

EDUCACION SUBGRADUADA Y POBREZA: INVESTIGACION Y REFLEXIONES EN TORNO AL ACCESO Y RETENCION DE ESTUDIANTES CON DESVENTAJA SOCIOECONOMICA

UNDERGRADUATE EDUCATION AND POVERTY: RESEARCH AND REFLECTIONS REGARDING THE ACCESS AND RETENTION OF STUDENTS FROM DISADVANTAGED SOCIOECONOMIC BACKGROUND

Recibido: 05 de Mayo de 2016 | Aceptado: 31 de Agosto de 2016

Mariluz **Franco-Ortiz** ^{1,A}, Yaileen C. **Maldonado Méndez** ^{2,B}, Almarely L. **Berríos Negrón** ¹,
Luis Rafael **Ortiz Torres** ^{3,C}, Adriana **Espada Marrero** ^{3,C}, Camille D. **Torres Rivera** ^{3,C}

¹ Universidad de Puerto Rico Recinto de Cayey ^{2,3} Universidad de Puerto Rico Recinto Río Piedras

RESUMEN

El Colectivo Universitario para el Acceso (CUA) de la Universidad de Puerto Rico en Cayey (UPR-Cayey) ha realizado cuatro proyectos de investigación para abordar la problemática del acceso y retención universitaria en estudiantes de sectores socio-económicamente desventajados. El propósito de este artículo es compartir datos y reflexiones del proyecto titulado Educación subgraduada y pobreza: Reflexiones en torno al acceso y retención de estudiantes subgraduados/as con desventaja socio-económica [Retención - 2do a 3er año]. Se exploró la relación entre la educación subgraduada (acceso y retención), pobreza y mentoría en investigación. Se realizó una revisión crítica de la literatura que se utilizó para desarrollar entrevistas a estudiantes subgraduados/as de primera generación provenientes de sectores económicamente vulnerabilizados. Entre los hallazgos principales se destaca que las dificultades de acceso y retención en la universidad están relacionadas a la falta de apoyo en la escuela superior y a la carencia de recursos económicos. Algunas herramientas que han facilitado el acceso y retención son: apoyo por personas claves, apoyo de la universidad y el desempeño académico del estudiante. Ninguno/a de los/as estudiantes entrevistados/as había tenido experiencia como Asistente de Investigación. A partir de los hallazgos, se recomienda mejorar procesos y prácticas institucionales y desarrollar actividades de alcance comunitario.

PALABRAS CLAVE: Educación subgraduada y pobreza, reclutamiento y retención a nivel universitario, primera generación universitaria.

ABSTRACT

The Colectivo Universitario para el Acceso (CUA) of the University of Puerto Rico at Cayey (UPR-Cayey) has undertaken four research projects to approach the problem of access and retention of students from disadvantaged socioeconomic backgrounds. The purpose of this paper is to share data and reflections generated by the project Undergraduate Education and poverty: Reflections about the access and retention of socioeconomic disadvantaged undergraduate students [Retention 2nd to 3rd year]. The relationship between undergraduate education (access and retention), poverty and research mentorship was explored. A critical review of the literature on the subject was used to develop an interview for first generation university students. Prominent among the main findings were the difficulties in access and retention linked to lack of support at the high school level and the limited economic resources. Some tools that have facilitated access and retention were economic support, support from significant others and from the university, as well as the academic performance of the student. After the discussion of the findings, recommendations are made to improve institutional processes and practices and to develop community outreach activities.

KEY WORDS: Undergraduate education and poverty, recruitment and retention in higher education, first generation university students.

A. Afiliada la Universidad de Puerto Rico en Cayey, Instituto de Investigaciones Interdisciplinarias. Puede dirigir su comunicación a Box 372230, Cayey PR 00373-2230. E-mail: mariluz.franco@upr.edu B. Asistente de Investigación Graduada de la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras. C. Berríos Negrón, Torres Rivera, Espada Marrero y Ortiz Torres fueron Asistentes de Investigación en el subproyecto del Colectivo Universitario para el Acceso en la Universidad de Puerto Rico en Cayey.

INTRODUCCIÓN

El *Colectivo Universitario para el Acceso a la UPR en Cayey* (CUA UPR-Cayey) es un proyecto multidisciplinario de investigación y alcance auspiciado desde la Administración Central de la Universidad de Puerto Rico (UPR). El CUA-UPR promueve el desarrollo de actividades de investigación y alcance que atiendan la relación entre pobreza y acceso a la UPR. Su objetivo principal es promover actividades y cambios institucionales que aumenten el número de estudiantes de escasos recursos que solicitan, son admitidos, y se gradúan exitosamente de la UPR. El proyecto que comenzó en septiembre 2014 y se espera continúe al menos hasta diciembre 2016 se lleva a cabo en cinco recintos de la UPR a saber: Río Piedras, Bayamón, Humacao, Carolina y Cayey. El CUA de UPR-Cayey lleva a cabo actividades de alcance (tutorías, campamentos de verano, orientaciones) que acerquen a la Universidad a estas metas, a su vez genera datos, análisis y recomendaciones que redunden en un mejor entendimiento de esta problemática y sus manifestaciones específicas en la UPR-Cayey.

El proyecto titulado *Educación subgraduada y pobreza: Reflexiones en torno al acceso y retención de estudiantes subgraduados/as con desventaja socio-económica* formó parte del CUA en la UPR Cayey. Este artículo tiene como propósito presentar los resultados del mismo y compartir algunas de las reflexiones que nos generan. El proyecto exploró la relación entre el acceso y la retención de estudiantes subgraduados, la inequidad o desventaja socio-económica y la mentoría en investigación. Para lograr este objetivo, se llevaron a cabo las siguientes estrategias: a) levantar información bibliográfica sobre la relación entre la educación subgraduada, pobreza y mentoría en investigación y b) entrevistar a estudiantes subgraduados/as de primera generación, provenientes de sectores económicamente vulnerabilizados y

que estuvieran entre segundo y tercer año para explorar cuál fue su experiencia al entrar a la universidad, mantenerse estudiando y participar en investigación.

Planteamiento del problema y justificación del estudio

La Universidad de Puerto Rico en Cayey al igual que otras instituciones públicas tiene un alto nivel de retención de primer a segundo año (Calderón, 2013). Sin embargo, ese promedio de pérdida aumenta de segundo a tercer año. Entre 2006-2010 UPR-Cayey perdió 19% estudiantes que pasaban de su segundo a tercer año. Sin embargo, la gran mayoría de los estudiantes que llegan a tercer año o más, logran graduarse. En un estudio sobre el perfil de estudiantes matriculados en la UPR-Cayey de la Oficina de Investigación Institucional de este recinto (basado en una cohorte de 2009) se identificaron algunos factores de riesgo para completar un bachillerato. Algunos de los riesgos identificados incluyen: a) tener un promedio de calificaciones bajo en la escuela superior, b) haber obtenido una puntuación baja en la prueba de aptitud verbal del *College Board*, c) tener un promedio de calificaciones bajo en el primer año de universidad y d) no haber sido admitido a la primera alternativa de estudio. Sin embargo, dos de los riesgos identificados fueron pertenecer al grupo de ingresos familiares de menos de \$40,000 y haberse graduado de una escuela superior pública; riesgos directamente relacionados a la crisis socio-económica en Puerto Rico. A pesar de que la UPR tiene mejores tasas de graduación que las instituciones privadas, ésta apenas llega al 43%. La tasa de graduación de la UPR- Cayey está a la par con este promedio de 43 %, pero 5 puntos por debajo de la tasa de graduación de la UPR en Humacao que es de 48% (Godreau et al., 2016).

Este trabajo se inscribe en un marco conceptual de orientación sociocultural. Una articulación completa de la perspectiva ha sido elaborada por Portes (2005), quien ha evidenciado que la desigualdad educativa

tiene su origen en condiciones socioculturales. El análisis que realiza a partir de investigaciones propias y de otras personas sugiere que las soluciones al problema tienen, por lo tanto, que considerar las condiciones socioculturales. Entre las variables que considera para explicar la desigualdad están nivel socioeconómico, raza, etnia y género (Portes & Vadeboncoeur, 2003). En esta investigación nos enfocamos en la primera variable mencionada.

METODOLOGÍA

Esta investigación utilizó una metodología cualitativa. El estudio se realizó en dos fases. La primera fase fue una investigación bibliográfica. La segunda fase fue la realización de una entrevista construida a partir del análisis de los resultados de la investigación bibliográfica. Se realizaron nueve entrevistas que fueron sometidas a análisis de discurso. A continuación, se describe cada una de las fases del estudio.

Primera fase: Investigación bibliográfica

El equipo de investigación levantó una bibliografía anotada de 25 referencias. Cada referencia incluyó una descripción del escrito, una crítica de acuerdo al lector/a y utilizó una guía de preguntas (Ver Anejo A). Todas las referencias provinieron de revistas arbitradas, poniendo particular énfasis en la literatura sobre proyectos que promueven el acceso y retención en estudiantes de escasos recursos económicos puertorriqueños/as o latinos/as en Estados Unidos y estudiantes en América Latina.

Los y las estudiantes que logran obtener una educación subgraduada se enfrentan a retos y barreras. Cuando los estudiantes provienen de familias de escasos recursos socio-económicos, es aún mayor el reto del acceso para entrar a la universidad y mantenerse estudiando hasta graduarse. La literatura reseñada en la bibliografía anotada menciona varias barreras y retos que enfrentan los y las estudiantes de escasos

recursos económicos para ingresar y continuar en la universidad. Entre éstos, se encuentran los siguientes: a) compromisos de familia o de trabajo, b) dificultades económicas; c) problemas relacionados a la ubicación del hogar, ya sea por falta de acceso a recursos educativos o al campus, d) falta de apoyo familiar, especialmente de padres y madres; e) falta de apoyo y orientación con respecto a lo que es la universidad y lo que ofrece; f) tener expectativas personales bajas (pensar que no pueden ir a la universidad); g) falta de motivación o h) pobre adaptación a la cultura universitaria (Brusi Gil de Lamadrid, 2009; Pan, et al., 2008; Salinitri, 2005, Mayo, Helms & Codjoe, 2004).

La literatura revisada señala que la mentoría en investigación ayuda a disminuir algunas de estas barreras, motivando al estudiante y ayudándolo a alcanzar su máximo potencial. La investigación también se presenta como una experiencia clave para promover la diversidad y aumentar tasas de retención y graduación con estudiantes “minoritarios” en ciencias naturales y ciencias sociales (Barthell et al, 2013; Hurtado et al, 2011; Dumas-Hines, 2001; Nagda et al., 1998). Cuando las experiencias en investigación proveen apoyo y mentoría académica, se promueven interacciones de *empowerment* y en aquellos estudiantes pasando por situaciones adversas, promueve la resiliencia en la educación. Serrano García (2006) señala que la mentoría beneficia al “adiestrando” porque “a) contribuye a su progreso académico, b) adquiere satisfacción profesional, c) aumenta el conocimiento y destrezas, d) fortalece su identidad profesional, y e) enriquece la aceptación en las comunidades académicas y comunitarias” (p. 3).

Un buen mentor o mentora debe brindar apoyo académico y si es necesario apoyo personal. Los estudiantes universitarios y universitarias también pueden ser mentores de pares con menos experiencia en la

investigación (Rodger & Tremblay, 2003). Algunas características claves que se reseñan en la literatura sobre programas exitosos de mentoría en investigación incluyen que: a) fomenta la creatividad, innovación y el pensamiento crítico; b) estimula la investigación de los estudiantes; c) ofrece apoyo educativo y personal de parte del mentor/a; y d) facilita el acompañamiento del estudiante mientras estudia (Guinn, 2011; González Espada & LaDue, 2006).

La literatura estudiada también reveló que la experiencia en investigación es una manera de motivar al estudiante a que siga en la universidad (Bergerson & Petersen, 2009; González-Espada & LaDue, 2006; Hartmann, et al. 2013). Según González-Espada & LaDue (2006) *“la investigación subgraduada ha aumentado la tasa de retención y graduación de estudiantes escasamente representados en ciertas disciplinas, incluyendo las ciencias naturales. Otro grupo que también se beneficia de los programas REU (Research Experiences for Undergraduates) son los estudiantes con bajo ingreso”* (p. 541). De igual forma, Bergerson & Petersen (2009) coinciden en que fomentar la experiencia en investigación es clave para promover la diversidad y aumentar tasas de retención y graduación con estudiantes “minoritarios” en ciencias naturales y ciencias sociales.

Por otro lado, la literatura revisada también muestra que a nivel institucional es importante trabajar con un modelo de intervención comunitario que valide las fortalezas (además de identificar las necesidades de la comunidad), integrar la mentoría en investigación en las actividades de alcance comunitario e integrar hallazgos de investigaciones realizadas en Puerto Rico sobre acceso y retención a las actividades de alcance. Por ejemplo, tres factores principales que afectan las aspiraciones de estudiantes de escuela superior para continuar en la universidad son: a) poco conocimiento del inglés b) desconocimiento

sobre trámites de admisión c) pobres destrezas de comunicación en español y dominio del idioma (Estrada-Fernández & Rosado-González, 2013).

A continuación, sintetizamos los hallazgos de esta fase con respecto a a) barreras y retos que permean desde la escuela hasta la universidad en estudiantes de escasos recursos económicos para acceder y continuar en la universidad y b) mentoría académica y en investigación para desarrollar resiliencia y *empowerment* en estudiantes.

Barreras y retos para acceder y continuar en la universidad

Según el artículo *Poverty Facts and Figures* (2011) entre el 2000- 2009 hubo un aumento de 4 millones de niños y niñas viviendo bajo el nivel de pobreza con una cifra de 15.5 millones de niños/as para el 2009 y un 6.9 millones bajo un nivel extremo de pobreza. Además, se indica que 22% de los niños y niñas que viven bajo nivel de pobreza no se gradúan de la escuela superior comparado al 6% de los estudiantes que nunca han vivido bajo el nivel de pobreza. Esto significa que 22% ni siquiera tienen la oportunidad de tener acceso a la universidad.

De los grados de la escuela superior, el noveno grado es el más crucial por su cambio en transición de la escuela intermedia (McCallumore & Sparapini, 2010). En las ciudades con más estudiantes que se han ido de la escuela, el 40% repiten el grado y sólo un 10-15 % se gradúan (McCallumore & Sparapini, 2010). Como resultado, algunas escuelas han desarrollado programas para ayudar a los estudiantes en la transición con clases. En estos programas se les enseñan a los estudiantes cosas como manejo de tiempo y hábitos de estudios. Según ellos, un 8% de los estudiantes que pertenecen a estos programas se van de la escuela mientras que de los estudiantes que no pertenecen a este tipo de programa representan un 24%.

Otro cambio en transición que algunos estudiantes experimentan es la transición de la escuela superior a la universidad. Este cambio es uno con desafíos y dificultades para muchos estudiantes. De acuerdo con el *National Center for Education Statistics*, 50% de los estudiantes de escasos recursos se matriculan en la Universidad después de la escuela superior mientras que el 80% de los estudiantes que se matriculan son de alto nivel económico (Khadaroo, 2008) y el 20% son de primera generación (Schackner, 2015). De acuerdo con el *College Board* alrededor del 77% de los estudiantes de bajos recursos económicos que reciben una puntuación alta son admitidos a la universidad. Sin embargo, alrededor del mismo porcentaje de estudiantes de alto ingreso económico con baja puntuación son admitidos también (Khadaroo, 2008). Aunque hay un incremento de estudiantes de bajo ingreso siendo admitidos a la universidad, también ha incrementado la cantidad de admisiones de estudiantes de alto ingreso (Korn, 2015; Armario, 2015). Inclusive, en el 2013 se reportó un 77% de los estudiantes de familias de alto ingreso obtuvieron un bachillerato, mientras que un 9% son de bajo ingreso (Khadaroo, 2008). Esto apunta a las barreras y retos que los estudiantes de bajo ingreso enfrentan desde la admisión hacia la universidad hasta la obtención del grado universitario.

Aquellos estudiantes que logran graduarse de la escuela superior y deciden proceder estudios universitarios enfrentan retos y barreras para terminar su bachillerato. En general, los primeros dos años universitarios son los años con menos retención universitaria. En una encuesta hecha por el Cengage Learning (2008) con 554 profesores, instructores y directores de universidades revelaron que las destrezas de manejo de tiempo, desarrollo de destrezas en clase, destrezas de vida y nuevas responsabilidades, la habilidad de balance académico con la vida social y trabajo y poca preparación para entrar a la Universidad son algunas barreras. Similarmente en la

encuesta de Mayo, Helms y Codjoe, (2004), 211 estudiantes de escuela superior y 800 estudiantes universitarios identificaron tres elementos que influyen la retención estudiantil: asuntos financieros, familiares y de trabajo y preocupaciones académicas. Para estudiantes universitarios con escasos recursos económicos, esto representa barreras adicionales a las que se enfrentan.

Un factor importante que aparenta afectar a estudiantes de la escuela superior pública y la universidad es el asunto financiero. Según Storer, Mienko, Chang, Young Kang, Miyawaki y Schultz (2012) el factor socio-económico es uno crítico para explicar diferencias de progreso académico en los estudiantes afroamericanos de escuela superior. El gasto financiero que emerge al ser admitido a la universidad es alto. En adición a la matrícula, también implica el costo de libros y materiales universitarios. Los estudiantes que viven en áreas limítrofes de la universidad incurren en gastos de gasolina y mantenimiento de carro o transporte público. Mientras que a los que asisten a una universidad lejana incurren en un gasto aún mayor al incluir los gastos de vivienda, consumo de luz, agua, internet y comida entre otros.

En Puerto Rico, la mayoría de los estudiantes a nivel universitario cuenta exclusivamente con la ayuda federal de la Beca *Pell* para subsistir (Calderón, 2013) y para muchos no es suficiente. Inclusive, recibir ayuda financiera por deporte, música o estudio y trabajo entre otros representa una división de tiempo entre estudios y trabajo. Sin embargo, debido a necesidades económicas muchos estudiantes también trabajan fuera de la universidad. Aun con la carga académica los asuntos financieros se convierten en una prioridad mayor. En el estudio de mayo, Helms y Codjoe (2004) los estudiantes categorizaron preocupaciones académicas como la menos importante de las tres barreras que señalaron. Hoy día, más estudiantes tienen que trabajar mientras estudian (Cengage, 2008). Muchos

estudiantes, que necesitan un horario de trabajo flexible, no encuentran muchos trabajos que paguen lo suficiente para poder dedicarle el tiempo necesario en los estudios. Esto requiere muchas horas de trabajo y/o trabajos adicionales. Sin embargo, aquellos estudiantes de bajo ingreso económico que intentan estudiar tomando préstamos, si deciden no terminar los estudios, entran en una carga aun mayor al tener que pagar sus préstamos (Bell, 2015).

El factor más indicado por los estudiantes es la responsabilidad familiar o asuntos conflictivos incluyendo trabajo y su balance. Por ende, estos factores están interrelacionados. Es decir, el estudiante que entra a la universidad, en especial aquellos con escasos recursos, tiene la barrera financiera para sufragar los gastos que implican estar dentro de la universidad. Esto puede causar que muchos estudiantes busquen trabajos dentro y fuera de la universidad que a la vez los desvía del enfoque académico. Adicionalmente, esa prioridad que tiene el estudiante con su trabajo puede causar que el estudiante no logre balancear el trabajo, las responsabilidades de hogar y familiares que a su vez los puede llevar a sentirse desmotivando y a cuestionar su máximo potencial.

Un factor que surge consistentemente en la literatura es la necesidad que tienen estudiantes de escuela superior y de nivel universitario de primera generación de contar con el apoyo y dirección de alguna persona. De acuerdo con Black (2003), en el estudio de la Universidad de Johns Hopkins del 1994, Jordan y Mc Partland describieron las razones por las que los estudiantes decidían no volver a la escuela. Dentro de las razones, las más frecuentes tuvieron que ver con factores dentro de la escuela. Algunos de los factores que influían en la decisión de los estudiantes fueron su percepción de no ser aceptado por maestros o administradores dentro de la escuela. Esto llevó a muchos a eventualmente cesar de ir a la escuela en su

totalidad. De acuerdo con Lee y Burkman, en un estudio de la Universidad de Michigan, un factor que influye en la decisión de estudiantes provenientes de familias de escasos recursos es cuando tienen interacciones positivas con los maestros/as y administradores/as escolares (Black, 2003). De acuerdo a los hallazgos del estudio, los estudiantes indicaron que decidieron irse de la escuela porque sentían que ellos no les importaban a los maestros y que los maestros no le proveían dirección cuando pedían ayuda. Según Ancess y Wichterle (en Black, 2003), los estudiantes en su estudio destacaron la devoción e importancia que los maestros y maestras le prestan a los estudiantes, señalando que los motivan a graduarse y a dar lo mejor de sí mismos.

En una encuesta en línea de 1,502 estudiantes de primer año reveló que la preparación emocional es el factor más importante en el primer año universitario (JED Foundation, 2015). Dentro de los componentes que influyeron en la preparación emocional se encuentran: la habilidad de cuidarse a sí mismo, adaptarse a nuevos ambientes, control de emociones y conductas negativas y desarrollo de relaciones positivas. Aquellos estudiantes que se sentían menos emocionalmente preparados que sus pares reportaron tener una menor puntuación académica y sentir una peor experiencia universitaria que sus compañeros. Dentro de los hallazgos, el 81% de los estudiantes reportó difícil encontrar a alguien que les diera apoyo emocional en la universidad cuando lo necesitaban mientras que el 11% nunca encontraron a alguien.

De acuerdo a la encuesta, cuando los estudiantes buscan apoyo, el 76% es de los amigos, el 64% es de familiares y el 24% es de la facultad dentro de la universidad. Sin embargo, los estudiantes de primera generación no tienen a alguien dentro de la familia que le explique o apoye antes y durante su proceso universitario (Schackner, 2015). Por tal motivo, es importante que dentro de la Universidad haya personas accesibles que puedan darlo para que estos

estudiantes que enfrentan esta barrera puedan terminar sus estudios universitarios.

En síntesis, la literatura revisada permite elaborar un cuadro complejo que presenta diferentes tipos de barreras y retos a estudiantes de bajo nivel socioeconómico para su acceso y retención en instituciones universitarias. Algunas de las dificultades y limitaciones se asocian a los contextos de vida y trabajo y a experiencias escolares previas al ingreso a la universidad, particularmente en la escuela superior. También resalta la importancia de variables emocionales y afectivas que impactan el desarrollo en contextos vulnerables. Esas experiencias tienen un fuerte matiz social que apunta a relaciones significativas con otras personas. Entre esas relaciones se incluyen las relaciones de mentoría una vez se ingresa a la universidad.

Mentoría académica y en investigación para desarrollar resiliencia y empowerment en estudiantes

Aquellos estudiantes que son exitosos en la escuela sobrepasando condiciones adversas como la pobreza son reconocidos como resilientes educacionalmente (Williams, Greenleaf, Albert & Barnes, 2014). En los estudiantes que provienen de familia con escasos recursos, las barreras que enfrentan, son significativas y pueden pasar por desapercibidas. De acuerdo con Williams, Greenleaf, Albert & Barnes (2014) ser un estudiante resiliente no es una cualidad intrínseca ni estática, sino que forma parte de un desarrollo a través de características y sus fuentes de apoyo que proliferan a pesar de las influencias externas de las vulnerabilidades. Por ejemplo, se puede desarrollar la resiliencia en la educación a través de las relaciones positivas con los estudiantes, como la empatía y tiempo individualizado. En el estudio de Tepovich (2012) se identificó que la mayoría de los estudiantes que participaron en el estudio carecían de resiliencia en la educación o persistencia. El propósito de la investigación fue examinar estrategias que construyen

resiliencia en estudiantes de escuela superior en Estados Unidos que estaban en riesgo a fracasar. Los participantes del estudio fueron 15 estudiantes escogidos a conveniencia que estaban matriculados en la clase de la investigadora. Los estudiantes participaron en tres encuestas dadas a través del semestre. Las encuestas median lo siguiente: a) hábitos de estudio, b) retroalimentación de la experiencia de clase y c) percepción de lo que apreciaban de la maestra y lo que les funcionó durante el semestre. Los resultados encontrados reflejaron que los estudiantes consideraban que la maestra era accesible y señalaron la importancia de que una persona estuviera disponible para brindar apoyo académico y personal y para proveer un ambiente de confianza donde se le pudieran hacer preguntas y contestar dudas.

Según Weiss (2006), en sus tres reportes, la participación activa de los maestros/as y familiares es importante para un programa de mentoría exitoso. Weiss (2006) pone énfasis en la influencia positiva que tiene la mentoría académica en los estudiantes cuando está bien organizada y manejada. El apoyo emocional que el estudiante recibe a través de ellos, hace que el proceso de mentoría sea uno más llevadero, en especial cuando la participación de familiares está presente. No obstante, muchos estudiantes que provienen de bajos recursos económicos y de primera generación no cuentan con el apoyo o dirección familiar para poder hacer trámites universitarios o persistir por falta de conocimiento de los procesos. Además del apoyo familiar, la universidad es clave como recurso de apoyo. En una semana académica, un estudiante escolar o universitario con carga completa pasa más tiempo en la escuela, universidad y estudiando. Por tal motivo, es importante que los estudiantes universitarios puedan tener el apoyo de una persona dentro del ámbito académico que se lo pueda proveer. Aún más importante, es que la universidad pueda identificar mentoría que le provea apoyo a aquellos estudiantes que provienen de bajos recursos económicos y de primera generación.

En un plan piloto Enríquez Vilaplana, Molina García y Massani Enríquez (2008); decidieron impactar a una población de estudiantes latinoamericanos a riesgo de fracasar su primer año universitario de medicina. En el plan piloto, se agruparon en pares a estudiantes de promedios superiores con aquellos estudiantes en riesgo de fracaso para la provisión de tutorías. Cada estudiante pudo tener un trato individual con sus profesores. Este plan piloto, resultó en una mejoría de 88% en las calificaciones de estos estudiantes y un 100% en las aprobaciones de los exámenes generales.

La mentoría de pares, ha demostrado ser beneficiosa para los estudios universitarios al igual que la mentoría académica. La mentoría a los estudiantes da múltiples beneficios que contribuyen durante toda su vida. Younger (2009) pudo comprobar esto a través de una investigación llevada a cabo en Inglaterra. En la investigación se llevaron a cabo entrevistas a 33 mujeres y 36 hombres que cursaron estudios universitarios, luego de graduarse de la escuela superior. Se demostró que la mentoría académica que recibieron estos estudiantes en la escuela fue un factor importante que facilitó el proceso de acceso a la universidad. Se encontró que los mentores ayudaron a los estudiantes a aspirar a la universidad y los hicieron sentir más seguros de sí mismos.

Se encontró lo mismo en un estudio longitudinal de siete años sobre mentoría en escuelas públicas con el propósito de crear un “college-going culture” entre los estudiantes (Radcliffe & Bos, 2011). En este estudio participaron estudiantes de sexto grado hasta cuarto año de escuela pública y de bajos recursos económicos. El objetivo de la investigación era empezar a dar mentoría académica desde escuela intermedia y superior puesto que mientras más temprano el estudiante reciba ayuda de un mentor o mentora, mejores serán las posibilidades de que el estudiante aspire a estudios en la universidad. Todas las actividades de alcance se dividieron por grado dependiendo de las

necesidades de los estudiantes. Actividades tales como, visitas a universidades, presentaciones de modelos a seguir, investigación de carreras universitarias, charlas de estudiantes universitarios, proyectos de escritura y tutorías fueron algunas de las actividades más importantes que se llevaron a cabo en el proyecto. La participación en estas actividades, promovió que muchos de los estudiantes cambiaran su percepción de la universidad a una más positiva.

Además de ser clave que un estudiante reciba mentoría y apoyo en la escuela o universidad, es importante que el/la estudiante sienta que puede llegar a su máximo potencial a pesar de las barreras que haya enfrentado. A través de programas que proveen mentoría y apoyo se promueve el desarrollo de la resiliencia en la educación. También logra el desarrollo del *empowerment*. Este, es otro concepto importante cuando se habla de poblaciones cuyo progreso educativo ha sido obstaculizado por su contexto social. Según Rappaport (en Ortiz, 1999, p. 50), es “el control que ejercen los individuos sobre sus propias vidas”. Sin embargo, el control también puede ser colectivo. Según Serrano García (2006), el *empowerment* colectivo es el proceso mediante el cual las personas ganan control sobre sus vidas individuales y colectivamente y propone que se define como:

... es el proceso que le permite a un individuo o colectivo tomar control sobre sus circunstancias. Implica que las personas tienen o pueden aprender las competencias necesarias para tener control si tienen las oportunidades y recursos. Requiere aprender en el contexto de la vida, en la práctica y en la teoría. Requiere también pensamiento crítico y amerita el desarrollo de relaciones con nuevos roles (p.4).

Según, Acosta y Muñoz (2008) es difícil poder separar lo colectivo y lo individual porque no hay literatura acerca del orden en que deben desarrollarse y sus influencias. Sin embargo, Burger y Encause (1977) han sugerido que las personas llegan a estar empoderadas o apoderadas en la medida que participan de estructuras mediadoras” (Ortiz, 1999, p. 57). Por ende, se podría esperar que a través de programas que ofrezcan mentoría o apoyo, los estudiantes puedan lograr desarrollar empoderarse a nivel individual y colectivo. De acuerdo con ellos, para que ese proceso se desarrolle tiene que haber una conexión con otras personas y conductas proactivas (Ortiz, 1991). Según Cummings, los estudiantes responden bien cuando tienen una fuerte conexión personal con adultos dentro de la universidad como un miembro de la facultad o un consejero (Bell, 2015). Conexiones de este tipo se pueden ver a través de un análisis narrativo de anécdotas de 16 voluntarios donde Brown (2006) analizó 262 anécdotas siendo 124 de ellos acerca de las interacciones entre voluntario mentor y estudiante. Las estudiantes eran mujeres de 11-12 años de edad. Tres prácticas permitieron el desarrollo de las conexiones de *empowerment* mediante (a) el rol de modelaje del voluntario, (b) el reconocer la diversidad y (c) la comunicación con las niñas. Las relaciones de mentoría que algunos programas proveen, pueden ayudar en el desarrollo personal de aquellos que la reciben.

De la misma manera hay programas como el *Discovery Program* que motiva a los estudiantes al igual que a su personal a empoderarse de sus destinos (Lamperes, 1994). A la luz de un periodo de riesgo a ser cerrada por su número alto de estudiantes y efectividad cuestionable de 25% en estudiantes y de 44% de bajas, el clima escolar empezó a cambiar logrando una asistencia de 94% y 10% de bajas. Las actividades del programa *Discovery* fomentan la conexión personal entre estudiantes y maestros/as. Dentro de este ambiente de apoyo y comunicación los estudiantes

lograron desarrollar la noción de poder triunfar. Con la comunicación abierta y el énfasis de que los estudiantes sintieran la motivación de aclarar dudas y expresar sus pensamientos, los y las estudiantes lograron desarrollar destrezas para solucionar problemas por cuenta propia. De tal manera, el estudiantado logró estar empoderada al llegar a su meta. Dentro de la atmósfera que permite la conexión, se identificó: la eliminación de barreras de autoridad, conocimiento de fortalezas de aprendizaje y estilo de instructores, reuniones del personal y la firma de un contrato. Una manera que se eliminó las barreras de autoridad fue exhortando a todos a utilizar el primer nombre durante las interacciones.

Otro programa que incorpora la mentoría a los estudiantes mediante la provisión de una guía, el apoyo durante la escuela y fomenta la búsqueda de carreras universitarias es el programa *Upward Bound*. Este es un programa de mentoría que lleva 50 años impactando a estudiantes de escuela intermedia y superior de escasos recursos económicos que sean de primera generación para que estos obtengan acceso a la universidad y completen sus logros académicos. Grimard y Maddaus (2004) exploraron los diferentes obstáculos que impiden al estudiante continuar con sus estudios en la universidad. El programa de mentoría *Upward Bound* ayuda a estos estudiantes a sobrepasar estos obstáculos a través de diferentes actividades de alcance como sus programas de verano, tutorías y consejería estudiantil.

Otro programa que provee mentoría académica se llama *The Brotherhood*. Este programa es dirigido a hombres afroamericanos que son estudiantes de escuela superior. Según Wyatt (2009). El objetivo del programa era la búsqueda de excelencia entre esta población. Los estudiantes se reunían luego de salir de la escuela por 30 semanas durante un año académico. Algunas de las actividades que se llevaron a cabo en el proyecto fueron: visitas

mensuales a universidades, excursiones culturales, colaboración del desarrollo de metas y tutorías en pares. Los investigadores llegaron a la conclusión de que el programa ayudó a desarrollar la motivación de los estudiantes a seguir con sus estudios en la escuela y más adelante en la universidad.

Un componente clave es el apoyo que brinda la mentoría hacia estudiantes, en especial aquellos que lo necesitan tal como estudiantes de escasos recursos y de primera generación cuando cursan sus primeros dos años de universidad. El componente de mentoría y apoyo que brindan las experiencias de investigación logran fomentar el desarrollo de *empowerment*. De tal manera, siempre y cuando un programa de investigación provea a los estudiantes apoyo y mentoría se puede lograr el desarrollo de resiliencia en la educación, en especial en estudiantes de bajos recursos económicos. En un estudio de Wamba (2005) se alcanzó este objetivo a través de un curso de investigación. El curso se enmarcó dentro de los principios de investigación-acción participativa, los valores y su metodología. Cada estudiante identificó un problema que deseaba resolver dentro de la escuela, hogar, iglesia, etc. Luego la profesora trabajó con cada estudiante individualmente para el desarrollo de la revisión de literatura, desarrollo de instrumento, recopilación, análisis de datos y reflexión de resultados. La investigación, no solo logró que los estudiantes trabajaran activamente en la solución de un problema cercano a ellos, sino que también permitió traer a clase asuntos que experimentaban en sus vidas y aplicar conocimiento académico para solucionarlos. En este tipo de estructura, fomenta el apoyo y reflexión entre los miembros de la clase. De la misma manera, logra que la mentoría de la profesora fomente que los estudiantes tomen las riendas de sus vidas y su educación.

Segunda fase: Entrevistas grupales

El equipo de investigación logró llevar a cabo dos entrevistas grupales con 9 estudiantes (6

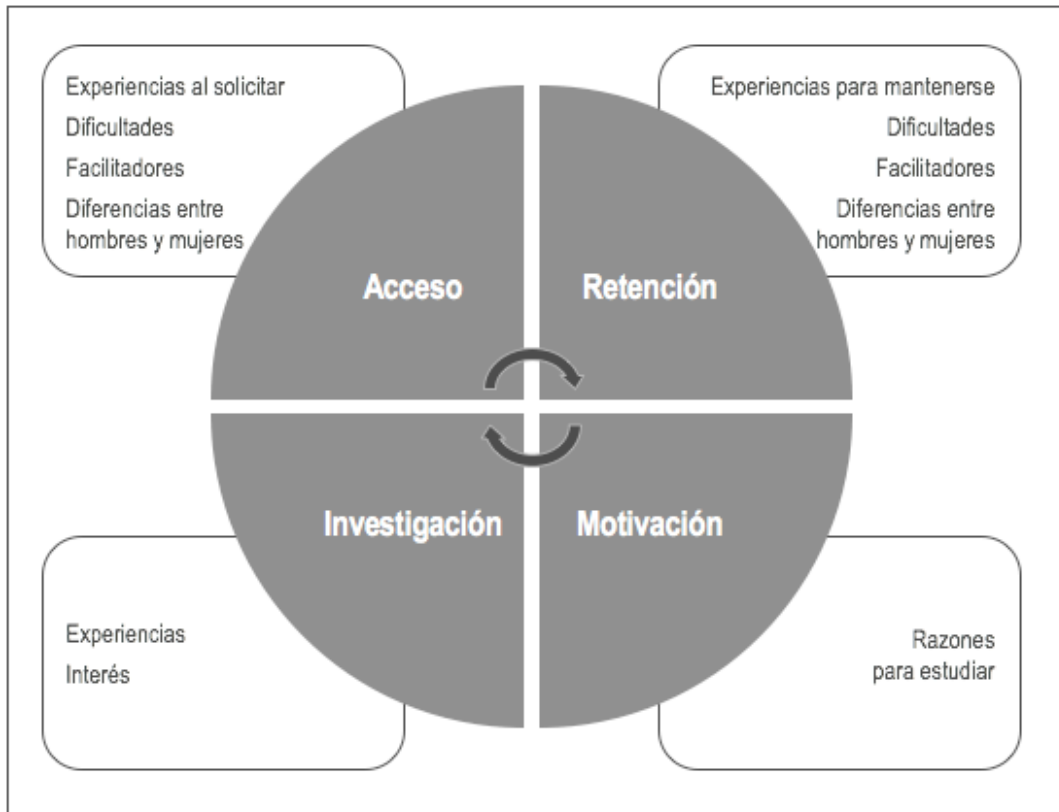
mujeres y 3 hombres) (ver Tabla 1). Los criterios de selección fueron: a) ser estudiante subgraduado de segundo año y b) provenir de familias con de escasos recursos económicos. La primera autora se comunicó con el Programa de Servicios Educativos que estaba a cargo de proveer servicios a estudiantes de primera generación universitaria y cuyas familias provienen de escasos recursos económicos en la UPR Cayey. Este programa se comunicó mediante una carta con los estudiantes de segundo año para explicar el objetivo del estudio y la información contacto de la primera autora. Una vez establecida la comunicación con la persona interesada, se le explicaron los objetivos, criterios de selección, riesgos y beneficios y se auscultó su disponibilidad e interés de participar en la entrevista grupal.

TABLA 1.
Perfil de los participantes (n=9).

Participantes	Cantidad	Menores de 19 años	20 - 23 años
Mujeres	6	5	1
Hombres	3	3	0

Los resultados se obtuvieron de dos entrevistas grupales con 9 estudiantes de segundo año que provenían de familias con escasos recursos económicos (6 mujeres y 3 hombres). Para llevar a cabo el análisis de las entrevistas, el equipo agrupó las respuestas de las y los participantes en cuatro categorías a saber: a) acceso, b) retención, c) experiencias en investigación y d) motivación (Ver Gráfica 1). Luego, el equipo preparó una tabla para organizar las respuestas de los y las participantes e identificar los patrones de similitudes y las particularidades entre los hombres y las mujeres. Cabe recalcar de estos resultados no son generalizables ni representativos de toda la población universitaria.

GRÁFICA 1.
Categorías de Análisis.



En la siguiente sección presentamos los hallazgos del estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Según los/as participantes, entre los hallazgos principales, se destacan que las dificultades de acceso y retención en la universidad están relacionadas a la falta de apoyo en la escuela (e.g., *College Board* y orientación en proceso de solicitud) y a aspectos económicos (e.g., falta de transportación y costos de hospedaje). Algunos de los facilitadores para acceder y mantenerse en la universidad incluyen: apoyo por personas claves (e.g., consejera/o, amistades, familia), apoyode la Universidad (e.g., Casa Abierta) y el desempeño académico del estudiante). Sus recomendaciones incluyen: establecer cambios en la biblioteca (e.g., horarios más

flexibles), crear de un curso de orientación sobre la vida universitaria y proveer hospedajes para personas de bajos recursos. Ninguno/a de los/as estudiantes entrevistados/as había tenido experiencia como asistente de investigación en un proyecto. La siguiente tabla resume los resultados de las entrevistas grupales (Ver Tabla 2). Lo que aparece marcado en *italical* son elementos comunes que los y las jóvenes universitarios mencionaron durante las entrevistas grupales.

TABLA 2.
Entrevista grupal sobre acceso, retención y experiencias de investigación en hombres.

Entrevista Grupal sobre acceso, retención y experiencias de investigación en estudiantes		
	Mujeres (n=6)	Hombres (n=3)
Dificultades de acceso	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Falta apoyo de la escuela</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tardanza carta de admisión ● Falta de Apoyo de los padres ● <i>Aspectos económicos</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Costos de Hospedaje (renta, luz, agua, internet, compra) ○ La beca no es suficiente ○ Tener que trabajar ○ Transportación (gasolina, peaje y falta de transportación) 	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Falta apoyo de la escuela</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Envío de <i>College Board</i> a universidad ● <i>Aspectos económicos</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Distancia- transportación ○ Costos Hospedaje (costo y los gastos que conlleva hospedarse) ● Falta de apoyo de la universidad <ul style="list-style-type: none"> ○ Documentos de solicitud (muchos documentos requeridos en la universidad) ○ Requisitos de la UPR ○ Solicitud de documentos que faltan para entrega rápida.
Facilitadores de acceso	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Apoyo por personas clave</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Consejera ○ Familiares ○ La bibliotecaria ● Recursos tecnológicos <ul style="list-style-type: none"> ○ Internet ● Apoyo de la universidad <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Casa abierta</i> ○ Ir a la universidad 	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Apoyo por personas clave</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Consejería ○ Familiares ○ Amistades ● Apoyo de la universidad <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Casa abierta</i> ● Desempeño del estudiante <ul style="list-style-type: none"> ○ Promedio escolar ○ Buena puntuación y acceso <i>College Board</i>
Diferencias entre hombres y mujeres en acceso	<ul style="list-style-type: none"> ● Diferencias de expectativas y roles sociales que contribuyen al solicitar <ul style="list-style-type: none"> ○ La mujer es más aplicada ○ Los hombres no piensan en el futuro 	<ul style="list-style-type: none"> ● Proceso esequitativo para ambos ● Diferencias de expectativas y roles de género que contribuyen al solicitar <ul style="list-style-type: none"> ○ Hombres-se espera que busquen tener experiencia laboral rápidamente ○ Mujeres se espera que se eduquen
Facilitadores de retención	<ul style="list-style-type: none"> ● Planificación por parte del estudiante <ul style="list-style-type: none"> ○ Establecer metas ○ Establecer prioridades ○ Distribuir el tiempo ○ Buscar ayuda ● <i>Apoyo por personas clave</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ayuda de familia ○ Apoyo de los padres. 	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Apoyo por personas clave</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Apoyo de amistades ○ Apoyo de familia ● Factor económico <ul style="list-style-type: none"> ○ Trabajo en la universidad ○ Beca ● Planificación por parte del estudiante <ul style="list-style-type: none"> ○ Empeño propio/prioridades
Dificultades de retención	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Problemas académicos</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Desconocimiento de concentración 	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Problemas académicos</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dificultad de los cursos de la UPR ○ Algunas concentraciones requieren traslado ○ Algunas concentraciones tienen la carga de laboratorios
Diferencias entre hombres y mujeres en retención	<ul style="list-style-type: none"> ● Hombres <ul style="list-style-type: none"> ○ Distracción de los estudios ○ Retención de universidad por ambiente y no por estudios ○ Los hombres se desaniman rápido ● Mujeres <ul style="list-style-type: none"> ○ Las mujeres son más aplicadas ○ Las mujeres estudian porque les gusta lo que han escogido 	<ul style="list-style-type: none"> ● Hombres <ul style="list-style-type: none"> ○ Falta de control ○ Influencia de amistades ○ Presión de grupo ● Mujeres <ul style="list-style-type: none"> ○ Embarazadas ○ Fuerza de voluntad mayor
Experiencias en investigación	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Ninguna</i> experiencia en proyectos de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Ninguna</i> experiencia en proyectos de investigación
Conocimientos sobre investigación	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Ninguna</i> experiencia en proyectos de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Ninguna</i> experiencia en proyectos de investigación
Factores motivacionales para estudiar	<ul style="list-style-type: none"> ● Sentido de independencia 	<ul style="list-style-type: none"> ● Para mejorar económicamente ● La influencia de amistades ● Satisfacción propia ● <i>Independencia</i>
Recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Agenda universitaria donde la institución provea una guía de distribución de tiempo para los estudiantes que entran a la universidad debido a la dificultad y la carencia de orientación acerca de cómo manejar el tiempo. ● Crear un curso de orientación sobre la vida universitaria. ● Crear hospedajes para personas de bajos recursos. ● Proveer más seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cambios en la biblioteca <ul style="list-style-type: none"> ○ Tener horarios más flexibles ○ Tener un lugar de estudio en la biblioteca

El análisis de discurso se ejemplifica con algunas citas que expresan claramente a las dificultades de acceso y retención, los

factores que facilitaron entrar a la universidad y mantenerse estudiando y algunas recomendaciones (Ver Tabla 3).

TABLA 3.
 Citas de participantes de las entrevistas grupales.

Dificultades de acceso (hombre)	“En mi caso yo creo que la mayor dificultad fue la distancia, tener que hospedarme...”
Dificultades de acceso (mujer)	“En mi experiencia fue bastante difícil en el aspecto de transportación y lo económico porque la única transportación con la que contaba era la de mi hermana cuando me podía traer...”
Dificultades de retención (hombre)	“Si no reciben beca es bien cuesta arriba, las personas que no reciben beca no pueden estudiar y no pueden pagar los estudios.”
Dificultades de retención (mujer)	“La beca no es suficiente porque hay que pagar hospedaje, agua, luz e internet...”
Facilitadores (hombre)	“En mi caso fue la consejería porque había algunos momentos que yo no sabía qué hacer...”
Facilitadores (mujer)	“Las consejeras, que nos trajeron aquí a la casa abierta.”
Recomendaciones (hombre)	“La biblioteca debe tener unas horas más flexibles. La biblioteca no tiene las facilidades para poder realizar un trabajo que no sea con libros...”
Recomendaciones (mujer)	“Hay una universidad privada que da una clase que se trata de cómo entrar al mundo universitario.”

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

Los hallazgos de esta investigación se inscriben en el marco conceptual desde el que nos aproximamos al problema bajo estudio. Desde este marco el problema tiene origen en condiciones socioculturales y cualquier intento de solución tiene que considerar esas condiciones. Nuestros hallazgos reflejan que los/as estudiantes que participaron permanecen estudiando para mejorar su futuro académico y personal-familiar, para perseverar económicamente y por su sentido de independencia. Partiendo de las expresiones de los y las participantes, recomendamos mejor entendimiento de lo que está sucediendo con los/as estudiantes explorando para qué entran y por qué se quedan. Además, se recomienda llevar a cabo cambios estructurales para mejorar la experiencia universitaria que incluyan las siguientes actividades: a) crear de un curso de orientación sobre la vida universitaria, b) facilitar una agenda universitaria donde la institución provea una guía de distribución de tiempo para los/as estudiantes que entran a

la universidad debido a la dificultad y la carencia de orientación acerca de cómo manejar el tiempo, c) incluir información sobre tutorías, investigación, etc., d) establecer cambios en la biblioteca (e.g., horarios más flexibles) y e) proveer hospedajes para personas de bajos recursos. También se recomienda mejorar la orientación a los/as estudiantes y a su familia como acciones que pueden redundar en mayor apoyo para los/as estudiantes. Finalmente, a nivel institucional, es importante trabajar con un modelo de intervención comunitario que valide las fortalezas, integrar la mentoría en investigación en las actividades de alcance comunitario e integrar hallazgos de investigaciones realizadas en Puerto Rico sobre acceso y retención a las actividades de alcance. La implantación de las recomendaciones reseñadas en la literatura y por los propios estudiantes puede contribuir a aumentar la retención en nuestra Universidad.

REFERENCIAS

- Acosta-Ramírez, T. & Muñoz Vázquez, M. (2008). Señalamientos críticos al concepto Apoderamiento. En I. Serrano-García, M. Figueroa & D. Pérez-Jiménez (Eds.). *Dos décadas de desarrollo de la Psicología Social - Comunitaria: De Puerto Rico al mundo*. San Juan: Publicaciones Puertorriqueñas, 345-370.
- Barthell, J., Wei C., Endicott, B. Hughes, C. Radke, W. Simmons C & Wilson, G. (2013). *Encouraging and Sustaining a Culture of Student-Centered Research at a Predominantly Undergraduate Institution*. Cur Quarterly, Fall 2013. Volume 34, Number 1: 41-47
- Bell, T. (2015, May 10). Hardest hit: College students who never finish school. *McClatchy - Tribune Business News*
- Bergerson, A. A., & Petersen, K. K. (Jan 2009). CARES: Mentoring through University Outreach. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 13(1), 45-65.
- Black, S. (2003). Keeping Kids from Dropping Out. *Education Digest*, 68(5), 37.
- Brown, R. N. (2006). Mentoring on the Borderlands: Creating Empowering Connections between Adolescent Girls and Young Women Volunteers. *Human Architecture: Journal of the Sociology of Self-Knowledge*, 4(3), 13.
- Brusi Gil de Lamadrid, R. (2009). "Si te dejas llevar..." Universiad, Geografía y Desigualdad. Primer Cuaderno de Trabajo. Fundación Francisco Carvajal: UPR Mayaguez.
- Calderón Soto, J. (2013). Perfil del Estudiantado Universitario en Puerto Rico: Hallazgos del Consejo de Educación. En Irma Serrano García et al (Eds). *El Reto de la Educación Universitaria: Experiencia desde la Psicología*. San Juan, Puerto Rico. Asociación de Psicología de Puerto Rico. 149-170.
- Cengage Learning (2008, Apr 22). Cengage learning survey reveals college instructor views on challenges facing first-year students. *PR Newswire*. Retrieved from <http://news.cengage.com/higher-education/cengage-learning-survey-reveals-college-instructor-views-on-challenges-facing-first-year-students/>
- Dumas-Hines, F. A. (2001). Promoting diversity: Recommendations for recruitment and retention of minorities in higher education. *College Student Journal*, 33, 190-96.
- Enríquez Vilaplana, S. M., Molina García, J. R., & Massani Enríquez, J. F. (2008). Intervención para mejorar el rendimiento de estudiantes de primer año de Medicina en riesgo de fracaso escolar. *Educación Médica Superior*, 22(2).
- Estrada-Fernández, A. & Rosado-González, R. (2013). Factores que afectan la baja proporción de estudiantes varones en la educación superior en Puerto Rico: La perspectiva de estudiantes de 4to año de escuela superior. San Juan, PR: Consejo de Educación de Puerto Rico
- Godreau, I., Franco Ortiz, M., Caraballo Cueto, J., Pérez Caraballo, C., Vázquez, V. (2016). Acceso, retención y graduación: Apuntes sobre retos y oportunidades en la UPR- Cayey (Informe de Progreso sin publicar). UPR Cayey.
- González-Espada, W., & LaDue, D. S. (2006). Evaluation of the impact of the NWC REU program compared with other undergraduate research experiences. *Journal of Geoscience Education*, 54(5), 541-549. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/202779713?accountid=28498>
- Grimard, A., & Maddaus, J. (2004). Overcoming Obstacles to Preparing for College: Perspectives from a Rural Upward Bound Program. *Rural Educator*, 25(3), 30-37
- Guinn, J. E. (2011). Retention through Research: Sitting Bull College Builds STEM Program around Research

- Experiences. *Tribal College Journal of American Indian Higher Education*, 22(4)
- Hurtado, S., Newman, C., Tran, M. & Chang, M. (2011). Improving the Rate of Success for Underrepresented Racial Minorities in STEM Fields: Insights from a National Project. *New Directions for Institutional Research*, 148(5).
- Hartmann, J. Q., Widner, S. C., & Carrick, C. (2013). Strong faculty relationships and academic motivation as potential outcomes of undergraduate research. *North American Journal of Psychology*, 15(1), 215-234. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1324034104?accountid=28498>
- JED Foundation (2015, Oct. 8). Students Who Feel Emotionally Unprepared for College More Likely to Report Poor Academic Performance and Negative College Experience. *PR Newswire* Retrieved from <https://www.jedfoundation.org/press-room/press-releases/first-year-college-experience-release>
- Khadaroo, S. T. (2008). Too few low-income college students. *Christian Science Monitor*.
- Mayo, D. T., Helms, M. M., & Codjoe, H. M. (2004). Reasons to remain in college: A comparison of high school and college students. *The International Journal of Educational Management*, 18(6), 360-367.
- McCallumore, K. M., & Sparapani, E. F. (2010). The Importance of the Ninth Grade on High School Graduation Rates and Student Success. *Education Digest*, 76(2), 60-64.
- Nagda, B.A., Gregerman, S.R, Jonides, J., VonHippel, W. & Lerner, J.S. (1998). Undergraduate student-faculty research partnerships affect student retention. *The Review of Higher Education* 22, 55-72.
- Ortiz-Torres, B. (1999). El empowerment como alternativa teórica para América Latina. En I. Serrano-García, M. Figueroa & D. Pérez-Jiménez (Eds.). *Dos décadas de desarrollo de la Psicología Social-Comunitaria: De Puerto Rico al mundo*. San Juan: Publicaciones Puertorriqueñas, pp. 49-65.
- Pan, W., Guo, S., Alikonis, C., & Bai, H. (2008). Do Intervention Programs Assist Students to Succeed in College?: A Multilevel Longitudinal Study. *College Student Journal*, 42(1), 90-98.
- Portes, P. (2005). *Dismantling educational inequality: A cultural-historical approach to closing the achievement gap*. New York, NY: Peter Lang.
- Portes, P. & Vadeboncoeur, J. (2003). Mediation in cognitive socialization: The influence of socioeconomic status. En A. Kozulin, B. Gindis, V.S. Agueyev & S.M. Miller (Eds.). *Vygotsky's educational theory in cultural context* (pp. 371-392). New York: Cambridge University Press.
- Poverty Facts and Figures. (2011). *Phi Delta Kappan*, 93(3), 24-25.
- Radcliffe, R., & Bos, B. (2011). Mentoring Approaches to Create a College-Going Culture for at-Risk Secondary Level Students. *American Secondary Education*, 39(3), 86-107.
- Rodger, S., & Tremblay, P. F. (2003). The Effects of a Peer Mentoring Program on Academic Success Among First Year University Students. *Canadian Journal of Higher Education*, 33(3), 1-17.
- Salinitri, G. (2005). The Effects of Formal Mentoring on the Retention Rates for First-Year, Low Achieving Students. *Canadian Journal of Education*, 28(4), 853-873.
- Schackner, B. (2015, Sep 09). First-generation college students face hurdles, stigmas. *McClatchy - Tribune Business News* Retrieved from <http://www.post-gazette.com/news/education/2015/09/09/First-generation-college-students-face-hurdles-stigmas/stories/201509100016>
- Serrano-García, I. (2006). Mentorship: A power-ful relationship. *Revista Pedagogía*, 39 (1), 99-124.

- Storer, H. L., Mienko, J. A., Yu-Ling, C., Ji Young, K., Miyawaki, C., & Schultz, K. (2012). Moving Beyond Dichotomies: How the Intersection of Race, Class and Place Impacts High School Graduation Rates for African American Students. *Journal of Sociology & Social Welfare*, 39(1), 17-44.
- Tepovich, A. (2012). Fostering Resilience in At-Risk High School Students. *Online Submission*.
- Weiss, S. (2006). Access to Supportive Relationships is Critical for Students at Risk of Underachievement. *Education Commission States*, 7(2) 1-4.
- Williams, J. M., Greenleaf, A. T., Albert, T., & Barnes, E. F. (2014). Promoting Educational Resilience among African American Students at Risk of School Failure: The Role of School Counselors. *Journal of School Counseling*, 12(9), n9.
- Wyatt, S. (2009). The Brotherhood: Empowering Adolescent African-American Males Toward Excellence. *Professional School Counseling*, 12(6), 463-470.
- Younger, M. M. (2009). Mentoring and target-setting in a secondary school in England: an evaluation of aims and benefits. *Oxford Review Of Education*, 35(2), 169-185.

ANEXO A.

Las preguntas para cada estrategia son:

1. Preguntas para la bibliografía anotada

1. ¿Cuáles son las características de los modelos exitosos de investigación relacionadas al acceso y retención a educación subgraduada para estudiantes con desventaja socio-económica?
 - i. ¿Cómo logramos el acceso y retención de estudiantes subgraduados con desventaja socio-económica?
 - ii. ¿Cuál es la relación entre la mentoría y la participación en proyectos de investigación en la retención de estudiantes a nivel de bachillerato?
2. ¿Cuáles son las barreras comunes para lograr que estudiantes subgraduados con desventaja socio-económica puedan acceder a la educación superior?
 - i. ¿Cuáles son los retos para estudiantes y facultad?
 - ii. ¿Qué problemas se identifican frecuentemente en la literatura o en su investigación en torno a este tema?
 - iii. Incluyo un enlace con los criterios para evaluar el Web Pages. En este caso, están buscando un Web Page sobre mentoría en investigación para estudiantes subgraduados que provienen de familias con escasos recursos económicos y que son de primera generación.

2. Preguntas para la entrevista grupal con estudiantes:

Acceso

1. ¿Cómo fue tu experiencia al solicitar a la universidad?
2. ¿Cuáles fueron las experiencias, destrezas y herramientas principales que te **facilitaron** a ti o a tus compañeros/as de escuela superior para solicitar a la universidad?
3. ¿Cuáles fueron las **dificultades** principales que tuviste o tuvieron compañeros/as de escuela superior para solicitar a la universidad?
4. ¿Cuáles son las diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a las experiencias que facilitan o dificultan el acceso a la universidad?

Retención

5. ¿Cuáles han sido las experiencias, destrezas y herramientas principales que te **han facilitado** a ti o a tus compañeros/as de la universidad para mantenerte estudiando y que no se den de baja?
 - i. ¿Qué recurso o herramientas harían más exitosa tu experiencia universitaria?
6. ¿Qué tipo de apoyo creen que necesitan los/as estudiantes universitarios/as para que se mantengan estudiando durante todo su bachillerato y no se den de baja y para que se gradúen?
7. ¿Cuáles son las diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a las experiencias que facilitan o dificultan mantenerse estudiando en la universidad?

Investigación

8. Durante tus años de estudio en la universidad, ¿Han participado en proyectos de investigación? ¿Cuál ha sido tu experiencia?
9. ¿Conoces cuáles son las tareas que desempeña un/a asistente de investigación? Explica.

Motivación

10. ¿Por qué quieres estudiar? ¿Para qué quieres estudiar?