones virtuales y visitas presenciales, mientras que las sesiones de capacitación mensuales ofrecen a los educadores una plataforma para compartir nuevas ideas y habilidades con sus compañeros.

El programa también incluye visitas escolares de empleados de Apple que se ofrecen como voluntarios para orientar a los estudiantes y ayudarlos a explorar carreras en disciplinas de STEAM.

Llevar el programa a los campus

Jacob Luévano, administrador de programa en Project LaunchPad Austin, trabaja en estrecha colaboración con los distritos y las instituciones educativas para llevar el programa a los campus. “Este programa me brinda una oportunidad fantástica de capacitar a bibliotecarios y profesores y, al mismo tiempo, mostrar cómo dictar lecciones directamente con los estudiantes”, dijo. “Como educador, no hay mucho más que se pueda pedir”.

“Este programa me brinda una oportunidad fantástica de capacitar a bibliotecarios y profesores y, al mismo tiempo, mostrar cómo dictar lecciones directamente con los estudiantes. Como educador, no hay mucho más que se pueda pedir”.

Jacob Luévano
Administrador de programa
Project LaunchPad Austin

Melanie Erb, bibliotecaria de una escuela primaria pública local, participó en el programa. "La implementación de Project LaunchPad con el apoyo de Jacob de la Región 13 y Apple fue una experiencia increíble", afirmó Erb. "En la biblioteca, he visto a estudiantes de todos los niveles de grado involucrarse con entusiasmo con la tecnología, adquirir habilidades en diferentes apps e incluso aprender a programar. Este programa realmente marcó la diferencia en la forma en que administramos el aprendizaje digital".

Repercutir en el aprendizaje de los estudiantes

Mediante la creación de oportunidades de aprendizaje personalizadas, Project LaunchPad Austin tuvo un gran impacto en estudiantes de todo el estado.

Luévano recuerda a un estudiante que enfrentaba desafíos académicos y de comportamiento. Notó un cambio profundo una vez que introdujo nuevas actividades de STEAM. La oportunidad de trabajar en el iPad y aprender nuevos conceptos de programación despertó la curiosidad del estudiante, y a menudo era el primero en resolver los desafíos de programación. Luévano vio que la confianza y el entusiasmo del estudiante por aprender aumentaban a medida que comenzaba a dominar nuevas habilidades.

Luévano dice que este estudiante es solo uno de los muchos ejemplos de cómo el programa y el apoyo que Apple brinda a su trabajo fueron factores transformadores para los estudiantes de toda la región. "Cada estudiante tiene necesidades únicas y es increíble poder adaptar la enseñanza a cada uno de ellos", dijo. "Podemos acompañar a los estudiantes en el punto del proceso en el que se encuentren, y el impacto es invaluable".

Promover el aprendizaje creativo en todas las comunidades

El apoyo de Apple permitió a la Región 13 responder de manera más efectiva a las necesidades de las escuelas. En los últimos dos años, por ejemplo, el programa priorizó el trabajo con bibliotecarios y especialistas multimedia en los campus de escuelas primarias. Esto permitió que el programa amplíe su alcance desde los salones de clases individuales de los profesores hasta instituciones enteras, lo que puso a los dispositivos Apple en manos de más estudiantes para fomentar aún más oportunidades de creatividad y colaboración. Además, en agosto de 2024, Project LaunchPad se expandió al área de Houston para ofrecer sus programas a aún más educadores, estudiantes y comunidades.

"Creemos que la confianza de un educador en su propia creatividad y capacidad para programar es heredada por sus estudiantes en un entorno de clase divertido y positivo", dijo Sally Partridge, directora de Pathways and Innovation en el ESC de la Región 13. "Nos entusiasma seguir desarrollando líderes educativos que compartan y continúen aprendiendo con otros profesores en sus instituciones".

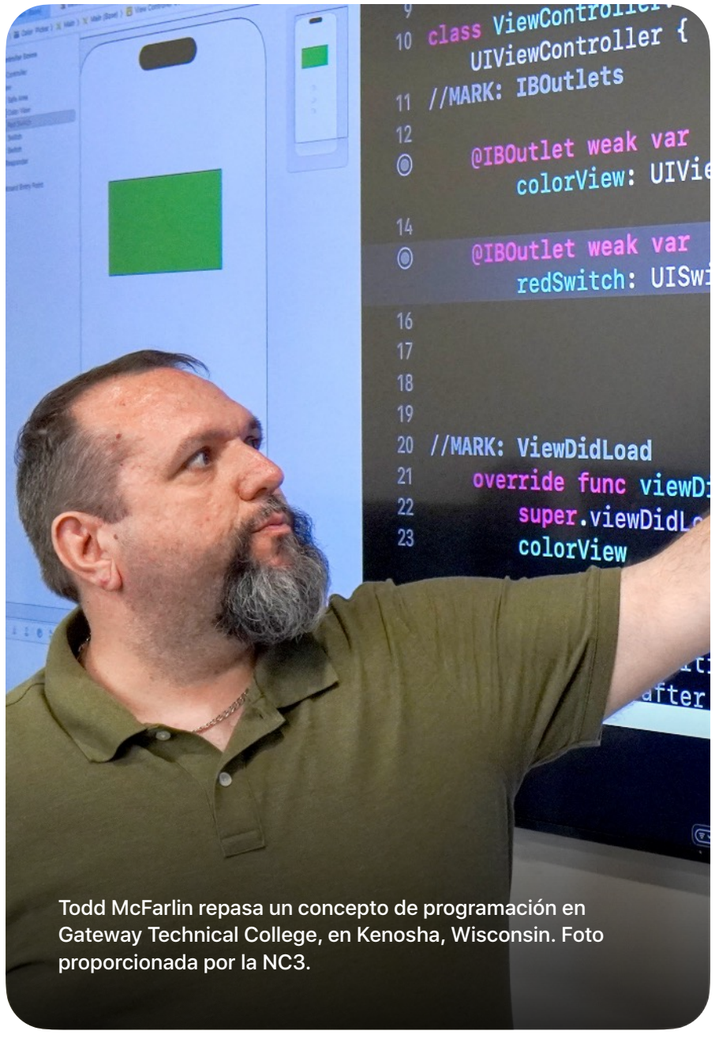
"Project LaunchPad Austin promueve nuestro objetivo de brindar oportunidades innovadoras para que los educadores continúen su propio aprendizaje junto con sus estudiantes".

Dr. Rich Elsasser
Director ejecutivo del ESC de la Región 13

Melanie Erb y Jacob Luévano

Transformar carreras y la educación en ciencias de la computación en todo Illinois

Discovery Partners Institute (DPI), una parte del sistema de la Universidad de Illinois, en colaboración con la NC3



Todd McFarlin repasa un concepto de programación en Gateway Technical College, en Kenosha, Wisconsin. Foto proporcionada por la NC3.

A medida que aumenta la demanda de habilidades técnicas en la fuerza laboral, muchas escuelas de kínder a 12.º grado están introduciendo clases de ciencias de la computación para ayudar a despertar el interés de los estudiantes en el campo. En 2022, Illinois promulgó una nueva política que exige que todos los distritos escolares ofrezcan al menos un curso de ciencias de la computación de educación media.[1] Sin embargo, el estado se enfrentó a un desafío: para proporcionar más clases de ciencias de la computación, las escuelas también necesitaban más profesores calificados que las impartieran.

La Community Education Initiative (CEI) de Apple apoya a las instituciones que trabajan para asegurarse que más educadores estén capacitados para hacer realidad las clases de ciencias de la computación para los estudiantes de todo Illinois. En 2021 Apple se asoció con la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign (UIUC) para ofrecer un curso de desarrollo de apps asíncrono con el plan de estudios de Desarrollo en Swift de Apple, y se proporcionó aprendizaje profesional y apoyo para becas a 25 miembros del cuerpo docente de dos grupos. A partir del éxito del curso, Apple expandió esta iniciativa a otras escuelas de la red Big Ten. Además, en 2022, el apoyo de Apple ayudó a la Facultad de Educación y al Discovery Partners Institute (DPI) de la UIUC a lanzar un plan de estudios de certificación docente en ciencias de la computación llamado Certificación Teaching Endorsement in Computer Science (CSTed), una nueva credencial que prepara a los educadores para enseñar ciencias de la computación.

Para Todd McFarlin, profesor de Historia en las Escuelas Públicas de Chicago (CPS), la credencial representó una oportunidad única para alinear su pasión por la programación con la enseñanza. Le interesaba la enseñanza de ciencias de la computación,

“Me di cuenta de que había una manera de ingresar al mundo de la tecnología sin tener que volver a la universidad. Realmente me enamoré de esto. Creo que puedo marcar una diferencia aún mayor si capacito a profesores de todo el estado en ciencias de la computación.”

Todd McFarlin
Director asistente de Capacitación para Profesores en el Discovery Partners Institute

pero no estaba seguro de cómo seguir un trayecto de enseñanza alternativo sin volver a la universidad para obtener un título en ingeniería o ciencias de la computación. “Realmente no pensé que hubiera una manera de que pudiera ingresar al sector tecnológico o conseguir un puesto relacionado con la tecnología”, dijo McFarlin.

En julio de 2022, McFarlin se unió al grupo inaugural de 24 profesores que se inscribieron en el programa de cinco semestres y 20 créditos. Hasta la fecha, se inscribieron 85 profesores que representan a 41 distritos en todo el estado. Con esas credenciales en mano, estos educadores ahora están introduciendo clases de ciencias de la computación a estudiantes de todo el estado.

Aprender a enseñar a los profesores

Mientras McFarlin participaba en el programa de certificación, presentó su solicitud para un puesto vacante de capacitación docente en el DPI, puesto en el que ayudaría a otros educadores a adquirir las habilidades y credenciales para enseñar ciencias de la computación. "Me di cuenta de que había una manera no solo de enseñar ciencias de la computación de forma permanente, sino también de trabajar en tecnología sin tener que volver a la universidad", dijo. "Realmente me enamoré de esto. Pensé que podría marcar una diferencia aún mayor si capacitara a profesores de todo el estado en ciencias de la computación".

En su nueva función, McFarlin ayudó a satisfacer la creciente demanda de profesores en todo el estado. El DPI se conectó con la National Coalition of Certification Centers (NC3), otra organización asociada de Apple que ayuda a brindar capacitación a los educadores para obtener credenciales de socios del sector, lo que incluye el programa Desarrollo de apps con Swift. Juntos, ampliaron las capacidades de los instructores del DPI y desarrollaron una estrategia pedagógica para el programa de certificación con la ayuda de fondos de subvenciones de Apple que ayudaron a proporcionar becas y hardware.

Ayudar a los educadores a enseñar a desarrollar apps

En todo el país, la NC3 ayuda a los educadores que enseñan Swift a preparar a los estudiantes para una carrera en la economía de las apps. Ofrece sesiones de dos semanas durante las cuales los educadores reciben enseñanza práctica y la oportunidad de obtener certificaciones en Swift reconocidas por el sector. McFarlin sabía que con la capacitación adicional de la NC3 "el DPI podría impulsar el crecimiento de nuestro programa para que fuera más exhaustivo y pudiera alinearse con las diversas trayectorias profesionales en tecnología que los estudiantes podrían elegir".

La colaboración ayudó al DPI a comprender mejor cómo apoyar a los educadores a los que presta servicios. A partir del abordaje de la NC3, el DPI desarrolló una orientación presencial con la que se ayudó a los profesores a familiarizarse con la Mac y los conceptos y el lenguaje de programación, así como un bootcamp exploratorio para aquellos con poca o ninguna experiencia en programación.

Perfeccionar los programas para dar un mejor servicio a los profesores

El DPI perfecciona continuamente sus programas para satisfacer mejor las diversas necesidades de los capacitadores de profesores.

Danna Dotson trabaja con estudiantes del DPI para depurar su código Swift. Foto proporcionada por DPI.

Por ejemplo, cuando un colega se retiró de la Hyde Park Academy de las CPS, a Eugene Pope, excolega de McFarlin y profesor de Ciencias de la computación en la escuela, se le asignó la responsabilidad de enseñar el curso de Desarrollo de apps móviles para iOS recientemente diseñado. Para garantizar la continuidad y el crecimiento del programa, además de convertirse en un experto en la materia, Pope comenzó a aprender Swift, pero descubrió que era difícil tomar una clase nocturna, "especialmente después de un largo día de enseñanza".

Para apoyar a educadores como Pope, el DPI desarrolló el curso de verano "Desarrollo intensivo de apps móviles", que se lanzó en junio de 2024. El curso ofrece a los educadores una introducción a la programación antes de ingresar a la certificación CSTed. Uno de los aspectos distintivos del programa es que se empareja a los profesores con estudiantes para que puedan experimentar la forma en que los estudiantes de escuela media procesan la información, lo que ayuda a profundizar su comprensión de la pedagogía de las ciencias de la computación.

"La vida se interpone, y ese era el problema con el programa extraescolar", dijo Pope. "Quería ser estudiante, y el curso intensivo de verano lo hizo posible. Cuando estabas en el salón de clases con los estudiantes, querías asegurarte de saber de lo que hablabas".

Crear trayectos sólidos para profesores y estudiantes

Danna Dotson, directora asociada de Capacitación para Profesores del DPI, diseñó el curso intensivo de verano para que los profesores tengan la oportunidad de aprender Swift junto a los estudiantes. "Queríamos que los profesores no solo pudieran aprender Swift, sino también ver cómo los estudiantes lo usaban y aprendían este proceso de desarrollo de apps móviles", dijo Dotson. "Además, queríamos que los profesores tuvieran experiencia de primera mano con los estudiantes antes de implementar el trabajo durante el año escolar".

Como resultado del apoyo que Apple brinda al DPI y la NC3, los profesores de ciencias de la computación calificados están empoderando a miles de estudiantes en todo Illinois, que están aprendiendo a programar, participando en hackatones e incluso creando sus propias apps.

STEAM a toda máquina para educadores y estudiantes en Los Ángeles

Tech for Every 1 (T4E1): Center for Innovation in STEM Education (CISE)

Brenda Chavez en el Center for Innovation in STEM Education de la Universidad Estatal de California, Dominguez Hills.

Para ayudar a preparar a los estudiantes de kínder a 12.º grado de California para los trabajos de tecnología de alto nivel del futuro, el estado creó el programa de Certificación Complementaria en Ciencias de la Computación (Computer Science Supplementary Authorization, CSSA). Esta certificación permite a los profesores que se especializan en otras materias dictar también clases de ciencias de la computación, lo que ayuda a satisfacer la creciente demanda de ofertas de enseñanza de STEAM en las instituciones educativas de California.

Una institución en donde los educadores pueden obtener su CSSA es la Universidad Estatal de California, Dominguez Hills (CSUDH), donde el equipo del Center for Innovation in STEM Education (CISE) se asoció con la Community Education Initiative de Apple para diseñar nuevos programas destinados a profesores que quieran adquirir experiencia en educación en disciplinas STEAM. Por ejemplo, las microcredenciales de Tecnología e Innovación en Educación del CISE ofrecen a los profesores la oportunidad de aprender conceptos clave de programación y practicar la escritura de código Swift usando los recursos de Programación para todos de Apple. Los profesores que completan las microcredenciales obtienen unidades de educación continua que se aplican a la mejora salarial, y muchos se convierten en líderes y expertos en tecnología en sus instituciones.

Ampliar las habilidades técnicas para transformar la educación en ciencias de la computación

En los últimos cuatro años, más de 200 profesores completaron los programas de Certificación Complementaria del CISE, y cada uno de ellos presta servicios en instituciones de comunidades de escasos recursos. Brenda Chavez, maestra de la escuela Ánimo Legacy Charter Middle School, del sur de Los Ángeles, compartió cómo el programa impulsó su crecimiento como educadora. “Completar la Certificación Complementaria en Ciencias de la Computación fue un viaje desafiante, pero transformador”, afirmó. “Amplió mis habilidades técnicas y profundizó mi comprensión de los principios de las ciencias de la computación. El trabajo del curso me desafió a pensar de forma crítica y resolver problemas complejos, mientras que los proyectos prácticos aportaron experiencia práctica en programación, algoritmos y diseño de sistemas. Esta certificación me dio el conocimiento y la confianza para integrar la educación en ciencias de la computación en mi enseñanza e inspirar a la próxima generación de innovadores”.

“Los profesores que completan estas autorizaciones están beneficiando colectivamente a miles de estudiantes de la comunidad. El efecto dominó se extiende mucho más allá del salón de clases. “Estos estudiantes se convertirán en los innovadores y creadores del futuro”.

Dr. Kamal Hamdan
Director del CISE

Brenda Chavez trabaja con estudiantes para perfeccionar sus presentaciones de apps.

Encender la creatividad y la innovación en Wandsworth

BEST de Wandsworth: Consejo Municipal de Wandsworth

Alex Purssey, director de TI en las Escuelas del Consejo Municipal de Wandsworth.

En 2022, Apple se trasladó a su ubicación histórica de Battersea, en el distrito de Wandsworth de Londres, y lanzó una iniciativa amplia centrada en la comunidad. Esto incluyó asociarse con Business and Education Succesing Together (BEST), una organización benéfica local abocada a reunir a instituciones educativas y empresas para ayudar a los jóvenes a aprender habilidades digitales valiosas. La estrategia de BEST prioriza las artes digitales como un medio para fomentar la creatividad y las comunidades locales inclusivas.

La Community Education Initiative de Apple se está asociando con BEST y el Consejo Municipal de Wandsworth para ofrecer un programa digital sólido en las escuelas primarias locales. El programa aprovecha la tecnología y los recursos de Apple para propiciar que los estudiantes liberen su creatividad. La asociación benefició a los estudiantes y ayudó a fortalecer las conexiones comunitarias en 11 escuelas hasta la fecha, y hay planes de expandirse a 20 escuelas el próximo año.

Alex Purssey, director de TI en las Escuelas del Consejo de Wandsworth, lidera esta iniciativa con experiencia técnica y pasión por ayudar a todos los niños a alcanzar su potencial. Al reflexionar sobre su recorrido, Alex dice que descubrió su capacidad para conectarse con los niños y comprender sus necesidades únicas mientras trabajaba como entrenador de fútbol juvenil en la universidad.

“Convertirme en profesor me permitió crear experiencias de aprendizaje personalizadas que se adapten a las fortalezas, los intereses y los estilos de aprendizaje de cada estudiante”, dijo. “Me mudé a Wandsworth a finales de mi adolescencia, compré mi primera casa aquí y llevo casi 30 años trabajando al servicio de las escuelas en el municipio. Mis dos hijas ahora trabajan en escuelas de Wandsworth. ¡Me siento como un verdadero ‘muchacho de Wandsworth’ retribuyendo a la comunidad que me apoyó!”.

Reducir la brecha de logros

La brecha de logros entre los estudiantes desfavorecidos y sus compañeros es mayor en Wandsworth que en cualquier otra comunidad de Londres.[2] Para ayudar a abordar esta disparidad, Alex y su equipo desarrollaron un proyecto para las escuelas primarias en todo el municipio. El proyecto tiene como objetivo ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades digitales y expresar su creatividad con los recursos gratuitos de Programación para todos y Creatividad para todos de Apple, y también brindar mentorías para mejorar la participación y los resultados educativos. Los profesores que participan en el programa adquieren nuevos conocimientos, obtienen el reconocimiento de Apple Teacher y desarrollan nuevas prácticas de enseñanza innovadoras para sus salones de clases.

Participar en un aprendizaje profesional continuo

Uno de los pilares clave del proyecto es el aprendizaje profesional diseñado para garantizar que los profesores estén capacitados para impartir lecciones innovadoras. Alex se enorgullece de que

Alex Purssey y su equipo se reúnen para planificar el próximo año.

“Asistir al increíble evento de presentación del Battersea Arts Centre fue una excelente manera de celebrar y colaborar con muchos visitantes, escuelas participantes de Wandsworth y personal de Apple”.

Elijah Richards
Estudiante de quinto grado, Wandsworth

Los estudiantes ponen en práctica sus habilidades en Wandsworth Primary Learning Showcase en el Battersea Arts Centre.

su equipo incluya a Apple Distinguished Educators y de que su trabajo haya tenido como resultado el reconocimiento como un centro regional de capacitación de Apple.

El equipo trabaja semanalmente en las escuelas participantes, lo que ofrece a los profesores oportunidades de aprender con productos como el iPad y el Apple Pencil. Esta mejora continua de las habilidades contribuye al crecimiento y el desarrollo profesional de los profesores, y ayuda a garantizar la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

Conectarse con la comunidad

Otro pilar clave del proyecto es vincular las habilidades y materias que los estudiantes aprenden en la escuela con los desafíos y las necesidades de la comunidad en general. Para que las lecciones sean más relevantes y prácticas, Alex y su equipo usan el marco de aprendizaje basado en desafíos. Ayudaron a profesores a crear lecciones que involucran a los estudiantes en actividades prácticas, como visualizar y diseñar un entorno sustentable o ilustrar momentos significativos de la historia con un enfoque en la igualdad y la representación.

Con base en este enfoque, el programa extiende el aprendizaje a espacios y oportunidades en toda la comunidad. En el último año, más de 600 niños y 100 profesores de las escuelas de Wandsworth visitaron las oficinas de Apple y la Apple Store en Battersea Power Station. Durante estas visitas, los estudiantes participaron en sesiones de Today at Apple con Apple Creative Pros, lo que les permitió adquirir nuevas habilidades. También aprendieron sobre las iniciativas de Apple para preservar y celebrar la rica historia del edificio y la comunidad. Los comentarios de las escuelas han sido abrumadoramente positivos, ya que muchos estudiantes ahora aspiran a seguir una carrera profesional como creativos digitales.

Más allá de su trabajo con los estudiantes, el proyecto ofreció más de 40 sesiones a más de 300 padres y otros estudiantes adultos de la comunidad en general. Estas sesiones no solo apoyan el desarrollo de habilidades digitales, sino que también ayudan a profundizar el involucramiento de los padres en la educación de sus hijos.

Alex y su equipo también colaboraron con el histórico Battersea Arts Centre (BAC) en la organización de un evento de exhibición para las escuelas participantes en el que 200 estudiantes compartieron sus progresos y logros. Padres, profesores, autoridades escolares, funcionarios gubernamentales y líderes empresariales locales asistieron al evento, que brindó a los estudiantes la oportunidad de desarrollar sus habilidades de presentación e interactuar con una amplia gama de profesionales.

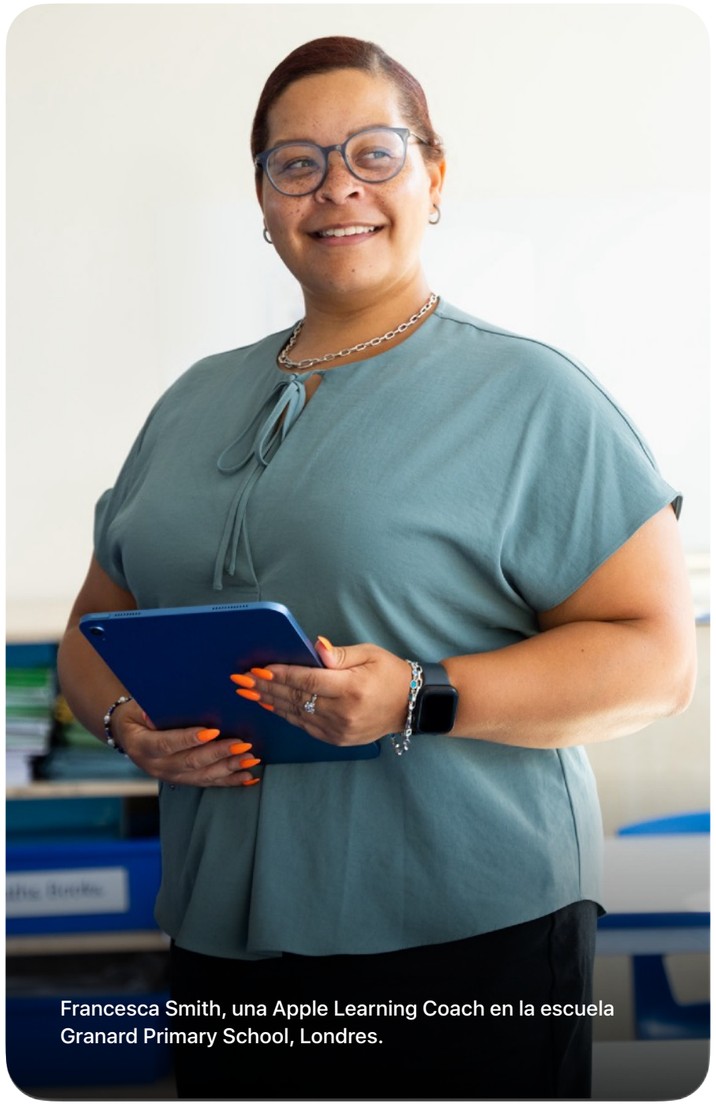
“Asistir al increíble evento de presentación del Battersea Arts Centre fue una excelente manera de celebrar y colaborar con muchos visitantes, escuelas participantes de Wandsworth y personal de Apple”, compartió Elijah Richards, un estudiante local de quinto grado. “La oportunidad de compartir y publicar mi trabajo, incluida la presentación sobre la trayectoria digital de mi escuela y su participación en el Proyecto Battersea, fue gratificante y dio reconocimiento a las habilidades de alto nivel que adquirí a lo largo del camino. Fue emocionante organizar un puesto de exposición de emisión de podcasts”.

Superar las expectativas

Para Alex, el proyecto superó sus objetivos originales. Además de mejorar los logros de los estudiantes y equipar a los profesores con métodos nuevos e innovadores, señaló que revitalizó la pasión de muchos educadores por el aprendizaje y fomentó prácticas de enseñanza colaborativas esenciales. Las autoridades escolares también crearon un nuevo reconocimiento de Embajadores Digitales para los estudiantes con el que se celebran sus habilidades y, al mismo tiempo, se les asignan funciones de mentoría y liderazgo para apoyar a sus compañeros. “He visto a los estudiantes brillar de orgullo en sus nuevos roles y cómo esta experiencia aumentó su confianza para convertirse en futuros líderes digitales”, dijo Alex.

Promover una cultura de colaboración a través del aprendizaje profesional

Apple Learning Coach: Granard Primary School



Francesca Smith, una Apple Learning Coach en la escuela Granard Primary School, Londres.

Apple Learning Coach es un programa de aprendizaje profesional gratuito con el que se capacita a los educadores sobre cómo ayudar a los profesores a aprovechar al máximo la tecnología de Apple. Con nuevas lecciones y nuevos idiomas, Apple Learning Coach ahora está disponible en ocho idiomas en 17 países.

¿De qué manera Apple Learning Coach te ayudó en tu práctica docente?

Apple Learning Coach transformó mis prácticas de enseñanza. A través de las lecciones y los talleres en línea de ritmo personalizado ofrecidos por Apple Professional Learning Specialists, creé una cartera y un plan de acción para llevar mi trabajo de coaching al siguiente nivel.

Apple Learning Coach me ayudó a identificar áreas clave que pueden beneficiar a colegas y estudiantes. Por ejemplo, en mi grado escolar dejamos de usar papel gracias a los dispositivos iPad donados a través del Proyecto Battersea, una asociación entre las organizaciones benéficas de Wandsworth, las escuelas primarias locales y la Community Education Initiative de Apple. Mejoramos la sostenibilidad, redujimos costos y disminuimos algunos aspectos de la carga de trabajo docente.

¿De qué manera el programa Apple Learning Coach te ayudó a apoyar la integración de tecnología?

Como profesora y responsable de tecnología en mi escuela, no solo enseño todas las asignaturas, sino que también apoyo a mis colegas en la adopción e integración de la tecnología en sus salones de clases. Apple Learning Coach me brindó las habilidades que necesito para integrar la tecnología de forma deliberada a fin de abordar las diversas necesidades de los estudiantes y el personal. Marcó una diferencia significativa en cómo los estudiantes se sienten respecto de su aprendizaje. Son más apasionados y se hacen cargo de sus proyectos. Con mi ayuda, pueden usar diferentes apps juntas, como escribir guiones en Pages, filmar en iMovie y usar el iPad para las indicaciones.

¿De qué manera Apple Learning Coach te ayudó a apoyar a estudiantes diversos?

Encontré varias formas de derribar barreras y fomentar la igualdad mediante la tecnología. Con el iPad, se logró que el aprendizaje sea más alcanzable para todos los estudiantes en el salón de clases. Por ejemplo, las funcionalidades de traducción del iPad fueron especialmente útiles para permitir que los estudiantes cuya lengua materna no es el inglés participen plenamente en las actividades de clase. Los estudiantes que hablan otro idioma en casa usan la funcionalidad de lectura en voz alta para verificar su trabajo en busca de tiempos verbales, errores y palabras faltantes. Los estudiantes pueden tomar fotografías del pizarrón y recibir recursos a través de AirDrop para aprender de forma independiente. Aquellos que tienen dificultades con la articulación pueden usar métodos de comunicación alternativos en el iPad, como voz a texto o bosquejos. Además, las personas con problemas de visibilidad pueden ampliar el contenido con la app Lupa.

¿Por qué es importante el aprendizaje profesional continuo para la docencia?

Es fundamental estar al tanto de la tecnología más reciente para poder ofrecerles a los estudiantes las mejores oportunidades y un buen punto de partida en la vida. No hubo un año en el que no haya aprendido algo nuevo como profesora, ya sea de colegas o de estudiantes. El aprendizaje profesional continuo garantiza que nos mantengamos actualizados y sigamos siendo eficaces en nuestras funciones. Nos permite adaptarnos a las nuevas tendencias y herramientas educativas y, en última instancia, mejora nuestras prácticas docentes y beneficia a los estudiantes. Además, fomenta una cultura de colaboración y aprendizaje compartido entre el personal, esencial para un entorno escolar próspero.

Inspirar a una nueva generación de educadores

Pathways in Technology Early College High School (P-TEACH)

Monica Moreno-Martinez, educadora del programa Pathways in Technology Early College High School en Colorado. Foto proporcionada por Monica Moreno-Martinez.

Con el apoyo de una subvención otorgada a través de la Community Education Initiative de Apple —que incluye recursos relacionados con la tecnología, los planes de estudios y el aprendizaje profesional—, la Universidad de Colorado Denver se asoció con el Distrito Escolar de St. Vrain Valley para extender el alcance de Pathways to Teaching (P-TEACH), un programa diseñado para desarrollar una base sólida de profesores disponibles y aumentar la representación de la comunidad en todo el campo de la enseñanza. El apoyo de Apple ayudó a diseñar el programa y hacerlo accesible a aún más futuros profesores.

¿Puedes contarnos sobre el programa P-TEACH?

En P-TEACH se presentan las carreras docentes a los estudiantes de educación media a través de diversos cursos de inscripción dual. Los estudiantes pueden obtener hasta 43 créditos en cuatro trayectos educativos a través de la Universidad de Colorado Denver. Nuestra prioridad es contratar y conservar a los futuros profesores de las comunidades a las que desean enseñar. Actualmente, más del 54% de nuestros estudiantes se identifican como estudiantes de color, lo que es un reflejo de las diversas comunidades que forman parte del distrito.

¿Por qué es importante que los profesores sean representativos de las comunidades en las que prestan servicio?

Soy graduada del Distrito Escolar de St. Vrain Valley e hija latina de padres inmigrantes que se dedicaban al trabajo agrícola. Al crecer, ninguno de mis profesores se parecía a mí. Ahora veo el impacto que tengo en nuestros estudiantes de color. Se ven a sí mismos en mí y yo me veo en ellos. Si queremos profesores que representen a la población estudiantil, necesitamos programas como P-TEACH para brindar apoyo a los estudiantes que desean adentrarse en la profesión como profesores y también como paraprofesionales.

¿De qué manera P-TEACH apoya a los paraprofesionales?

Con P-TEACH ofrece a los paraprofesionales un trayecto claro para hacer realidad sus sueños de convertirse en profesores de salón de clases certificados mediante la obtención de su título de licenciatura a través de la Universidad de Colorado Denver o la mejora de sus habilidades en sus funciones actuales. Los paraprofesionales tienen títulos de asociados y ayudan a los profesores brindando apoyo educativo, conductual y de otro tipo a los estudiantes dentro y fuera del salón de clases. Es en su caso donde observamos el mayor impacto, dado que pueden aplicar de inmediato lo que aprenden en los salones de clases.

¿Cuál es el papel de la tecnología en el programa?

Estamos impulsando el desarrollo de habilidades y el crecimiento de los profesores al brindarles a todos los participantes la oportunidad de obtener su certificación de Apple Teacher. A raíz del acceso a dispositivos Apple, los participantes tienen mejores oportunidades para aprender, practicar y perfeccionar sus habilidades de enseñanza de forma que tengan todo lo que necesitan para los salones de clases de la actualidad. Nos centramos en la narración digital usando la serie de aprendizaje Challenge for Change —en particular el desafío Usa el poder de contar historias para generar cambios— para garantizar que nuestros estudiantes puedan contar sus propias historias y sepan que sus historias son importantes. También fue increíble verlos usar el iPad y la MacBook, junto con apps como Clips, Keynote y Numbers, para contar sus historias. Hicimos diferentes proyectos en los que usamos cada una de las apps y luego los reunimos a todos en iMovie.

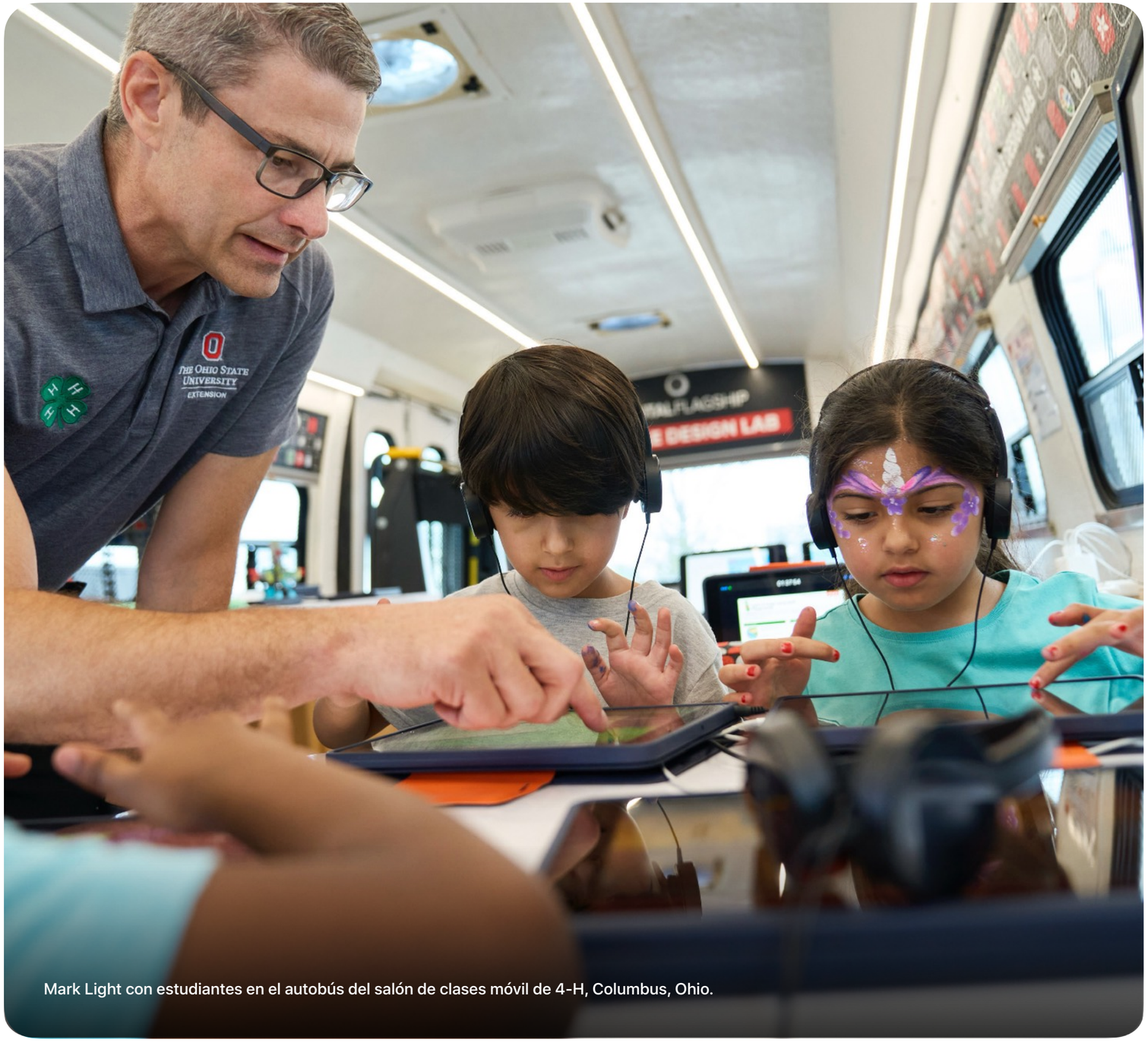
¿Qué impacto observas que tiene este trabajo?

Creo que el mayor impacto es que los estudiantes pueden poner en práctica la teoría. Los he visto usar los recursos de Programación para todos dirigidos a formar a estudiantes de nivel inicial en el uso de Swift para enseñar funciones a estudiantes de tercero a quinto grado. Otro participante compartió cómo usa Keynote en las lecciones de matemáticas para mantener a los estudiantes interesados. Estoy realmente agradecida de estar haciendo este trabajo y poder ver su impacto de una manera significativa y creativa. Además, también contratamos a seis graduados del programa P-TEACH como profesores certificados, y muchos más están en camino de convertirse en futuros profesores en St. Vrain, Colorado, y más allá.

Tiempo fuera de clases

“La tecnología es una parte importante de 4-H. Cuando los niños toman un iPad o un Apple Pencil en el autobús, se convierte en la chispa que los entusiasma por aprender nuevas habilidades. Me encanta cuando los padres dicen ‘Es hora de bajar del autobús y subir a los juegos de la feria’, y los niños no quieren irse porque están muy entusiasmados”.

Mark Light
Educador de STEM de 4-H



Mark Light con estudiantes en el autobús del salón de clases móvil de 4-H, Columbus, Ohio.

Nuestro apoyo para el tiempo fuera de clases

El aprendizaje puede ocurrir en cualquier lugar y en cualquier momento. Por este motivo, Apple también apoya programas fuera del salón de clases que complementan la experiencia de aprendizaje tradicional. Brindamos recursos y mentoría a organizaciones que enseñan habilidades de programación, creatividad y trayectoria profesional a estudiantes de todas las edades, especialmente en comunidades con escasos recursos. Vislumbramos una fuerza laboral que sea diversa y refleje las comunidades en las que vivimos y trabajamos. Para alcanzar ese objetivo, estamos ayudando a preparar a personas de todas las edades con habilidades creativas y técnicas y experiencias del mundo real que respalden sus carreras hoy y en el futuro.

Los estudiantes se reúnen en Apple Michigan Avenue para la exhibición One Summer Chicago.

Desarrollar código y comunidad para lograr la igualdad en tecnología

Kode With Klossy

Karlie Kloss (centro), fundadora de Kode With Klossy, trabaja con estudiantes que comparten sus prototipos de apps para recibir comentarios en un campamento de desarrollo de apps móviles. Foto de Andrea Wattley.

Durante décadas, el sector tecnológico se ha enfrentado a una brecha persistente de igualdad de género, y muchas personas que no son varones deciden no seguir carreras STEM o abandonan sus ambiciones en etapas tempranas de la carrera. Para ayudar a abordar este desafío, Apple se enorgullece de apoyar a Kode With Klossy (KWK), una innovadora organización sin fines de lucro centrada en formar comunidades a través de la enseñanza de programación a mujeres jóvenes y jóvenes de género expansivo.

KWK ofrece planes de estudios técnicos rigurosos en cuatro áreas: desarrollo de sitios web, desarrollo de apps móviles, ciencia de datos e inteligencia artificial y aprendizaje automático. Estos temas se enseñan en los campamentos de verano estrella de dos semanas de KWK y en talleres de dos días que se dictan en primavera y otoño, que son 100% gratuitos para los participantes. En 2024, KWK otorgó casi 4,000 becas a participantes nuevos y recurrentes en casi 50 programas. Se ofrecieron programas presenciales en Londres y en 16 ciudades de Estados Unidos, y las clases virtuales llegaron a estudiantes de otros 100 países.

"En los programas de KWK, se ofrecen laboratorios de aprendizaje práctico para el futuro de los lugares de trabajo inclusivos. Estamos creando una solución de retención que combina nuestro enfoque centrado en la comunidad con un compromiso significativo de socios corporativos listos para modernizar sus políticas y procesos a fin de cerrar la brecha de género", afirmó Osi Imeokparia, directora ejecutiva de KWK.

Los programas introductorios de KWK están diseñados para estudiantes de 13 a 18 años, edades en las que las investigaciones muestran que el interés de las mujeres jóvenes en las disciplinas de STEM está significativamente influenciado por la pedagogía inclusiva y las figuras femeninas referentes.[3] Como prueba del éxito del programa, el 78% de los estudiantes graduados cursan especializaciones o menciones en ciencias de la computación o ingeniería, en comparación con el promedio nacional de menos del 4% de las mujeres que cursan estas especializaciones. Por otra parte, muchos de sus más de 10,000 estudiantes graduados demostraron tener un nivel sobresaliente, ya que ganaron desafíos técnicos, como el Swift Student Challenge de Apple y otras becas competitivas, pasantías y premios nacionales.

Durante los últimos siete años, Apple colaboró con KWK en todas las dimensiones de su propuesta de programas. Apple dona hardware a KWK, que se usa para todas las clases presenciales y se entrega a los estudiantes virtuales que lo necesiten durante el campamento. KWK se asoció con los equipos técnicos de Apple para desarrollar un enfoque basado en la investigación con el que enseñar sobre inteligencia artificial y aprendizaje automático.[4] También integró tecnologías de Apple, como SwiftUI, Swift Playgrounds y Xcode, en su plan de estudios de desarrollo de apps móviles. Además, Apple organizó Días de Demostración de Kode with Klossy en Apple Store destacadas en los que se les brindó a los estudiantes la oportunidad de mostrar sus habilidades y creatividad.

"Hace casi 10 años, Kode With Klossy comenzó con una idea simple. Hoy en día, somos una organización global y una comunidad que abarca más de 100 países. Estamos brindando a la próxima generación de líderes tecnológicos y creadores de cambios la confianza y las habilidades para convertir sus ideas en realidad y dejar su huella en el mundo".

Karlie Kloss
Fundadora, Kode With Klossy

Los beneficios de una comunidad diversa

La diversidad en las experiencias de vida es esencial para crear tecnología que esté al servicio de todas las personas. La comunidad de estudiantes de KWK representa un amplio espectro de experiencias de vida: el 15% vive fuera de Estados Unidos, el 40% califica para el programa de almuerzo a precio reducido, y el 80% se identifica como persona de color. A través del favorecimiento de una comunidad de aprendizaje diversa, KWK observó de primera mano cómo la incorporación de más mujeres jóvenes y jóvenes de género expansivo en el mundo de la programación abre oportunidades y contribuye a las innovaciones del futuro.

Impulsar la retención a través de la comunidad

El enfoque inclusivo de KWK para enseñar programación es tan importante como su rigor técnico. Muchas de las personas que integran la comunidad cuentan que, antes de participar en KWK, eran la única mujer joven o persona de género expansivo en una clase o club de programación. Otras dicen que sentían curiosidad por la programación, pero que los comentarios o entornos hostiles les resultaban demasiado intimidantes como para explorar el campo.

Cada programa incluye tiempo para crear relaciones, jugar y practicar la conciencia plena, elementos que impulsan la conexión dentro de la comunidad. Las relaciones también se refuerzan a través del aprendizaje basado en proyectos en el que los estudiantes trabajan juntos para crear, programar y presentar un proyecto que los apasione. Esto también constituye una oportunidad de practicar habilidades laborales que les servirán para toda la vida, como la colaboración, la comunicación, la creatividad y el pensamiento crítico sobre los usos responsables de la tecnología.

La comunidad crea un entorno donde el aprendizaje es posible y donde la mentoría entre compañeros y cuasi compañeros genera un sentido de pertenencia. Es un lugar donde los miembros pueden buscar orientación, compartir consejos para el éxito, celebrar victorias y brindar apoyo para superar desafíos.

Suri, participante del campamento de programación de Kode With Klossy, muestra su app móvil escrita con Swift en Xcode. Foto de Andrea Wattley.

Todos estos andamiajes comunitarios ayudan a mantener a las mujeres jóvenes y a los jóvenes de género expansivo en el camino hacia carreras en tecnología, lo que aumenta la representación y la igualdad de género para las generaciones futuras.

Una historia de crecimiento e inspiración

En 2019, Madeline Gupta se sentó frente al teclado en su primer campamento de Kode With Klossy en Detroit, Michigan. Tenía 16 años. Condujo casi una hora desde Ann Arbor para asistir y dejó atrás los nervios mientras escribía algunas de sus primeras líneas de código en el lenguaje de programación Swift. Al final del campamento de dos semanas, Madeline había creado una app móvil para iPhone que se centraba en la seguridad de los jóvenes inmunodeprimidos. Hoy en día, dirige investigaciones en la intersección entre la realidad virtual, la salud mental y su propia cultura indígena.

Desde ese primer campamento en 2019, Madeline desempeña un rol activo en la comunidad de Kode With Klossy. Durante la pandemia, formó parte del grupo inaugural de asistentes de instructores virtuales (antiguos participantes que se capacitan para ser mentores cuasi compañeros de un grupo) en los primeros programas en línea de

KWK. En 2022, después de dos años como asistente de instructores, Madeline dirigió un programa piloto de verano de KWK con Apple en la ciudad de Nueva York. En 2023, regresó como asistente de instructores en un campamento de KWK en Boston.

Durante sus tres años como asistente de instructores, Madeline enseñó, conectó e inspiró a más de 150 estudiantes. A lo largo de estas experiencias, adquirió valiosas habilidades de liderazgo y la oportunidad de retribuir a la comunidad que KWK promueve.

Madeline Gupta, asistente de instructores y estudiante graduada de Kode With Klossy, comparte comentarios sobre diseño de apps con una estudiante. Foto de Erin Crowley.

“Kode With Klossy fue clave para presentarme una comunidad de chicas y personas [de género expansivo] como yo, y para mostrarme lo que se puede lograr con un poco de inspiración”.

Madeline Gupta
Estudiante, Yale

Madeline ahora es una estudiante en ascenso de último año en Yale y está cursando una doble titulación en ciencias de datos y ciencias de la computación. Actualmente realiza trabajo de campo con naciones nativas en Michigan y en la Facultad de Medicina de Yale. Uno de sus proyectos se centra en la creación de experiencias de realidad virtual (RV) inmersivas que capturan sitios culturalmente significativos en la isla Mackinac en Michigan.

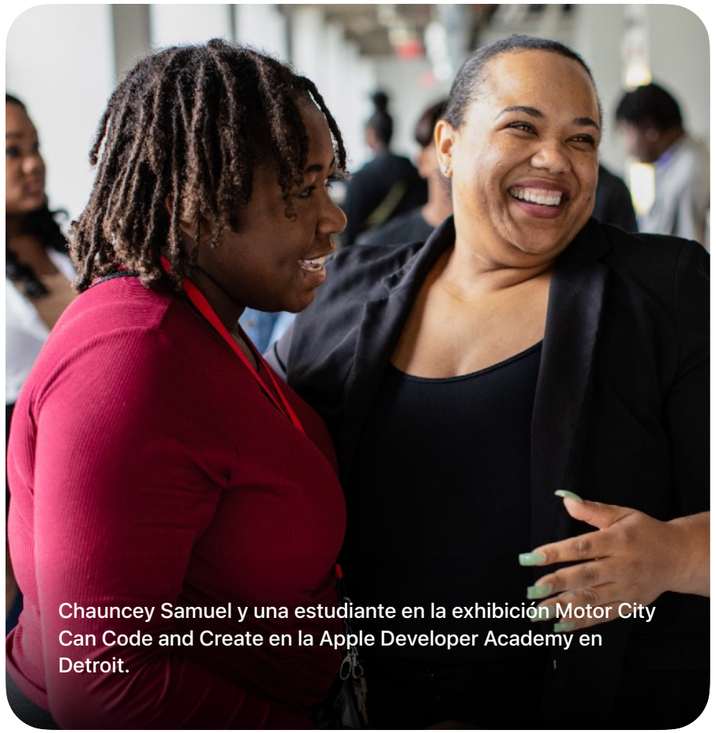
El objetivo del proyecto es aliviar el trauma histórico y mejorar la salud mental de los jóvenes de las tribus a través de una conexión interactiva con sus tierras ancestrales. Madeline compartió que es el primer proyecto de realidad virtual que se usa para la salud mental indígena en Estados Unidos a esta escala.

Después de graduarse, Madeline planea continuar trabajando en su pasión por la comunidad y las tecnologías culturales. Se imagina a sí misma a la vanguardia del diseño del modo en que se desarrollan y usan estas tecnologías con el propósito de desafiar las narrativas dañinas y redefinir su impacto potencial.

Al escuchar historias como la de Madeline, Karlie Kloss reflexiona sobre el extraordinario recorrido de la organización durante la última década. “Hace casi 10 años, Kode With Klossy comenzó con una idea simple”, dijo. “Hoy en día, somos una organización global y una comunidad que abarca más de 100 países. Estamos brindando a la próxima generación de líderes tecnológicos y creadores de cambios la confianza y las habilidades para convertir sus ideas en realidad y dejar su huella en el mundo”.

Fortalecer el talento a través del impacto colectivo

Motor City Can Code and Create



Chauncey Samuel y una estudiante en la exhibición Motor City Can Code and Create en la Apple Developer Academy en Detroit.

Detroit es el hogar de un orgulloso legado de innovación y creatividad. Desde la fabricación hasta la música, la ciudad fue responsable de avances que revolucionaron la industria y redefinieron la cultura. Ahora, a medida que las organizaciones de Detroit invierten en su revitalización, Apple brinda apoyo para ayudar a liberar el espíritu innovador que hace de esta icónica ciudad estadounidense un lugar extraordinario.

Empoderar a la próxima generación

Detroit Employment Solutions Corporation es la agencia oficial de la fuerza laboral de Detroit que ofrece empleo, capacitación y apoyo a los trabajadores de toda la ciudad. Con el propósito de ayudar a empoderar a la próxima generación, la agencia sin fines de lucro se asoció con Grow Detroit's Young Talent (GDYT) para crear oportunidades de empleo de verano para los jóvenes de Detroit de 14 a 24 años. El año pasado, la iniciativa alcanzó a más de 8,000 jóvenes, lo que les dio acceso a diferentes carreras y oportunidades de capacitación, establecimiento de redes y desarrollo de habilidades. Como parte de su trabajo en Detroit, Apple le brindó a GDYT oportunidades de aprendizaje profesional, planes de estudios y tecnología para respaldar sus esfuerzos.

GDYT también ofrece remuneraciones para que los jóvenes de Detroit aprendan a programar con Swift a través de varias organizaciones comunitarias, con lo que les brinda apoyo financiero para dedicar tiempo a aprender habilidades de pensamiento crítico y creatividad que pueden aplicar a futuras carreras.

"En la búsqueda por apoyar de manera integral a los jóvenes de Detroit, una comunidad de organizaciones respalda este esfuerzo general", dijo Chauncey Samuel, gerente de Desarrollo de Fondos y Participación de Empleadores de Detroit Employment Solutions Corporation.

Varios grupos enseñan habilidades de programación

Durante los últimos cuatro años, la Community Education Initiative (CEI) de Apple apoyó a organizaciones que ayudan a los habitantes de Detroit a desarrollar habilidades digitales y creativas, lo que amplía las oportunidades de aprendizaje para estudiantes de todas las edades.

En 2020, Apple se asoció con el programa de extensión 4-H y la Facultad de Educación de la Universidad Estatal de Michigan (MSU) y la Detroit Police Athletic League para ofrecer clases de creatividad y programación con Swift con los planes de estudios de Programación para todos y Creatividad para todos de Apple. Al año siguiente, Apple comenzó a trabajar con Boys & Girls Clubs of Southeastern Michigan (BGCSM) para enseñar habilidades básicas en fotografía, música, video y dibujo con Creatividad para todos.

Desde entonces, Apple ha ampliado este trabajo a otras organizaciones, entre ellas Henry Ford College, la Universidad Estatal Wayne, JOURNi, las Escuelas Comunitarias Públicas de Detroit, Hidden Genius y CODE313. Este apoyo propició oportunidades para que los jóvenes tomen clases de programación, desarrollo de apps, fotografía, videografía y dibujo, y el hardware y el contenido de Apple les proporciona una exposición temprana a la tecnología. "Para algunos jóvenes, estas experiencias de verano pueden ser su primera aproximación al mundo de la TI y la tecnología", dijo Chauncey.

En 2021, algunos participantes también se unieron al primer grupo de la capacitación del programa Foundations de un mes de duración en la Apple Developer Academy en Detroit, una asociación entre la MSU y Apple.

Apple Developer Academy

Apple Developer Academy es un programa gratuito de 10 meses que se brinda en el centro de Detroit. Establecida como parte de la Iniciativa por la justicia y la igualdad racial de Apple, la Academy ofrece una experiencia de aprendizaje única en la intersección de la creatividad y la tecnología, lo que ayuda a empoderar a los aspirantes a programadores y emprendedores para que prosperen

“Me gusta el hecho de que puedo contratar instructores en Detroit que ya conocen este tema en profundidad. Realmente valoro la asociación y también la invitación a colaborar con nuestros colegas de otras organizaciones”.

Richard Grundy
Cofundador y director ejecutivo de JOURNi

en el ecosistema de apps más vibrante del mundo. Durante su participación en el programa, los estudiantes usan las herramientas de Apple para aprender los aspectos esenciales de la programación, el diseño y los negocios, lo que brinda una poderosa oportunidad de impulso hacia la industria tecnológica.

Desde su apertura en 2021, cerca de 1,000 habitantes de Detroit se graduaron del programa con habilidades esenciales de programación y desempeño en la fuerza laboral útiles para triunfar en el creciente sector tecnológico de la ciudad.

“Es difícil ingresar a la industria tecnológica. La gente queda excluida porque no tiene dinero para gastar o no sabe que hay un proceso que puede seguir”, dijo Richard Grundy, cofundador y director ejecutivo de JOURNi, que está comprometido a construir un ecosistema tecnológico inclusivo en Detroit.

Además de seguir carreras emocionantes por su cuenta, los graduados de la Apple Developer Academy están expandiendo el ecosistema tecnológico de Detroit al compartir sus conocimientos y habilidades con otras personas. JOURNi contrató a graduados del programa durante los últimos dos veranos para enseñar programación. BGCSM y CODE313 también reclutaron a estudiantes graduados como instructores.

“Me gusta el hecho de que puedo contratar instructores en Detroit que ya conocen este tema en profundidad”, dijo Grundy. “Realmente valoro la asociación y también la invitación a colaborar con nuestros colegas de otras organizaciones”.

Estilos únicos y conocimiento técnico

Cada organización que enseña con el contenido de Programación para todos y Creatividad para todos aporta su propio conocimiento técnico y estilo únicos a sus programas. Una organización puede enseñar programación con robots, mientras que otra se enfoca en la investigación y el diseño. Esto les da a los jóvenes diversas opciones para elegir.

Grundy dice que el beneficio de colaborar con otros socios de Apple es que los grupos pueden presentar el mismo contenido de formas completamente diferentes, lo que permite a los participantes ampliar sus perspectivas y habilidades. “Cada organización tiene su propia fortaleza. Una podría ser excelente para enseñar Swift, otra podría ser excelente con UI/UX y el desarrollo de un concepto. Por lo tanto, realmente se convierte en una forma de celebrar el proceso de aprendizaje único para cada organización y menos en una competencia”.

Celebrar juntos el éxito

En la primera exhibición Motor City Can Code and Create, que se realizó en 2024, se celebró el impacto colectivo de las organizaciones que trabajan para desarrollar una cartera de talento en el sector tecnológico en Detroit. El evento se llevó a cabo en la Apple Developer Academy, donde jóvenes de 9 a más de 18 años presentaron sus proyectos de programación y creatividad.

Algunos de los estudiantes más jóvenes de CODE313 disfrutaron de compartir los juegos que programaron o los ritmos que crearon en GarageBand. Un equipo de programación juvenil presentó un prototipo de app llamado Chore Checkers que tiene como objetivo apoyar a la comunidad contratando a personas jóvenes para hacer tareas domésticas de temporada.

En la exhibición de BGCSM, una presentadora, Alicia, compartió que no sabía nada sobre programación o UI/UX antes del programa de seis semanas. Ahora creó un prototipo de app y fue aceptada en el grupo de otoño de la Apple Developer Academy.

Dos equipos del programa de Henry Ford College presentaron apps relacionadas con la salud. Uno de ellos diseñó un prototipo de app cuya finalidad es ayudar a las personas a aprender a recuperarse del dolor muscular con un modelo en 360 y un chatbot con IA. El otro presentó una idea de app para promover el cuidado de la piel de las mujeres jóvenes.

Por otro lado, los dos mejores equipos del programa de verano de JOURNi presentaron apps que diseñaron para apoyar a sus comunidades. Una tiene como objetivo reducir la pobreza ayudando a abordar la salud mental y la falta de vivienda, mientras que la otra ayuda a crear recorridos personalizados como una forma de preservar la cultura local. “La posibilidad de mostrar sus ideas y apps de iOS les permite a los jóvenes darse cuenta de que son parte de una iniciativa o un movimiento más amplio y que otras personas los apoyan”, dijo Grundy.

Richard Grundy (fila trasera, izquierda) y miembros de la iniciativa Motor City Can Code and Create, JOURNi, CODE313, Henry Ford College, Boys & Girls Clubs of Southeastern Michigan y el programa de extensión 4-H de la Universidad Estatal de Michigan.

Diseñar un programa para inspirar a la próxima generación de innovadores

BGCA Innovate: Boys & Girls Clubs of America

Un estudiante diseña una app en el iPad con un miembro del personal del Boys & Girls Club.

Boys & Girls Clubs of America (BGCA) conoce el poder de interactuar con los jóvenes desde una edad temprana para despertar su curiosidad, impulsar sus pasiones y ayudarlos a prepararse para el futuro. Se compromete a brindar enriquecimiento y oportunidades que permitan a los jóvenes alcanzar su máximo potencial. Con ese fin, BGCA se asoció con la Community Education Initiative (CEI) de Apple para lanzar BGCA Innovate, una iniciativa dedicada a llevar las iniciativas de programación y creatividad a clubes selectos en Estados Unidos y Alemania.

BGCA Innovate surgió de un esfuerzo que comenzó en 2021, cuando un pequeño grupo virtual de clubes comenzó a enseñar a los jóvenes a programar con Swift en el iPad. Al año siguiente, se agregaron más experiencias de aprendizaje creativas y se sumaron más miembros participantes. Hoy en día, BGCA Innovate abarca más de 50 clubes en total. Hasta la fecha, la iniciativa involucró a más de 240 educadores y benefició a más de 4,000 jóvenes.

"Los jóvenes están desarrollando habilidades transferibles que pueden compartir con las familias y la comunidad. Están demostrando habilidades digitales, así como habilidades de comunicación y liderazgo", dijo Elaine Hudson, responsable de BGCA Innovate en Boys & Girls Clubs of America. "Los jóvenes que se imaginaron en campos de STEM o como programadores participan en BGCA Innovate y detectan nuevas posibilidades. Es maravilloso tener un impacto en el personal, los jóvenes, la comunidad y el futuro".

Prepararse para diseñar e implementar programas

Muchos miembros del personal de Boys & Girls Clubs no tienen experiencia en ciencias de la computación, programación ni educación. A través de la asociación con la CEI, se ofrecen a las autoridades y al personal del programa de los clubes oportunidades de desarrollo profesional, herramientas, estrategias y recursos para ayudar a que sientan seguridad y preparación para enseñar. Estas personas participan en iniciativas de aprendizaje profesional para desarrollar habilidades de liderazgo y practicar una enseñanza de alta calidad. El aprendizaje profesional implica una amplia gama de experiencias, como el aprendizaje virtual facilitado de forma conjunta por el personal del club y Apple Professional Learning Specialists; el uso asíncrono de los recursos del Learning Center de la Apple Education Community; y la participación en conferencias de liderazgo de BGCA, sesiones en ubicaciones de Apple Store y cursos de capacitación de capacitadores para certificaciones del sector ofrecidas por la National Coalition of Certification Centers (NC3), otro socio de la CEI. Todo esto prepara a las autoridades del club para diseñar propuestas, capacitar a otros miembros del personal y facilitar programas dirigidos a jóvenes. En solo tres años, una docena de miembros del personal de Boys & Girls Clubs participaron en la certificación de asociado Desarrollo de apps con Swift ofrecida a través de la NC3, con lo que mejoraron su capacidad para diseñar experiencias de aprendizaje y enseñar Swift.

En 2023, la iniciativa también celebró su primera Cumbre de BGCA Innovate. Este evento presencial, que incluyó a Apple Professional Learning Specialists, brindó a los profesionales del desarrollo juvenil de 16 clubes la oportunidad de participar en un aprendizaje práctico compartido. El evento se diseñó para

“Los jóvenes que nunca se vieron a sí mismos en STEM o como programadores pasan por BGCA Innovate y ven nuevas posibilidades. Es maravilloso tener un impacto en todo el movimiento: en el personal, los jóvenes, la comunidad y el futuro”.

Elaine Hudson
Responsable de BGCA Innovate, Boys & Girls Clubs of America

Estudiantes diseñan y crean en el iPad.

desarrollar redes profesionales, ejemplificar prácticas educativas de enseñanza con el iPad y formular propuestas sobre programación y creatividad. “Conectarse con otros miembros del personal de todo el país y del mundo creó una comunidad que es un recurso clave. Establecer una relación con el equipo de la CEI de Apple y poder contar con ellos como recurso definitivamente ayudó a perfeccionar el desempeño de los responsables de la facilitación”, dijo Jasmine Culver, directora de STEM de Boys & Girls Clubs of Greater Washington.

Personalizar el programa según la ubicación

Si bien el programa BGCA Innovate se ofrece a los clubes, cada organización y comunidad tiene requisitos particulares. Para BGCA es importante que las autoridades y el personal de cada club diseñen programas que satisfagan sus necesidades específicas. Según la experiencia, el personal está perfeccionando y reinventando elementos del programa para maximizar su impacto en sus comunidades. Algunos clubes desarrollaron oportunidades de aprendizaje secuencial en las que grupos de jóvenes programan y diseñan prototipos de apps, producen podcasts o documentales, o crean con artes digitales en clases semanales y experiencias de campamento. Otros ofrecen talleres sin inscripción previa que invitan a los jóvenes a crear y programar, lo que genera interés e innovación.

Aprender con Today at Apple

A partir del verano de 2023, BGCA Innovate trabajó con el equipo de la CEI de Apple para extender el aprendizaje de las autoridades, el personal y los jóvenes de los clubes a las tiendas Apple Store en sus comunidades. Mediante reservas grupales, los clubes organizaron sesiones privadas de Today at Apple, como Dibujar en el iPad con el Apple Pencil, Primeros pasos con GarageBand, Programa tu primera app, Apple Camp y más. Más de 25 clubes, desde Seattle hasta Washington, DC, participaron en más de 100 sesiones en las que aprendieron a componer música, toma y editar fotografías, programar y expresarse de maneras creativas.

Mientras los jóvenes creaban, el personal aprendía nuevas funcionalidades de las apps y del iPad, mejores prácticas y estrategias que podrían aplicar en sus clubes. Descubrieron el poder de usar plantillas para guiar a los estudiantes y analizaron la importancia de alentar, compartir y celebrar el trabajo de los jóvenes.

“Me sorprende constantemente lo que se puede lograr en poco tiempo con la preparación y el propósito adecuados… comenzando con expectativas claras, brindando instrucciones breves y ejemplificadas, asignando tiempo para la práctica y concluyendo con proyectos individuales y una sesión de intercambio de ideas”, dijo Pam Leppi, directora sénior de Impacto del Programa en Boys & Girls Clubs of Silicon Valley. “El estímulo y los comentarios positivos de los instructores fomentaron la creatividad y proporcionaron un excelente modelo para el personal a mi cargo”.

Mostrar el trabajo en las comunidades

Los clubes de BGCA Innovate se conectan con sus comunidades y celebran los logros de los jóvenes de muchas maneras diferentes. Un club en Boston estrenó una película en la conferencia anual Keystone de BGCA, mientras que un club de Silicon Valley invitó a voluntarios de la industria a desempeñarse como jueces para evaluar presentaciones de desafíos de diseño de apps. Un club de Greater Scottsdale presentó el trabajo de los estudiantes en celebraciones comunitarias de aprendizaje de STEM, y otros clubes hicieron exhibiciones virtuales. Estas experiencias brindan a los jóvenes de BGCA oportunidades únicas para demostrar sus habilidades y desarrollar confianza, y ponen de relieve la forma en que BGCA Innovate está empoderando a los jóvenes para crecer como innovadores, comunicadores, líderes y personas.

Estimular el éxito en la educación superior a través de la creatividad y la programación

STEAM Pathway: College Track

Tristin Jenkins, administrador de STEAM Pathway en College Track; Oakland, California.

College Track se dedica a derribar las barreras a las que los jóvenes desfavorecidos se enfrentan para acceder a la educación superior y triunfar en ella. En este programa se acompaña a estudiantes de escuela media por 10 años, a lo largo de los cuales se les facilitan recursos de estructura, sistemas de apoyo y diversas oportunidades de enriquecimiento para ayudarlos con la inscripción y graduación en institutos de educación superior y, en última instancia, contribuir a que sus vidas estén llenas de oportunidades, opciones, propósito y capacidad. College Track se asoció con la Community Education Initiative (CEI) de Apple para desarrollar su programa insignia, STEAM Pathway, en el que se enseñan nuevas habilidades a los estudiantes subrepresentados y se les presentan carreras en programación y creatividad.

¿Qué es College Track y el programa STEAM Pathway?

El programa incluye una serie de talleres, eventos, actividades, excursiones y la propuesta Career Discovery Externship, que exponen a los estudiantes a nuevas habilidades y trayectos profesionales alineados con las áreas de STEAM. Comienza en noveno grado cuando los estudiantes toman un taller presencial llamado Bytes, que se centra en un desafío de diseño de apps de uso comunitario y una introducción a la programación con Swift. Los estudiantes se conectan con profesionales del sector para conversar sobre su carrera y recibir coaching mientras desarrollan y presentan ideas de soluciones. Disfruto de las experiencias de retroalimentación, reflexión y conexión con los estudiantes a medida que trabajan en el desafío de diseño de apps y aprenden cómo pueden convertirse en agentes activos de cambio en sus comunidades.

¿Cómo te convertiste en educador?

Siempre me gustaron las computadoras, la electrónica y los juegos, así que sabía que algo relacionado con las computadoras formaría parte de mi futuro. Como hombre de raza negra, ingresé a la universidad al tanto de las dificultades sistémicas y las barreras para el éxito. Si bien mis estudios formales fueron en ciencias de la computación e ingeniería, me di cuenta de que me encantaba la educación y llevo los últimos 12 años centrado en crear oportunidades en STEAM para jóvenes subrepresentados.

¿De qué manera los empleados de Apple apoyaron el programa?

Los voluntarios de Apple, desde pasantes hasta empleados de Apple Store y corporativos, aportan una diversidad de historias para apoyar los eventos del programa Career Discovery Externship destinados a los estudiantes que comienzan sus estudios de nivel superior. Comparten su experiencia profesional y brindan mentoría a los estudiantes mientras cuentan historias de sus propias vivencias. Esta interacción es importante porque desmitifica a la persona que está detrás del puesto. En papel, un ingeniero de proyectos es muy diferente de una persona real. Los estudiantes pueden descubrir lo que tienen en común con los empleados de Apple y comenzar a verse a sí mismos en esas mismas funciones. Cuando los voluntarios comparten sus trayectorias profesionales, los estudiantes se enteran de que hay muchas maneras de encontrar una pasión o una carrera.

¿Qué impacto tuvo el programa?

No puedo subrayar lo suficiente el impacto que el programa y la tecnología de Apple tuvieron en nuestros estudiantes. Una estudiante estaba interesada en la moda y el diseño; el programa STEAM Pathway le proporcionó una vía de acceso a través de las artes y la creatividad que la llevó al diseño de interfaz de usuario. Ahora está comenzando sus estudios superiores con un enfoque en la interacción entre personas y computadoras. Otro estudiante ya era un gran fanático de las ciencias de la computación, pero aprendió la importancia del lado humano del diseño y la comunicación de ideas a través del desafío de diseño de apps. Es una oportunidad para que nuestros estudiantes ganen exposición mientras resuelven problemas, desarrollan confianza, despiertan intereses y se conectan con profesionales del sector que se parecen a ellos y apoyan su éxito.

Descubrir nuevas soluciones para un mundo nuevo

Programa Creators de CodeDoor

Karan Dehghani, fundador del programa Creators de CodeDoor.

CodeDoor es una organización dedicada a empoderar a los jóvenes y adultos jóvenes de origen familiar migrante, dotarlos de habilidades digitales esenciales y desarrollar su confianza para prosperar en el mercado laboral actual o lanzar sus propias empresas. En el programa Creators, que cuenta con el apoyo de la Community Education Initiative (CEI) de Apple, se enseña a los participantes a identificar y resolver problemas de la vida real a través del desarrollo de apps con Swift.

¿Cómo surgió CodeDoor?

En 2014, cuando Alemania tenía un millón de inmigrantes que huían de diversas crisis, me inspiré en un mensaje claro pero profundo de las Naciones Unidas: la comida y el refugio simplemente no eran suficientes. También debemos brindar educación continua.

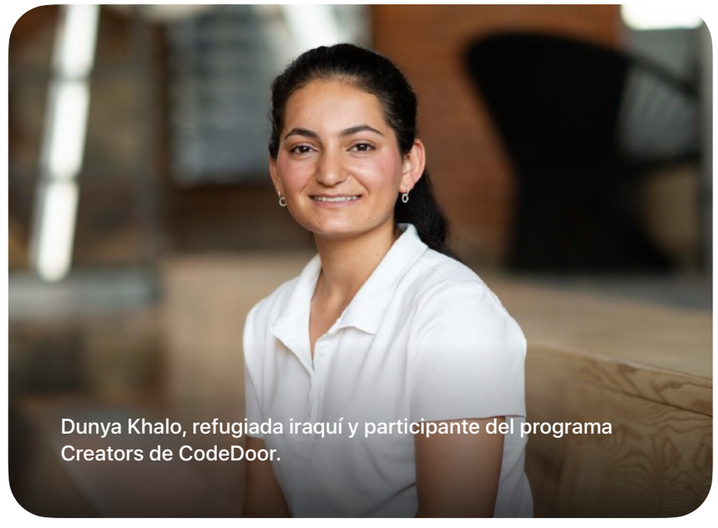
Dada la gran demanda de desarrolladores en Alemania, me pareció que enseñar programación podría beneficiar al sector y a la sociedad en general. Tenía la firme determinación de ayudar, así que me comuniqué con las autoridades locales para ponerme en contacto con los refugiados y ofrecer lecciones de programación, pero descubrí que no había otros programas que ofrecieran esto. Expertos de varios campos me aconsejaron abandonar el concepto, ya que decían que era imposible.

Sin desanimarme, decidí seguir adelante con la idea por mi cuenta. Comencé con un solo estudiante y, en 2015, nació CodeDoor. Desde entonces, Nora Schimang, directora ejecutiva de CodeDoor, y nuestro equipo crearon procesos y soluciones técnicas para ayudar a los estudiantes de familias migrantes en toda Alemania y, al mismo tiempo, proporcionar una red de talentos para empresas e instituciones educativas. Hoy en día, CodeDoor es una organización galardonada que recibe elogios de los líderes y académicos del país.

¿Qué es el programa Creators de CodeDoor?

El programa Creators, que dispone del apoyo de la CEI, enseña a los participantes a identificar y resolver problemas de la vida real a través del desarrollo de apps. Al usar los recursos de Programación para todos de Apple, interactuar con Swift Playgrounds y presentar sus apps como soluciones a los desafíos de la comunidad, los participantes adquieren habilidades valiosas, como la programación con Swift, técnicas de presentación, desarrollo del lenguaje y capacidades de investigación en relación con el enfoque de su app.

El programa ofrece ocho meses de aprendizaje híbrido basado en proyectos y sesiones de programación intensivas. Cada fin de semana, participantes de toda Alemania se reúnen en campamentos de programación presenciales que se celebran en la pequeña ciudad de Marburgo. Cuando no se reúnen en persona, se conectan en línea para tener sesiones de práctica con mentores y perfeccionar sus ideas de apps.



Dunya Khalo, refugiada iraquí y participante del programa Creators de CodeDoor.

¿De qué manera los participantes usan sus nuevas habilidades para enfrentar desafíos?

Una de las participantes destacadas de Creators es Dunya, quien se unió al programa para ayudar a alentar a los alemanes a aprender de política y participar en ella. Dunya y su equipo de cinco personas —todas los cuales aportan con sus diversos orígenes de Ruanda, Turquía, Serbia, Croacia y Egipto— desarrollaron una app para educar a los usuarios sobre los partidos políticos de Alemania. A través de la gamificación, los usuarios de la app pueden explorar sus opciones de votación y descubrir las distintas plataformas de los partidos políticos.

Lo que hace que la historia de Dunya sea aún más notable es su origen: llegó a Alemania cuando era una joven adolescente refugiada de Irak. Está apasionadamente comprometida a demostrar el valor y la importancia de la democracia. Como dice Dunya: "Simplemente no hay mejor forma de gobierno que la democracia". El programa Creators le permitió dirigir sus esfuerzos a ayudar a los ciudadanos alemanes a comprender y apreciar su gobierno.

¿Cuáles son algunos de los principales resultados que CodeDoor busca obtener con el programa?

Los objetivos del programa Creators son enseñar a los jóvenes a resolver problemas a través del desarrollo de apps, fomentar el aprendizaje continuo y la adaptabilidad, y enseñarles habilidades técnicas y sociales que son cruciales para las carreras del futuro. Nuestros participantes usan el marco de aprendizaje basado en desafíos para identificar e investigar a fondo problemas no resueltos en su vida diaria, desarrollar soluciones digitales y presentar sus ideas con claridad, lo que mejora sus habilidades de comunicación y administración de proyectos. La asociación con Apple brinda a los estudiantes herramientas para diseñar, actuar y reflexionar sobre lo que es más importante en sus vidas. Por ejemplo, Dunya aprendió a programar, lo que le permitió crear lo que quería y, a su vez, usar sus habilidades para ampliar la comprensión de las demás personas sobre la democracia.

Karan Dehghani y Dunya Khalo se reúnen para hablar sobre el prototipo de su app.

¿De qué manera el trabajo con estudiantes de origen familiar migrante influyó en la enseñanza de CodeDoor?

Este trabajo dio forma a nuestro estilo de enseñanza de varias maneras. En primer lugar, incorporar diversas perspectivas culturales en el salón de clases nos alienta a integrar nuevas referencias, tradiciones e historias, lo que hace que la enseñanza sea más inclusiva y reflexiva en lo que respecta a la comunidad global en la que vivimos. En segundo lugar, tanto para los estudiantes como para los mentores, colaborar con personas de diferentes culturas en un entorno abierto y respetuoso reduce los prejuicios y propicia una valoración y celebración más profunda de nuestras diferencias. Por último, este trabajo refuerza la idea de que, en esencia, compartimos objetivos y sueños comunes, con lo que se subraya la unidad en la diversidad.

Motivar a los adultos jóvenes a alcanzar su máximo potencial

Year Up United, Silicon Valley

Solomon Berhane, participante de Year Up United.

Desde hace dos años, Apple es socio corporativo de Year Up United, Silicon Valley, una organización dedicada a garantizar el acceso equitativo a las oportunidades económicas, la educación y la justicia para los adultos jóvenes. A través de esta asociación, Apple proporciona oportunidades de aprendizaje profesional, capacitación laboral y prácticas, y de esta manera ofrece experiencia en el mundo real y trayectos hacia carreras tecnológicas.

¿Cómo supiste sobre Year Up United?

Como eritreo-estadounidense de primera generación, y el más joven de cinco hermanos, aprendí el valor de la dedicación de mis padres, quienes trabajaron duro para criar a cinco hijos juntos en Silicon Valley. Gracias a su ejemplo, mis hermanos y yo nos convertimos en empresarios y fundamos una empresa de transporte comercial, en la que me encargué de los sectores de operaciones, recursos humanos y gestión organizacional. Todo iba bien hasta 2020, cuando tuvimos dificultades para mantener nuestro negocio a flote durante la pandemia de la COVID-19 y, finalmente, tuvimos que cerrar las operaciones.

Supe entonces que tenía que dar un giro y hacer algo diferente con mi carrera. Siempre quise ingresar al campo de la tecnología, por lo que me inscribí en la Universidad Western Governors para comenzar mis estudios en ciencias de la computación. Asistí a muchos bootcamps de programación y obtuve varias certificaciones. Fue durante este tiempo que me enteré de Year Up United a través de un amigo de un amigo que había participado en el programa.

¿Qué es Year Up United y por qué decidiste unirte al programa?

En el programa Year Up United, accedes a oportunidades de capacitación, aprendizaje profesional y participación en programas. Dedicas seis meses a aprender y desarrollarte, fortalecer tus habilidades y mejorar tu comunicación oral y escrita, y otros seis meses a participar en experiencias de aprendizaje en el trabajo y prácticas con un socio industrial local.

Dada mi formación empresarial y mi pasión por el liderazgo y la motivación de equipos, decidí inscribirme en el trayecto de administración de proyectos del programa. Después de participar en el programa, estoy encantado de unirme a Apple en un puesto de administración de proyectos contractuales.

¿Por qué es importante que existan programas como este?

A pesar de haber nacido y crecido en Silicon Valley, nunca estuve rodeado de personas que trabajaran en el sector tecnológico y no conocía a nadie en tecnología que se pareciera a mí, así que no lo consideré como una opción profesional.

Las personas con orígenes no tradicionales, como el mío, que asisten a la instituciones de educación superior comunitarias o se convierten en emprendedores, tienen experiencias valiosas que pueden compartir con una empresa. Year Up United me dio la oportunidad de desarrollar nuevas habilidades y mostrar la experiencia que desarrollé como propietario de una empresa. Por mi parte, retribuyo esa oportunidad asesorando al próximo grupo de participantes de Year Up o a quienes que comienzan sus prácticas con Apple.

¿De qué manera la asociación de Year Up United con Apple te ayudó a adquirir las habilidades que necesitas para tu carrera?

Como parte de un equipo de aprendices, contamos los unos con los otros para completar proyectos. Esta experiencia me enseñó a trabajar con mis compañeros de equipo de manera eficaz y fomentar un espíritu de colaboración.

Durante todo el proceso nos ayudamos entre nosotros como equipo, lo que me demostró que el establecimiento de redes se relaciona directamente con el éxito que puedes lograr dentro de una empresa. Aprendí a comunicar y compartir nuestro trabajo para identificar problemas, encontrar soluciones y apoyarnos mutuamente. Durante mis prácticas en Apple, dirigí una sesión en nuestras reuniones de equipo semanales de los viernes, donde nos reuníamos para compartir conocimientos.

Valoro mucho que Apple respalde programas educativos como Year Up United y agradezco la oportunidad que me brindó. A medida que avanzo en mi carrera, estoy 100% comprometido a aplicar las habilidades que aprendí recurriendo a la mentoría, participando como parte interesada en mi comunidad y promoviendo el programa.

Romper el ciclo de la pobreza generacional a través de la educación

Escuelas de Akanksha: The Akanksha Foundation

Saurabh Taneja, director ejecutivo de Akanksha.
Foto proporcionada por The Akanksha Foundation.

La fundación Akanksha Foundation lleva 33 años trabajando para fortalecer el sistema de educación escolar pública en la India. A través de su red de 26 instituciones que enseñan desde kínder hasta décimo grado, Akanksha trabaja con municipios locales para brindar educación gratuita y de alta calidad a niños de comunidades de escasos recursos en Pune, Bombay y Nagpur. Apple apoya el trabajo de la fundación desde hace casi una década y ayuda a Akanksha a integrar la tecnología y los recursos de aprendizaje de Apple en sus salones de clases.

¿Puedes contarnos más sobre el modelo de la Akanksha Foundation?

La Akanksha Foundation tiene como objetivo generar vías para salir de la pobreza mediante la creación de asociaciones de 20 años con los niños que asisten a las escuelas, sus padres y la comunidad en general. Apoyamos a los estudiantes hasta que completan su trayecto educativo y se incorporan al mundo real. De los más de 5,000 estudiantes graduados, muchos continuaron sus estudios en importantes universidades indias e internacionales y ahora desarrollan sus carreras en diversos ámbitos, incluidos el académico, el artístico y el deportivo. En 2021, ampliamos aún más nuestro impacto al asociarnos con dos nuevos gobiernos municipales, con lo que brindamos capacitación y recursos a más de 200 escuelas gubernamentales y beneficiamos a 75,000 estudiantes.

¿De qué manera el iPad y otras tecnologías cambiaron la experiencia de aprendizaje de tus estudiantes?

Nuestra visión es enseñar a nuestros niños las habilidades que necesitan para triunfar en el siglo XXI. Sabemos que el aprendizaje digital es una parte integral de esa visión. Con el apoyo de Apple, creamos un entorno de aprendizaje digital en el que cada estudiante tiene acceso a herramientas y tecnologías que estimulan la creatividad y la innovación tanto en espacios académicos como no académicos.

Estamos observando una mayor participación interactiva de los estudiantes cuando usan el iPad en el salón de clases. Usan sus dispositivos para compartir información y hacer que los conceptos complejos sean más accesibles. Además, pueden ver y crear videos educativos y presentaciones multimedia para mejorar la comprensión y la retención. Los estudiantes usan herramientas como AirPlay y AirDrop para compartir fácilmente hojas de trabajo y presentaciones, y Apple TV para demostraciones y experimentos científicos en vivo.

Es realmente maravilloso ver a los estudiantes usar estas tecnologías tanto dentro como fuera del salón de clases. Por ejemplo, el equipo de robótica de una de las escuelas de Pune usa la iMac y el iPad para las actividades de investigación, y los estudiantes de Bombay usaron el iPad para una presentación comunitaria interactiva sobre ciberseguridad.

¿Qué repercusión tuvo el apoyo de Apple en tus estudiantes y tu enfoque de la enseñanza?

Gracias al apoyo que recibimos de Apple, las lecciones son más interactivas y atractivas. La integración del iPad en nuestra enseñanza nos permitió crear un entorno de aprendizaje colaborativo, conectado y más personalizado para satisfacer las necesidades de los estudiantes en todo el programa.

Apple también apoyó el desarrollo profesional de nuestros profesores, que usan estos dispositivos para el aprendizaje profesional, lo que incluye tareas como documentar su trabajo y crear entornos de aprendizaje dinámicos y colaborativos que van más allá del salón de clases. Cada escuela de Akanksha tiene un líder docente digital que se centra en mejorar las habilidades de nuestro equipo, brindar capacitación integral sobre diversas apps y ofrecer orientación y sugerencias sobre nuevas formas de usar el iPad en las lecciones. Esto proporciona a los educadores las habilidades que usarán para aprovechar todo el potencial de la tecnología en la educación.

¿Qué significa el trabajo de la fundación para tu comunidad?

Según las investigaciones, hay una correlación significativa entre el involucramiento de la familia y los resultados de vida de un niño. Dedicamos grandes esfuerzos en colaborar con las familias de los niños y nos relacionamos con los padres de muchas maneras, incluso a través de programas de educación destinados a ellos.

Creemos que una educación de alta calidad tiene el poder de romper el ciclo de pobreza generacional. Disponemos de datos que sugieren que nuestros estudiantes graduados están apoyando a sus familias al contribuir hasta con el 40% de sus ingresos a los gastos familiares.

Iniciativa por la justicia y la igualdad racial

"La asociación entre Propel Center y la Iniciativa por la justicia y la igualdad racial de Apple marca un hito transformador en el impulso de las oportunidades educativas y tecnológicas para los estudiantes de HBCU. Al fomentar la innovación y proporcionar recursos esenciales a través de programas como Accelerator, esta colaboración no solo está empoderando a la próxima generación de líderes, sino que también refuerza el papel vital del acceso inclusivo y equitativo a la tecnología para dar forma a un futuro más brillante y equitativo para todos".

Dra. Lisa Herring
Presidente, Propel Center

Los estudiantes que participan en el programa Propel Arts & Entertainment Accelerator hablan con Kelleigh Bannen, presentadora de Apple Music Radio.

Nuestro compromiso con la justicia y la igualdad racial

Creemos que la educación impulsa la igualdad. Desde nuestros inicios, colaboramos con instituciones que están al servicio de minorías para ayudar a los estudiantes a acceder a trayectos de formación en ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas (STEAM), ya que creemos que todos ellos, independientemente de su origen, deben disponer de tecnología y habilidades críticas. En consonancia con la Iniciativa por la justicia y la igualdad racial de Apple, seguimos ampliando nuestro apoyo a los programas educativos en comunidades de escasos recursos de Australia, Canadá, México, Reino Unido y Estados Unidos.

Los estudiantes de la escuela Sequoyah High School usan el iPhone para registrar el progreso en el jardín de su escuela.

Ampliar el acceso para crear posibilidades

Programa TechConnect: Biblioteca Pública de Nueva York

Dra. Brandy McNeil, directora adjunta de Programas y Servicios de Sucursales de la Biblioteca Pública de Nueva York.

A través de la ampliación del acceso a la tecnología, la Biblioteca Pública de Nueva York (NYPL) está impulsando a los neoyorquinos a participar más plenamente en sus comunidades y ayudar a crear nuevas vías hacia las oportunidades económicas. Desde 2020, la Community Education Initiative (CEI) de Apple colabora con la NYPL para ofrecer clases de capacitación presenciales y virtuales dirigidas a neoyorquinos de todos los orígenes y niveles de habilidad como parte del programa TechConnect de la NYPL. El propósito del programa es ayudar a las personas adultas a mejorar sus habilidades informáticas y sentirse más a gusto en el mundo digital actual.

Imaginar una nueva función para las bibliotecas

A medida que la tecnología avanza, las bibliotecas se están adaptando para satisfacer mejor las necesidades cambiantes de sus comunidades. La Dra. Brandy McNeil, PhD, directora adjunta de Programas y Servicios de Sucursales de la NYPL, está a la vanguardia de este cambio. "Una de las formas en que podemos ayudar a dar forma a la trayectoria de las bibliotecas es crear espacios de aprendizaje diseñados para el aprendizaje colaborativo e interactivo, que fomenten el compromiso cívico, promuevan el intercambio cultural de diversos intereses y garanticen que no se pasen por alto la salud y el bienestar", dijo la Dra. McNeil.

Como presidenta electa de la Public Library Association, la Dra. McNeil también comprende cómo los diferentes sistemas de bibliotecas funcionan, innovan y administran al personal. Busca oportunidades para ampliar las habilidades de los facilitadores de la NYPL enviándolos a sesiones de Apple Professional Learning y acercándoles cursos de desarrollo profesional que pueden tomar en línea y en persona.

La NYPL también presta servicios a la comunidad trabajando para cerrar la brecha de alfabetización digital y, al mismo tiempo, abordando temas importantes como la distorsión de la información, la seguridad de los datos personales y la censura. El personal de la biblioteca recibe capacitación sobre las tecnologías más recientes de forma que puedan ayudar a formar a los usuarios sobre formas de discernir cuáles fuentes de información son creíbles y cómo ser proactivos en la protección de sus datos personales.

"Uno de mis principales objetivos, y probablemente la razón por la que amo tanto mi trabajo, es porque estoy aquí para ayudar a quienes están en desventaja y brindarles la oportunidad de ser tan exitosos, productivos y empoderados como cualquier otra persona".

Dra. Brandy McNeil
Directora adjunta de Programas y Servicios de Sucursales de la Biblioteca Pública de Nueva York; presidenta electa de la Public Library Association para el periodo 2025-2026

Ampliar el acceso a las clases

El equipo de TechConnect perfecciona continuamente sus programas para mantenerse al día con las necesidades cambiantes de los neoyorquinos a través de conversaciones continuas con los usuarios. Hasta la fecha, el programa dictó más de 100 clases de tecnología en línea y presenciales en 89 sucursales, lo que hace que los programas educativos gratuitos sean más accesibles para quienes no pueden viajar a Midtown. Las autoridades y el personal del programa trabajan en estrecha colaboración con los bibliotecarios de las sucursales y los directores de los distritos para identificar ubicaciones en el Bronx, Manhattan y Staten Island que complementen el programa principal en la Stavros Niarchos Foundation Library (SNFL) en Midtown.

La NYPL también amplió su programa de capacitación para capacitadores, en el que se forma a instructores de la SNFL que enseñan cómo dictar clases locales de alta calidad al personal de nuevas ubicaciones. También se imparten algunas clases después del horario de cierre de la biblioteca para que los neoyorquinos que están ocupados durante el día puedan aprovechar el programa.

Enseñar programación a través de Project Code

Con el apoyo de Apple, la NYPL también amplió la disponibilidad de las clases de programación con Swift a más vecindarios. Project Code es un programa de 12 semanas de enseñanza de programación en el que se usa el plan de estudios de Programación para todos de Apple y se dictan dos cursos de desarrollo de apps para iOS: Desarrollo en Swift: Exploraciones y Desarrollo en Swift: Fundamentals. Las clases prácticas de dos horas pueden tomarse en línea y de forma presencial dos veces por semana. Después de su lanzamiento con dictado virtual durante la pandemia, Project Code ahora está llegando a un público más amplio en comunidades de escasos recursos que buscan oportunidades para aprender nuevas habilidades.

“Con el apoyo de Apple, ampliamos nuestro exitoso programa Project Code para ofrecer clases de desarrollo de apps y la posibilidad de obtener una certificación”, afirmó la Dra. McNeil. “Aumentamos la escala hasta contar con cuatro facilitadores certificados más para satisfacer la demanda de propuestas de programación mediante el curso de Certiport de la NC3, Desarrollo de apps con Swift”.

La usuaria de la NYPL, Evelyn von Gizycki, participa en los programas que se ofrece en la Stavros Niarchos Foundation Library.

Practicar y desarrollar nuevas habilidades

Para garantizar que los usuarios tengan oportunidades de desarrollar habilidades o seguir carreras en las artes digitales, la NYPL abrió un estudio de última generación y estaciones multimedia donde los usuarios pueden crear con las últimas tecnologías. Pueden usar GarageBand en el iPad o la Mac para practicar la grabación de música después de aprender a hacerlo en una de las clases o ir al estudio a grabar un podcast.

También agregaron un programa piloto de podcasts para hablantes no nativos de inglés. “Ya sabíamos que los usuarios que asistían a nuestras clases en inglés también asistían a nuestras clases de TechConnect y recibían ayuda con las habilidades de preparación laboral a través de nuestro departamento de Servicios Profesionales”, dijo la Dra. McNeil. “Nuestro objetivo es colaborar y fortalecer sus habilidades para que los usuarios puedan ver más allá del camino típico de aprender y practicar inglés”.

Según la Dra. McNeil, el programa piloto ejemplifica el nuevo e importante papel que pueden desempeñar las bibliotecas en las comunidades. “Uno de mis principales objetivos, y probablemente la razón por la que amo tanto mi trabajo, es porque estoy aquí para ayudar a quienes están en desventaja y brindarles la oportunidad de ser tan exitosos, productivos y empoderados como cualquier otra persona”.

Usar la creatividad para combatir la censura

La biblioteca ofreció programas de Unite Against Book Bans y contra la censura durante todo el año. Por ejemplo, una clase pidió a los participantes que recrearan la portada de un libro prohibido con los kits Code + Create de TechConnect. Evelyn von Gizycki, aspirante a artista y usuaria de la NYPL, señaló que después de leer las conmovedoras memorias de un joven autor, sintió mucha alegría y pena. Evelyn compartió su interpretación de la portada en una celebración de primavera y dijo: “Tuve la oportunidad de leer un poco del libro y me impresionó mucho la honestidad, el amor, la humildad y el humor. No siempre es fácil encontrar alegría en tu dolor y en tu sufrimiento, pero el autor describe brillantemente el apoyo que recibe de muchas personas y algunas comunidades”.

Von Gizycki le da crédito a la NYPL por aumentar su sentido de pertenencia y explica que TechConnect tuvo un profundo impacto en su vida. “No queremos dejar de lado a los niños, pero sentí que me estaban dejando de lado como adulta. La NYPL se convirtió en mi segundo hogar. No sé qué haría sin estos instructores”, afirmó. “Amo la Biblioteca Pública de Nueva York porque los adultos también tenemos oportunidades de aprender. Las clases de TechConnect me inspiraron, me hicieron reflexionar y me dieron una lección de humildad”, dijo von Gizycki. “Estoy aprendiendo programación informática, diseño gráfico y cómo crear un sitio web. Cualquiera que me conozca sabe que esto es un verdadero milagro”.

> **“Con la ayuda de Apple, ampliamos nuestro exitoso programa Project Code para ofrecer clases de desarrollo de apps y la posibilidad de obtener una certificación”.**
>
> **Dra. Brandy McNeil**
> Directora adjunta de Programas y Servicios de Sucursales de la Biblioteca Pública de Nueva York; presidenta electa de la Public Library Association para el periodo 2025-2026

Crear experiencias de aprendizaje culturalmente relevantes

C3: Culture, Community, Creativity: Universidad de la Ciudad de Oklahoma e iniciativa de naciones tribales de Oklahoma

Dana Cochran, profesora de Ciencias de la escuela Sequoyah High School.

Para ayudar a los educadores de las comunidades indígenas americanas a involucrar a sus estudiantes, la Universidad de la Ciudad de Oklahoma (OCU) lanzó C3: Culture, Community, Creativity, un programa de aprendizaje profesional para profesores desde preescolar hasta la escuela media en todo Oklahoma. Desde su inicio en 2022, dos grupos con un total de 46 educadores de las naciones cherokee, chickasaw, choctaw, osage y muscogui (creek) participaron en el programa.

Como parte de la Community Education Initiative (CEI) de Apple, la OCU recibió dispositivos iPad, otro hardware y software para los salones de clases, financiamiento y propuestas de aprendizaje profesional. La universidad también se asoció con Apple para brindar a los profesores soporte técnico y profesional continuo. A lo largo del programa C3, los participantes usan el marco de aprendizaje basado en desafíos de Apple, que guía a los estudiantes de cualquier edad para que puedan facilitar el cambio en sus comunidades, a fin de desarrollar soluciones que pueden recuperar e implementar en sus salones de clases.

Cambiar el panorama de la enseñanza y el aprendizaje con la tecnología

A lo largo del año, los profesores del programa C3 reciben orientación de la Dra. Helen Gaudin, administradora del proyecto C3; de la Dra. Heather Sparks, del Programa de Capacitación Docente de la OCU; y de Apple Distinguished Educators.

A la Dra. Sparks, antigua Profesora del Año de Oklahoma y directora del Programa de Educación Docente, le apasiona preparar a los educadores de Oklahoma para triunfar. Con este propósito, les enseña a usar la tecnología para mejorar la forma en que los estudiantes aprenden y brindarles habilidades que puedan incorporar y aplicar en el futuro.

Dana Cochran, profesora de Ciencias de la escuela Sequoyah High School y ciudadana de la nación cherokee, compartió cómo aplicó la solución que desarrolló en el programa en su salón de clases. “Nuestra solución se centró en un podcast creado por los estudiantes”, dijo. “Enseñar a los estudiantes a usar la tecnología para grabar, editar y publicar su propio contenido puede entusiasmarlos con temas del plan de estudios básico”. Los estudiantes de Cochran crearon episodios sobre diversos temas, incluidos huertos elevados en el campus que siguen las prácticas tradicionales de plantación indígenas. El objetivo era que los estudiantes produjeran contenido que combinara el conocimiento indígena tradicional con la ciencia occidental. El uso de la tecnología los ayuda a preservar y compartir su cultura. “Es una evolución de la narración de historias que es fundamental para las formas indígenas de conocimiento”, dijo Cochran.

Durante su participación en el programa C3, los educadores crean carteras de trabajo electrónicas en las que muestran las habilidades que desarrollan junto con los proyectos del salón de clases. También completan el programa Apple Teacher, obtienen reconocimiento como Apple Teachers y reciben una remuneración cuando finalizan el programa de un año.

Aprendizaje profesional dirigido a preparar a los estudiantes para empleos en demanda

Se invita a los profesores interesados a inscribirse en el programa de posgrado en Diseño de Enseñanza y Tecnología Educativa de la OCU, que cuenta con el apoyo de fondos de subvención y hardware de la CEI de Apple. En el programa, la OCU ofrece asistencia financiera para ayudar a los profesores a obtener un certificado en tecnología educativa o una maestría en educación en diseño de enseñanza y tecnología educativa. El presidente de la OCU, el Dr. Ken Evans, comentó: “Al brindar estas

oportunidades de aprendizaje a los profesores, desde programación hasta habilidades técnicas más amplias, ayudamos a los jóvenes a prepararse para empleos en demanda y, al mismo, tiempo honramos el patrimonio, los idiomas y las tradiciones de estas naciones".

Independientemente de si continúan o no sus estudios, los profesores que realizan el programa C3 continúan desarrollando ideas que multiplicarán el impacto en los estudiantes en los años por venir. Además, recomiendan a sus estudiantes realizar proyectos con los recursos de Programación para todos y Creatividad para todos de Apple, que luego se comparten con los padres, en asambleas escolares, en sitios web de distritos y naciones nativas, y en competencias a nivel estatal y nacional.

Cuando se le preguntó qué sigue, la Dra. Gaudin compartió: "Los educadores del grupo del año 2 planean lanzar nuevos proyectos centrados en el desarrollo de apps con Swift. Estos profesores asistirán a capacitaciones de programación adicionales en la OCU. En la escuela Sequoyah High School, el plan es desarrollar una app que destaque los sitios históricos y culturales de la nación cherokee".

"Desde la programación hasta habilidades técnicas más amplias, ayudamos a las personas jóvenes a prepararse para empleos con demanda y, al mismo tiempo, rendimos homenaje al patrimonio, los idiomas y las tradiciones de estas naciones".

Dr. Ken Evans
Presidente de la OCU

Dana Cochran implementa el aprendizaje basado en desafíos en su salón de clases.

Cultivar habilidades en los artistas del futuro

Benedict College: PROPEL Center

Los colegas Gina Moore y Sanford Greene impulsan la creatividad de los estudiantes en Benedict College.

Benedict College, una facultad y universidad históricamente negra (HBCU) situada en Columbia, Carolina del Sur, tiene una rica historia de fomento del crecimiento académico y personal. La institución se guía por su misión de brindar educación de alta calidad que permita a los graduados contribuir con sus comunidades y tener éxito en los campos que elijan. Con el apoyo de subvenciones de Propel Center, un centro de aprendizaje e innovación lanzado en colaboración con la Iniciativa por la justicia y la igualdad racial de Apple, Benedict ayuda a estudiantes talentosos a prepararse para carreras en las artes creativas y digitales.

Lanzar proyectos con subvenciones de Propel

Gina Moore, profesora de Arte y coordinadora del programa Studio Art Program, dio clases a miles de artistas aspirantes en Benedict College durante los últimos 37 años. Uno de esos estudiantes es Sanford Greene, que se convirtió en ilustrador profesional. Ahora, Greente contribuye con su alma mater como artista residente y colaborador principal de Moore, con quien trabaja para encontrar formas de asegurarse de que el programa de grado en artes inspire a los estudiantes y los prepare para tener carreras exitosas.

En 2021, cuando Moore se enteró del programa Impact Grants de Propel Center, supo que era la oportunidad perfecta para sus estudiantes. Propel Center ofrece tecnología de vanguardia y educación en programación con el propósito de ayudar a los estudiantes a prepararse para carreras en campos de alta demanda, como desarrollo de software, artes digitales y producción musical. Como parte de este trabajo, el programa Impact Grants tiene como objetivo crear más oportunidades en comunidades de escasos recursos y garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a las herramientas que necesitan. Benedict College recibió una subvención para crear nuevas experiencias de aprendizaje y crear trayectos de trabajo y estudio que se alineen con los cursos, las certificaciones y las pasantías que se ofrecen a través de Propel en los campos de las artes creativas y digitales.

Moore y Greene usaron la subvención para lanzar un nuevo proyecto que involucrara a los estudiantes a través de la creación de una novela gráfica, *The Wonders of an HBCU*. Los estudiantes decidieron enfocarse en sus experiencias únicas en las instituciones de educación superior y transformaron sus momentos memorables en historias cortas con los elementos fantásticos propios de las novelas gráficas. Los estudiantes crearon una antología de historias, en cada una de las cuales compartieron una experiencia personal que dejó una lección valiosa.

La experiencia de Greene en ilustración y arte secuencial aporta autenticidad y pericia a la iniciativa, lo que enriquece el entorno de aprendizaje para los estudiantes. “Poder regresar y retribuir es genial, y casualmente las estrellas se alinearon cuando conseguimos este proyecto y la subvención”, dijo. “Esta es mi profesión, por lo que es fácil guiar a los estudiantes, aunque nunca hayan tomado parte en algo como esto”.

Brindar a los estudiantes experiencia práctica

El proceso de creación de la novela gráfica comenzó con la selección de talentosos estudiantes de artes visuales de tercer y cuarto año que estuvieran preparados académicamente para encargarse del proyecto. Greene y su asistente, Asia Fullmore, guiaron a los estudiantes a través de la creación de personajes, la construcción del mundo y la narración secuencial, mientras les enseñaban a usar software como Procreate en el iPad.

“La tecnología de Apple permitió a nuestros estudiantes explorar nuevas posibilidades creativas y desarrollar habilidades muy relevantes en el mercado laboral actual. El proyecto no solo preparó a los estudiantes para sus futuras carreras, sino que también fomentó un sentido de orgullo y logro”.

Gina Moore
Profesora de Arte y coordinadora del programa Studio Art Program, Benedict College

Erin Graves, estudiante de último año de la especialización en arte de estudio, comienza a esbozar sus ideas usando un iPad y un Apple Pencil.

Sanford Greene prepara el escenario para una sesión de lluvia de ideas y conceptualización con estudiantes de arte digital.

Greene dijo que muchos estudiantes tienen interés en carreras en animación, diseño conceptual y arte secuencial, por lo que trabajar en la novela gráfica les aportó una experiencia práctica útil a fin de prepararse para estos campos. La tecnología de Apple desempeñó un papel crucial a lo largo del proyecto, ya que los estudiantes usaron el iPad, la Mac y varias herramientas de software para aprender y crear.

Desde la lluvia de ideas inicial y la escritura hasta las etapas finales de publicación y promoción, los estudiantes jugaron un rol integral en cada etapa del proceso creativo. “No fue solamente decir ‘produzcamos una novela’. Se trató de aprender sobre software y hardware, y sobre oportunidades en ese campo. No tenían que simplemente salir y convertirse en diseñadores gráficos. Aprendieron todos los aspectos del campo de la publicación”, dijo Greene.

Involucrarse con la comunidad

El proyecto también atrajo una importante participación comunitaria de profesionales de color destacados que inspiraron a los estudiantes. Los editores y artistas llevaron a cabo jornadas profesionales especiales en las que aportaron perspectivas valiosas sobre los trabajos de los estudiantes. La publicación de la novela gráfica recibió el apoyo de una editorial local propiedad de personas de raza negra y una empresa local de impresión de productos. Este enfoque integral cultivó las habilidades de los estudiantes y proporcionó información de primera mano sobre posibles trayectorias profesionales.

Una sensación de logro

Uno de los aspectos más memorables del proyecto fue la sensación de logro de los estudiantes al convertirse en autores publicados. Participaron en firmas de libros, exposiciones y otros eventos en los que se celebró su trabajo. Estas experiencias no solo aumentaron su confianza, sino que también los conectaron con la comunidad.

La iniciativa de novela gráfica en Benedict College ejemplifica el poder de combinar la educación, la tecnología y la participación comunitaria. Su éxito se puede atribuir a su relevancia para los intereses y las aspiraciones de los estudiantes, así como al compromiso inspirador de Moore y Greene de brindar experiencias educativas significativas.

“Fue bueno trabajar con algo de esta magnitud. Esta subvención se compartió con nuestras otras unidades académicas en el departamento, por lo que unimos fuerzas con otras disciplinas, lo que hizo que el trabajo fuera emocionante”, dijo Moore. “Si estos estudiantes se sienten motivados e inspirados por algo, lo compartirán. Es decir, podemos hablar de ello, pero que ellos lo compartan con entusiasmo es mucho mejor. Ellos son los mayores promotores”.

Transformar la formación docente a través de la cultura y la tecnología

Aggie Academy: Facultad de Educación de la Universidad Estatal Agrícola y Técnica de Carolina del Norte

Dra. Paula Groves Price, decana de la Facultad de Educación de la Universidad Estatal Agrícola y Técnica de Carolina del Norte (NC A&T).

La Universidad Estatal Agrícola y Técnica de Carolina del Norte (NC A&T) se fundó en 1891 y es la HBCU más grande del país y líder desde hace mucho tiempo entre las instituciones de investigación de concesiones de tierras públicas. Conocida por su extraordinario cuerpo docente y excelentes autoridades, la Facultad de Educación de la universidad se dedica a promover los principios deigualdad y justicia, al tiempo que facilita experiencias transformadoras de enseñanza y aprendizaje en todo el espectro "desde kínder hasta la vejez". La universidad también maneja Aggie Academy, una escuela laboratorio pública y gratuita en la que una asociación con Apple está creando nuevas oportunidades tanto para educadores como para estudiantes.

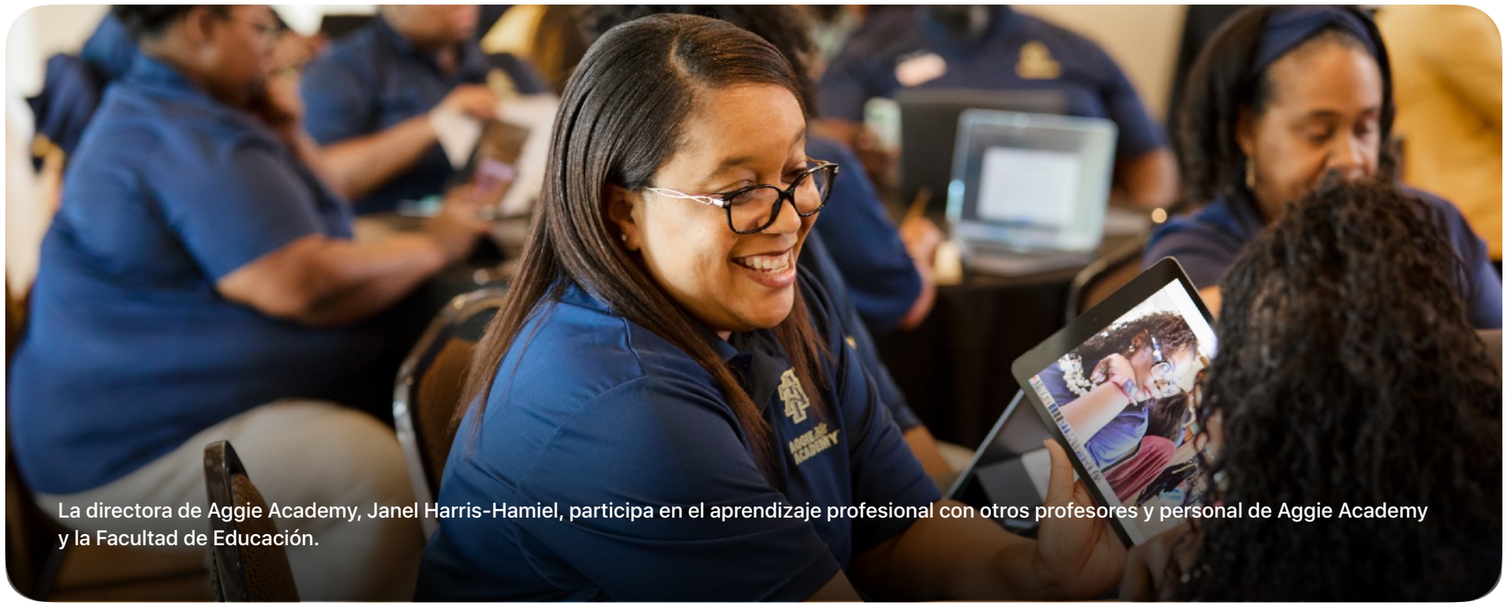
Poner en práctica la teoría a través del laboratorio viviente de Aggie Academy

La NC A&T creó Aggie Academy para brindar mejores oportunidades de aprendizaje a los estudiantes que habían asistido a escuelas de bajo rendimiento. Aggie Academy acoge a estudiantes de tercero a quinto grado del condado de Guilford y funciona como un laboratorio viviente para la Facultad de Educación, lo que permite que el cuerpo docente y los estudiantes de la facultad interactúen regularmente con Aggie Academy y lleven la teoría a la práctica.

Desde que abrió sus puertas en el año académico 2022-2023, los resultados de los estudiantes de Aggie Academy fueron excelentes. En la actualidad, es una de las escuelas laboratorio con mayor rendimiento del estado,[5] y recientemente fue reconocida como Apple Distinguished School.

"Mediante la integración de la tecnología en nuestro plan de estudios en todas las unidades de la Facultad de Educación y Aggie Academy, podemos innovar en la enseñanza y el aprendizaje para satisfacer las diversas necesidades de todos nuestros estudiantes, desde los de escuela primaria hasta los adultos, al mismo tiempo que nos mantenemos firmes en nuestra misión de implementar prácticas educativas culturalmente sustentables, transformadoras y liberadoras".

Dra. Paula Groves Price
Decana de la Facultad de Educación
Universidad Estatal Agrícola y Técnica de Carolina del Norte



La directora de Aggie Academy, Janel Harris-Hamiel, participa en el aprendizaje profesional con otros profesores y personal de Aggie Academy y la Facultad de Educación.

Innovar con un plan de estudios sólido de STEAM

A través de una subvención de la Community Education Initiative (CEI) de Apple, la Facultad de Educación está trabajando para garantizar que el cuerpo docente y los estudiantes adquieran las habilidades necesarias para crear un ecosistema de STEAM sólido en Aggie Academy y más allá. Como parte de esta iniciativa, el cuerpo docente, los profesores y los estudiantes inscritos en la institución participan en oportunidades de aprendizaje profesional, obtienen distintivos y pueden convertirse en Apple Teachers reconocidos.

En todo el ámbito de la Facultad de Educación, el cuerpo docente también está integrando la tecnología en el plan de estudios y la investigación. Por ejemplo, si bien el cuerpo docente del Departamento de Preparación para Educadores colabora con Aggie Academy para fortalecer las habilidades de los profesores que se encuentran en formación, el Departamento de Consejería está explorando formas en las que pueden usarse las tecnologías de Apple para mejorar la preparación de los consejeros de salud mental.

Mientras tanto, en Aggie Academy, los estudiantes y profesores usan el iPad para fomentar la creatividad y aprender nuevas habilidades. Shayla Thompson, profesora de STEAM y coach de enseñanza de la institución, describió el impacto del uso de apps de programación con Swift en el iPad.

"Permitir que los estudiantes usen Swift Playgrounds en sus dispositivos iPad transformó las habilidades de programación de los estudiantes de Aggie Academy", dijo. "Aumentaron significativamente su comprensión de los conceptos de programación, sus habilidades de resolución de problemas y su creatividad en el diseño de proyectos propios. El iPad es una plataforma atractiva y accesible que hace que el aprendizaje de programación sea un proceso agradable y educativo para ellos".

Asimismo, la decana de la Facultad de Educación, la Dra. Paula Groves Price, compartió en qué sentido la asociación con Apple está ayudando a promover la misión de la institución. "Mediante la integración de la tecnología en nuestro plan de estudios en todas las unidades de la Facultad de Educación y Aggie Academy, podemos innovar en la enseñanza y el aprendizaje para satisfacer las diversas necesidades de todos nuestros estudiantes, desde los de escuela primaria hasta los adultos, al mismo tiempo que nos mantenemos firmes en nuestra misión de implementar prácticas educativas culturalmente sustentables, transformadoras y liberadoras", afirmó.

Impulsar la misión a través del poder de la colaboración

A medida que Aggie Academy se acerca a su tercer año académico completo, el futuro se ve prometedor. Al reunir diversos recursos y experiencia, la colaboración entre NC A&T y Apple está ayudando a crear un entorno educativo vibrante que beneficia a los estudiantes, los educadores y la comunidad en general. A medida que tanto la Facultad de Educación como Aggie Academy siguen creciendo y evolucionando, muestran lo que es posible cuando las instituciones se unen con un compromiso compartido con la excelencia y la igualdad, y con las herramientas y la tecnología adecuadas para respaldar su misión.

"Permitir que los estudiantes usen Swift Playgrounds en sus dispositivos iPad transformó las habilidades de programación de los estudiantes de Aggie Academy".

Shayla Thompson
Profesora de STEAM

Shayla Thompson, profesora de STEAM y coach de enseñanza de Aggie Academy.

Preservar la cultura y crear oportunidades simultáneamente

Iniciativa de educación indígena: escuela Tl'etinqox ?esqul (cle-din-co)

Colin Cook, director de la escuela Tl'etinqox ?esqul School.

Las comunidades indígenas de Canadá han enfrentado durante mucho tiempo obstáculos sistémicos para lograr una educación de calidad. Las desigualdades profundamente arraigadas generaron traumas intergeneracionales y una desconfianza generalizada en los sistemas educativos, lo que tiene como resultado menos oportunidades de aprendizaje para los jóvenes indígenas. Sin embargo, con un énfasis en la autodeterminación y la soberanía en la educación, muchas comunidades están logrando avances significativos en la mejora de los resultados de los estudiantes. La escuela Tl'etinqox ?esqul School es un ejemplo de una institución que se encuentra en una reserva y está transformando la educación indígena. Allí trabajan líderes que usan tecnología de Apple para brindarles a los estudiantes experiencias enriquecedoras que honran su cultura y herencia.

Adoptar un enfoque centrado en los estudiantes

Ubicada en las tierras no cedidas del pueblo Tsilhqot'in cerca de Alexis Creek, en la Columbia Británica, Tl'etinqox ?esqul es una escuela soberana que abarca de kínder a 12.º grado y es dirigida por el Gobierno Tl'etinqox. El pueblo Tsilhqot'in valora mucho a sus jóvenes y eso se refleja en el enfoque del aprendizaje de la escuela, que se centra en los estudiantes.

"Todo lo demás encaja en su lugar una vez que se priorizan las necesidades de nuestros estudiantes, y esto comienza con la confianza. "La confianza se gana a través de acciones coherentes y dándoles lugar para que sean voces y líderes auténticos en la escuela, lo que incluye todo, desde el proceso de contratación del personal escolar hasta la coordinación de actividades en la institución", dijo el director de la escuela, Colin Cook.

Facilitar el aprendizaje personalizado con Apple

En Tl'etinqox ?esqul se usa la tecnología de Apple para respaldar un plan de estudios centrado en el idioma y la cultura. Para permitir el aprendizaje personalizado, la escuela pone dispositivos iPad a disposición de todos los estudiantes, y todos los estudiantes de los grados 6.º a 12.º tienen acceso a una Mac. Apple lleva seis años brindando apoyo al personal y a los estudiantes mediante experiencias de aprendizaje virtuales y presenciales. Con esta colaboración, se brindan oportunidades para que los miembros de la comunidad aprendan directamente de Apple Professional Learning Specialists y Apple Distinguished Educators y, al mismo tiempo, usen los recursos de Creatividad para todos y Programación para todos para compartir historias y expresar su creatividad.

Usar el iPad para conectarse con la cultura

En los grados 1.º a 4.º, los estudiantes usan Pages en el iPad para realizar actividades de enseñanza basadas en tierras indígenas que de otro modo serían imposibles. Con el iPad, se logró que sea fácil —y significativo— documentar el aprendizaje a través de fotografías, películas y audio. Los estudiantes pueden dibujar y bosquejar sus ideas para transmitir más de lo que podrían mediante texto. La tecnología de asistencia de Apple también ayuda a los estudiantes que tienen dificultades de comunicación a prosperar. Las familias están impresionadas por las nuevas habilidades que sus hijos llevan a casa y cómo su aprendizaje fluye en la comunidad debido a la facilidad para documentar historias y canciones.

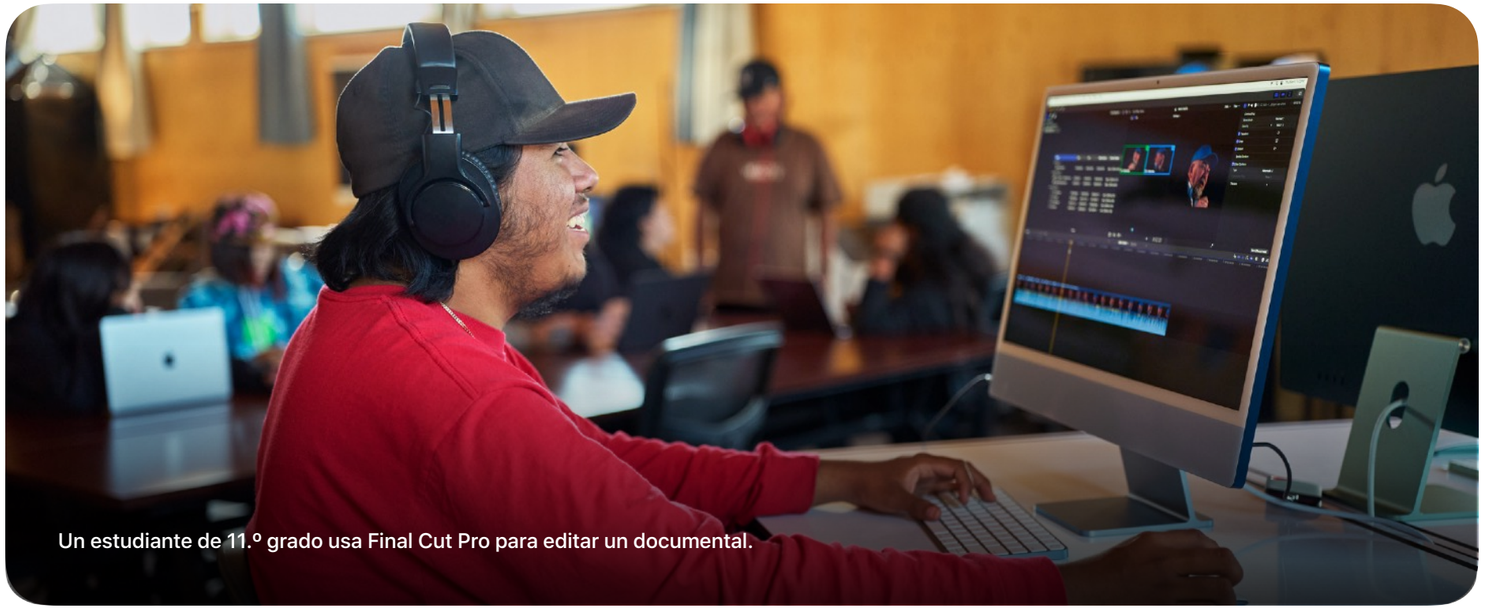
Usar la Mac y apps profesionales para documentar la cultura

Con la Mac, los estudiantes de secundaria pueden explorar la fotografía y la videografía a un nivel de referencia en el sector. Usan Final Cut Pro y Logic Pro para producir, crear y editar documentales de su historia. Usan Adobe Photoshop y Lightroom para editar retratos escolares o fotos de la clase. Algunos incluso usan sus habilidades creativas para buscar oportunidades de emprendimiento tanto en la escuela comodentro de la comunidad.

Mejorar la participación y el rendimiento

Como resultado de estos esfuerzos, Tl'etinqox ?esqul observó una mejora dramática en la participación y los resultados de los estudiantes. El aprendizaje personalizado que permite la tecnología de Apple ayuda a los estudiantes a tener más confianza en sus habilidades y a compartir sus perspectivas. Algunos estudiantes diagnosticados con discapacidades cognitivas o problemas de comportamiento antes de inscribirse en Tl'etinqox ?esqul ahora están mejorando. Un estudiante de 11.º grado dice: "Al principio, en cualquier otra escuela me habrían expulsado o yo la habría abandonado, pero aquí es diferente".

Según el director Cook, al mes de junio de 2024, el 65% de los estudiantes de Tl'etinqox ?esqul estaban leyendo al nivel de grado o por encima de él, en comparación con solo el 40% que se logró en 2018. Además, comentó que el progreso en matemáticas durante el mismo periodo fue aún más dramático, ya que la proporción de estudiantes que presentan un rendimiento del nivel de grado aumentó de menos del 50% a más del 90%.



Un estudiante de 11.º grado usa Final Cut Pro para editar un documental.

“La tecnología de Apple conecta a nuestros estudiantes con nuestros guardianes del conocimiento y del idioma para crear registros y archivos digitales de conocimientos, historias y canciones tradicionales que de otro modo se perderían. El valor de ese conocimiento es inconmensurable”.

Colin Cook
Director, Tl’etinqox ?esqul School

Cook también señala que la asistencia diaria de los estudiantes de secundaria aumentó a un 98%. Y, aunque parezca increíble, ahora se proyecta que la escuela tendrá una tasa de graduación del 100% para el año escolar 2024-2025, lo que superará significativamente el promedio nacional del 52% para los estudiantes de escuelas en reservas.

Abrir una puerta de entrada al mundo exterior

Más allá de su impacto académico, la tecnología de Apple ayudó a crear una puerta de entrada al mundo exterior y les permite a los estudiantes explorar oportunidades que de otra manera no estarían a su disposición. “Nuestra comunidad es pequeña y remota, y las perspectivas profesionales son limitadas”, dijo Cook. “Los jóvenes siempre se enfrentaron al dilema entre buscar oportunidades para sí mismos y no querer dejar atrás a sus familias”.

Entre otras experiencias, los estudiantes participaron en un intercambio con una comunidad de aprendizaje diversa de Hawái de la que formaron parte Kanaka Māoli (nativo hawaiano) y otros jóvenes indígenas. Los participantes aprendieron sobre la tierra de los demás y compartieron tradiciones, costumbres y valores culturales. Viajar a otro país ayudó a los estudiantes de Tl’etinqox ?esqul a ver que el mundo es mucho más grande que su comunidad cerca de Alexis Creek. Durante el viaje de regreso a casa, Cook escuchó a un estudiante decir en voz baja: “Creo que ya no soy solo un ‘niño de la reserva’”.

“Nuestros estudiantes se conectaron con compañeros indígenas de otros países y con carreras que de otro modo habrían sido inaccesibles para ellos”, sostuvo Cook. “Están adquiriendo habilidades que les permiten competir por oportunidades, lo que supone un cambio importante. Observamos confianza en nuestros estudiantes como aprendices y como Tsilhqot’ins orgullosos”.

Inspirada por otras comunidades indígenas de Ontario, la escuela trabajó con un artista para crear un mural de gran tamaño en el que se documentan y muestran la cultura y la historia de los Tsilhqot'in. El mural se encuentra en la entrada de la escuela y refuerza el aprendizaje de los estudiantes y su herencia. A medida que las prácticas en la escuela amplían las perspectivas de los estudiantes, también ayudan a los adultos mayores y otros miembros de la comunidad a reformular su visión del sistema educativo. Ahora, Cook y los estudiantes están explorando formas de crear más obras de arte comunitarias para preservar el lenguaje, la voz y la historia de los Tsilhqot'in.

Los estudiantes de tercer y cuarto grado crean infografías en Pages en el iPad.

Desarrollar la confianza y las habilidades a través de segundas oportunidades

Firme Coding: Global HSI Equity Innovation Hub

Maria Martinez, fundadora de Firme Coding. Foto proporcionada por la Universidad Estatal de California, Northridge.

Firme Coding se lanzó para crear capacitaciones en programación y fuerza laboral para personas que estuvieron encarceladas. Apple ha estado apoyando el trabajo de Firme Coding a través de una subvención otorgada por el Global HSI Equity Innovation Hub, un proyecto lanzado a partir de la Iniciativa por la justicia y la igualdad racial (REJI) de Apple para expandir la tecnología y las oportunidades dentro de la amplia comunidad de instituciones que prestan servicio a personas hispanas.

¿Qué hace Firme Coding?

En Firme Coding, enseñamos programación a personas que estuvieron encarceladas como una forma de que puedan ganar un salario digno. A través de mi trabajo voluntario en Homeboy Industries, una organización que aporta esperanza, formación y apoyo a personas que estuvieron encarceladas o formaron parte de pandillas, me di cuenta de que muchas de ellas carecían de conocimientos básicos de informática, lo que dificultaba la movilidad económica. A menudo no habían tenido acceso a la tecnología mientras estaban en prisión y, dado que la tecnología evoluciona tan rápidamente, incluso unos pocos años sin acceso pueden afectar gravemente su capacidad de insertarse en la fuerza laboral. Entonces, en colaboración con Homeboy Industries, lancé Firme Coding para empoderar y educar a personas con antecedentes penales y prepararlas para empleos en el campo de la tecnología.

¿Cómo te llevaron tus experiencias a crear Firme Coding?

Yo también estuve encarcelada. Por suerte, tuve el apoyo de mi familia, especialmente de mi hermana. Ella me animó a continuar mis estudios mientras estaba en prisión y a inscribirme en la universidad cuando obtuve la libertad. Conseguí mi título en ciencias de la computación en la Universidad Estatal de California, Northridge (CSUN).

También conté con el sistema de apoyo de Homeboy Industries. A partir del deseo de contribuir a mi comunidad, comencé a trabajar como voluntaria para apoyar a otras personas que habían estado encarceladas. Entonces se me ocurrió que enseñarles lo que yo sabía —es decir, programación— podría ayudarlas a aumentar su capacidad de generar ingresos. Para comenzar, solicité una subvención de HSI Community a través del Global HSI Equity Innovation Hub en la CSUN. Afortunadamente, recibimos la subvención y, con el apoyo del programa Project Rebound de la CSUN y Homeboy Industries, pudimos hacer realidad mi visión de Firme Coding.

¿Por qué usar la programación para volver a insertarse en la fuerza laboral?

Mi hermana es programadora y le preguntó al departamento de RR. HH. de su empresa si contratarían a alguien con antecedentes penales. Dijeron que sí, siempre y cuando la persona supiera lo que estaba haciendo. Me contrataron muy rápidamente como pasante y luego me ofrecieron un trabajo de ingeniería de software a tiempo completo. Al ver la oportunidad que esto representó para mí, quise extender ese apoyo a otros, especialmente a las mujeres.

Muchas de las mujeres habían sido separadas de sus hijos y, cuando regresaron a la sociedad, tuvieron que cuidar de sí mismas y de sus familias. El camino tradicional a menudo comienza con trabajos de nivel inicial en restaurantes de comida rápida, que no brindan la seguridad financiera que estas mujeres necesitan. Aunque el trayecto puede ser difícil y estar lleno de contratiempos, la programación abre las puertas a la movilidad económica y la estabilidad.

¿Qué repercusiones observas?

Muchos miembros de Firme Coding ni siquiera sabían cómo usar una computadora ¡y ahora todos son expertos en tecnología! Por ejemplo, un miembro que no podía buscar en la Web ni usar herramientas digitales antes del programa está cursando su maestría en línea en la Universidad del Sur de California.

Lo que la mayoría de las personas consideran simple, como acceder a iCloud en el iPhone, el iPad y la Mac, puede ser un punto de inflexión para nuestros estudiantes. Se sienten más a gusto usando herramientas como iMovie, Apple Podcasts y Keynote para crear su contenido y contar sus historias.

En Firme Coding nos centramos en las segundas oportunidades. Desarrollar la confianza y las habilidades dentro de una comunidad solidaria permite a los miembros reorientar sus vidas y abrir nuevos caminos hacia el éxito.

Fomentar la inclusión en la investigación sobre AIML

Beca de Viajes para Conferencias de Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático (AIML) de Apple: Universidad Estatal Morgan

Kofi Nyarko, director del Center for Equitable Artificial Intelligence and Machine Learning Systems de la Universidad Estatal Morgan, en Maryland. Foto proporcionada por la Universidad Estatal Morgan.

Con la Beca de Viajes para Conferencias de AIML de Apple, los estudiantes de doctorado en las primeras etapas de la carrera de las instituciones de educación superior históricamente para personas negras (HBCU) pueden asistir a las principales conferencias sobre aprendizaje automático. Con la ayuda de esta beca, los estudiantes de doctorado en instituciones que atienden a minorías (MSI) tienen la oportunidad de asistir a conferencias y acceder a recursos educativos con los que prepararse para tener una experiencia enriquecedora en esos eventos.

¿Cómo supiste de la Beca de Viajes para Conferencias de AIML de Apple?

Mi colega, el Dr. Michael Spencer, presidente del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computación de la Universidad Estatal Morgan, me habló de la beca. Se enteró de ella a través de su participación en la Beca de Innovación para HBCU de Apple, que se centra en apoyar el aprendizaje en tecnologías de chips y hardware. Dado mi rol actual como director del Center for Equitable Artificial Intelligence and Machine Learning Systems en la Universidad Estatal Morgan, el Dr. Spencer creyó que podría crear nuevas oportunidades para nuestros estudiantes con esta beca.

¿Por qué es crucial que las comunidades diversas contribuyan a la investigación sobre AIML?

Las tecnologías de inteligencia artificial y aprendizaje automático (AIML) repercuten en muchos aspectos de nuestras vidas, desde la atención médica hasta la justicia penal. Incluir una amplia gama de perspectivas en el proceso de desarrollo ayuda a reducir los sesgos en estos sistemas y abordar eficazmente las necesidades de diversas comunidades. Cuando personas de diferentes orígenes se reúnen, aportan ideas y soluciones nuevas a la mesa.

¿Qué impacto tuvo el programa de becas en los estudiantes de HBCU a los que das clases?

Uno de sus efectos más transformadores fue ampliar los horizontes de nuestros estudiantes respecto a lo que es posible en su vida académica y profesional. Al asistir a conferencias de AIML, que de otro modo habrían sido inaccesibles para ellos, conocieron investigaciones e innovaciones de vanguardia, lo que profundizó su comprensión del campo y los motivó a establecer metas más desafiantes para su trabajo.

Estas conferencias empoderaron a los estudiantes al validar sus ideas y contribuciones únicas. El programa también desmitificó la AIML al mostrarles que pueden participar activamente y contribuir en esta disciplina en rápida evolución. Además, fomentó un sentido de pertenencia, con lo que pudieron verse a sí mismos como parte de una comunidad más amplia de investigadores. En general, el programa animó a los estudiantes a emprender carreras en AIML con confianza y ambición.

¿En qué sentido la beca impulsa las investigaciones sobre AIML en tu universidad?

La Beca de Viajes para Conferencias de AIML conecta la investigación del centro con tendencias y desarrollos de vanguardia en la industria y el mundo académico. Las conferencias son semilleros de nuevas ideas e innovaciones en las que los estudiantes descubren herramientas, métodos o marcos de trabajo que pueden integrarse en sus investigaciones en el campo de la inteligencia artificial. Al incorporar estas nuevas perspectivas a sus proyectos, mejoran las capacidades del centro y hacen que su trabajo sea más eficiente y eficaz.

Además, ofrece valiosas oportunidades de entablar conexiones que dieron lugar a colaboraciones con otros investigadores e instituciones. Estas conexiones son fundamentales para obtener financiamiento en el futuro, acceder a recursos adicionales y asociarse en proyectos conjuntos que requieren tecnología sofisticada o experiencia más allá de lo que está disponible en el centro.

Empoderar a las mujeres de HBCU en el campo de la tecnología: mente, cuerpo y alma

Bootcamp de Programación en HBCU: Arise and Shine Foundation, Inc.

Malinda Williams, fundadora de Arise and Shine Foundation, Inc. Foto proporcionada por Aliyah Monai.

La fundación Arise and Shine Foundation, Inc. tiene como objetivo ayudar a las mujeres jóvenes que asisten a HBCU a liberar su potencial a través de disciplinas ESTEAM (emprendurismo, ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas). A través de una asociación con la Community Education Initiative (CEI) de Apple, que aportó tecnología, planes de estudios y aprendizaje profesional, Arise and Shine lanzó su Bootcamp de Programación en HBCU, un programa diseñado para promover la confianza y la exposición a la programación y el desarrollo de apps.

¿Qué te llevó a crear Arise and Shine Foundation, Inc.?

Como actriz durante más de 40 años, tuve la suerte de conocer a algunas mujeres increíbles de todos los ámbitos de la vida y sectores. Muchas de estas mujeres se parecen a mí, a mis hermanas y a mi madre, por lo que siempre tuve una profunda afinidad por las mujeres, por su situación particular y por la importancia de la hermandad entre nosotras.

Al crecer, mis padres siempre nos inculcaron a mí y a mis hermanas que nos cuidáramos unas a otras. Así que, hace 15 años, cuando me encontré en lo que llamo uno de los "valles de la vida", fueron las mujeres —mis hermanas y mis amigas— quienes me apoyaron y alentaron. Me animaron a seguir con lo que ya había empezado, que era hacer una transición, emprender algo diferente y cambiar mis circunstancias, y sabía que eso implicaría espíritu emprendedor, tecnología y apoyo a las mujeres.

La tecnología estaba transformando todo mi sector. En cualquier oportunidad que tenía, les decía a mis colegas actores, especialmente a las mujeres, que "la tecnología está aquí y está cambiando todo: cómo vemos el contenido, cómo lo creamos y cómo lo distribuimos; asegurémonos de estar preparados para enfrentar ese cambio". Compré un libro y comencé a aprender por mí cuenta diferentes lenguajes de programación, como HTML, CSS y Flash. Aprendí a usar Sparkle y Dreamweaver para el desarrollo de sitios web y creé sitios web para mí y mis amigos de forma gratuita. También aprendí por mí misma JavaScript e Hypertext Preprocessor (PHP).

Comencé a hacer todo lo que podía para empoderar a las mujeres. En 2020 se presentó la oportunidad de colaborar con marcas para organizar eventos de empoderamiento de mujeres. Fue en uno de esos eventos en 2023 donde lancé la Arise and Shine Foundation, Inc., que tiene como objetivo ayudar a las mujeres jóvenes que asisten a HBCU a liberar su potencial a través de las disciplinas ESTEAM.

Este recorrido me enseñó sobre el poder del cambio, cómo reorientar el rumbo y cómo transformarse. Aprendí que puedo usar la tecnología para crear canales, avenidas y oportunidades que no creía que estuvieran a mi disposición como artista. Pero como la tecnología nos hizo evolucionar como artistas, naturalmente me convertí en un tipo diferente de artista. Me convertí en una artista que usaba la tecnología.

¿Qué es el Bootcamp de Programación en HBCU de Arise and Shine y qué necesidad única satisface en la comunidad de HBCU?

En 2023, con el apoyo de la CEI, lanzamos nuestro primer programa, el Bootcamp de Programación en HBCU, un evento de tres días centrado en empoderar a las mujeres a través de la programación y becas virtuales. El programa se diseñó para mejorar el desarrollo personal y profesional de las mujeres jóvenes en HBCU, y enseña a las participantes habilidades y oportunidades de aplicación

en el mundo real, lo que fomenta un sector tecnológico más inclusivo y allana el camino para una mayor representación e impacto. Al mismo tiempo, esta experiencia genera confianza y prioriza la salud y el bienestar.

Participantes de 19 instituciones HBCU se reunieron en la Universidad Estatal de Jackson, una HBCU de Misisipi, para participar en un riguroso plan de estudios de programación, sesiones grupales prácticas y mentoría facilitados a través de asociaciones estratégicas. Si integraron perfectamente en la experiencia de aprendizaje los aportes de oradores inspiradores y actividades diarias de bienestar.

¿Por qué es importante crear un espacio de apoyo para las mujeres jóvenes que buscan ingresar a carreras de ESTEAM?

En la industria de la tecnología, las mujeres, y las mujeres de color en particular, suelen ser las "únicas". Quiero promover un espacio donde las mujeres jóvenes puedan cultivarse y recibir apoyo, además de desarrollar habilidades antes de ingresar a un lugar de trabajo. Quiero crear un programa que mejore la autoestima y el bienestar, una autopercepción positiva y la inteligencia emocional. Fomentamos una mentalidad equilibrada a través de prácticas de bienestar basadas en evidencia para mejorar las habilidades técnicas y sociales que son cruciales para una carrera exitosa.

Este enfoque multifacético implica destacar la intersección entre la tecnología y el arte del bienestar, y crear experiencias seleccionadas y significativas.

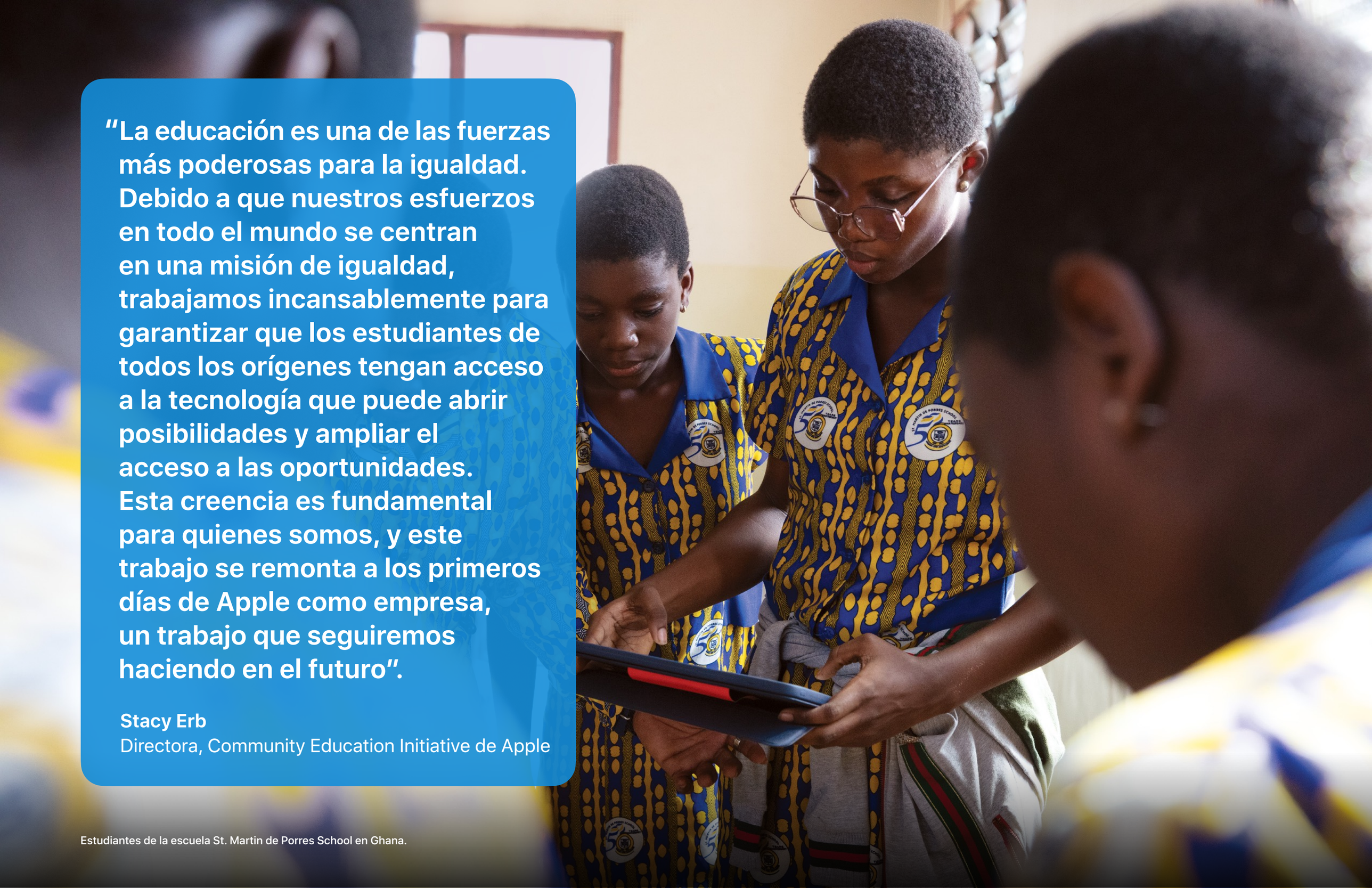
¿De qué manera tu asociación con Apple brindó acceso e igualdad a las participantes del bootcamp?

Las estudiantes comprendieron fácilmente el plan de estudios de Programación para todos de Apple, que se diseñó en torno al uso de la interfaz de usuario Swift, lo que fue útil porque algunas de las participantes del grupo tenían poca o ninguna experiencia con la programación. El aprendizaje profesional y el apoyo general que recibimos del equipo de la CEI fueron invaluables. Apple nos aportó los recursos y la información que necesitábamos para crear un programa de primer nivel.

Mi objetivo general es ampliar el diverso tapiz de las HBCU y fomentar así un mayor interés y una mayor representación en las carreras de STEAM.

"Las estudiantes comprendieron fácilmente el plan de estudios de Programación para todos de Apple, que se diseñó en torno al uso de la interfaz de usuario Swift, lo que fue útil porque algunas de las participantes del grupo tenían poca o ninguna experiencia con la programación. El aprendizaje profesional y el apoyo general que recibimos del equipo de la Community Education Initiative (CEI) de Apple fueron invaluables".

Malinda Williams
Fundadora de Arise and Shine Foundation, Inc.



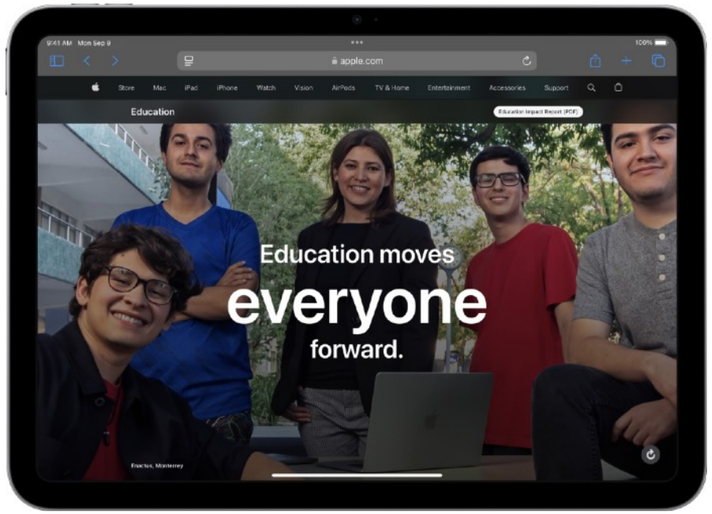
“La educación es una de las fuerzas más poderosas para la igualdad. Debido a que nuestros esfuerzos en todo el mundo se centran en una misión de igualdad, trabajamos incansablemente para garantizar que los estudiantes de todos los orígenes tengan acceso a la tecnología que puede abrir posibilidades y ampliar el acceso a las oportunidades. Esta creencia es fundamental para quienes somos, y este trabajo se remonta a los primeros días de Apple como empresa, un trabajo que seguiremos haciendo en el futuro”.

Stacy Erb
Directora, Community Education Initiative de Apple

Estudiantes de la escuela St. Martin de Porres School en Ghana.

Recursos

Usa estos recursos para hacer y aprender más con los productos Apple, desde programar y crear hasta desarrollar e interactuar con la comunidad. Estamos ansiosos por ver lo que haces con ellos.



Iniciativas de Apple en la educación: Creemos que la educación hace que todos avancemos. Obtén más información sobre cómo nuestros socios de todo el mundo ayudan a las personas a tener un mayor acceso a la educación.

Apple Developer Academy: Un programa de nueve meses que cubre los aspectos básicos de la programación, así como áreas como el diseño, el marketing y la administración de proyectos, lo que les permite a los estudiantes contar con un conjunto completo de habilidades necesarias para convertirse en emprendedores y desarrolladores de primer nivel.

Apple Distinguished Schools: Centros de liderazgo y excelencia educativa que demuestran el enfoque de Apple sobre el aprendizaje con la tecnología. Además, creemos que son algunas de las instituciones educativas más innovadoras del mundo.

Apple Professional Learning Live: Experiencias virtuales prácticas organizadas por Apple Professional Learning Specialists en las que los participantes pueden explorar recursos útiles, practicar nuevas habilidades y reflexionar sobre las formas en que la tecnología de Apple puede respaldar un aprendizaje y una enseñanza excelentes.

Serie de aprendizaje Challenge for Change: Un componente de la Iniciativa por la justicia y la equidad racial de Apple diseñado para ayudar a cualquier persona a explorar problemas importantes en sus comunidades y crear soluciones innovadoras para lograr un impacto duradero.

Aprendizaje basado en desafíos (Challenge Based Learning, CBL): Un marco creado por Apple para aprovechar la tecnología de formas significativas y hacer que el aprendizaje sea pertinente. Con el CBL, cualquier persona puede abordar fácilmente desafíos personales, comunitarios y globales mientras adquiere conocimientos de contenido en áreas como alfabetización, matemáticas, ciencia, tecnología y artes.

Tutoriales de Desarrollo en Swift: Tutoriales autoguiados con cuya ayuda los estudiantes crean excelentes apps con instrucciones fáciles de seguir usando Xcode y Swift; se trata de un excelente primer paso para una carrera en el desarrollo de apps.

Elements of Learning: Un libro sobre el uso de estrategias basadas en la investigación para diseñar experiencias de aprendizaje más profundas para los estudiantes con la tecnología de Apple.

Creatividad para todos: Recursos que los educadores pueden usar para desbloquear la creatividad de los estudiantes e incorporar el aprendizaje activo en cualquier lección con el iPad.

Machine Learning Research: Una investigación de Apple que explora los avances en el aprendizaje automático.

swift.org: Una comunidad de código abierto para estudiantes de Swift de todas las edades.

Swift Student Challenge: Un programa para apoyar e impulsar a la próxima generación de estudiantes desarrolladores, creadores y emprendedores. Cuando los estudiantes aprenden a programar con Swift, se unen a una comunidad mundial de desarrolladores que están creando la próxima ola de apps innovadoras.

Enseñar programación con Swift Playgrounds: Recursos que los educadores pueden usar para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades esenciales mientras aprenden a desarrollar apps en el iPad y la Mac con Swift Playgrounds.

Today at Apple: Sesiones diarias gratuitas en Apple Store, perfectas para que educadores y estudiantes exploren herramientas de enseñanza y actividades creativas juntos. Se puede elegir de entre una amplia gama de experiencias de aprendizaje.

Apple Education Community: Un centro de aprendizaje profesional en línea diseñado para apoyar a los educadores que usan la tecnología de Apple para la enseñanza y el aprendizaje. Aquí se ofrecen programas y reconocimientos gratuitos, ideas para lecciones y oportunidades para que los educadores se conecten y aprendan unos de otros. Explora los recursos clave de la Apple Education Community a continuación.

- Apple Distinguished Educators: Una comunidad global de educadores innovadores que promueven ideas poderosas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje con productos Apple.
- Apple Learning Coach: Un programa de aprendizaje profesional gratuito en el que se capacita a educadores para que ayuden a los profesores a aprovechar al máximo la tecnología de Apple.
- Apple Teacher: Un programa de aprendizaje profesional gratuito y de ritmo personalizado en el que los educadores adquieren habilidades para usar el iPad y la Mac y reciben orientación para diseñar nuevas experiencias de aprendizaje atractivas.
- Foro sobre liderazgo en la Apple Education Community: Un espacio donde las autoridades del sector educativo pueden compartir ideas y soluciones con sus compañeros y explorar el papel que Apple puede desempeñar en este esfuerzo.
- Foro sobre enseñanza y aprendizaje en la Apple Education Community: Un espacio en el que los educadores pueden intercambiar ideas que estimulan el aprendizaje para ellos y sus estudiantes.

Notas finales

1. Universidad de Illinois en Urbana-Champaign, Facultad de Educación: "College of Education and Discovery Partners Institute Announce Second-year Expansion of Computer Science Teaching Endorsement", education.illinois.edu/about/news-events/news/article/2022/06/22/college-of-education-and-discovery-partners-institute-announce-second-year-expansion-of-computer-science-teaching-endorsement
2. GOV.UK, Explore education statistics: "Schools, pupils and their characteristics, academic year 2023–25", explore-education-statistics.service.gov.uk
3. Sáinz et al.: "Interventions to increase young people's interest in STEM. A scoping review", Front Psychol., www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9593045, octubre de 2022
4. Tseng et al.: "Co-ML: Collaborative Machine Learning Model Building for Developing Dataset Design Practices", machinelearning.apple.com/research/coml, enero de 2024
5. Departamento de Enseñanza Pública de Carolina del Norte: Boletines de calificaciones escolares de Carolina del Norte para el año escolar 2022-2023, ncreports.ondemand.sas.com/src

© 2024 Apple Inc. Todos los derechos reservados. Apple, el logotipo de Apple, AirDrop, AirPlay, Apple Pencil, Apple TV, Final Cut Pro, GarageBand, iMac, iMovie, iPad, iPhone, Keynote, Logic Pro, Mac, MacBook, Numbers, Pages, Swift, Swift Playgrounds, SwiftUI y Xcode son marcas comerciales de Apple Inc. registradas en Estados Unidos y en otros países. Apple Podcasts, Apple Store, Creatividad para todos, Programación para todos, iCloud y Today at Apple son marcas de servicio de Apple Inc. registradas en Estados Unidos y en otros países. ACOT es una marca de servicio de Apple Inc. iOS es una marca comercial o una marca registrada de Cisco en Estados Unidos y en otros países, y se usa bajo licencia. Otros nombres de productos y empresas mencionados aquí pueden ser marcas comerciales de sus respectivas empresas.