

Reimaginando la educación superior: desde las tradiciones pedagógicas hasta la innovación impulsada por la analítica

Juan Sánchez Muñoz
Universidad de California, Merced

Christiane Spitzmueller
Universidad de California, Merced

1. Introducción a los fundamentos pedagógicos, tradiciones y cambios en las poblaciones estudiantiles

El panorama de la educación superior postpandemia se encuentra en un punto de transición crucial: un entorno de políticas federales que cambia rápidamente, la disminución de la confianza pública en la educación superior, restricciones en la asignación de recursos estatales y federales, y cambios en la demografía de los potenciales estudiantes obligan a los líderes del sector a reevaluar su estrategia y formas de gobernanza. Aunque los cambios federales y estatales y la percepción pública tienen un impacto significativo y actualmente poseen el potencial de transformar el panorama nacional y la competitividad de la educación superior en las próximas décadas, el lento pero constante cambio demográfico entre quienes acceden a la universidad en las últimas décadas aún no ha sido plenamente considerado en las políticas y prácticas institucionales actuales. La mayoría del estudiantado universitario del siglo XXI no se parece ni se parecerá al de las primeras ni siquiera al de las últimas décadas del siglo XX, hoy día es más probable que los estudiantes provengan de familias trabajadoras y de bajos ingresos, o que sean los primeros en sus familias en ingresar a la universidad. Igualmente, el porcentaje de estudiantes LatinX y afroamericanos

que ingresan a la educación superior continúa en aumento. Estos cambios en la composición estudiantil reflejan los cambios demográficos de Estados Unidos: el porcentaje de hispanos y asiático-americanos ha aumentado significativamente entre la década de 1990 y 2020, mientras que la representación de los estadounidenses blancos ha disminuido en un 10% (Espinoza et al., 2019). Los modelos innovadores de educación superior que atienden las necesidades cada vez más diversas del estudiantado del siglo XXI deben reimaginar profundamente cómo comprenderán y apoyarán a sus estudiantes, crear campus impulsados por datos que permitan una gestión estratégica de la matrícula, la pedagogía, la retención estudiantil y la preparación profesional enfocada al cambio. Este enfoque busca alinear los talentos, los antecedentes culturales y el potencial estudiantil con oportunidades y resultados transformadores que solo una combinación de rigor enfocado y acceso pueden alcanzar.

En este capítulo, delineamos cómo un campus guiado estratégicamente por datos, dedicado al acceso amplio y a las oportunidades estudiantiles, puede y debe utilizar nuevos enfoques para interrogar y complementar políticas y prácticas derivadas de instituciones altamente selectivas. Argumentamos que, lo que funciona en dichas instituciones no necesariamente resulta efectivo para universidades rigurosas orientadas al acceso, que deben atender una variedad mucho más amplia de necesidades estudiantiles. Destacamos la relevancia de trabajos anteriores que consideran la “selectividad” de una universidad como factor diferenciador clave. Durante décadas, la selectividad —y la oportunidad de ser altamente selectiva— ha sido vinculada con prestigio institucional y posicionamiento en clasificaciones, y las instituciones que no eran altamente selectivas con frecuencia expresaban aspiraciones de serlo en el largo plazo. Sostenemos que ha llegado el momento de que las y los líderes de la educación superior cuestionen este objetivo aspiracional y abracen un compromiso profundo con el acceso y el rigor académico. Siempre existirán instituciones altamente selectivas —de investigación o artes liberales— que admitan un porcentaje pequeño de postulantes. No obstante, también existen oportunidades para que algunas universidades se alineen verdaderamente a su misión, estrategia y gobernanza con principios que amplíen el acceso, la movilidad social y las

oportunidades, admitiendo a un gran porcentaje de postulantes sin sacrificar los estándares académicos.

En este documento, analizamos y mostramos cómo los enfoques de educación superior desarrollados y perfeccionados por instituciones altamente selectivas continúan siendo tratados como válidos y útiles universalmente. El argumento principal que proponemos en este capítulo es que la universalidad y la aplicabilidad de estas prácticas deben ser cuidadosamente problematizadas. Es decir, la reproducción y duplicación de modelos derivados exclusivamente de instituciones centradas en la selectividad —a menudo predominantemente con poblaciones blancas (PWIs)— persiste, incluso cuando existe amplia evidencia que apoya que muchos de los principios básicos del éxito en instituciones altamente selectivas no aplican en universidades centradas en el acceso y la movilidad social, aunque igualmente rigurosas. En áreas donde existe evidencia que las prácticas de las universidades selectivas obstaculizan el potencial innovador de instituciones rigurosas pero orientadas al acceso, estas prácticas deben ser reemplazadas por enfoques estratégicos, novedosos y basados en datos, que sin disculpas sirvan la misión de ampliar el acceso y la movilidad social. Sin una reinención de los insumos y resultados, gran parte de la educación superior del siglo XXI —históricamente influenciada por la gran admiración hacia el ethos de las instituciones selectivas— fracasará en concretar el potencial necesario para ampliar el acceso y la movilidad social de más estudiantes y adultos. Lograr este potencial será clave si aspiramos a responder a la demanda del mercado laboral del siglo XXI y su sed por profesionales en permanente formación, dedicados, entusiastas, de alto rendimiento, altamente diversos y calificados.

Las habilidades y niveles educativos que necesitarán los egresados de universidades orientadas al acceso en el mercado laboral del siglo XXI serán diferentes a las de generaciones previas. Por ejemplo, el cambio constante exige conocimientos, capacidades, habilidades, y orientaciones que les permitan ser agentes activos, conductores audaces y partícipes del cambio (en vez de receptores pasivos que se esfuerzan por lidiar con el cambio). En otras palabras, las instituciones, pero especialmente las universidades centradas en el acceso deberán preparar a sus estudiantes para ingresar a entornos laborales permanentemente cambiantes con competencias analíticas y dinámicas

relevantes para atender las necesidades laborales emergentes, así como con un sentido de autonomía y autodirección útil para carreras en constante evolución (Hall et al., 2028) que pueden incluir trabajos en áreas profesionales completamente nuevas.

Primeramente describimos cómo los estudiantes atendidos por instituciones enfocadas en el acceso difieren de aquellos que son atendidos por modelos educativos de instituciones altamente selectivas. Segundo, compartimos una evaluación acerca de cómo la amplitud de antecedentes del estudiantado que ingresa a instituciones de acceso debe ser comprendida mediante un lente estratégico, culturalmente informado y basado en datos¹. Tercero, delineamos cómo, en un mundo post-COVID, las instituciones de educación superior pueden aprovechar modelos emergentes para crear estrategias informadas por datos que valoren la innovación por sobre la replicación y reproducción de sistemas, políticas y procesos atrofiados, históricamente basados en universidades centradas en la selectividad.

A lo largo del capítulo, presentamos ejemplos basados en el modelo de la Universidad de California Merced (UC Merced): una universidad de investigación del siglo XXI enfocada en el acceso, que ha logrado avances significativos en movilidad social estudiantil, descubrimiento científico y trayectorias de vida. Al discutir el caso de UC Merced, compartimos aprendizajes clave en la implementación de la analítica, junto con ejemplos de toma de decisiones basada en datos, además de enfocarse sin reparos en ampliar el acceso y las oportunidades. En quinto lugar, destacamos cómo los enfoques fundamentados en analítica y en inteligencia artificial pueden informar a las instituciones de acceso en el diseño de trayectorias para estudiantes que difieren de aquellos tradicionalmente atendidos por instituciones selectivas. Finalmente, concluimos con un llamado a la acción, resaltando cómo las universidades centradas en el acceso pueden alcanzar resultados extraordinarios en investigación, acceso, ingresos y oportunidades permanentes. Presentamos una visión para

¹ Nótese que nos referimos a basados en datos y no a informados por datos, ya que sugerimos que los datos no solo se consideren cuando se ajusten a la dirección actual y las narrativas existentes, sino particularmente cuando sean inconsistentes con el *statu quo*.

instituciones futuristas de alto rendimiento enfocadas en el acceso, donde todas las decisiones humanas importantes sean evaluadas y sintonizadas mediante una toma de decisiones basada en valores y datos.

a. ¿Qué estamos perdiendo al aplicar modelos de educación superior diseñados principalmente para instituciones altamente selectivas que para universidades centradas en el acceso? ¿En qué se diferencian los estudiantes de las instituciones centradas en el acceso?

Los cambios demográficos del estudiantado matriculado en la educación superior estadounidense han superado los cambios decisionales en la mayoría de las instituciones, muchas de las cuales continúan aplicando modelos obsoletos que nunca fueron diseñados para atender a instituciones que valoran el acceso y la movilidad social por sobre la selectividad. Las instituciones altamente selectivas siguen siendo veneradas por la opinión pública y reciben una atención desproporcionada en los medios de comunicación popular. Continúan produciendo una gran parte del cuerpo académico en universidades de investigación, captan un alto porcentaje de fondos federales y ayuda filantrópica para investigación e iniciativas de éxito estudiantil, y generan resultados innovadores como patentes a tasas elevadas. Sin embargo, las instituciones comprometidas con una labor de investigación rigurosa pero también con ampliar el acceso y la movilidad social pueden, al emparejar talento en bruto con oportunidades específicas, alterar significativamente la trayectoria socioeconómica de estudiantes de bajos ingresos de maneras que estos quizás no consideraban posibles. A la vez, instituciones fundadas en la diversidad de las comunidades existentes que son servidas por universidades centradas en el acceso pueden generar resultados de investigación sin precedentes, socialmente relevantes e innovadores precisamente debido a su misión de acceso. Equipos diversos producen investigaciones de mayor impacto (Hofstra, 2020), y las líneas de investigación desarrolladas por investigadores con identidades diversas están críticamente informados acerca de las necesidades y desafíos de sus comunidades (Kozlowski et al., 2022). En otras palabras, las instituciones comprometidas con el acceso y la movilidad social están particularmente bien posicionadas para

responder a los cambios económicos, sociales, laborales y tecnológicos emergentes del siglo XXI. Y el desafío no consiste en replicar lo que han hecho bien las instituciones selectivas por siglos, sino en cuestionar críticamente sus fundamentos pedagógicos y de gestión, y qué también siguen preparando a la próxima generación de líderes y profesionales.

b. Las universidades centradas en el acceso sirven a “los estudiantes de la nueva generación” y deben recalibrar sus enfoques para responder a sus necesidades.

Aunque los estudiantes blancos, de clase media y media-alta constituyeron la mayoría de quienes ingresaban a la universidad durante el siglo XX, el estudiantado universitario del siglo XXI se está convirtiendo en su mayoría en “los estudiantes de la nueva generación” en todo Estados Unidos. Este nuevo término fue acuñado para describir los cambios demográficos de los estudiantes que han ingresado recientemente a la universidad (Brint et al., 2007), y agrupa a aquellos que antes tenían menos probabilidades de acceder a la educación superior. Los estudiantes de la nueva-generación incluyen a quienes provienen de contextos históricamente poco compatibles con las exigencias de las instituciones de principios del siglo XX: estudiantes de primera generación (los primeros en sus familias en asistir a la universidad), estudiantes pertenecientes a grupos raciales subrepresentados en educación superior (como hispanos, afroamericanos, nativos americanos e isleños del Pacífico), y quienes reciben financiamiento federal por provenir de familias de bajos ingresos. Además de atender a esta nueva generación de estudiantes, las universidades del siglo XXI también aspiran a servir a los estudiantes que abandonaron sus estudios (Montanari et al., 2023), es decir, aquellos que cursaron parte de su formación universitaria pero no lograron completarla. Los estudiantes suelen enfrentar la necesidad de trabajar tiempo completo y atender demandas familiares mientras intentan tener éxito académico. También se incluyen estudiantes no tradicionales como veteranos y personas adultas con experiencia laboral previa, que ingresan a la universidad en un momento de su vida en que deben, al igual que los stop-outs, conciliar trabajo, familia y aspiraciones profesionales (Cleveland, 2020). En otras palabras, servir a los estudiantes de la

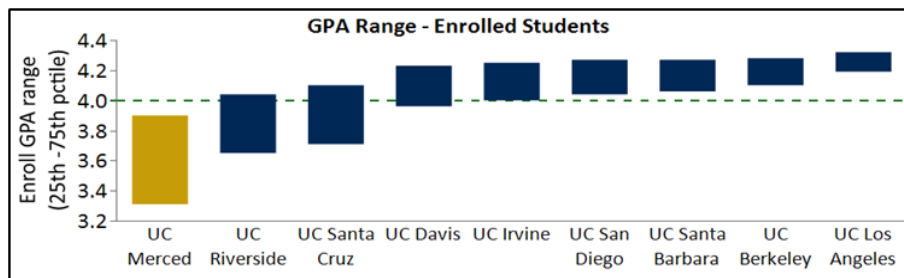
nueva generación implica abordar nuevas exigencias derivadas de la gran variabilidad de los estudiantes, en todos los aspectos: preparación académica, antecedentes culturales y experiencias de vida.

c. ¿Qué hace únicas a las instituciones rigurosas centradas en el acceso? ¿Por qué los modelos basados exclusivamente en instituciones selectivas no se replican necesariamente?

Las instituciones de educación superior centradas en el acceso que también mantienen altos estándares académicos sirven a un espectro mucho más amplio de la sociedad que aquellas enfocadas en la selectividad, resultando en estudiantes que aportan al campus una gama rica y diversa de experiencias culturales representativas de la sociedad en general. Sin embargo, para los campus que sirven a un sector diverso de la población también significa atender a estudiantes egresados de liceos de élite junto a otros que provienen de escuelas desatendidas y de escasos recursos. En instituciones como UC Merced —comprometidas con el acceso, el rigor y la movilidad social—, es fundamental considerar tanto las necesidades de los estudiantes que llegan excepcionalmente bien preparados académicamente como las de aquellos con promedios más bajos que asistieron a liceos/colegios con menos recursos.

El sistema de la Universidad de California (UC) es considerado un sistema universitario público líder de investigación en Estados Unidos. Tradicionalmente, sus campus han operado bajo un paradigma de selectividad establecido en el Plan Maestro de Educación Superior de California de 1960, reclutando y seleccionando un grupo representativo de estudiantes relativamente homogéneo en términos de preparación académica y composición demográfica. Hasta la actualidad, la mayoría de los campus UC admiten estudiantes con promedios superiores a 4.0 (ver Figura 1), y la variabilidad en los promedios académicos suele estar limitada debido al énfasis en la selectividad. En contraste con ese paradigma, UC Merced fue creada en 2005 con el objetivo de ofrecer acceso a una educación rigurosa y de calidad UC a la región históricamente desatendida del Valle Central de California, así como para responder a la creciente demanda de fuerza laboral altamente calificada en el estado. Es decir, UC Merced fue concebida como una universidad rigurosa,

enfocada en el acceso y la movilidad social, con la misión de brindar resultados educativos excepcionales como universidad de investigación. La siguiente figura muestra la variabilidad en los promedios académicos de los estudiantes matriculados de primer año.



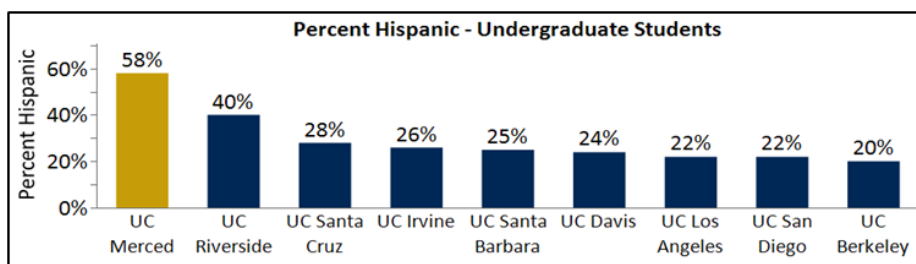
Desde una perspectiva pedagógica, los estudiantes históricamente seleccionados para asistir a los campus UC no difieren mucho entre sí en términos de preparación académica. Estos campus han podido diseñar objetivos de aprendizaje, requisitos previos, trayectorias hacia la obtención de títulos y servicios estudiantiles basados en una preparación consistente en matemáticas y escritura. Cuando UC Merced fue agregada como el décimo campus del sistema en 2005, se introdujo por primera vez en la UC una población estudiantil con gran variabilidad, tanto en sus antecedentes demográficos como en su preparación académica. Este nivel de variabilidad tiene implicancias profundas para las instituciones, exigiendo un enfoque estratégico, basado en datos para el liderazgo, la pedagogía y la toma de decisiones. Muy poco puede darse por sentado cuando los estudiantes difieren significativamente en sus niveles de preparación, orígenes y necesidades. Por ejemplo, el profesorado debe estar preparado y recibir apoyo en sus enfoques pedagógicos a medida que desarrollan e imparten un currículo orientado a los estudiantes de la nueva generación. Esto suele implicar que los servicios de tutoría y apoyo deben también fortalecer el sentido de pertenencia y desarrollar conocimientos y habilidades clave para quienes llegan con una preparación limitada.

Para que estos servicios sean efectivos y eficientes, pruebas diagnósticas y análisis predictivos tiene que ser usados coordinadamente para identificar vínculos entre las experiencias preuniversitarias de los estudiantes y su probabilidad de éxito en cursos introductorios esenciales, lo cual permite ofrecer apoyos depurados para los estudiantes donde el análisis predice que los estudiantes podrían reprobar o abandonar los estudios sin un apoyo incremental. Los factores predictivos que pueden aprovecharse para anticipar el éxito en cursos críticos incluyen haber cursado asignaturas de nivel avanzado (AP) en secundaria, la participación en programas de doble matrícula y el promedio de notas en secundaria. Enfoques innovadores basados en modelos de lenguaje de gran escala pueden analizar los textos escritos por los estudiantes, anticipando si requieren apoyo adicional y cómo debería estructurarse dicho apoyo.

Lograr que los estudiantes sientan que realmente pertenecen a su institución es clave para alcanzar altas tasas de retención y titulación, especialmente en el caso de los estudiantes de la nueva generación. Culturalmente, es necesario cuestionar las suposiciones basadas en más de un siglo de experiencia en instituciones predominantemente blancas y altamente selectivas (PWI), y su aplicabilidad a las nuevas generaciones de estudiantes. Las decisiones respecto de admisión, los servicios de apoyo, la evaluación y los enfoques pedagógicos que funcionan en instituciones selectivas enfocadas en poblaciones blancas no deben y no pueden ser asumidas como replicables completamente en los campus que sirven predominantemente a estudiantes de la nueva generación.

Entonces, ¿cómo comprenden exactamente las universidades enfocadas en el acceso, el rigor y la movilidad social que sus estudiantes actuales y futuros necesitan y desean? ¿Qué suposiciones derivadas de las instituciones selectivas pueden replicarse y cuáles no? Nuestra evaluación en UC Merced sugiere que hay más elementos que no son replicables que aquellos que sí y, con frecuencia, las suposiciones son el enemigo de la capacidad institucional de responder eficazmente a las necesidades del estudiantado. En UC Merced, nuestra dedicación con los estudiantes de la nueva generación nos ha llevado a cuestionar ampliamente cómo logramos alcanzar los elementos más esenciales de nuestra misión articulados en nuestro plan estratégico: maximizar el acceso a una

educación universitaria de investigación, contribuir con investigaciones relevantes para nuestras comunidades y para la sociedad, y hacer todo ello con un espíritu de excelencia inclusiva y compromiso comunitario. A continuación, se representa el porcentaje de estudiantes hispanos atendidos por UC Merced en comparación con otros campus del sistema UC.



2. Innovaciones disruptivas en la educación superior que atienden a estudiantes de la nueva generación – UC Merced como estudio de caso

Atender a los estudiantes de la nueva generación requiere cuestionar las suposiciones mediante el uso riguroso de datos y políticas y prácticas culturalmente informadas. A continuación, presentamos ejemplos de innovación disruptiva que hemos puesto a prueba con éxito en UC Merced en dos dominios esenciales, los cuales beneficiarían muchos líderes en instituciones centradas en el éxito de estos estudiantes: la gestión de la matrícula para programas de pregrado y posgrado, y las estrategias de retención, incluyendo evaluación y servicios de apoyo.

Gestión de la matrícula. Con mayor frecuencia, asumimos saber lo que los estudiantes desean de una universidad sin recolectar datos que realmente expliquen qué motiva sus elecciones. Y nuestras suposiciones suelen basarse frecuentemente en lo que atrae a los estudiantes de las instituciones altamente selectivas. Suposiciones deseables en universidades incluyen selectividad, alto rendimiento, profesorado focalizado en investigación, oportunidades de redes profesionales, programas académicos excepcionales, experiencias de

independencia lejos del hogar, reputación institucional y actividades extracurriculares destacadas de avance de su carrera junto con experiencias que hacen que la universidad sea divertida. ¿Se aplican estas expectativas a lo que una universidad puede ofrecer a los estudiantes de la nueva generación? ¿Valoran ellos/ellas la selectividad, la capacidad investigadora del profesorado y las oportunidades de entretenimiento y socialización fuera del aula? ¿O los valores de los estudiantes de la nueva generación son tan heterogéneos como sus orígenes? ¿Sabemos realmente qué buscan los estudiantes secundarios cuando eligen nuestra universidad? Lo que los estudiantes buscan en una universidad al tomar decisiones de matrícula debe examinarse por medio de datos locales en cada institución que atiende su propio perfil de estudiantes de la nueva generación.

En universidades como UC Merced, que atienden a grandes porcentajes de estudiantes de primera generación, beneficiarios de Pell y de origen LatinX, es una inversión esencial construir una infraestructura de datos que permita conectar fácilmente los conjuntos de datos de gestión de matrícula con datos de éxito estudiantil y datos de encuestas. Esta inversión facilita el poder de la analítica y el uso de metodologías potenciadas por inteligencia artificial para avanzar hacia metas institucionales y estudiantiles. En UC Merced hemos invertido en crear una infraestructura de datos, incluyendo soluciones de almacén de datos (data warehouse), que ahora nos permite vincular eficazmente la información de admisión y matrícula con datos de éxito estudiantil y encuestas autoadministradas, generando así una base sólida para analíticas de vanguardia. UC Merced, por ejemplo, actualmente vincula encuestas aplicadas a estudiantes prospectivos y sus familias con las decisiones reales de matrícula o retracto posterior a la manifestación de la intención de asistir. En ausencia de esos datos, las inferencias acerca de qué estrategias funcionan en la matrícula se basarían en anécdotas y no en evidencia. Por ejemplo, hemos aprendido mediante nuestros análisis que la distancia desde el hogar influye menos en la decisión de asistir a UC Merced que como otros, incluyendo los amigos y familiares, evalúan la relevancia de nuestra universidad. De forma similar, conectamos los datos acerca de los eventos del campus a los que asisten los estudiantes prospectivos y sus reacciones a dichos eventos con las decisiones finales de matrícula, lo cual nos permite acceder a información accionable y precisa respecto de qué actividades son

fundamentales para los distintos subgrupos de estudiantes de la nueva generación que deseamos atraer. A cambio, esto nos permite identificar factores que importan para las decisiones de inscripción de todos los futuros estudiantes, así como factores que afectan las decisiones de inscripción de sólo subconjuntos de estudiantes.

Gracias a estos análisis, hemos aprendido que, por ejemplo, asistir al discurso de bienvenida del rector —impartido en inglés y español, centrado en cómo el campus genera sentido de pertenencia— durante el Día de Bienvenida a los Estudiantes Aceptados se asocia con una mayor probabilidad de matricularse. También sabemos al vincular los datos de la encuesta con los sistemas de datos de inscripciones que estudiantes cuyos padres consideran que nuestro campus promueve la pertenencia, ofrece programas académicos de calidad y una atractiva oferta extracurricular, tienen más probabilidades de inscribirse. Además, comprendemos precisamente qué aspectos del campus y qué experiencias importan para cada subgrupo de estudiantes que buscamos servir. Esto nos permite modificar nuestro enfoque de gestión de la matrícula: nos basamos en nuestros datos, y como capaces de implementar visitas al campus y experiencias para futuros estudiantes específicamente centradas en aquellos factores que sabemos —a partir de análisis de datos— que influyen en la matrícula real de los estudiantes. Como resultado, podemos implementar recursos de gestión de inscripciones de manera eficiente para abordar temas que influyen en las decisiones de matrícula de los futuros estudiantes, mientras se minimiza la inversión en materiales promocionales que hablan de servicios y comodidades que “sería bueno tener” pero que en última instancia no influyen en la toma de decisiones de la inscripción de futuros estudiantes. Es importante destacar que lo que importa a nuestros futuros estudiantes probablemente no se traduzca en los futuros estudiantes a quienes los lectores de este capítulo están apuntando en sus respectivos campus. Las identidades interseccionales y los antecedentes académicos y familiares de estos estudiantes deben ser comprendidos mediante el análisis de datos de origen local.

Esto también implica que cada institución debe examinar cuáles son las fuentes de datos que utilizan los proveedores de servicios de gestión de la matrícula para desarrollar sus soluciones de mercadeo. ¿Están esos enfoques

basados en las poblaciones estudiantiles que cada campus desea atraer, o se derivan de prácticas generados en instituciones altamente selectivas que atienden poblaciones estudiantiles más homogéneas? Si es así, entonces las recomendaciones y modelos de esos proveedores probablemente no se trasladen a las necesidades de la mezcla de los estudiantes de la nueva generación, dejándonos potencialmente con inversiones significativas de proveedores que puede o no entregar los resultados de promoción de matrículas prometidos.

Para las instituciones que buscan ampliar la participación en programas de posgrado, las prácticas tradicionales de reclutamiento derivadas de instituciones selectivas deben ser consideradas seriamente. En primer lugar, los estudiantes de la nueva generación, particularmente aquellos de comunidades históricamente marginadas como LatinX, afrodescendientes e indígenas, evalúan los programas de posgrado con criterios diferentes a los de estudiantes de clase media alta que históricamente han poblado dichos programas. Una vez más, un enfoque basado en datos ofrece información crítica: para muchos estudiantes de la nueva generación —en particular los LatinX—, trasladarse lejos de casa constituye un obstáculo insuperable a considerar. Las familias de estudiantes LatinX muchas veces cuentan con el apoyo de los futuros estudiantes de posgrado, y cuando los estudiantes saben que su bienestar emocional y la fortaleza mental podrían ser afectados por la separación de su familia nuclear y extendida, la perspectiva de mudarse a otra parte del país para obtener un título de posgrado es conflictiva. Por otro lado, el cuerpo docente, formado en instituciones altamente selectivas, a menudo valora significativamente la experiencia de cambiar de universidad entre el pregrado y el posgrado e incluso desplazarse geográficamente. Como consecuencia, conversaciones con los profesores acerca de cómo los estudiantes de origen local de la nueva generación pueden no beneficiarse de la movilidad geográfica de la misma manera, y cómo los programas pueden adaptarse aceptando más estudiantes locales, contribuyendo así a la diversificación de las trayectorias hacia carreras profesionales y académicas.

Para que los estudiantes de la nueva generación elijan programas de posgrado en universidades de acceso, dos factores son cruciales: la “homofilia de elección” y la diversidad del profesorado. La homofilia de elección (Greenberg et al., 2027; Kazmi, 2022) se refiere a que los estudiantes tienden a seleccionar programas

donde sus futuros asesores académicos de posgrado comparten sus antecedentes. Los estudiantes afrodescendientes y LatinX, en particular, tienen más probabilidades de elegir programas de posgrado donde haya docentes que compartan su identidad racial o étnica. Esta elección está mediada por la expectativa de recibir mentoría de calidad y evitar experiencias de mal trato. En promedio, estudiantes de la nueva generación sienten que serán apoyados en ambientes donde un gran porcentaje del profesorado comparte sus experiencias, y anticipan más solidaria y menos microagresiones cuando el profesorado. La homofilia de elección proporciona evidencia adicional a los beneficios ampliamente reconocidos de contar con docentes de diversos orígenes y experiencias. Por lo tanto, el efecto de la homofilia de elección es especialmente importante en instituciones con un alto porcentaje de matrícula de estudiantes de la nueva generación de posgrado, aunque sea menos relevante en universidades tradicionalmente selectivas.

Evaluación y servicios de apoyo, desarrollo curricular. En UC Merced, la analítica de datos localmente generada y los sistemas rigurosos de evaluación no solamente informan nuestras estrategias de gestión de la matrícula en los niveles de pregrado y posgrado, sino que también desempeñan un papel fundamental en la manera en que apoyamos y retenemos a nuestros estudiantes. En el nivel de pregrado, nuestras tasas de titulación en cuatro y seis años —controlando estadísticamente los antecedentes demográficos y la preparación académica de nuestros estudiantes— se encuentran entre las mejores del país: UC Merced ha sido reconocida por el Wall Street Journal como la universidad número uno en movilidad social en Estados Unidos, y por U.S. News y World Report dentro de las 30 mejores universidades públicas del país, nuevamente basado en resultados sólidos de éxito estudiantil. ¿Cómo han contribuido la analítica de datos y los sistemas rigurosos de evaluación a los niveles de éxito excepcional de los estudiantes que atendemos?

En primer lugar, a partir de datos nacionales y locales, enfatizamos que un profundo sentido de pertenencia es un factor esencial para cada estudiante. Procuramos garantizar que nuestros planes de estudios combinen eficazmente clases grandes, que logran una eficiencia curricular, con cursos pequeños tipo seminario, donde los estudiantes puedan sentir que sus profesores realmente se

preocupan genuinamente por ellos. Al reclutar docentes, recalcamos que, si bien nuestro campus es una universidad de investigación clasificada como R1 por Carnegie, nuestro enfoque es servir a los estudiantes que históricamente han sido desatendidos por muchos de los sistemas educativos previos a entrar a la universidad. Como resultado de este reclutamiento y enfoque curricular, UC Merced lidera el sistema UC en términos de calidad percibida en relación con el profesorado. En promedio, los estudiantes de UC Merced son los más propensos dentro del sistema UC a afirmar —en una encuesta estandarizada anual y a nivel de sistema— que conocen suficientemente bien a sus profesores como para pedirles una carta de recomendación.

Nuestras prácticas de evaluación son altamente rigurosas y están enfocadas en atender continuamente las necesidades del estudiantado de la nueva generación. Estas prácticas se sustentan en alianzas profundas entre docentes y personal experto en evaluación. A lo largo de nuestras prácticas de evaluación basadas en gobernanza compartida, aplicamos principios de diseño universal: al desarrollar y evaluar los resultados de aprendizaje, determinamos específicamente si nuestras prácticas pedagógicas y servicios de apoyo funcionan para todos los estudiantes, con especial atención en los más vulnerables. Actualmente, estamos aprovechando la analítica de datos de la última generación para identificar estudiantes con riesgo de no ser retenidos en los semestres siguientes. Estos datos alimentarán paneles de datos (dashboards) diseñados para nuestros asesores académicos y de servicios estudiantiles, lo cual asegura que orientemos y acompañemos a quienes más lo necesitan y no únicamente a aquellos con mayores posibilidades de buscar ayuda desde temprana edad y, por formación previa.

Para instituciones rigurosas y enfocadas en el acceso, contar con una infraestructura de datos y con sistemas de analítica avanzada apoyados en inteligencia artificial es una solución disruptiva esencial para el desarrollo y la mejora del currículo. En otras palabras, la evaluación de la variabilidad estudiantil mediante una ciencia de datos rigurosa es esencial para comprender la totalidad de los antecedentes de los estudiantes que estas universidades centradas en el acceso y la movilidad atienden eficazmente. Un enfoque centrado en el acceso implica aceptar una alta variabilidad demográfica y

experiencias en las cohortes que ingresan. Como consecuencia, las premisas generales acerca de cómo deben estructurarse las trayectorias curriculares hacia la titulación deben ser empíricamente cuestionadas: que puede funcionar para estudiantes provenientes de liceos de élite no necesariamente funcionará para quienes tienen mayor variabilidad en la preparación académica. Dicho de otro modo, duplicar las trayectorias curriculares que parecen funcionar en instituciones selectivas dentro de universidades de acceso podría ser viable, pero es necesario investigar teórica, estratégica y empíricamente si esas mismas trayectorias y estrategias pedagógicas realmente funcionan. En UC Merced analizamos continuamente data acerca de la complejidad curricular para determinar qué elementos (por ejemplo, requisitos previos) son realmente necesarios para mantener la retención, y cuáles pueden eliminarse para avanzar en los objetivos de eficiencia. Los resultados de nuestro enfoque han sido validados por la reciente clasificación Carnegie respecto del acceso y retorno económico, que reconoció a UC Merced como una de las instituciones más destacadas del país en cuanto a resultados económicos para estudiantes de contextos desfavorecidos. De hecho, UC Merced atiende al segundo mayor porcentaje de estudiantes elegibles para financiamiento Pell entre todas las instituciones R1, lo cual evidencia nuestro compromiso institucional con el acceso, el rigor y los resultados económicos.

3. El rol de la analítica tras la disrupción del COVID-19

La pandemia de COVID-19 agregó una nueva capa de complejidad a las ya multifacéticas necesidades de los estudiantes de la nueva generación. La mayoría de quienes ingresaron a la universidad alrededor del año 2020 vivieron la pandemia de manera diferente: las comunidades minoritarias fueron más fuertemente afectadas, y el acceso a una educación secundaria de calidad en línea estuvo orientada a los estudiantes beneficiarios de Pell, cuyos hogares enfrentaban restricciones de conectividad e infraestructura tecnológica creó limitaciones superiores para el potencial de aprendizaje de los estudiantes. Para muchos estudiantes, el desarrollo de habilidades fundamentales en análisis, matemáticas y escritura se vio interrumpido en un momento crítico de su

formación, generando brechas de aprendizaje determinadas por factores circunstanciales (por ejemplo, ¿cuán hábil fue el personal del distrito escolar para obtener recursos para el aprendizaje en línea? ¿Cuánta capacitación recibió el profesorado en pedagogía virtual efectiva, si es que la recibió?). Sin una recolección sistemática de datos que evalúe la preparación académica y la experiencia vivida por los estudiantes antes de ingresar a la universidad, las instituciones corren el riesgo de ubicar a muchos en cursos innecesarios o para los que no están adecuadamente preparados. Por ello, la recopilación de datos evaluativos —como evidencia de exposición a clases y pruebas AP en secundaria— puede vincularse con la probabilidad de que el estudiante complete exitosamente un curso. Si bien la mayoría de los campus requieren inversiones significativas en infraestructura de datos para integrar aplicaciones de matrícula y datos de la escuela secundaria con información acerca del rendimiento académico, el análisis predictivo integrado de estos conjuntos de datos puede producir mejoras sustantivas en indicadores críticos: tasas de reprobación, retención, avance académico y tasas de titulación. Estos aspectos son relevantes para todo el estudiantado, pero lo son aún más para los estudiantes de la nueva generación.

4. Conclusión: un llamado a la acción

a. ¿Cómo pueden las instituciones adoptar la transformación inevitable hacia el uso de datos en apoyo a los estudiantes de la nueva generación y a la misión de acceso? ¿Qué se requiere?

El desarrollo de una infraestructura de datos madura es necesario en toda universidad, pero resulta esencial para aquellas centradas en el acceso y la movilidad social. Es decir, una infraestructura de datos de campus madura es un prerrequisito para apoyar eficazmente las diversas necesidades de los estudiantes que provienen de contextos muy distintos y con variados niveles de preparación académica. Sin una infraestructura adecuada, es imposible construir un modelo integral de datos basado en la teoría acerca de cómo los antecedentes del estudiantado influyen en la efectividad de las distintas

metodologías pedagógicas. Algunas preguntas importantes son: ¿Las trayectorias curriculares deben complementarse con apoyos específicos para quienes tuvieron menos oportunidades en la escuela? ¿Se pueden reducir los prerrequisitos sin comprometer el éxito y la progresión académica, incluso en estudiantes con preparación desigual? ¿Son algunos tipos de apoyo más eficaces para determinados grupos raciales o, por ejemplo, son más efectivos los sistemas de apoyo entre pares del mismo origen étnico? Estas interrogantes solo pueden responderse en instituciones con una infraestructura de datos lo suficientemente madura, capaz de conectar la información demográfica dinámica y los contenidos de las postulaciones con los datos de éxito estudiantil y, por ejemplo, los datos de las plataformas de aprendizaje. En ausencia de una infraestructura comprehensiva e integrada, las decisiones curriculares y pedagógicas en las universidades de acceso se toman en un vacío de datos, confiando en prácticas que “funcionan en otras partes” sin verificar si realmente prácticas de apoyo y decisiones curriculares respaldan la mejora continua de las políticas y prácticas y promueven la mejora continua en el contexto específico que se atiende.

La variabilidad cultural representa un reto particularmente complejo. No conocemos instituciones que no deseen apoyar a estudiantes de orígenes diversos, experiencia y diversidad económica. Sin embargo, servir a estos estudiantes requiere aprovechar de forma integral y teóricamente fundamentada el análisis de datos, de manera que se entienda cómo, cuándo y por qué persisten las brechas de equidad. Comprender los antecedentes culturales únicos de los estudiantes requiere conectar esa información con datos acerca de su experiencia vivida (Hurtado et al., 2012; Hurtado et al., 1999). Investigaciones nacionales han demostrado que los estudiantes de minorías raciales prosperan más en entornos donde tienen acceso a mentores y profesores que comparten sus vivencias (Hurtado et al 2009). Sospechamos que tanto la falta de infraestructura de datos como la persistente dificultad para diversificar el cuerpo docente contribuyen al limitado entendimiento de las universidades acerca de cómo abordar eficazmente estas brechas. La creación de una infraestructura madura requiere una inversión cuidadosa y una

colaboración intencionada entre los equipos de analítica y tecnología, además de apoyo e inversión en un liderazgo audaz.

b. Visión de futuro y reflexiones finales

Guiar instituciones comprometidas con el acceso y la movilidad social, que atienden a un número creciente de estudiantes de la nueva generación, exige liderazgos audaces, basados en décadas de investigación y práctica educativa mientras se desarrollan también soluciones completamente nuevas e innovadoras, fundamentadas en una comprensión profunda, basada en datos acerca de estos estudiantes de la nueva generación y sus aspiraciones. Estratégicamente, las instituciones deben reconocer y abrazar a los estudiantes de la nueva generación como elementos centrales de su misión y de su éxito a largo plazo, no como simples peldaños hacia aspiraciones de mayor selectividad. En términos de teoría educativa, las universidades rigurosas enfocadas en el acceso deben desarrollar la infraestructura y una comprensión profunda de las complejas interacciones entre factores demográficos y socioeconómicos para apoyar de forma efectiva el éxito de todo su estudiantado.

Nota de los autores: Agradecemos a Cori Lucero y Suzanna Bezyan por su apoyo en la preparación de este capítulo, y a José López Arriaza, Corinne Townsend y Andy Boyd por sus comentarios y análisis de datos.

Referencias bibliográficas

- Brint, S., Douglass, J. A., Flacks, R., Thomson, G. & Chatman, S. A new generation: Ethnicity, socioeconomic status, immigration and the undergraduate experience at the University of California. (2007).
- Cleveland-Innes, M. Student demographic change and pedagogical issues in higher education. *Inequal. Innov. Reform High. Educ. Chall. Migr. Ageing Popul.* 159–173 (2020).

- Espinosa, L. L., Turk, J. M., Taylor, M. & Chessman, H. M. Race and ethnicity in higher education: A status report. (2019).
- Greenberg, J. & Mollick, E. Activist choice homophily and the crowdfunding of female founders. *Adm. Sci. Q.* 62, 341–374 (2017).
- Hall, D. T., Yip, J. & Doiron, K. Protean careers at work: Self-direction and values orientation in psychological success. *Annu. Rev. Organ. Psychol. Organ. Behav.* 5, 129–156 (2018).
- Hofstra, B. *et al.* The diversity–innovation paradox in science. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 117, 9284–9291 (2020).
- Hurtado, S., Milem, J., Clayton-Pedersen, A. & Allen, W. Hurtado, S., Milem, J., Clayton-Pedersen, A., & Allen, W. (1999). Enacting Diverse Learning Environments: Improving the Climate for Racial/Ethnic Diversity in Higher Education. ASHE-ERIC Higher Education Report, Vol. 26, No. 8. ERIC Clearinghouse on Higher Education, One Dupont Circle, NW, Suite 630, Washington, DC 20036-1181. *ASHE-ERIC High. Educ. Rep.* 26, (1999).
- Hurtado, S., Cabrera, N. L., Lin, M. H., Arellano, L. & Espinosa, L. L. Diversifying science: Underrepresented student experiences in structured research programs. *Res. High. Educ.* 50, 189–214 (2009).
- Hurtado, S. & Ruiz, A. The Climate for Underrepresented Groups and Diversity on Campus. *High. Educ. Res. Inst. Univ. Calif.* (2012).
- Kazmi, M. A. *et al.* Search committee diversity and applicant pool representation of women and underrepresented minorities: A quasi-experimental field study. *J. Appl. Psychol.* 107, 1414–1427 (2022).
- Kozlowski, D., Larivière, V., Sugimoto, C. R. & Monroe-White, T. Intersectional inequalities in science. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 119, e2113067119 (2022).
- Montanari, S., Vogel, R. & Vasquez, M. Student stop out and retention at a Hispanic-serving institution in Southern California: The role of background, academic, and environmental factors. *J. Hisp. High. Educ.* 22, 342–360 (2023).