

ESTUDIO DE CASO



Downtown College Prep

IM[®] 6–8 Math





Comunidad y currículo, impulsores del éxito universitario

Downtown College Prep (DCP) tiene dos cosas que la han hecho famosa: los ambientes que acogen a los estudiantes como si fueran de la familia y una creencia inquebrantable de que cada estudiante tiene el potencial de ser universitario.

DCP ha priorizado la inscripción de alumnos de primera generación y de bajos ingresos a tasas más altas que otras escuelas cercanas y se ha convertido en “un líder estatal en el éxito postsecundario” *, identificando y eliminando barreras y brindando apoyo de preparación universitaria para los estudiantes y las familias.

“Para los maestros que no estaban usando el currículo como es debido, las calificaciones de matemáticas de sus alumnos... no subían o hasta bajaban. Para los maestros que usaban el currículo como es debido, se vio progreso en sus alumnos”.

Katrena Andrist-Pope, subdirectora de DCP El Camino Middle School, señala que la ubicación de su escuela en Silicon Valley a veces se siente como “el centro del universo” debido a su proximidad a tantas universidades. Pero, aunque esta dinámica área ofrece grandes oportunidades, los estudiantes de San José no siempre “lograban

entrar en la universidad y terminar los estudios”, afirma Andrist-Pope. No obstante, DCP está viendo progreso: la promoción de 2023 reportó una tasa de solicitud universitaria del 85 por ciento y produjo una tasa de aceptación del 98 por ciento.

Sin una base sólida en las materias básicas, incluidas las matemáticas, los estudiantes no pueden llegar a la universidad. En 2018, DCP adoptó el plan de estudios de Illustrative Mathematics (IM). Desde entonces, los maestros, estudiantes y familias de DCP han tenido tiempo suficiente para ver los beneficios de usar el currículo IM junto con los principios fundamentales que son paralelos a los pilares de IM Classroom (Aula IM): currículo, aprendizaje profesional, líderes y comunidad.

Comunidad

Los docentes y personal de DCP se esfuerzan en cultivar las relaciones entre estudiantes, maestros y familias. José Zavala, director de

Alum Rock Middle School, describe los vínculos familiares fuertes como una pieza clave para que el distrito siga progresando.

“A mí me parece que la participación de las familias, su compromiso, sus aportaciones y nuestra política de puertas abiertas es lo que atrae a las familias a la cultura de la escuela”, explica.

Este enfoque comunitario es lo que hace que las escuelas de DCP sean únicas. También significa que el currículo de IM encaja naturalmente con el distrito, ya que se puede utilizar con los estudiantes durante toda su experiencia de grados 6-12. DCP aprovecha su comunidad única, que comienza en los años de la escuela media y va ganando fuerza hasta la universidad. Zavala destaca que es un orgullo para la escuela el tener un equipo capaz de llegar a los alumnos, sea cual sea su nivel. Saber de dónde viene un alumno y hacia dónde se dirige en su educación matemática puede tener una influencia significativa

en su identidad y capacidad matemática, y cuando se involucran las comunidades entusiastas en el aprendizaje de los estudiantes, estos reciben un apoyo ilimitado en su búsqueda del éxito académico.

Líderes

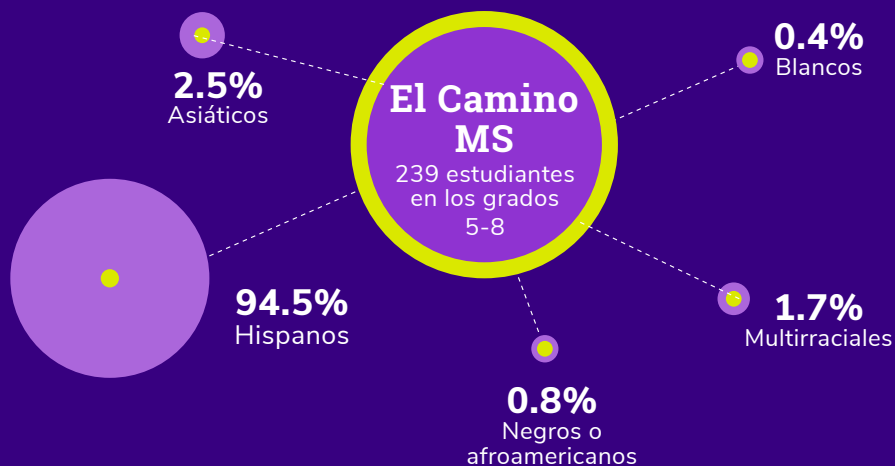
Esta comunidad tan unida permite a los educadores y líderes de DCP entender cuál es el punto de partida académico y personal de los estudiantes.

“Muchas de nuestras familias son de primera generación... Hay mucha desigualdad social”, dice Daisy Alicante, que creció en esta comunidad y ahora es subdirectora de DCP Alum Rock Middle School. “Muchos de nuestros estudiantes están aprendiendo inglés, por lo que tenemos que ayudar a nuestras familias a superar la barrera del idioma. Hay estudiantes que provienen de familias de bajos ingresos... Una parte de nuestras familias no tienen hogar”. La comunidad atraviesa muchos obstáculos, “y siempre quiero ayudar a derribar esas barreras”, prosigue.

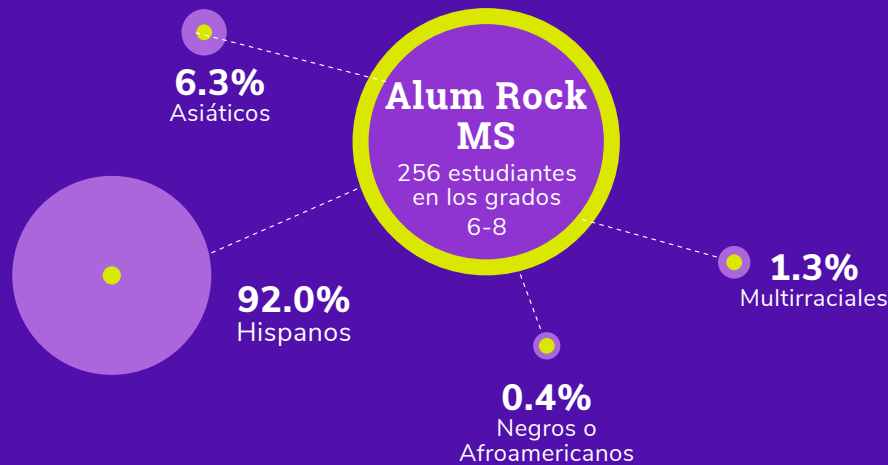
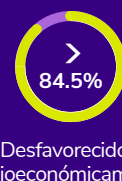
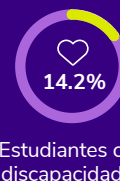
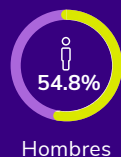
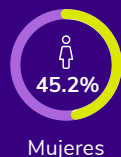
La atención que presta IM a que todos los estudiantes tengan acceso desempeña un papel fundamental en la eliminación de esas barreras. En concreto, las rutinas integradas de lenguaje matemático utilizan un enfoque multimodal para permitir que todos los alumnos participen en el discurso matemático. Brindan varios puntos de entrada para que alumnos con distintas capacidades participen en el aprendizaje impartido en el aula.

Dado que muchos alumnos de DCP se convierten en estudiantes universitarios de primera generación, la combinación del apoyo de la comunidad y la preparación para la universidad les proporciona una ventaja inestimable en su transición a la experiencia postsecundaria. Tiene un impacto tan tremendo que los antiguos alumnos de DCP a menudo regresan a sus escuelas superiores para ayudar a los futuros estudiantes universitarios y retribuir a la comunidad escolar que los apoyó.

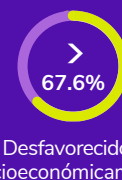
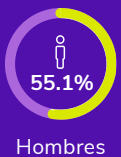
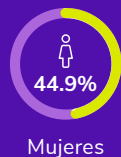
Datos demográficos de Downtown College Prep



RELACIÓN ALUMNO/MAESTRO **35:1**



RELACIÓN ALUMNO/MAESTRO **36:1**





Currículo

Carolina Rodríguez es coach de instrucción en El Camino. También es antigua alumna de DCP, por lo que tiene un buen sentido de lo que los estudiantes y los profesores necesitan para tener éxito. Rodríguez agradece que el currículo IM sea intuitivo para los maestros.

“También valoro el mapa de los estándares y los elementos básicos en todos los grados”, dice Rodríguez, ya que proporcionan un punto de referencia para capacitar a los maestros para llegar a una gama de estudiantes. Estas funciones ayudan a garantizar que se enseña en el nivel del grado, al tiempo que se es consciente de los elementos básicos que los alumnos pueden desconocer y se les proporciona apoyo”.

Los estudiantes también ven una progresión coherente de las destrezas al ir de un nivel de grado a otro, lo que les permite comprender los conceptos de forma más profunda, pensar de manera más crítica y hacer conexiones más auténticas

entre las matemáticas y su mundo. Alicante elogia el modelo pedagógico de IM porque “elimina la carga cognitiva de intentar averiguar qué va a pasar hoy”, de modo que los estudiantes pueden centrarse exclusivamente en los conceptos matemáticos durante los 70 minutos de clase.

Aprendizaje

DCP se ha valido de las cualidades de sus líderes y las oportunidades de aprendizaje profesional que ofrece Illustrative Mathematics. En concreto, Alicante aprecia el apoyo externo que los educadores de sus escuelas reciben de otros usuarios de IM. “Existe una amplia comunidad en línea que... podemos utilizar como recursos para nuestro personal”, señala Alicante. Los responsables educativos dieron prioridad a la formación de los maestros en la aplicación del currículo, ya que el aprendizaje basado en problemas puede suponer un cambio pedagógico de gran magnitud. Los maestros tuvieron acceso a todos los materiales de IM y se les animó

a leerlos detenidamente para garantizar su correcta aplicación.

Andrist-Pope atribuye el éxito estudiantil a la aplicación íntegra del currículo de IM. Dice que en los estudios de casos llevados a cabo en DCP El Camino Middle School en 2024, lo demuestran los resultados del alumnado en las pruebas de MAP y NWEA.

“Para los maestros que no estaban usando el currículo como es debido, las calificaciones de matemáticas de sus alumnos... no subían o hasta bajaban. Para los maestros que usaban el currículo como es debido, se vio el progreso en sus alumnos”.

Y las escuelas tienen incluso más motivos para celebrar. Los directivos de DCP dicen que están orgullosos de haber graduado a más de 1600 estudiantes, a pesar de los retos personales o académicos que estuvieran enfrentando. Su enfoque holístico de la enseñanza refleja el espíritu del Aula IM, que reconoce la importancia del currículo, el aprendizaje profesional, los líderes y la comunidad.

Proceso de Adopción en DCP, 2017-2018

Noviembre de 2017

Proceso de selección de la ruta
Formación del comité de currículo de matemáticas
Desarrollo de la herramienta de evaluación de materiales

Nov.-Dic.

Desarrollo de la lista de materiales y comunicación con las editoriales

Ene.-Feb.

Evaluación de los materiales y presentación de recomendaciones

Marzo

Recomendaciones del equipo de administradores

Abril 2018

Decisión final de adopción/pilotaje

José Zavala

Director de Alum Rock Middle School

En Illustrative Mathematics, sabemos que es posible implementar con éxito el currículo cuando los líderes escolares comprenden que el aprendizaje de las matemáticas es algo más que el currículo. Se necesitan líderes convencidos de que todos los estudiantes pueden tener éxito, que confíen en que sus maestros son profesionales capaces de adaptarse a nuevos métodos de enseñanza y que respeten el papel que desempeña la comunidad en el apoyo al aprendizaje estudiantil.

José Zavala entiende todo eso. El director de Alum Rock Middle School forma parte de la comunidad de DCP desde hace más de 12 años, y sus funciones han ido evolucionando desde maestro de educación física hasta líder escolar. En su trayectoria, Zavala ha experimentado las fuerzas impulsoras que atraen a los miembros del personal, familias y exalumnos a la escuela: el compromiso de la comunidad y un fuerte sistema de apoyo para los estudiantes y docentes.

“Creo que uno de los programas más fuertes ha sido el de matemáticas. Lo tienes todo listo”, dice Zavala. Cuando los nuevos maestros ven el currículo de IM, “me dicen, vaya, es una maravilla”.

Con esfuerzo, experiencia y compromiso, los maestros ganan confianza y creatividad, y esa mentalidad de crecimiento es exactamente lo que las escuelas DCP quieren fomentar.

“A medida que pasan los años, tienen un poco más de autonomía o le dan su propio toque”, comenta. Esta mentalidad de crecimiento también es evidente en la forma en que los líderes escolares y los docentes de DCP interactúan con los diversos estudiantes en todos los niveles.

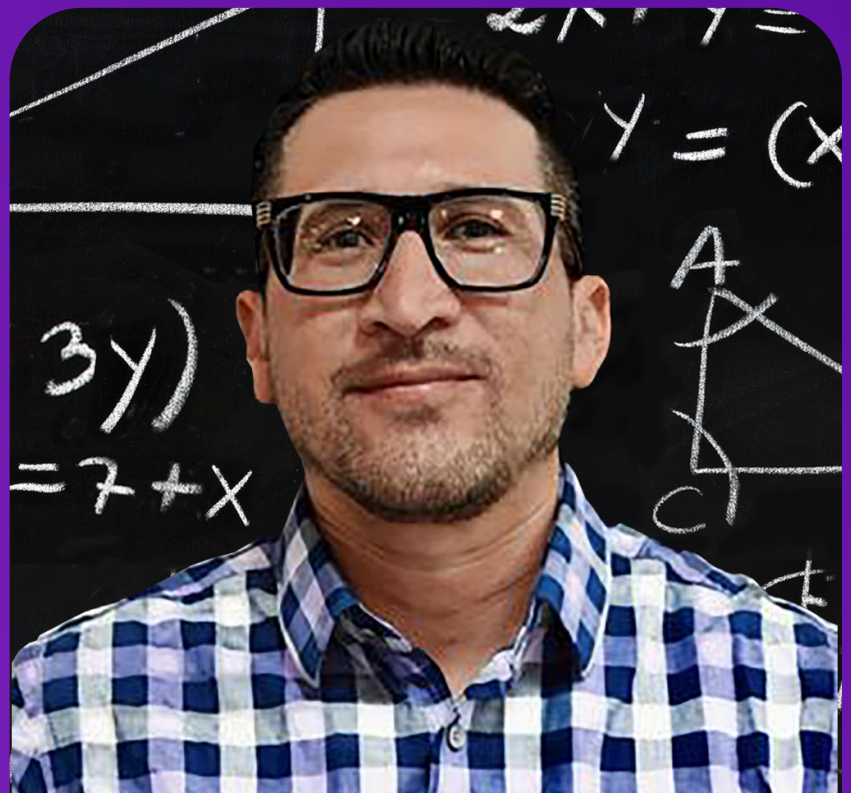
“Intentamos responder a las necesidades de cada alumno desde el lugar donde está. Siempre decimos que es una meta individual”, explica Zavala. “Cada vez que hacemos una evaluación importante o cualquier otra cosa, miramos sus puntajes anteriores y decimos: ‘Mira, ¿has mejorado? ¿Cómo te está yendo?’ Esa es la cultura que intentamos crear”.

Zavala aprecia las conexiones con el mundo real que se muestran en el currículo basado en problemas de IM, y hace hincapié en la importancia de utilizar ejemplos auténticos para aumentar la relevancia y fomentar una conexión auténtica. Esas conexiones son vitales, dice Zavala.

“Cada vez que entro en una clase, pregunto a los alumnos: ‘¿En qué están trabajando y por qué lo están haciendo?’”, explica. Si no están comprometidos y no pueden explicar la razón de su trabajo, entonces no se están estableciendo las conexiones. “Intentamos decir a nuestros maestros que, tanto si está en el currículo como si no, intenten darles un ejemplo de destrezas de la vida real, en situaciones reales, que puedan utilizar”.

Después de adoptar el plan de estudios de IM, Zavala notó un mayor nivel de participación de los estudiantes en las clases de matemáticas. “Definitivamente hay más diálogo”, dice. “Definitivamente, los estudiantes son más vocales, definitivamente, están más involucrados en el trabajo”.

Zavala ha liderado la Escuela Intermedia Alum Rock en el desarrollo de comunidades fuertes, la instrucción significativa y el liderazgo eficaz para apoyar a los maestros y estudiantes. Pero en lo que se destaca es la robustez del programa de matemáticas de su escuela. “Es algo de lo que me siento orgulloso”, afirma.







¿Qué es el currículo IM?

IM K–12 Math es un plan de estudios cuyo principio es que todos los estudiantes pueden aprender las matemáticas de su nivel de grado.

Durante cada periodo de clase, los maestros orquestan diálogos productivos entre los estudiantes, aprovechando sus conocimientos previos y experiencias vividas. Siguiendo una secuencia de actividades diseñada con suma atención, los alumnos aprenden conceptos clave y ganan fluidez procedimental. Al mismo tiempo, trabajan en colaboración con sus compañeros para aplicar lo aprendido a problemas matemáticos y del mundo real.

¿Cómo ayuda a los estudiantes el currículo IM?

El currículo IM está diseñado expresamente para fomentar el éxito estudiantil, al brindar múltiples puntos de entrada para invitar al estudiante a adentrarse en las matemáticas y facilitar el acceso

a todos los alumnos. Se incorporan cuidadosamente imágenes y escenarios que reflejan una sociedad diversa, de modo que los estudiantes puedan verse a sí mismos y sus experiencias representadas en los problemas que están resolviendo. Como resultado, los estudiantes conectan de forma más significativa con los nuevos conceptos. Cada lección incluye una actividad de calentamiento que anima a todos los alumnos a participar en la conversación matemática. Los profesores afirman que estos ejercicios de calentamiento son fundamentales para atraer a los alumnos reticentes y entusiasmarlos con las matemáticas.

Este plan de estudios también incluye recursos de diferenciación para mejorar el acceso y adaptar la enseñanza a los alumnos multilingües y estudiantes con discapacidades. También ofrece oportunidades para ampliar el aprendizaje y extensiones para los estudiantes que están listos para profundizar en las matemáticas.

Apoyar a los estudiantes también significa hacerlo con las familias. Cada unidad incluye una sección de materiales de apoyo para las familias, que utiliza un lenguaje sencillo para proporcionar una visión general de lo que los estudiantes están aprendiendo y preguntas que ayudan a conversar sobre las matemáticas.

A medida que crecemos, también lo hace nuestro alcance.

En 2023, más de

2.1 MILLONES DE ESTUDIANTES

han utilizado nuestro currículo y más de

25,000 MAESTROS

han participado en nuestro aprendizaje profesional.

IM K-12 Math el mejor valorado de EdReports

Puntajes de EdReport

IM K–5 Math

14/14 ENFOQUE Y COHERENCIA

18/18 RIGOR Y PRÁCTICAS MATEMÁTICAS

25/27 USABILIDAD

IM 6–8 Math

14/14 ENFOQUE Y COHERENCIA

18/18 RIGOR Y PRÁCTICAS MATEMÁTICAS

38/38 USABILIDAD

IM 9–12 Math

18/18 ENFOQUE Y COHERENCIA

16/16 RIGOR Y PRÁCTICAS MATEMÁTICAS PRÁCTICAS

27/27 USABILIDAD

Escanee para
averiguar más



**Illustrative[®]
Mathematics**
LEARN MATH FOR LIFE

Todas las fotos son cortesía de DCP.

Agradecimiento a Bernadette Andres-Salgarino de la Oficina de Educación de Condado de Santa Clara y a Lynnette Hawkins, directora de diseño y sistemas de aprendizaje de DCP por su colaboración en esta investigación.