

FEBRERO DE 2020

Iniciativa **Launch Years**

¿Por qué Launch Years? ¿Por qué ahora?

- Resumen ejecutivo
- Llamado a la acción

Launch Years,
una iniciativa de



The University of Texas at Austin
Charles A. Dana Center

CCRC COMMUNITY COLLEGE
RESEARCH CENTER

TEACHERS COLLEGE, COLUMBIA UNIVERSITY



Education
Strategy
Group



ASSOCIATION OF
PUBLIC &
LAND-GRANT
UNIVERSITIES

¿Por qué Launch Years? ¿Por qué ahora?

Resumen ejecutivo

¿Por qué Launch Years?

Muchos de nuestros estudiantes no pueden acceder a la educación postsecundaria y profesional debido a la desigualdad en las oportunidades de aprendizaje, a lo que se suman las políticas y los requisitos de matemáticas anticuados y desarticulados.

Las opciones postsecundarias incluyen

- **Certificación**
- **Pasantías**
- **Carreras de dos y cuatro años**
- **Oportunidades educativas en las fuerzas armadas**

La iniciativa Launch Years tiene por objeto eliminar esas barreras mediante la organización de un movimiento coordinado para desarrollar nuevos programas de matemáticas que impulsen a los estudiantes a realizar la transición de la escuela secundaria a la educación postsecundaria y al mundo laboral sin problemas.

Una de las problemáticas educativas más urgentes de nuestro tiempo es asegurar el acceso equitativo a una educación excelente y progresivamente más avanzada en matemáticas para todos los estudiantes. La rápida evolución del mercado laboral y las demandas cuantitativas de la vida diaria exigen habilidades y conocimientos matemáticos cada vez más sofisticados. Y vemos un gran potencial para que la gente común aplique las matemáticas aún más y de formas más diversas en la vida cotidiana.

No obstante, un proyecto de matemáticas que los expertos califican de “disfuncional”^{*} está contribuyendo a la desigualdad en el acceso a las oportunidades postsecundarias, tales como certificaciones, pasantías, carreras de dos y cuatro años y opciones educativas en las fuerzas armadas. Estas desigualdades afectan particularmente a estudiantes negros, latinos, nativos americanos o de familias de bajos ingresos.

^{*} Consultar, por ejemplo, la página 5 en Phil Daro y Harold Asturias. (octubre de 2019). *Branching Out: Designing High School Math Pathways for Equity*. Berkeley, CA: Just Equations. Disponible en <https://justequations.org/resource/branching-out-designing-high-school-math-pathways-for-equity>

Acerca de la colaboración y el llamado a la acción de Launch Years

En 2019, el Centro Charles A. Dana de la Universidad de Texas en Austin formó el panel de consenso Launch Years, integrado por líderes que representan la educación primaria y secundaria y la educación superior, la gobernanza estatal, el comercio y la industria, la investigación y la defensa de la equidad, para que se unieran en un esfuerzo de colaboración a fin de establecer una nueva visión para la transición de las matemáticas de la escuela secundaria al éxito postsecundario.

El panel de consenso ayudó a elaborar este **llamado a la acción** y un conjunto de recomendaciones para impulsar la acción en todos los sectores y grupos interesados. El llamado a la acción entero y las recomendaciones se incluyen en el informe completo: *Launch Years: una nueva visión para la transición de la escuela secundaria a las matemáticas postsecundarias*.

Somos optimistas en cuanto a que los legisladores, los investigadores, los educadores y otros líderes de los sectores empresarial, laboral y de la educación primaria y secundaria y superior responderán al llamado de colaboración de Launch Years. Muchos ya reconocen la necesidad de un cambio y han comenzado a trabajar en ello.

Juntos podemos eliminar las barreras y crear nuevos caminos para que todos los estudiantes puedan tener una formación y educación postsecundaria, ingresar en carreras gratificantes y participar en la sociedad como consumidores y ciudadanos cuantitativamente alfabetizados.

Argumentos a favor del cambio

Existen tres grandes barreras en matemáticas para los estudiantes en la crucial transición que va desde los dos últimos años de escuela secundaria a su primer año de educación postsecundaria.

1) Los estudiantes tienen oportunidades desiguales para aprender.

Una gran cantidad de literatura de investigación documenta las muchas desigualdades (desde la política estatal hasta la implementación local) en las oportunidades que tienen los estudiantes estadounidenses a la hora de aprender y que les vaya bien en matemáticas.

Los requisitos para las matemáticas varían según el estado, pero el plan de estudios de matemáticas de la escuela secundaria que se ofrece comúnmente en el país ha sido, y sigue siendo, un curso de geometría en medio de dos cursos de álgebra, que hace avanzar a los estudiantes por un estrecho camino hacia el cálculo. Esta secuencia de cursos no beneficia a la mayoría de los estudiantes.

La calidad del plan de estudios y de la enseñanza local varía, y los estudiantes de mayores ingresos tienden a acceder a programas de mejor calidad. El acceso a cursos avanzados está demasiado influenciado por la raza o los ingresos familiares. Y el acceso desigual a los cursos y a la educación efectiva puede reflejar los prejuicios y los estereotipos raciales de los educadores sobre la capacidad matemática, o verse exacerbado por ello, todo lo cual interfiere en el aprendizaje.

2) Las matemáticas son mal utilizadas en los criterios de admisión a la universidad.

Los efectos negativos de la desigualdad en las oportunidades de aprendizaje en la escuela secundaria están amplificados por requisitos diferentes de admisión a la universidad, y a menudo arbitrarios, en los distintos estados e instituciones de educación superior.

Muchas universidades usan las matemáticas como una puerta de entrada. Los requisitos de admisión a menudo estipulan en forma explícita que el estudiante debe haber aprobado Álgebra II. Sin embargo, los requisitos que priorizan el álgebra tienen poca o ninguna relación con la preparación de los estudiantes para que les vaya bien en cursos como Estadísticas o Razonamiento Cuantitativo, que son más pertinentes para una amplia variedad de certificaciones y carreras.

Los estándares de admisión a las universidades que exigen Álgebra II indican a las escuelas secundarias, a los padres y a los estudiantes que los cursos que incluyen Cálculo son las mejores o las únicas opciones en matemáticas para prepararse para la universidad. Sin embargo, cada vez hay más evidencia de que los estudiantes que no siguen los cursos y las secuencias de álgebra requeridos tradicionalmente siguen teniendo éxito en la universidad.

3) Las políticas de preparación postsecundaria son inconsistentes y están desarticuladas.

La definición de *preparación postsecundaria* varía entre la educación primaria y secundaria y la superior. Esto conduce a una desarticulación de los requisitos de los cursos en todos los sectores. La forma en que se define la preparación postsecundaria y cómo se utiliza esa definición determina a menudo si se exigirá al estudiante que repita los cursos o se lo colocará en cursos de recuperación sin créditos universitarios, los cuales son obstáculos para graduarse a tiempo.

Esta falta de acuerdo entre la educación primaria y secundaria y la superior sobre lo que constituye la preparación postsecundaria plantea la cuestión de si las escuelas secundarias pueden preparar bien a los estudiantes para la educación postsecundaria. A los estudiantes de la escuela secundaria se les suele decir con mucha frecuencia que deben apuntar a un determinado estándar o secuencia de cursos, pero luego descubren que, después de graduarse, los criterios en la nueva institución son diferentes. Y esas experiencias naturalmente afectan de manera negativa a las familias con menos conocimientos, y experiencia, de la educación postsecundaria, ya que, por necesidad, dependen más de la orientación que les proporcionan las escuelas primarias y secundarias a nivel local.

Las oportunidades para la acción

Aunque las barreras que hemos descrito no son nuevas y pueden parecer infranqueables, vemos oportunidades para lograr un cambio positivo alcanzable. Hay cuatro oportunidades particularmente prometedoras:

1) Hay una demanda cada vez mayor de habilidades avanzadas de alfabetización cuantitativa.

La alfabetización cuantitativa es cada vez más importante para una participación informada en nuestra sociedad y democracia. Además, los nuevos campos de trabajo en expansión se centran en el trabajo con datos y en el análisis cuantitativo y el razonamiento. Igual de importante es el hecho de que muchos campos existentes, como el trabajo social y la enfermería, se basan cada vez más en los análisis de datos para la investigación y la toma de decisiones.

Pero los empleadores y los estudios sobre las necesidades de la fuerza laboral indican una falta en las habilidades matemáticas requeridas. Algunos mencionan la falta de habilidades matemáticas generales, mientras que otros son más específicos sobre los tipos de habilidades (como los modelos matemáticos y el análisis estadístico) que cada vez se requieren más, pero que son difíciles de encontrar en la fuerza laboral de los Estados Unidos.

Más de la mitad de los que siguen estudios superiores afirman que la principal razón para hacerlo es conseguir un buen empleo.** Es esencial, entonces, que nuestros sistemas educativos colaboren para responder a estas nuevas y diversas aplicaciones de las matemáticas y para preparar a los estudiantes de manera correcta y equitativa.

2) Los líderes de las matemáticas están pidiendo una modernización de los programas de matemáticas.

Las asociaciones profesionales de matemáticas de todos los sectores educativos están llegando a un consenso emergente de que los cursos intensivos de álgebra, como Álgebra Universitaria, no deberían ser un requisito predeterminado para todos los estudiantes.

Estas asociaciones argumentan que el curso tradicional de Álgebra Universitario no beneficia a los estudiantes; por lo tanto, los programas de matemáticas centrados en la resolución de problemas, el modelado, la estadística y las aplicaciones deben desarrollarse y adaptarse a los requisitos de las matemáticas en los campos de estudio previstos de los estudiantes. Lo importante es que este rediseño cree una oportunidad para que se formen nuevos programas de matemáticas y así lograr resultados más equitativos.

3) Las innovaciones en educación superior están mejorando las opciones, la equidad y el éxito.

El sector de la enseñanza superior está respondiendo al pedido de modernización del contenido de matemáticas con la aplicación generalizada de múltiples programas que ofrecen opciones diferenciadas y rigurosas adaptadas a los objetivos académicos y profesionales de los estudiantes. Además, cada vez más instituciones de enseñanza

** Strada Education Network y Gallup. (Enero de 2018). *Why Higher Ed? Top Reasons U.S. Consumers Choose Their Educational Pathways*. Indianapolis, IN: Autor. Disponible en <https://futureu.education/wp-content/uploads/2018/03/Strada-Gallup-January-2018-Why-Choose-Higher-Ed.pdf>

superior están aplicando modelos de requisitos conjuntos que permiten que una cantidad mayor de estudiantes puedan ingresar inmediatamente en los cursos con créditos universitarios con apoyo. Las universidades también están empleando una variedad de medidas de admisión que van más allá de una prueba de ingreso, como el rendimiento del estudiante en la escuela secundaria en los cursos relevantes.

Está demostrado que los programas de matemáticas con requisitos conjuntos de apoyo combinados con nuevas prácticas de admisión están aumentando drásticamente el éxito de los estudiantes en todos los grupos demográficos. Estas conclusiones cuestionan las ideas preconcebidas sobre la capacidad y la preparación postsecundaria de los estudiantes, en particular de aquellos que históricamente han sido marginados por el sistema.

4) Las innovaciones en los sistemas de la enseñanza primaria y secundaria son prometedoras.

Las iniciativas de crear nuevos programas de matemáticas en la educación superior proporcionan al sector de la enseñanza primaria y secundaria la oportunidad de repensar también las matemáticas de la escuela secundaria. El National Council of Teachers of Mathematics (EINCTM) recomienda tomar distancia de la secuencia matemática tradicional de la escuela secundaria y, en cambio, avanzar hacia cursos que cubran conceptos esenciales (como las estadísticas y los modelos matemáticos) para todos los estudiantes de secundaria. EINCTM también aconseja que, después de estos cursos, los estudiantes elijan un curso de cuarto año basado en sus objetivos personales y profesionales.

Algunos estados y distritos están respondiendo a este pedido de establecer nuevos programas de estadísticas, modelos matemáticos y ciencias de los datos. Otros también están abordando políticas y prácticas para incrementar el éxito de los estudiantes y lograr resultados más equitativos.

Vemos un gran interés en todos los sectores por participar en los programas de matemáticas a nivel estatal y en un foro reciente organizado por la Conference Board of the Mathematical Sciences en el que participaron 22 estados. El gran aumento de la inscripción dual también está impulsando la colaboración a nivel local.

Conclusión: el llamado a la acción de Launch Years

Ningún estudiante debe enfrentarse a obstáculos innecesarios en la transición de la escuela secundaria a la educación postsecundaria.

Reconocemos que el trabajo que tenemos por delante incluye muchos retos, entre ellos:

- eliminar los requisitos anticuados, irrelevantes y desarticulados para ingresar y egresar de la universidad;
- crear cursos de matemáticas que preparen a los estudiantes para programas, carreras y vidas que involucren una variedad de habilidades matemáticas; y
- supervisar los patrones de inscripción y los resultados de los estudiantes para medir expresamente si se está logrando la igualdad.

Todos los estudiantes deben salir de la escuela secundaria preparados para estudiar matemáticas de nivel universitario que se alineen con sus metas futuras y estar listos para el éxito en el camino postsecundario elegido.

Es nuestra responsabilidad colectiva, entonces:

- abordar los factores del sistema que crean obstáculos y que alimentan la desigualdad;
- asegurar que nuestros sistemas educativos permitan a los estudiantes expandir sus ideas de lo que es posible y lo que pueden alcanzar;
- promulgar nuevas políticas, estructuras y prácticas que impulsen a los estudiantes hacia un futuro exitoso.

Launch Years: una nueva visión para la transición de la escuela secundaria a las matemáticas postsecundarias

Vea el informe completo en línea en <https://utdanacenter.org/launchyears>

Citar el informe completo de la siguiente manera:

Centro Charles A. Dana Center de la Universidad de Texas en Austin. (2020). *Launch Years: una nueva visión para la transición de la escuela secundaria a las matemáticas postsecundarias*. Austin, Texas: Autor. Disponible en el sitio web de Launch Years del Centro Dana.

<https://utdanacenter.org/launchyears>

El informe completo incluye

- el “Llamado a la acción” colaborativo de Launch Years, en el que se resumen los argumentos a favor del cambio y las oportunidades de acción, y
- “Manos a la obra con Launch Years”, en donde se detallan las recomendaciones y estrategias para impulsar el movimiento.

También incluye una extensa lista de referencias que se usaron como información para el desarrollo de estos recursos.

Acerca de Launch Years

Launch Years es una iniciativa dirigida por el Centro Charles A. Dana de la Universidad de Texas en Austin en colaboración con Community College Research Center, Achieve, Education Strategy Group y Association of Public and Land-grant Universities. Se centra en abordar las barreras del sistema que impiden que a los estudiantes les vaya bien en matemáticas y que avancen hacia el éxito postsecundario y profesional. Aprovechando el trabajo realizado en los estados, la iniciativa busca modernizar las matemáticas en la escuela secundaria mediante cursos de matemáticas pertinentes y rigurosos, así como políticas y prácticas que conduzcan a resultados más equitativos para todos los estudiantes.

Más información en utdanacenter.org/launch-years.

