

ESTUDIO #2

PERFIL SOCIOECONÓMICO Y DEMOGRÁFICO DE JÓVENES QUE NO HAN COMPLETADO LA ESCUELA SECUNDARIA POR EDAD Y GÉNERO EN PUERTO RICO ENTRE 2010 Y 2018

Héctor R. Cordero-Guzmán, Ph.D.

Professor

**Marxe School of Public and International Affairs
Baruch College of the City University of New York**

e-mail: hcordero@aol.com

o hector.cordero@baruch.cuny.edu

Agradezco el apoyo de Carlos Gonzalez Cofiño y los comentarios de Eileen Segarra Alméstica, Indira Luciano Montalvo, Cesar Rey Hernández y Jose Caraballo-Cueto. Cualquier omisión o error es responsabilidad del autor.

Resumen

Este trabajo, que presentamos como parte del primer informe del *Observatorio de la Educación Pública* en Puerto Rico, contribuye a la literatura sobre la deserción escolar en Puerto Rico enfocando en cinco objetivos principales: Primero, identificamos las dimensiones del problema de deserción escolar en Puerto Rico en los últimos años (después del 2010); Segundo, documentamos cambios en los niveles de deserción escolar por edad y género en Puerto Rico durante la última década; Tercero, analizamos en qué momento en el ciclo de vida de los jóvenes y en qué edades se empieza a manifestar y se concentra el problema de deserción escolar. Discutimos a qué edades se empiezan a ver niveles altos de deserción escolar y cuál es el patrón a medida que los jóvenes van avanzando en edad. ¿Qué porcentaje de la población entre las edades de 10 a 28 se pueden considerar desertores escolares y como ha cambiado ese patrón en años recientes?; Cuarto, examinamos las principales características demográficas y socioeconómicas de los desertores escolares en Puerto Rico y comparamos con jóvenes que completaron escuela superior y no fueron a la universidad. Ese grupo es un referente, aunque también comparamos a los jóvenes que no completaron la escuela superior con otros segmentos de la población joven incluyendo personas con algunos estudios universitarios (pero que no completaron), personas que completaron escuela superior y no fueron a la universidad, y jóvenes que han terminado la universidad; y, quinto, analizamos los impactos y las posibles consecuencias de la deserción escolar en niveles de empleo, desempleo, y participación laboral y como se relacionan con los niveles de pobreza entre los jóvenes en Puerto Rico. Encontramos que la deserción escolar (el “age-specific dropout ratio¹”) para la población entre 10 y 28 muestra un patrón de baja durante la década de un 9% en el 2010 a un 4.6% en el 2018. La tasa de deserción escolar para los hombres entre las edades de 10-28 bajó de 10.4% en el 2010 a 5.6% en el 2018. Para las mujeres, la tasa era más baja y se redujo del 7.6% en el 2010 al 3.7% en el 2018. Notamos también una baja significativa en la proporción de jóvenes entre las edades de 21 y 28 que no completaron la escuela superior y que no estaban matriculados en la escuela de un 15.3% en el 2010 a un 7.4% en el 2018. De igual forma, se observa un aumento significativo en la proporción de jóvenes con un grado universitario de bachillerato o más de 17.2% en el 2010 a 24.8% en el 2018. Las tasas de deserción escolar para los jóvenes entre las edades de 21 y 28 varían significativamente por el nivel de pobreza. Para los jóvenes en extrema pobreza cuyo ingreso familiar era menos de la mitad del nivel de pobreza (con ingresos de menos de \$6k anuales), la tasa de deserción era 27.4% en el 2010 pero está bajó al 11.4% para el 2018. Esta es una reducción significativa y positiva. Sin embargo, los niveles de pobreza para los jóvenes entre las edades de 21 a 28 años se han mantenido relativamente estables y no han bajado tanto como se esperaría dadas las reducciones en la deserción escolar y los aumentos en la proporción de jóvenes con grado universitario. También observamos que no ha habido aumentos significativos en la proporción de jóvenes empleados como tampoco ha habido una reducción notable en la proporción de jóvenes fuera de la fuerza laboral de un 37.9% en el 2010 al 37.1% en el 2018. Esto sugiere que los avances significativos en la educación entre los jóvenes en Puerto Rico, como la reducción en la tasa de deserción escolar y el aumento en la proporción de jóvenes con un bachillerato o más, no se han traducido en reducciones significativas en los niveles de pobreza entre los jóvenes o en aumentos significativos en la participación laboral y los niveles de empleo para este segmento tan importante de la población y donde está gran parte del futuro de Puerto Rico.

¹ *Age Specific Dropout Ratio* = $\frac{D_{ai}}{P_a} \times 100$ D_{ai} =No Matriculados edad a sin completar nivel I / P_a =Población en edad a. Ver Seigel, Jacob and David Swanson. (2004). *The Methods and Materials of Demography*. New York: Elsevier Press.

Tabla de Contenido

Resumen.....	i
Introducción: La Deserción Escolar en Puerto Rico	1
Definiciones de la Deserción Escolar	3
Definiciones Administrativas y Estadísticas	4
Definiciones Empíricas	5
La Literatura Empírica Sobre la Deserción Escolar en Puerto Rico	6
Patrones Recientes de Deserción Escolar 2010-2018	9
Fuentes de Datos para el Estudio.....	9
Cambios en la Población Joven de Puerto Rico	9
Tasas de Deserción Escolar entre el 2010 y el 2018	12
Edad, Grado y La Deserción Escolar	14
Estimados de Nivel Académico y Deserción Escolar	15
Patrones de Deserción Escolar por Género y Edad y entre el 2010 y el 2018	19
Cambios en Otros Niveles Educativos	22
Los Efectos de la Emigración en Niveles de Educación y Deserción Escolar en Puerto Rico	29
Perfil de Desertores Escolares y Factores Socioeconómicos	33
Ciclos de Desigualdad y Pobreza	33
Factores Socioeconómicos Asociados con la Deserción Escolar.....	34
Consecuencias de la Deserción Escolar	42
Consecuencias Individuales	42
Consecuencias Sociales	43
Estatus Laboral para Población Total entre Edades de 21 y 28	43
Estatus Laboral de Desertores	44
Estatus Laboral por Nivel Académico	46
Conclusiones y Recomendaciones Sobre Patrones de Deserción Escolar en Puerto Rico entre el 2010 y el 2018	49
Cambios en la Población entre las edades de 10 y 28	49
Patrones de Deserción Escolar por Edad y Género.....	49
Cambios en Otros Niveles Educativos.....	49
Los Efectos de la Emigración en la Deserción Escolar.....	50
El Impacto de la Pobreza en la Deserción Escolar	50
Otros Factores Socio-Económicos y la Deserción Escolar	51
Estatus Laboral para Población Entre 21 y 28 y las Consecuencias de la Deserción Escolar.....	51
Recomendaciones en el área de Política Pública Educativa en Puerto Rico	52
Referencias	54
Apéndice: Fórmulas usadas en el estudio	57

Introducción: La Deserción Escolar en Puerto Rico

La mayoría de los estudios recientes sobre patrones y tendencias en la educación en Puerto Rico coinciden en que ha habido un aumento significativo en los niveles de escolaridad en la población durante las últimas 6 décadas (Abel, Deitz, and Orr 2012; Abel, Deitz, Haughwout, Klitgaard, and Orr 2014; Ladd y Rivera Batiz 2006; Cordero Guzmán, Velázquez Estrada, & Figueroa Rodríguez 2016; Mora, Dávila & Rodríguez 2018). Si observamos el porcentaje de la población de 25 años o más que ha obtenido un grado de escuela superior este ha aumentado significativamente de un 15% en el 1960, a un 59.8% en el 2000, y un 76.7% para el año 2018². También ha habido un aumento significativo en la proporción de la población que entra a la universidad y en las tasas de graduación universitaria. En el 1960, un 3.5% de la población de 25 años o más tenía al menos un bachillerato u otro grado universitario avanzado y esta cifra aumentó a 18.2% en el 2000, y a un 26.6% para el 2018³. Si en el 1960 solo 1.5 de cada 10 personas en Puerto Rico se graduaba de escuela superior para el 2018 más de una de cada cuatro tenía un grado universitario.

El aumento en la escolaridad de la población en Puerto Rico obedece principalmente a que las poblaciones de mayor edad y con mucho menos escolaridad se van retirando de la fuerza de trabajo y, por mortalidad, de la población y los grupos de población más jóvenes que les substituyen han adquirido niveles más altos de educación en subsecuentes décadas. Esto se puede ilustrar examinando las tasas de graduación de escuela superior por edad. Para el 2018, un 76.7% de la población de 25 años o más en Puerto Rico se había graduado de escuela superior, pero las diferencias por grupo de edad son significativas. Un 48.7% de la población entre 80 y 89, tenía un grado de escuela superior comparado con el 82.6% de la población entre 50 y 59 años, y el 91.9% de la población entre 25 y 29 años⁴.

A pesar de los avances consistentes en el nivel de escolaridad de la población en Puerto Rico, sobre todo en los grupos más jóvenes, permanecen varios retos que son discutidos con frecuencia entre expertos en el tema de educación. Las preocupaciones principales incluyen: a) las altas tasas de deserción escolar entre segmentos de la población joven; b) percepciones sobre la baja calidad de la educación, principalmente en escuela intermedia y secundaria, así como las diferencias entre escuelas públicas y privadas; y c) los niveles de rezago académico, combinados con la falta de oportunidades y medio ambientes con mucha adversidad, que afectan a un segmento significativo de la población joven en Puerto Rico (Abel, Deitz, and Orr 2012; Abel, Deitz, Haughwout, Klitgaard, and Orr 2014; Ladd y Rivera Batiz 2006; Cordero Guzmán, Velázquez Estrada, & Figueroa Rodríguez 2016). A estas preocupaciones persistentes se le añaden: d) los impactos de una sostenida recesión económica

² Las cifras para antes del 2000 son de Ladd and Rivera Batiz (2006) pagina 195, tabla 5-3. Los números más recientes fueron estimados por Hector Cordero-Guzman usando el Puerto Rico Community Survey (PRCS muestra del 1%) para el 2018. <https://www.census.gov/programs-surveys/acs/about/forms-and-instructions/2018-prcs-cuestionario.html>

³ Las cifras para antes del 2000 son de Ladd and Rivera Batiz (2006) pagina 195, tabla 5-3. Los números más recientes fueron estimados por Hector Cordero-Guzman usando el Puerto Rico Community Survey (PRCS muestra del 1%) para el 2018. <https://www.census.gov/programs-surveys/acs/about/forms-and-instructions/2018-prcs-cuestionario.html>

⁴ Estimados por Hector Cordero-Guzman usando el Puerto Rico Community Survey (PRCS muestra del 1%) para el 2018. <https://www.census.gov/programs-surveys/acs/about/forms-and-instructions/2018-prcs-cuestionario.html>

que empezó en el 2006 y ha estado acompañada por altos niveles de emigración desde la Isla; e) los efectos de los ajustes presupuestarios y planes de austeridad propuestos y propulsados por la Junta de Supervisión Fiscal (FOMBPR); y, f) los efectos de eventos sucesivos, como las tormentas Irma y María, los terremotos de principios del 2020, y ahora la pandemia del covid-19, en la infraestructura humana, física y fiscal del sistema de educación en Puerto Rico y los impactos en los maestros y estudiantes y, por ende, en el funcionamiento del sistema educativo y, posiblemente, en los patrones y niveles de educación en la Isla (Cordero Guzmán, Velázquez Estrada, & Figueroa Rodríguez 2016; Mora, Dávila & Rodríguez 2018; Instituto del Desarrollo de la Juventud 2019c; Instituto del Desarrollo de la Juventud, MDRC, Cordero 2019). Muchos analistas continúan expresando preocupaciones sobre las consecuencias de la deserción escolar en los propios desertores escolares sobre todo en su capacidad de entrar al mercado de trabajo, mantenerse empleados, y apoyar económicamente a sus familias. En adición, la deserción escolar parece también tener impactos negativos en la salud pública y en la seguridad ciudadana tanto en las comunidades donde se concentra la deserción escolar como en el resto de la población (Giga, Danischewski, Greytak, Kosciw & Ocasio-Domínguez 2017; Mora, Dávila & Rodríguez 2018; Osuna Zabaleta y Verastegui Perdomo 2015).

El trabajo que presentamos como parte de este primer informe del *Observatorio de la Educación Pública* contribuye a la literatura sobre la deserción escolar en Puerto Rico enfocando en cinco objetivos principales:

1. Se identifican y definen las dimensiones del problema de deserción escolar en Puerto Rico en los últimos años (después del 2010).
2. Se documentan cambios en los niveles de deserción escolar por edad y género en Puerto Rico durante la última década.
3. Analizamos en qué momento en el ciclo de vida de los jóvenes y en que edades se empieza a manifestar y se concentra el problema de deserción escolar. Discutimos a que edades se empiezan a ver niveles altos de deserción escolar y cuál es el patrón a medida que los jóvenes van avanzando en edad. Contestamos la pregunta: ¿Qué porcentaje de la población entre las edades de 10 a 28 se pueden considerar desertores escolares y como ha cambiado ese patrón en años recientes?
4. Examinamos las principales características demográficas y socioeconómicas de los jóvenes que no estaban matriculados en la escuela y no completaron escuela superior (desertores escolares) en Puerto Rico y los comparamos con jóvenes que completaron escuela superior pero que no fueron a la universidad. Ese grupo es un referente, aunque también comparamos a los desertores con otros segmentos de la población joven incluyendo personas con algunos estudios universitarios (pero que no completaron), personas que completaron escuela superior y no fueron a la universidad, y jóvenes que han terminado la universidad.
5. Analizamos los impactos y las posibles consecuencias de la deserción escolar en niveles de empleo, desempleo, y participación laboral y como se relacionan con los niveles de pobreza entre los jóvenes en Puerto Rico.

En la primera parte del informe revisamos la literatura académica sobre los temas principales que están relacionados con nuestro estudio y el análisis empírico de la deserción escolar en Puerto Rico. En la segunda sección, discutimos las diferentes definiciones de la deserción escolar tanto en términos de sus componentes conceptuales como en la operacionalización y medición de la deserción escolar con datos administrativos y

datos a nivel de la población. En la tercera sección, revisamos algunos estudios que mencionan patrones de deserción escolar, las características de los desertores escolares, y que discuten su perfil socioeconómico y demográfico. Estas dos secciones proveen el trasfondo principal sobre el cual presentamos, en la cuarta sección, los resultados de nuestro estudio empírico sobre los patrones y tendencias más recientes en la deserción escolar en Puerto Rico. Empezamos con una discusión de cambios en la población entre las edades de 10 a 28 años en Puerto Rico y examinamos en detalle patrones de deserción escolar y la escolaridad completada por la población joven en Puerto Rico entre el 2010 y el 2018. En la quinta sección del estudio, discutimos el papel que juegan algunos factores socioeconómicos en la deserción escolar y en los patrones observados durante la década. Concluimos el estudio con un análisis de las consecuencias de la deserción escolar en particular su impacto en patrones de inserción en la fuerza laboral de los jóvenes entre las edades de 21 a 28 años en Puerto Rico y discutimos los retos que enfrentan los desertores escolares en conseguir empleo en el mercado de trabajo formal. El estudio concluye con una serie de recomendaciones para continuar aumentando las tasas de graduación y facilitar la transición entre la escuela y el trabajo para los jóvenes en Puerto Rico.

Definiciones de la Deserción Escolar

En la literatura sobre la deserción escolar existe un debate sobre la definición del concepto de *deserción escolar* y sobre las diferentes formas de operacionalizarlo y medir el fenómeno. El mismo término *deserción escolar* es controversial pues para muchos sugiere que es una condición o “problema” de carácter individual y no el resultado de procesos sociales y un sistema de educación que en muchos casos no responde adecuadamente a las necesidades de sus estudiantes (Cordero-Guzman, 1997). Encontramos definiciones coloquiales en la prensa y en el discurso popular sobre la “deserción escolar” que definen a los desertores como personas que “abandonan la escuela” o que “no completaron sus estudios.” En la literatura más aplicada y académica se han desarrollado definiciones administrativas, como las utilizadas por el Departamento de Educación de Puerto Rico, que se basan en estimar el número o porcentaje de estudiantes que empezaron en un grado a principio de determinado año escolar y que no aparecieron registrados en la escuela a principio del próximo año escolar (Departamento de Educación, 2019; Departamento de Educación, 2015; Departamento de Educación, 2016; Departamento de Educación, 2017). Esta definición se conoce en la demografía como el “crude dropout ratio⁵” o “event dropout rate” en el artículo de Ladd y Rivera Batiz (2006).

También se han usado definiciones que se podrían catalogar como estadísticas o basadas en estudios de cohorte que estiman una tasa acumulada al seguir a un grupo de estudiantes en su trayectoria educacional y calculando la proporción de determinado grupo de estudiantes que empezaron en el 8vo o 9no grado, dependiendo del estudio (ver Departamento de Educación, 2019 y Departamento de Educación, 2017), y que no terminaron la escuela superior en el grado 12 unos tres o cuatro años más tarde. Esta definición se le conoce en la demografía como la tasa de deserción acumulada, “cohort dropout ratio⁶” o “cumulative event dropout rate” en el artículo de Ladd y Rivera Batiz (2006). Una tercera definición de corte empírico, lo que se conoce en la demografía como el “age-specific dropout ratio⁷” o “status dropout rate” (Ladd y Rivera Batiz, 2006 p.196) está

⁵ *Crude Dropout Ratio* = $\frac{D_y}{E} \times 100$ No completaron en periodo y / Matriculados a principio de y . Ver Seigel, Jacob and David Swanson. (2004). The Methods and Materials of Demography. New York: Elsevier Press.

⁶ *Cohort Dropout Ratio* = $\sum \frac{D_c^y}{E_c} \times 100$ Numero de desertores de grupo c en año y / Matriculados de grupo c a principio de año y . Ver Seigel, Jacob and David Swanson. (2004). The Methods and Materials of Demography. New York: Elsevier Press.

⁷ *Age Specific Dropout Ratio* = $\frac{D_{aI}}{P_a} \times 100$ No Matriculados edad a sin completar nivel I / Población en edad a . Ver Seigel, Jacob and David Swanson. (2004). The Methods and Materials of Demography. New York: Elsevier Press.

basada en personas de edad escolar que no están matriculadas en ninguna institución de educación y que no completaron la escuela superior. Esta información se puede determinar de los datos recolectados en la mayoría de los censos, encuestas y sondeos de población que preguntan sobre los niveles de escolaridad completados en la población (Ladd y Rivera Batiz, 2006; Cordero Guzmán, Velázquez Estrada, & Figueroa Rodríguez, 2016; Siegel and Swanson, 2003). Cada una de estas definiciones tiene sus ventajas y limitaciones, pero en conjunto pueden ayudar a crear un cuadro más completo y preciso sobre los niveles de deserción escolar en la población.

Definiciones Administrativas y Estadísticas

En su carta circular sobre políticas de retención de estudiantes (Departamento de Educación, Carta Circular 2013), el Departamento de Educación de Puerto Rico ofrece una definición administrativa y menciona que “[e]l desertor escolar fue definido por La Organización de las Naciones Unidas como aquel estudiante que deja de asistir a la escuela antes de la terminación de una etapa dada de la enseñanza, o en algún momento intermedio o no terminal de un ciclo escolar (Departamento de Educación, Carta Circular 2013:4).” La Carta Circular presenta algunas de las siguientes características como potencialmente relacionadas con la deserción escolar y que posiblemente ayuden a detectar casos con las probabilidades más altas de salir de (o como se refiere en algunas discusiones (Disdier 2018) “abandonar”) la escuela, incluyendo: “bajo aprovechamiento, fracaso escolar, problemas de disciplina, hijo de padres que no finalizaron la escuela superior, problemas con la justicia, carece de motivación e interés para realizar la labor escolar, nivel socioeconómico familiar bajo, problemas de ausentismo, problemas de salud, estudiantes embarazadas o con hijos, relaciones interpersonales inadecuadas, sobre la edad para el grado, entre otros (Departamento de Educación, Carta Circular 2013:4).”

En los informes anuales sobre la deserción escolar en Puerto Rico, el Departamento de Educación (2019) menciona que: “El Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) define deserción escolar como aquel estudiante que se retiró de la escuela por diferentes razones sin transferirse a otra escuela, educación en el hogar o programa educativo aprobado por el Departamento de Educación de Puerto Rico (Departamento de Educación, 2019:1).” El informe añade que “para determinar operacionalmente la deserción se utilizan las transacciones de movimiento de matrícula recopiladas en el sistema de información estudiantil y aquellos estudiantes que se esperaban el siguiente año escolar y no llegaron (Departamento de Educación, 2019:1).” En los informes anuales sobre deserción escolar se codifican las razones por las cuales los estudiantes abandonan la escuela y con esa información se preparan los cálculos y estimados anuales con las tasas de deserción escolar⁸ (el “cohort dropout ratio” por tipo de escuela (Elemental, Superior y Educación Especial) y región (Departamento de Educación, 2019; Departamento de Educación, 2015; Departamento de Educación, 2016; Departamento de Educación, 2017).

En su estudio, Disdier (2018) menciona que “en términos generales, la deserción o abandono escolar se puede definir como la acción de un estudiante de dejar de asistir a la escuela, de forma permanente antes de completar el grado y nivel en curso, sin que exista evidencia de que se trasladó a otra escuela o sistema educativo avalado por el estado.” (Disdier 2018:8). El estudio utiliza datos de todos los estudiantes de escuela pública en el grado 11 para estimar la probabilidad de deserción (el “crude dropout ratio⁹”) y entender los factores que pueden ayudar a

⁸ *Cohort Dropout Ratio* = $\sum \frac{D_c^y}{E_c} \times 100$ Numero de desertores de grupo *c* en año *y* / Matriculados de grupo *c* a principio de año *y*. Ver Seigel, Jacob and David Swanson. (2004). The Methods and Materials of Demography. New York: Elsevier Press.

⁹ *Crude Dropout Ratio* = $\frac{D_y}{E} \times 100$ No completaron en periodo *y* / Matriculados a principio de *y*. Ver Seigel, Jacob and David Swanson. (2004). The Methods and Materials of Demography. New York: Elsevier Press.

predecir la deserción escolar y asistir al personal administrativo y docente en la escuela a identificar potenciales desertores y preparar mecanismos de apoyo al estudiante para fomentar la retención. Disdier diseña un modelo predictivo basado en varios factores que ayuda a las escuelas y al sistema a identificar, basado en las variables incluidas, a estudiantes con probabilidades más elevadas de deserción. Explica Disdier,

para la determinación de la probabilidad de deserción escolar a nivel del estudiante, se realizaron análisis de regresión logística múltiple tipo logit, para la cual la variable dependiente fue de tipo dicótoma, es decir desertó: sí o no. Las variables independientes conformaron el conjunto de variables explicativas de los posibles cambios en las probabilidades de deserción. Estas variables independientes fueron las siguientes: sexo (género), nivel de pobreza, ausencias injustificadas, calificaciones finales de los cursos (ciencias, inglés, español, matemáticas), y resultados en las pruebas estandarizadas de aprovechamiento académico (ciencias, inglés, español, matemáticas) [Disdier 2018:14].

Las definiciones estadísticas y administrativas de la deserción escolar tienen la ventaja de que los mismos estudiantes pueden ser seguidos a través del tiempo, que la información se recopila en la escuela, y que son datos completos parecidos a un censo de estudiantes en las escuelas públicas de Puerto Rico. Pero, las fuentes administrativas también tienen ciertas limitaciones. Primero, pueden ser alteradas por personal administrativo y no reflejar la realidad. Segundo, estos datos solo incluyen a estudiantes en el sistema público y no a los de escuela privada y por ende tienen limitaciones de cobertura a nivel de la población total de jóvenes en las edades escolares. En adición, Ladd y Rivera Batiz (2006:195) levantan la crítica en su artículo que datos administrativos típicamente no toman en cuenta: a) estudiantes que salen por razones que no reflejan deserción, como estudiantes que pueden haber emigrado con sus familias y estar en la escuela en otro sitio; b) estudiantes que pueden haberse transferido a escuelas privadas; y c) otros jóvenes que salen de la escuela pero que eventualmente pueden retornar a completar sus estudios y/o recibir un diploma de equivalencia o GED. Como discutimos en la sección anterior y abundaremos en la próxima sobre la literatura y estudios de deserción, algunas de estas críticas se han tomado en cuenta en el sistema de educación público y en los estudios recientes como el de Disdier (2018).

Definiciones Empíricas

En adición a las definiciones administrativas y estadísticas de eventos de deserción escolar (el “crude dropout ratio” y el “cohort dropout rate”) hay otras definiciones de corte empírico basadas en información recolectada en censos, encuestas, y sondeos que abordan sobre la participación de la población en instituciones educativas y los niveles de escolaridad completados¹⁰. En estas fuentes de datos, como los de La Encuesta de la Comunidad de Puerto Rico (PRCS)¹¹ que usamos para este estudio, se recopila información sobre la edad de la persona; si está matriculada o no en una escuela pública o privada; y si está matriculada se le pregunta en que grado esta; y a todas las personas se les pregunta cuál fue el nivel más alto de educación que completaron (su escolaridad completada). Usando el “Age-Specific Dropout Ratio¹²” los desertores escolares se pueden definir como personas de edad escolar (usualmente entre los 10 y 18 años) que no están matriculadas en ninguna institución de educación pública o privada y que no completaron escuela superior. Los desertores de escuela superior también

¹⁰ Ver Seigel, Jacob and David Swanson. (2004). *The Methods and Materials of Demography*. New York: Elsevier Press.

¹¹ Esta encuesta contiene una muestra de la población de Puerto Rico que se recopila anualmente. Para detalles adicionales ver <https://www.census.gov/programs-surveys/acs/about/forms-and-instructions/2018-prcs-cuestionario.html>

¹² $Age\ Specific\ Dropout\ Ratio = \frac{D_{a1}}{P_a} \times 100$ No Matriculados edad a sin completar nivel // Población en edad a. Ver Seigel, Jacob and David Swanson. (2004). *The Methods and Materials of Demography*. New York: Elsevier Press.

son definidos en algunos estudios como personas de más de 18 años (o entre 18 y otra edad de interés) que no están matriculadas en ninguna escuela o institución educativa y que no completaron la escuela superior. En el estudio de Ladd y Rivera Batiz (2006:196-197), por ejemplo, define la deserción escolar como personas entre los 18 y 24 años que no están matriculadas en la escuela y no completaron escuela superior (o desertores de escuela superior). El “Age-Specific Dropout Ratio¹³” nos da la flexibilidad de poder estimar las tasas de deserción escolar usando diferentes grupos y edades y va a ser la herramienta principal de análisis en este estudio.

La Literatura Empírica Sobre la Deserción Escolar en Puerto Rico

Varios estudios han tratado de estimar las tasas de deserción escolar en Puerto Rico y los estimados varían significativamente. En un mensaje del entonces Gobernador de Puerto Rico, Alejandro J. García Padilla, en 25 de abril del 2013, el mandatario afirmó que:

“...aun con esos ejemplos de éxito, demasiados jóvenes desertan y no se gradúan de escuela superior. El problema principal se manifiesta en la escuela intermedia –los grados séptimo, octavo y noveno– y afecta principalmente a los varones. Un 25% de los estudiantes que entran a la escuela intermedia, no se gradúan de escuela superior. ¡Hay que frenar la deserción escolar!”¹⁴

Según el exgobernador, uno de cada cuatro jóvenes en Puerto Rico no estaba completando la escuela superior en el 2013. En otro informe producido por la Fundación Luis A. Ferre para esa misma época (Fundación Luis A. Ferre, sf) se afirma que: “En Puerto Rico el problema de la deserción escolar ha llegado a unas cifras inaceptables. La administración actual no reconoce el grave problema que eso representa. De hecho, no se exhiben estadísticas confiables sobre el particular. Al presente, solo se señala que un impresionante 40% de los estudiantes que comenzaron los grados primarios no completan estudios superiores¹⁵. Es decir, 4 de cada 10 estudiantes no termina el ciclo de educación formativa (Fundación Luis A Ferre:1-2).” En el informe se cita un artículo de prensa con unos comentarios del entonces Secretario de Educación Rafael Román a los efectos que la deserción escolar en Puerto Rico era un 40%¹⁶. Mas adelante en el mismo escrito se reconoce que: “[d]e acuerdo con los datos del Estudio de Comunidad para Puerto Rico realizado por el Censo en 2010, en Puerto Rico un 33% de su población mayor de 25 años y un poco menos del 20% de su población de 18 a 24 años no se ha graduado de escuela superior (Fundación Luis A Ferre:2).” Esto quiere decir que, en estas presentaciones oficiales, artículos de prensa, y documentos se mencionan tasas de deserción que cubren un amplio margen entre el 20% y el 40% de los jóvenes en las edades relevantes.

Entre los informes administrativos y estudios académicos con datos sobre los niveles de deserción en Puerto Rico se destacan los informes anuales del Departamento de Educación (2015, 2016, 2017 y 2019), el estudio de Disdier (2018) y los estimados en Ladd y Rivera Batiz (2006) que pueden servir de base. Los estimados de deserción en estos estudios también varían, pero hay más uniformidad y consistencia en las definiciones utilizadas y en los estimados que se producen lo cual nos permite poder hacer comparaciones a través del tiempo. En su estudio publicado en el 2006, Ladd y Rivera Batiz argumentan que un *21.3% de los jóvenes en Puerto Rico entre las edades de 18-24 no estaban matriculados en la escuela ni habían completado la escuela*

¹³ $Age\ Specific\ Dropout\ Ratio = \frac{D_{at}}{P_a} \times 100$ No Matriculados edad a sin completar nivel // Población en edad a. Ver Seigel, Jacob and David Swanson. (2004). The Methods and Materials of Demography. New York: Elsevier Press.

¹⁴ <http://www.presupuesto.pr.gov/Presupuesto2013-2014/Mensaje%20del%20Gobernador/Mensaje%20de%20Estado%20del%20Gobernador.pdf>

¹⁵ <https://www.noticel.com/ahora/en-40-desercin-escolar-en-pr-segn-secretario-de-educacin/608358180>

¹⁶ <https://www.noticel.com/ahora/en-40-desercin-escolar-en-pr-segn-secretario-de-educacin/608358180>

superior. En el estudio hacen referencia a datos administrativos que indican que la tasa de deserción acumulada (“cumulative event drop out rate” o “cohort dropout ratio”) era 40.1% y que había bajado de un 56.5% en el 1991 (Ladd y Rivera Batiz 2006:195).

El estudio de Ladd y Rivera Batiz (2006;195) ofrece información valiosa que permite una comparación de tendencias a través del tiempo entre el 1960 y el 2000 pero estos estimados se deben de actualizar con información más reciente. En los informes anuales mandados por ley sobre la deserción escolar en Puerto Rico, el Departamento de Educación codifica las razones por las cuales los estudiantes abandonan la escuela y con esa información se preparan los cálculos y estimados anuales de deserción escolar (Departamento de Educación, 2019; Departamento de Educación, 2015; Departamento de Educación, 2016; Departamento de Educación, 2017). El Departamento trata de clasificar los movimientos de estudiantes en las siguientes categorías:

“dejo la escuela para irse a trabajar; enfermedad o físicamente incapacitado; mentalmente incapacitado; ausencias excesivas; evitar fracaso académico; faltas disciplinarias; asumir responsabilidades en el hogar; matrimonio; embarazo; fuerzas armadas; otro; baja para estudiar en el programa acelerado; baja para estudiar en institución privada para adultos; estudiante no se presentó a la escuela (paradero desconocido); se esperaban y no llegaron (“no show”); se transfiere a instituciones de corrección, rehabilitación disciplinaria u otra índole; durante el verano ingreso a institución disciplinaria de rehabilitación u otra índole; se transfiere a escuela privada sin licencia o con licencia vencida; durante el verano se movió a escuela privada sin licencia o con licencia vencida; durante el verano se movió a programa acelerado; durante el verano se movió a institución privada para adultos; egresado por mayoría de edad (18:1)”

Estos códigos de salida son los que se utilizan para estimar la deserción escolar en el sistema de educación pública (Departamento de Educación, 2019). Para el 2017-2018, por ejemplo, el departamento estimó que había 246,646 estudiantes en escuela primaria, 109,960 en educación secundaria y 14,804 clasificados bajo educación especial para un total de 371,400 estudiantes. De estos unos 5,032 en primaria, 4,558 en secundaria y 972 en educación especial tenían uno de estos códigos de salida mencionados en la lista para un total de 10,562 salidas o un 2.04% de los estudiantes en primaria, 4.15% de los estudiantes en secundaria y 6.57% de los estudiantes en educación especial. Esto produce *una tasa global de deserción escolar de 2.84%*. Consistente con estas bajas cifras reportadas por el Departamento de Educación, Disdier (Disdier 2018) encuentra en su estudio que *un 2.7% de todos los estudiantes de grado 11 abandonaron la escuela para el año próximo*. Entonces si miramos comentarios oficiales, cortes de prensa, informes y publicaciones oficiales recientes vemos que los estimados de la deserción escolar en Puerto Rico fluctúan en un amplio margen entre el 2.7% y el 40%!

Por ejemplo, en la Carta Circular el Departamento de Educación (Departamento de Educación, Carta Circular 2013) se argumenta que:

“Todo estudiante que abandone la escuela antes de completar sus estudios, se convierte en un desertor escolar. Las estadísticas del Departamento de Educación reflejan un alto número de desertores. De acuerdo a “los datos del censo, el 14.1% de la población entre los 16 y 19 años no estaban matriculados en la escuela ni poseían el Diploma de escuela superior. Además, un 5% de la población de 25 años o más que nunca ha asistido a la escuela o no tiene ningún grado aprobado.” (tendenciaspr.com, del Censo de Puerto Rico, 2005). Estas cifras revelan que la retención escolar es uno de los desafíos del Sistema de Educación de Puerto Rico (Departamento de Educación, Carta Circular 2013:3). [énfasis mío]”

En su estudio comparando la deserción escolar en Puerto Rico, Estados Unidos y Finlandia, Viana y Rullán (2010) mencionan que: “Varios estudios han identificado el problema de la deserción escolar en Puerto Rico. Según Irizarry y Quintero (2005), la deserción escolar en Puerto Rico es uno de los principales problemas sociales y económicos. *Estiman que la tasa de deserción se encuentra en un 42%* (Viana y Rullán 2010:5).” Pero al examinar otros datos los autores indican que: “Se estima que para el año 2006 el 33.9% de la población mayor de 24 años en Puerto Rico no se había graduado de escuela secundaria (U.S. Census Bureau, 2006a) [Viana y Rullán 2010:5].” Mas adelante en el artículo Viana y Rullán (2010:6) argumentan que: “[p]or lo tanto, parece ser más apropiado comparar el porcentaje de personas entre las edades de 18 a 24 en Puerto Rico (U.S. Census Bureau, 2006a) y EEUU (U.S. Census Bureau, 2006b) que no completaron la escuela superior con el porcentaje de personas en las edades de 20 a 24 que no completaron la escuela superior en Finlandia (EUROSTAT, 2006). Esta generación es la que se ha afectado por las políticas educacionales de la última década. *En Puerto Rico el 21.1% y en EEUU el 18.0% de la población entre 18-24 no completaron la escuela secundaria*, mientras que el 15.4% de la población entre 20-24 en Finlandia, tampoco la completaron [Viana y Rullán 2010:6] [énfasis mío].” Este estimado de deserción escolar en Viana y Rullán (2010:6) está cerca del número de 21.3% ofrecido por Ladd y Rivera Batiz (2006:197) para más o menos las mismas poblaciones en Puerto Rico para las mismas fechas en el 2006.

En su estudio sobre la deserción entre estudiantes de educación especial, Montañez Ortiz, Gayol Martínez, Serrano Abreu, Cruz Román, & Vega Rosaly (2015) entran en detalles sobre los diferentes estimados de la deserción escolar en Puerto Rico y controversias sobre la veracidad de los números ofrecidos por el Departamento de Educación¹⁷. El estudio menciona diferentes estimados y alerta sobre dudas que se han levantado sobre lo bajo que son los estimados oficiales de deserción escolar cuando se comparan con otras jurisdicciones, con números generados de otras fuentes, y con las percepciones en la población sobre la dimensión del problema de deserción escolar fomentada por los comentarios de oficiales públicos sobre el sistema de educación. Montañez y sus colaboradores (2015) levantan dudas sobre la credibilidad y veracidad de los datos administrativos usados en estudios oficiales de Departamento de Educación de Puerto Rico (por ejemplo, ver Departamento de Educación, 2019) cuando argumentan que: “Estas estadísticas [las cifras oficiales de 2-3%] aparentan que la magnitud del problema de deserción escolar no es de proporciones mayores, pero también plantean interrogantes sobre si se están reportando correctamente las matrículas en las escuelas (Montañez Ortiz, Gayol Martínez, Serrano Abreu, Cruz Román, & Vega Rosaly 2015:9-10).”

Si usamos las definiciones y la misma fuente de datos de Ladd y Rivera Batiz (2006) actualizada¹⁸ para el 2018 podemos comparar los datos más recientes con lo que encuentran los autores en su artículo para el año 2000. Los autores indican que en el año 2000 un 55.1% de los jóvenes entre 18 y 24 años no estaba matriculado en la escuela (algunos ya graduados como veremos) y un 44.9% estaban matriculados. Para el 2018, usando la Encuesta de La Comunidad de Puerto Rico, la misma base de datos en Ladd y Rivera Batiz (2006) actualizada, encontramos que un número significativamente más alto de 57.6% estaban matriculados en la escuela y un número menor de 42.4% no estaba en la escuela.

El estudio de Ladd y Rivera Batiz (2006) encuentra que para el año 2000 un 10.5% de los jóvenes estaban matriculados en la escuela superior; un 34.4% estaban matriculados en la universidad; un 33.8% de los jóvenes habían completado la escuela superior y no estaban matriculados en la escuela; y un 21.3% de los jóvenes entre 18 y 24 años en el 2000 estaban identificados como desertores escolares. La proporción de jóvenes que estaban matriculados en la escuela superior bajó a 3.9% para el 2018; más de la mitad de los jóvenes entre 18 y 24, o un 53.7% de los jóvenes, estaban matriculados en la universidad (un aumento de más de 20 puntos porcentuales

¹⁷ <https://www.primerahora.com/noticias/gobierno-politica/nota/secretariodeeducacionadmiteeldilemadelasmatriculasfantasmas-793392/>

¹⁸ En su artículo Ladd y Rivera Batiz usan datos del Censo Decenal para el 2000 que ahora es la Encuesta de la Comunidad de Puerto Rico (PRCS). <https://www.census.gov/programs-surveys/acs/about/forms-and-instructions/2018-prcs-cuestionario.html>

sobre el 2000); un 37.5% había completado la escuela superior y no estaban matriculado en ninguna institución educacional; y un 4.9% de los jóvenes entre las edades de 18 y 24 años en el 2018 estaban identificados como desertores escolares comparado con un 21.3% reportado en el estudio de Ladd y Rivera Batiz (2006) con datos para el año 2000.

En la próxima sección, documentamos cambios recientes en los niveles de deserción escolar ofreciendo estimados anuales para diferentes grupos entre las edades de 10 a 28 años durante la última década. Exploramos los cambios observados en los niveles de deserción escolar para diferentes segmentos de la población joven durante la última década e investigamos patrones emergentes y posibles consistencias e inconsistencias en los datos y con otros estimados de la deserción escolar en Puerto Rico.

Patrones Recientes de Deserción Escolar 2010-2018

Fuentes de Datos para el Estudio

En la literatura sobre la deserción escolar hay estudios con varias fuentes de datos administrativos, pero también hay otras fuentes de datos, como los de la Encuesta de La Comunidad de Puerto Rico (PRCS)¹⁹ que permiten el estudio de la deserción escolar. Para este estudio, usamos los datos anuales (archivo anual) del PRCS para los años entre el 2010 y el 2018. En el PRCS se recopila cuatro variables que ayudan a definir la deserción escolar. Estas variables incluyen información sobre la edad de la persona; si está matriculada o no en una escuela pública o privada; y si está matriculada se le pregunta en que grado o curso de estudio está; y a todas las personas se les pregunta cuál fue el nivel más alto de educación completado (su escolaridad completada). Esto permite estimar el “Age-Specific Dropout Ratio” para la población entre 10 y 28 años en Puerto Rico (y para segmentos dentro de esas edades) y para otros grupos dentro de esas (y otras) edades en la población. Los desertores escolares se pueden definir más precisamente como personas de edad escolar (en este estudio nos enfocamos en las personas entre 10 y 28 años) que no están matriculadas en ninguna institución de educación pública o privada y que no completaron escuela superior.

Los desertores de escuela superior también son definidos en algunos estudios como personas de más de 18 años que no están matriculadas en ninguna escuela o institución educativa y que no completaron la escuela superior. El estudio de Ladd y Rivera Batiz (2006:196-197), por ejemplo, define la deserción escolar como personas entre los 18 y 24 años que no están matriculadas en la escuela y no completaron escuela superior (desertores de escuela superior). Para este estudio calculamos y usamos el “Age-Specific Dropout Ratio” para varios segmentos de la población entre las edades de 10 y 28 durante la última década y presentamos la información en las próximas secciones empezando con una discusión sobre cambios demográficos y en el número de jóvenes en la Isla.

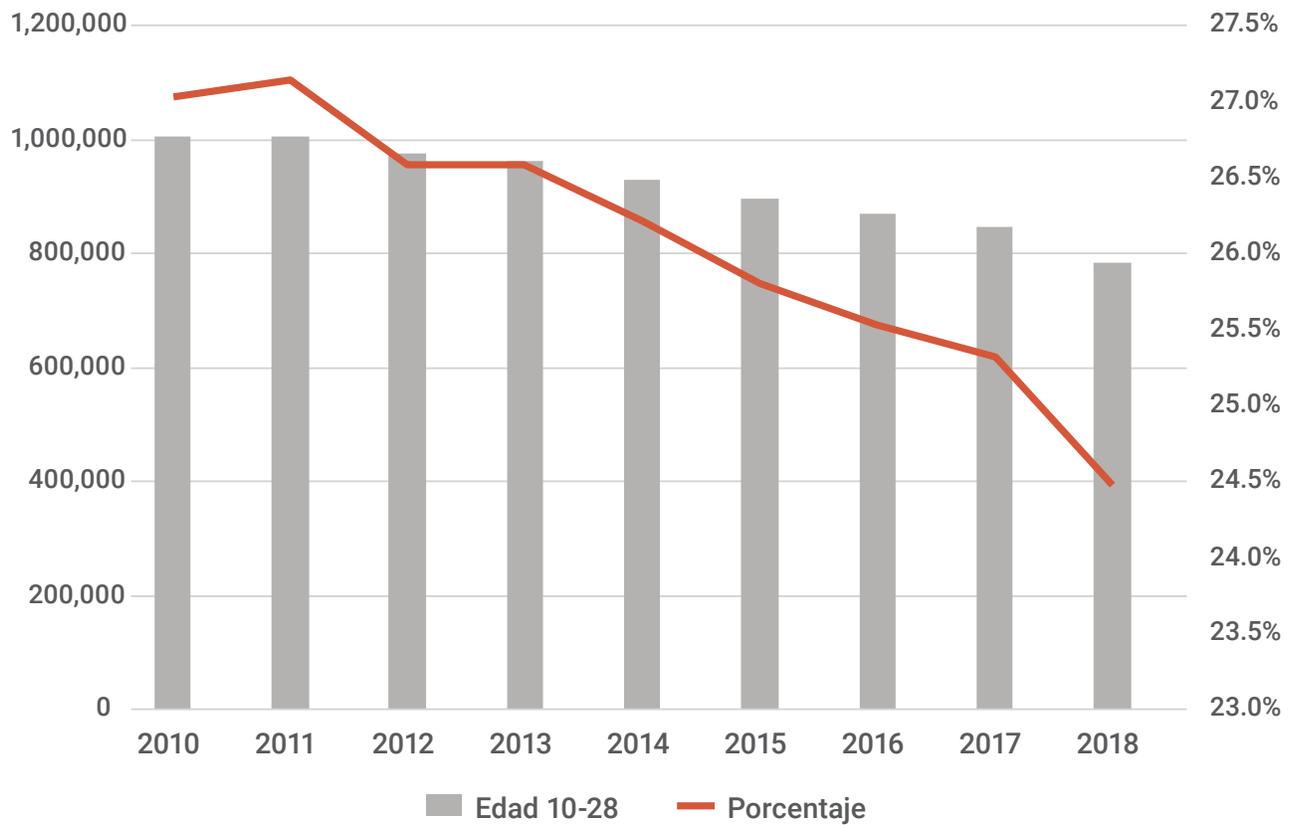
Cambios en la Población Joven de Puerto Rico

La población total de Puerto Rico se redujo de 3.722 millones de personas en el 2010 a 3.195 millones en el 2018. Eso representa una reducción de 526,980 personas o un 14%. Como se puede ver en la figura 1, la población de Puerto Rico entre las edades de 10 y 28 años también se redujo de 1,005,786 en el 2010 a 781,786 en el 2018. Esto representa una baja de 224 mil personas o en términos porcentuales una pérdida de 22%. La población de Puerto Rico entre las edades de 10 y 28 años representaba un 27% de la población de la Isla en el 2010 y eso bajó a un 24.5% de la población total para el 2018 (la línea naranja).

¹⁹ Para información detallada sobre la Encuesta de La Comunidad de Puerto Rico (PRCS) ver <https://www.census.gov/programs-surveys/acs/about/forms-and-instructions/2018-prcs-cuestionario.html>

Figura 1

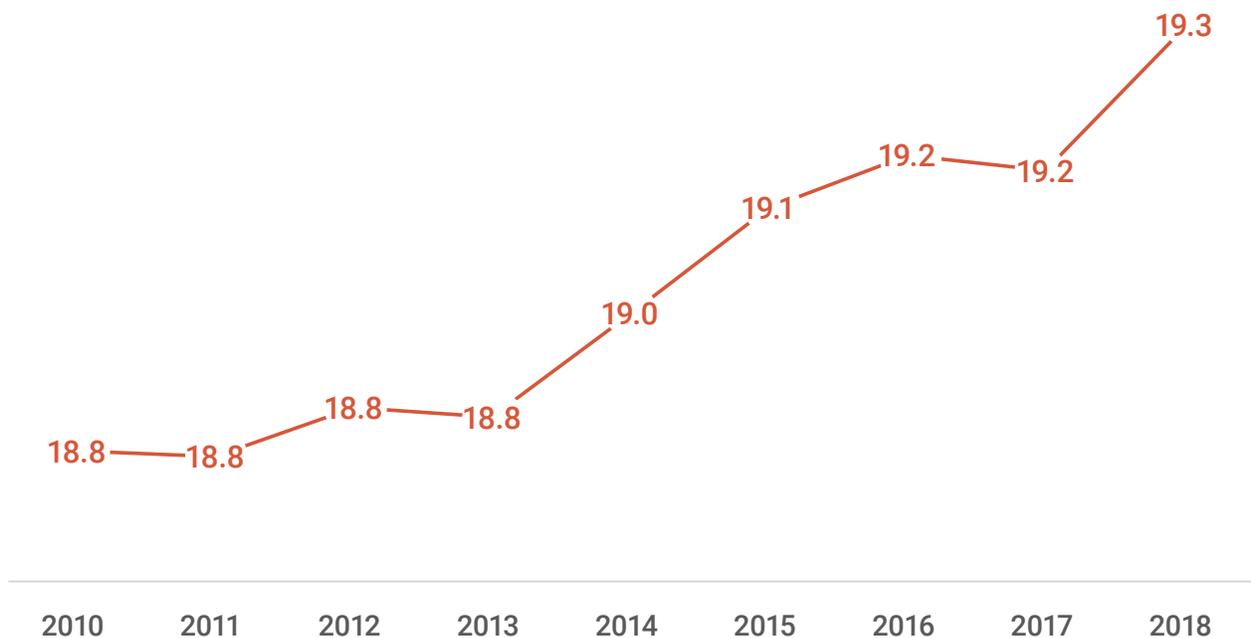
Población entre las edades de 10 a 28 años en Puerto Rico (2010-2018)



La figura 2 indica como las personas en el grupo entre 10 y 28 eran mayores en su edad promedio en el 2018 (19.3 años promedio) comparadas con el 2010 (18.8 años promedio).

Figura 2

Edad promedio en el grupo entre 10 y 28 en Puerto Rico



Esto quiere decir que la distribución de población en Puerto Rico entre las edades de 10 y 28 años era más joven (con una proporción más alta en las edades más bajas) en el 2010 comparada con la distribución de la población entre 10 y 28 en el 2018 (Figura 3). Es importante tomar en cuenta estos leves cambios en la estructura de edades dentro de ese grupo poblacional cuando se hacen comparaciones entre el 2010 y el 2018. Es por eso por lo que enfocamos en comparar tasas para grupos específicos de edad y hacemos ajustes por cambios y diferencias en la estructura de edad cuando comparamos cambios en las tasas de deserción entre el 2010 y el 2018.

Figura 3

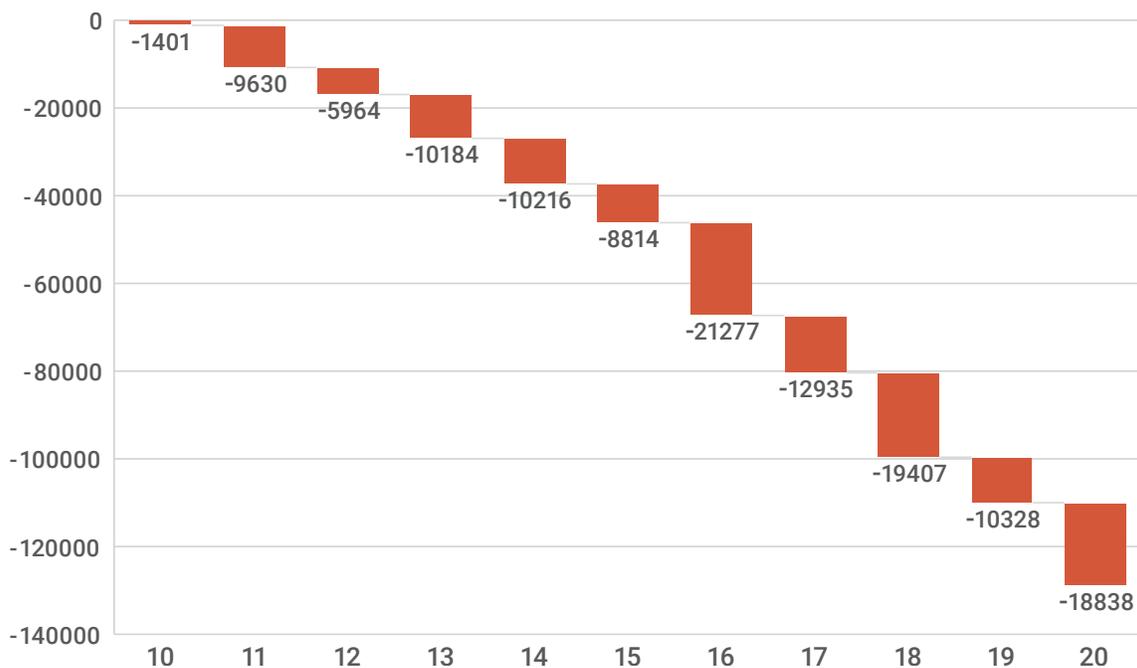
Distribución de población entre edades 10-28



Los efectos de la emigración y diferencias en los niveles de mortalidad en la población joven han reducido significativamente el tamaño de los grupos de edad en Puerto Rico. Si comparamos el número de personas en Puerto Rico entre las edades de 10 y 20 años en el 2010 con la población entre 18 y 28 en el 2018 (o en cada cohorte unos 8 años más tarde) vemos en la figura 4 que hay pérdidas significativas para cada edad. Por ejemplo, en el 2018, en la edad de 28 años, había 18,838 personas menos que las que había en la edad de 20 años unos 8 años antes en el 2010. En promedio la reducción o pérdida poblacional en esos 8 años entre el 2010 y el 2018 es de unas 11,727 personas para cada renglón de edad.

Figura 4

Pérdida de población por cohorte entre el 2010 y el 2018 de acuerdo a edad en el 2010

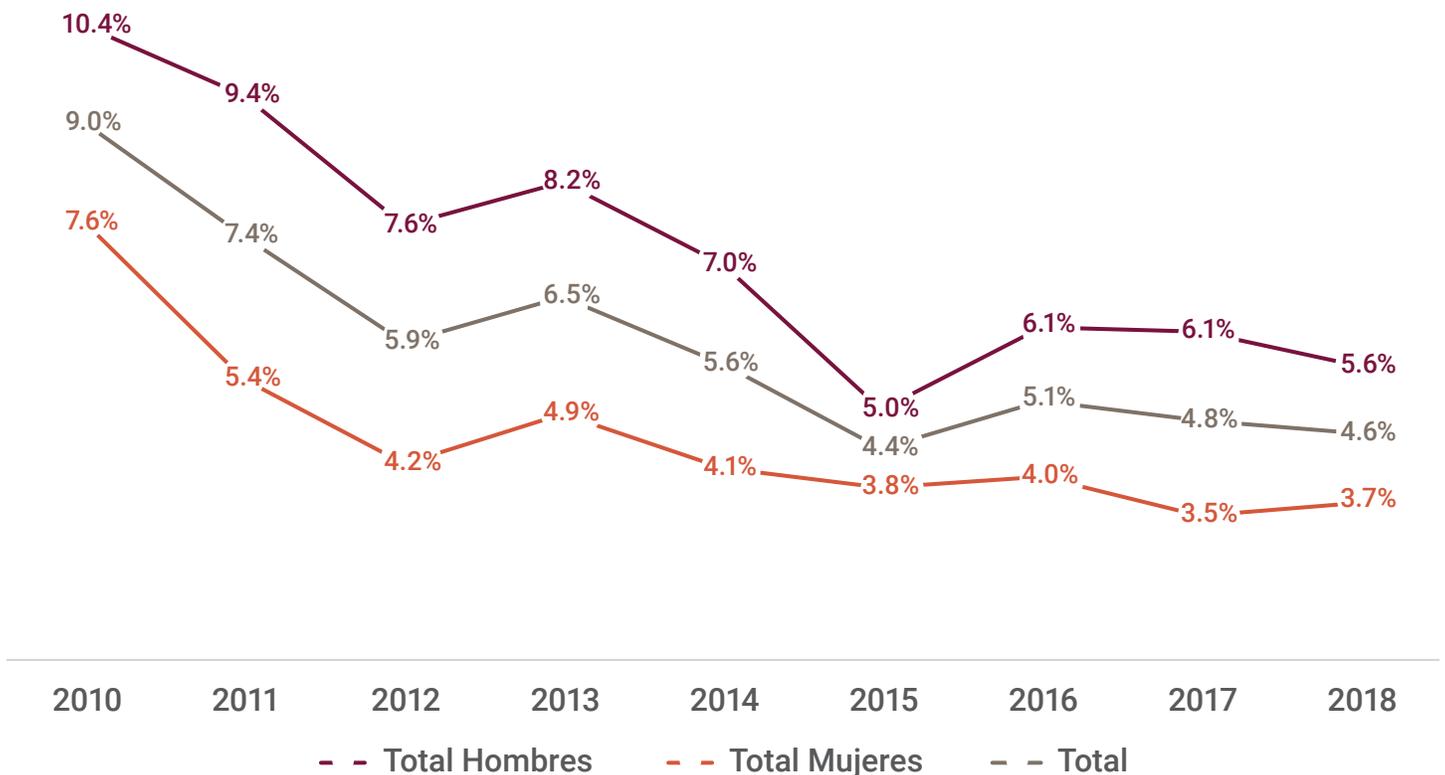


Para resumir, la población entre las edades de 10 a 28 años en Puerto Rico se ha reducido significativamente a través de la década por una combinación de los efectos de la mortalidad en la población joven y altos niveles de migración en adición a grupos (cohortes) más pequeños que son resultado de una decreciente tasa de fertilidad entre las mujeres en Puerto Rico. También notamos que la edad promedio en la población joven entre 10 y 28 años ha ido aumentando y esto hay que tomarlo en cuenta cuando comparamos cambios en los niveles de escolaridad y deserción durante la década.

Tasas de Deserción Escolar entre el 2010 y el 2018

En esta sección discutimos cambios en los niveles de deserción escolar durante la década entre el 2010 y el 2018. La deserción escolar (el "age-specific dropout ratio²⁰") muestra en la figura 5 un patrón de baja de un 9% en el 2010 aun 4.6% en el 2018 para los jóvenes entre 10 y 28 años. La baja demuestra tres tendencias durante el período. Entre 2010 y el 2012 demuestra su baja más acelerada de 9% a 5.9%, entre 2012 y el 2015 una baja un poco más moderada a un 4.4%, y se ha mantenido relativamente estable en ese nivel hasta el 2018 al 4.6%. La deserción escolar de las mujeres es más baja que la de los hombres para todas las edades. La tasa de deserción escolar para los hombres entre las edades de 10-28 bajó de 10.4% en el 2010 a 5.6% en el 2018. Para las mujeres, la tasa era más baja y se redujo del 7.6% en el 2010 al 3.7% en el 2018. La deserción escolar para las mujeres ha sido significativamente más baja durante todo el periodo que la de los hombres.

Figura 5
Tasas de deserción escolar por género entre 2010-2018

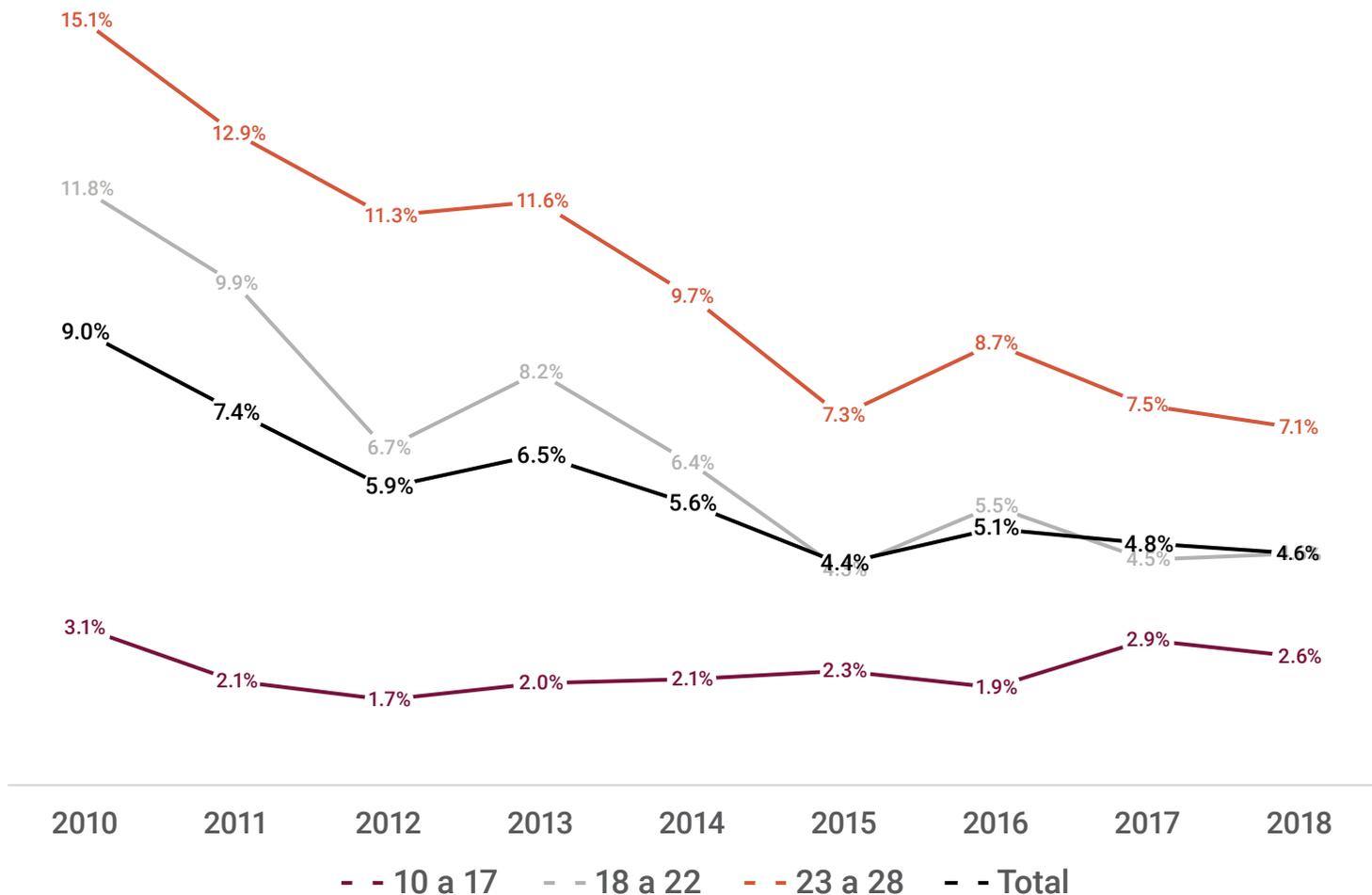


²⁰ Age Specific Dropout Ratio = $\frac{D_{ai}}{P_a} \times 100$ No Matriculados edad a sin completar nivel // Población en edad a. Ver Seigel, Jacob and David Swanson. (2004). *The Methods and Materials of Demography*. New York: Elsevier Press.

Dentro del grupo de personas entre las edades de 10 a 28 años la tasa de deserción escolar varía significativamente por grupo de edad, como es de esperarse. Como ilustramos en la figura 6, dividimos la población en tres grupos de edad consistentes con etapas normativas en el ciclo de vida de los jóvenes: el primero, personas entre 10 y 17 años que están en las edades donde se espera que los jóvenes estén en la escuela elemental, intermedia o superior; el segundo con personas entre 18 y 22 años que son típicamente edades universitarias; y, el tercero, que incluye personas entre 23 y 28 años que se espera estén en transición entre el mundo académico y el mercado laboral.

Para las personas entre 10-17 la deserción escolar era más baja y fluctuó de 3.1% en el 2010 a 2.6% en el 2018. Para las personas entre 18-22 la tasa de deserción escolar era 11.8% en el 2010 y bajó al 4.6% en el 2018. Este número es una mejor reflexión de la deserción escolar pues incluye edades donde se espera que las personas hayan tenido la oportunidad de completar escuela superior. La tasa de deserción para personas entre 23-28 era 15.1% en el 2010 y bajó a 7.1% en el 2018 y da un indicio de lo que pudo haber sido la tasa de deserción para esa cohorte poblacional unos años antes. Como indicamos, la tasa de deserción escolar (el “age-specific dropout ratio”) para la población total entre 10-28 (en la línea negra) bajó de 9.0% en el 2010 a 4.6% para el 2018.

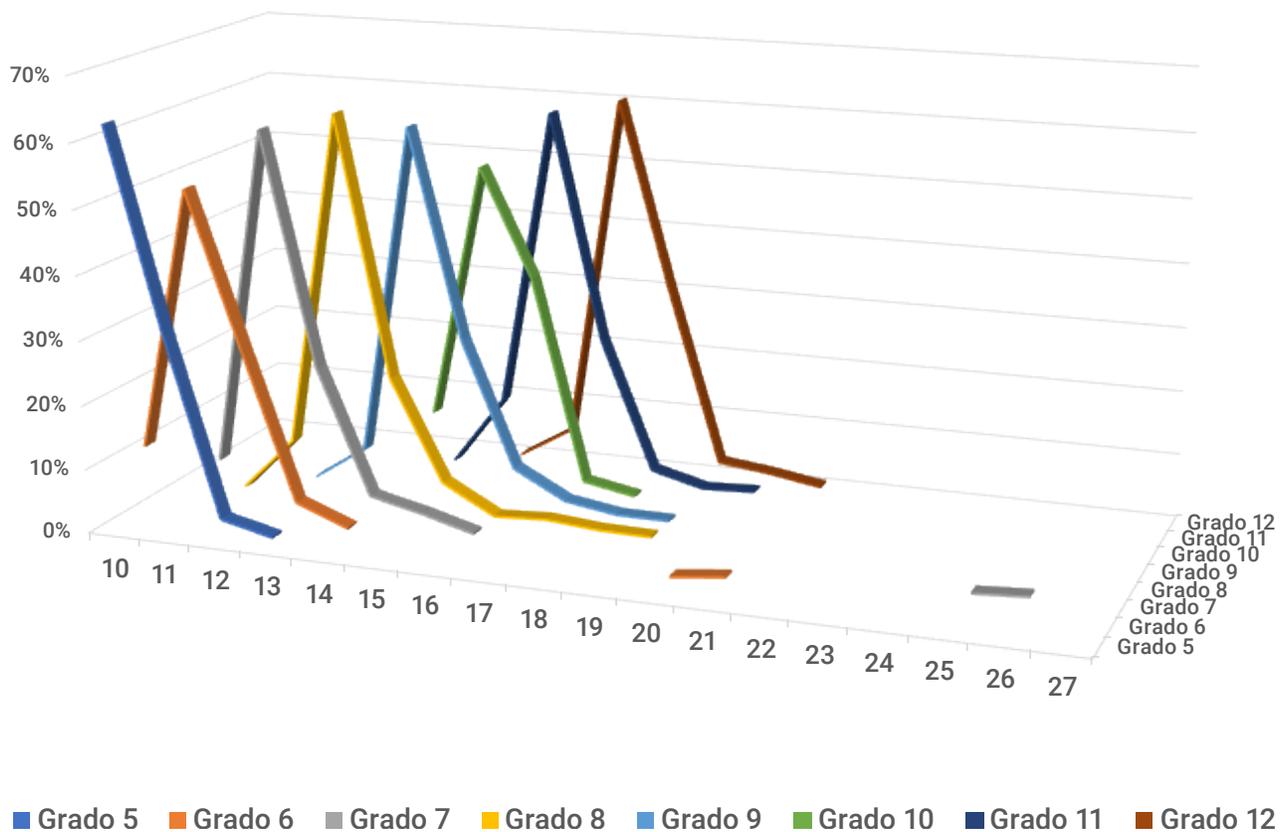
Figura 6
Tasas de deserción escolar por edad entre el 2010-2018



Edad, Grado y La Deserción Escolar

En la demografía educacional, se estima el “Cummulative Grade Attainment Ratio²¹” que representa las personas de edad a que han completado un grado g o más. La figura 7 ilustra la distribución de edades para cada grado empezando en escuela elemental (5to grado) hasta la escuela superior en Puerto Rico. Cada grado en Puerto Rico tiene una distribución de edades con un porcentaje de jóvenes que se puede considerar que están: a) en el grado adecuado para su edad; b) personas que se consideran avanzadas para su edad; o, c) personas que están en un grado que se consideran atrasadas para su edad. Por ejemplo, en el 2018, la mayoría de las personas de 10 años (58.8%) estaban en 5to grado, pero también había jóvenes de 10 años en 4to grado (22.6%) y en 6to grado (12.6%). No obstante, un 4.7% de las personas de 10 años estaban retrasadas en 2do o 3er grado y este segmento se puede considerar como en alto riesgo de deserción. El rezago para cada edad se puede visualizar en el grafico si observamos las colas a la mano derecha de cada distribución de edad por grado.

Figura 7
Distribución de edades por grado en el 2018

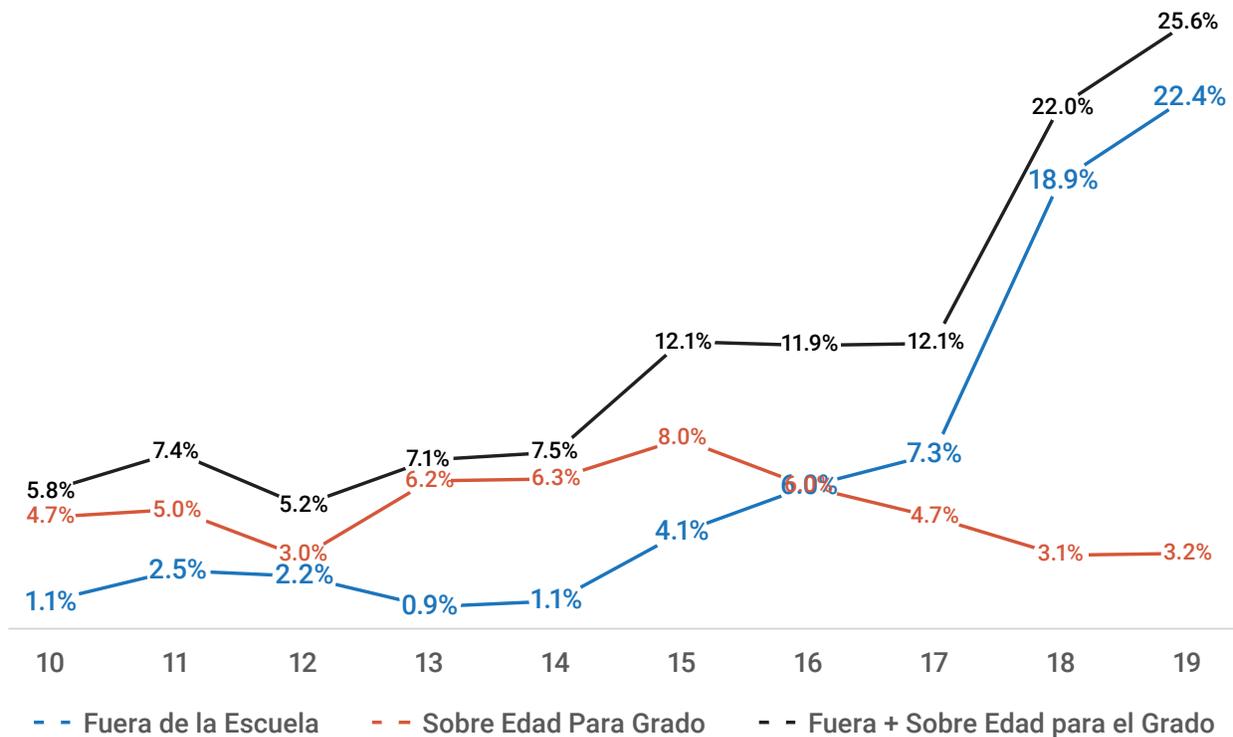


Usamos la información sobre la edad de la persona (el eje X en la figura 8 abajo), si asiste a la escuela o no (la línea azul) y el grado al que asiste para estimar el porcentaje por edad que está retrasado (la línea naranja). La proporción de personas atrasadas fluctúa entre el 3% y el 8% para cada año entre las edades de 10 a 17. Para las personas de 10 años, por ejemplo, un 1.1% no estaba matriculada en la escuela, pero un 4.7% estaba retrasado de grado. Combinando ambas variables, si la persona asiste a la escuela (o no) y si está retrasada de grado, estimamos una tasa de riesgo de deserción incluyendo personas en cada edad que no están matriculadas en la escuela mas el porcentaje de personas que están retrasadas por edad (la línea negra).

²¹ $Cummulative\ Grade\ Attainment\ Ratio = \frac{C_a^{g+}}{P_a} \times 100$ Personas edad a completaron grado g o mas / Población en edad a

Figura 8

Personas fuera de la escuela o sobre edad para el grado por edad en el 2018



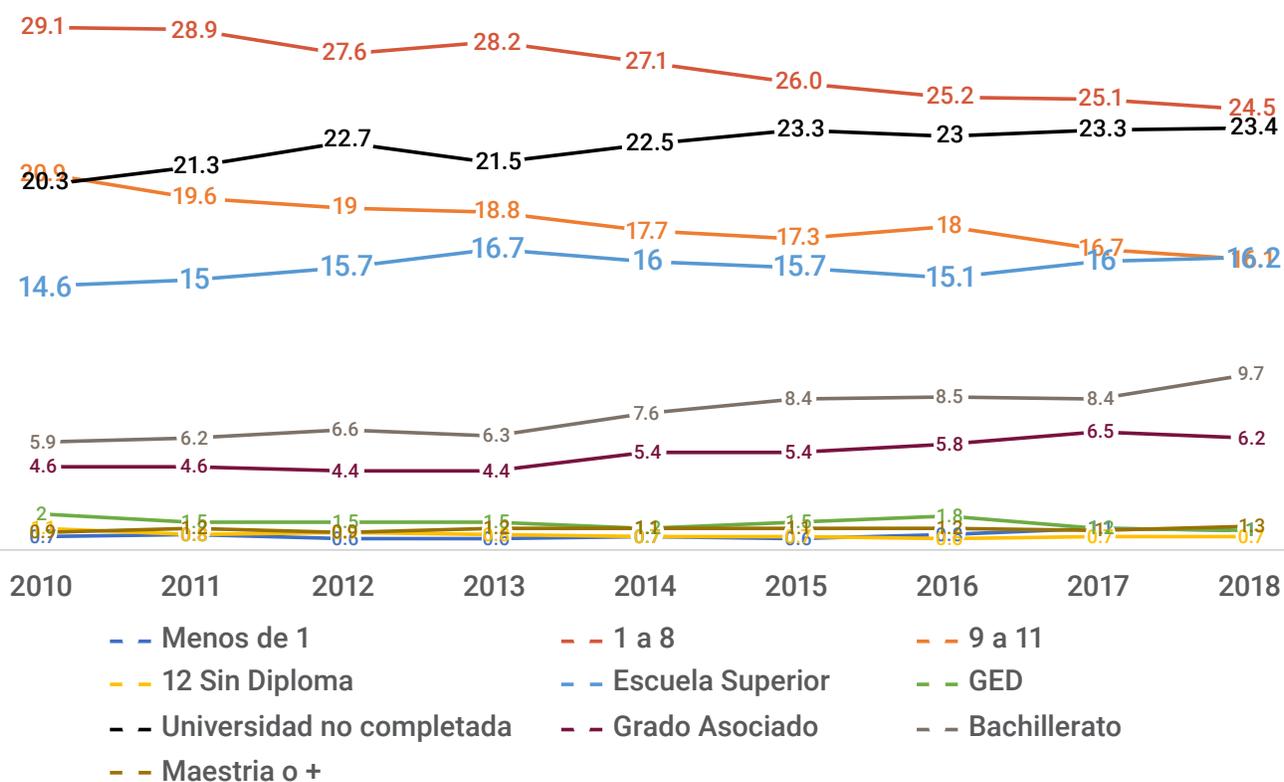
Los datos en la figura 8 indican que, por ejemplo, para las personas de 17 años encontramos que un 7.3% no estaba matriculada en la escuela (la línea azul) y un 4.7% estaba retrasado de grado (la línea naranja) para un total de 12.1% (an la línea negra) si combinamos jóvenes que no están en la escuela con jóvenes de 17 años que estaban retrasados de grado (o jóvenes en alto riesgo de deserción). Los datos parecen indicar que el porcentaje de jóvenes que no asiste a la escuela comienza a aumentar entre las edades de 14 y 15 años, se estabiliza un poco entre las edades de 15 a 17, y aumenta más dramáticamente después de los 17 años donde la población se empieza a dividir entre los que salen de la escuela sin un grado de escuela superior (desertores); las personas que terminaron escuela superior y no asisten a la universidad; y los jóvenes matriculados en la universidad (algunos de los cuales completan la universidad y los otros que no se podrían considerar desertores universitarios). En la próxima sección discutimos estos diferentes segmentos de la población joven en más detalle.

Estimados de Nivel Académico y Deserción Escolar

En términos generales, los niveles de escolaridad en la población entre 10 y 28 años en Puerto Rico han experimentado dos cambios significativos que merecen señalarse entre 2010 y el 2018. Primero, en la figura 9 vemos una baja notable en la proporción de jóvenes en los grados menores. La proporción de jóvenes con escolaridad entre grados 1 y 8 bajó de 29.1% a 24.5% y la proporción con escolaridad en grados 9 a 11 bajó de 20.9% a 16.2%. En conjunto, la proporción de la población con grados de 1 a 11 bajó de un 50% de los jóvenes entre 10 y 28 años a un 40.7%. Esto se debe en parte a cambios en la proporción de jóvenes en las edades menores, como mencionado en la sección anterior de cambios en la estructura de la población, pero también se debe a aumentos en los niveles de escolaridad durante la década. Segundo, observamos un aumento significativo en la proporción de jóvenes graduados de escuela superior (de 14.6% a 16.2%), que estaban en la universidad (de 20.3% a 23.4%) o graduados de universidad (de 5.9 a 9.7%). En el 2010 la proporción de jóvenes graduados de escuela superior, en la universidad o graduados de universidad era un 40.8% y aumentó a 49.3% para el 2018.

Figura 9

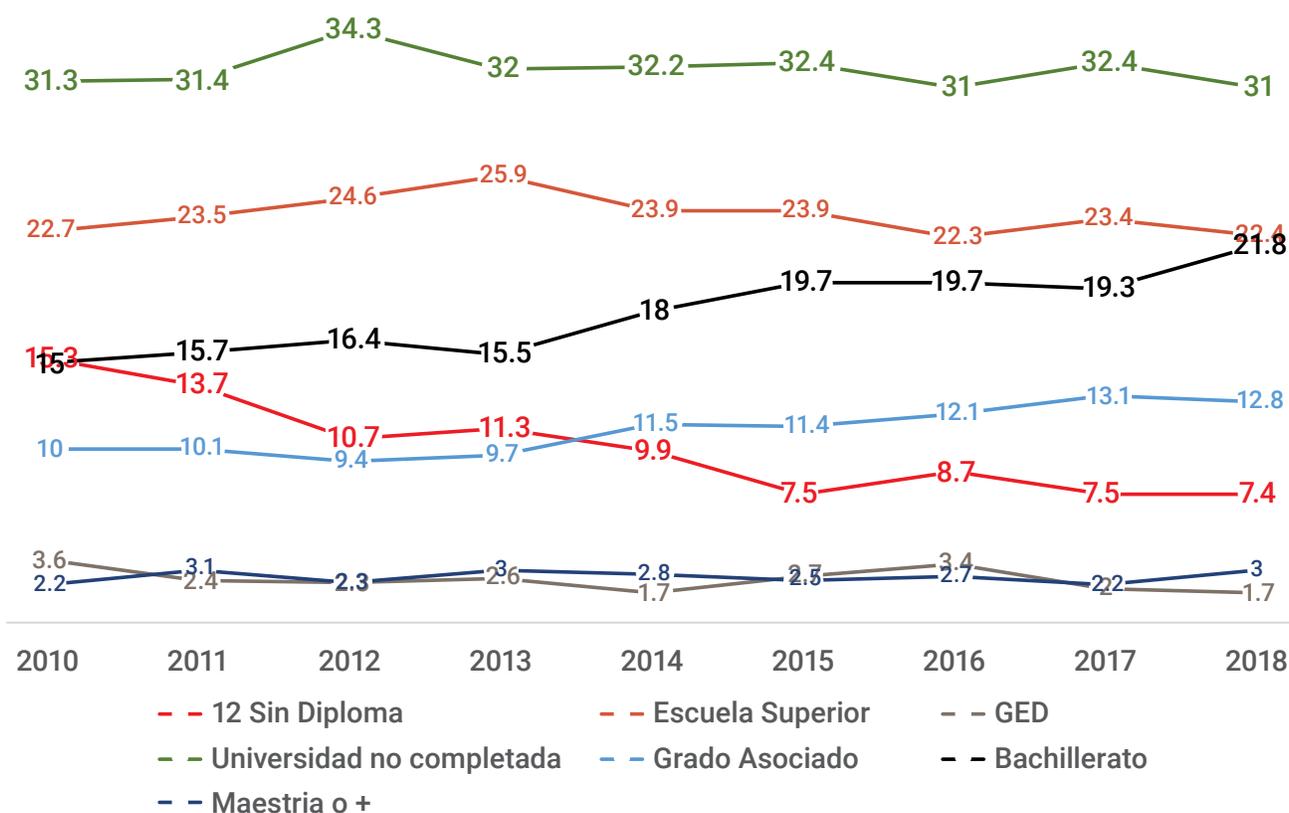
Personas fuera de la escuela o sobre edad para el grado por edad en el 2018



Los cambios en los niveles de escolaridad entre los jóvenes en Puerto Rico se pueden descifrar un poco más claramente en la figura 10 si estudiamos la población entre 21 y 28 años. Si nos enfocamos en este grupo de edades un poco más avanzadas, vemos cómo el porcentaje sin un grado de escuela superior baja de un 15.3% en el 2010 a 7.4% en el 2018 (la línea roja). A la misma vez, el porcentaje de jóvenes entre las edades de 21 a 28 años con un grado universitario de bachillerato aumenta de un 15% en el 2010 a un 21.8% para el 2018 (la línea negra). La proporción de jóvenes con algún estudio universitario se mantiene relativamente estable a través de la década en un 31%. De forma similar el por ciento de jóvenes que completaron un grado de escuela superior y no asistieron a la universidad estaba alrededor del 23%. El porcentaje de jóvenes con un grado asociado aumentó levemente de un 10% en el 2010 a un 12.8% en el 2018. Esto indica qué ha habido un aumento significativo en la proporción de jóvenes con grado universitario. El aumento en la proporción con un grado universitario incluye tanto un leve aumento en la proporción con grado asociado como un aumento significativo en la proporción con un bachillerato. La proporción de jóvenes con una maestría (o más) se ha mantenido entre el 2% y el 3% de los jóvenes entre las edades de 21 y 28 años. De la misma forma, la proporción de jóvenes con un diploma de equivalencia o GED se mantuvo cerca del 2%. Esto indica que el aumento significativo en la proporción de jóvenes con un grado de escuela superior no se debe a un aumento desproporcionado en el porcentaje con un diploma de equivalencia o GED. De la misma forma, el aumento con un grado universitario obedece a un aumento significativo en el porcentaje con bachilleratos y no simplemente al leve aumento durante la década en la proporción de jóvenes con un grado asociado.

Figura 10

Niveles de escolaridad completada para la población entre edades 21 y 28 en Puerto Rico

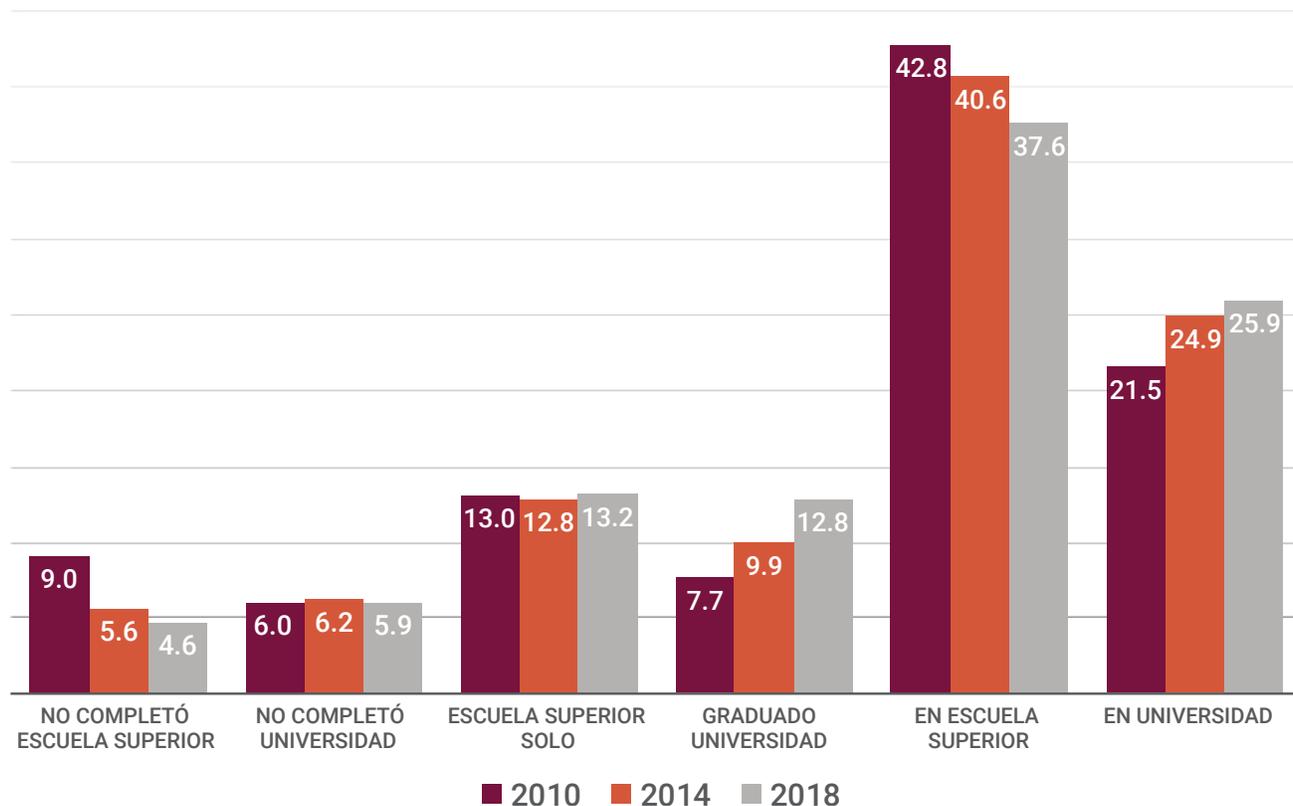


Los niveles de escolaridad para la población entre 21 y 28 años nos dan una mejor idea de la tasa de deserción si examinamos el renglón de personas en esas edades que no han completado la escuela superior. Pero esta no es una medida exacta de la deserción escolar puesto que ese grupo puede incluir a personas que todavía están matriculadas en la escuela. Por eso, para medir la deserción escolar es más adecuado usar la información sobre si la persona está matriculada o no en una escuela pública o privada; y, si está matriculada, en que grado está. Esta información da una idea más clara del nivel académico de la persona cuando se usa en combinación con la información del grado que esta cursando y cuál fue su nivel más alto de educación completado (su escolaridad completada). Usando la información de si la persona esta matriculada en la escuela o no y la escolaridad completada, dividimos la población joven en Puerto Rico entre las edades de 10 a 28 en uno de seis niveles de educación: a) **no completo escuela superior** [personas que no estaban matriculadas en ninguna institución y no completaron escuela superior]; b) **no completo universidad** [personas graduadas de escuela superior que no estaban matriculadas en la universidad pero asistieron en el pasado]; c) **personas con escuela superior completada (o GED) que no asisten o han asistido universidad**; d) **personas graduadas de universidad (con grado asociado, bachillerato, o más) que no están matriculadas en ninguna institución de educación**; e) **personas matriculadas en una escuela intermedia o superior**; f) **personas matriculadas en la universidad (en estudios subgraduados o graduados)**.

Como observamos en la figura 11, si agrupamos a las personas entre las edades de 10 a 28 años, y comparamos el 2010 con el 2014 y el 2018 confirmamos que la deserción escolar bajo de 9% a un 4.6% y vio su caída más acelerada entre 2010-2014. La deserción de universitarios se ha mantenido estable alrededor de 6% de los

jóvenes en edades entre 10 y 28. La proporción con un grado de escuela superior, pero sin universidad, también se ha mantenido estable alrededor del 13%. La proporción de jóvenes en edades entre 10 y 28 graduados de universidad ha aumentado significativamente de 7.7% a 12.8%. La proporción de personas matriculadas en la escuela superior ha bajado de 42.8% a 37.6%. Y, finalmente, la proporción de jóvenes en la universidad ha subido de 21.5% a 25.9%.

Figura 11
Nivel académico para la población entre edades de 10-28



Como hemos discutido, ha habido cambios en la estructura de edades de la población entre 10 y 28 años entre el 2010 y el 2018 y esto puede jugar un papel en el cálculo y en la comparación de las tasas de deserción y sus cambios durante la década. Para controlar por el efecto de diferencias en la estructura de edades entre el 2010 y el 2018, hicimos un ejercicio de estandarización por estructura de edades y calculamos el “Age Standardized Dropout Ratio²².” Si usamos las tasas de deserción por edad (el “age-specific dropout ratio”) del 2010 pero asumimos la estructura de edades del 2018 entre los jóvenes, la tasa de deserción para las edades entre 10 y 28 años aumentaría de un 9.0% a un 9.6%. De la misma forma, si usamos la tasa de deserción por edad del 2018 pero la estructura de edad de los jóvenes del 2010 la tasa de deserción para el 2018 se mantendría prácticamente igual de un 4.6% a 4.4%. Las tasas de deserción por edad son más bajas en el 2018 que en el 2010 y diferencias en la estructura de edades entre el 2010 y el 2018 no explican la baja significativa en la tasa de deserción durante la década. Como podemos observar en más detalle en la próxima sección, las bajas en los niveles de deserción observadas no se deben a cambios en la estructura de edades de la población y si se deben a aumentos en la escolaridad y a bajas notables en los niveles de deserción durante la década para todas las edades.

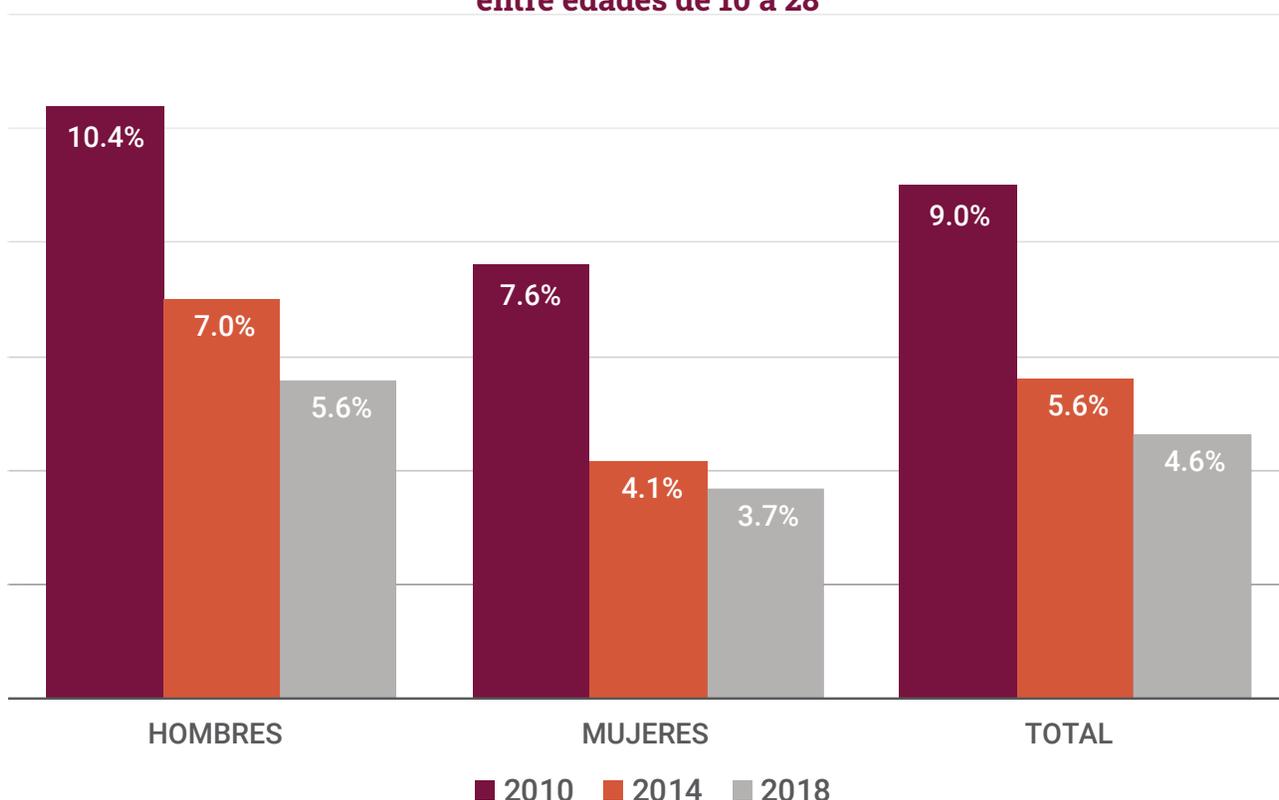
²² $Age\ Standardized\ Dropout\ Ratio = \frac{\sum(D_a/P_a) \times P_{sa}}{P_s} \times 100$ Tasas de deserción para grupo a (P_a) asumiendo estructura de edad de grupo b (P_s)

Patrones de Deserción Escolar por Género y Edad y entre el 2010 y el 2018

En esta sección primero discutimos el patrón de deserción escolar por género, y segundo enfocamos en los patrones por subgrupos de edad entre la población de 10 a 28 años. La sección concluye con un resumen de los cambios observados durante la década entre 2010 y el 2018 en los patrones de deserción escolar por edad y género.

La tasa de deserción escolar para los hombres entre las edades de 10-28 en la figura 12 bajó de 10.4% en el 2010 a 5.6% en el 2018. Para las mujeres, la tasa era más baja y se redujo del 7.6% en el 2010 al 3.7% en el 2018. La deserción escolar para las mujeres ha sido más baja durante todo el periodo que la de los hombres.

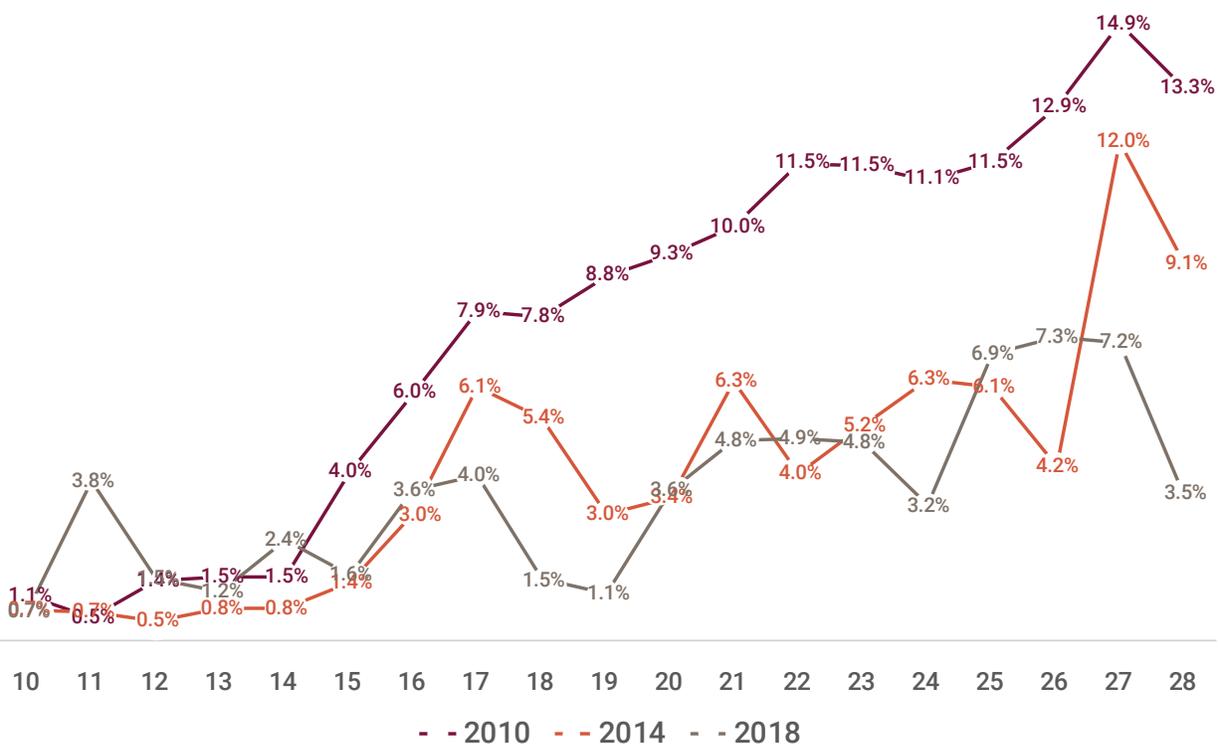
Figura 12
Deserción escolar por género para la población
entre edades de 10 a 28



La deserción escolar de las mujeres es más baja que la de los hombres para todas las edades. En los próximos cuadros presentamos las tasas de deserción escolar por edad (el “age-specific dropout ratio”) para mujeres en la figura 13 y para hombres en la figura 14 para el 2010, en el 2014, y en el 2018. Primero, podemos observar como las tasas de deserción por edad eran significativamente más altas en el 2010 que en el 2014 y en el 2018. Segundo, las tasas tienden aumentar con la edad, aunque en el caso de las mujeres no parece haber mucha diferencia entre el patrón en el 2014 y en el 2018. Se observa cierta volatilidad en los números que obedece primordialmente al tamaño modesto de la muestra que se usa para hacer estos estimados.

Figura 13

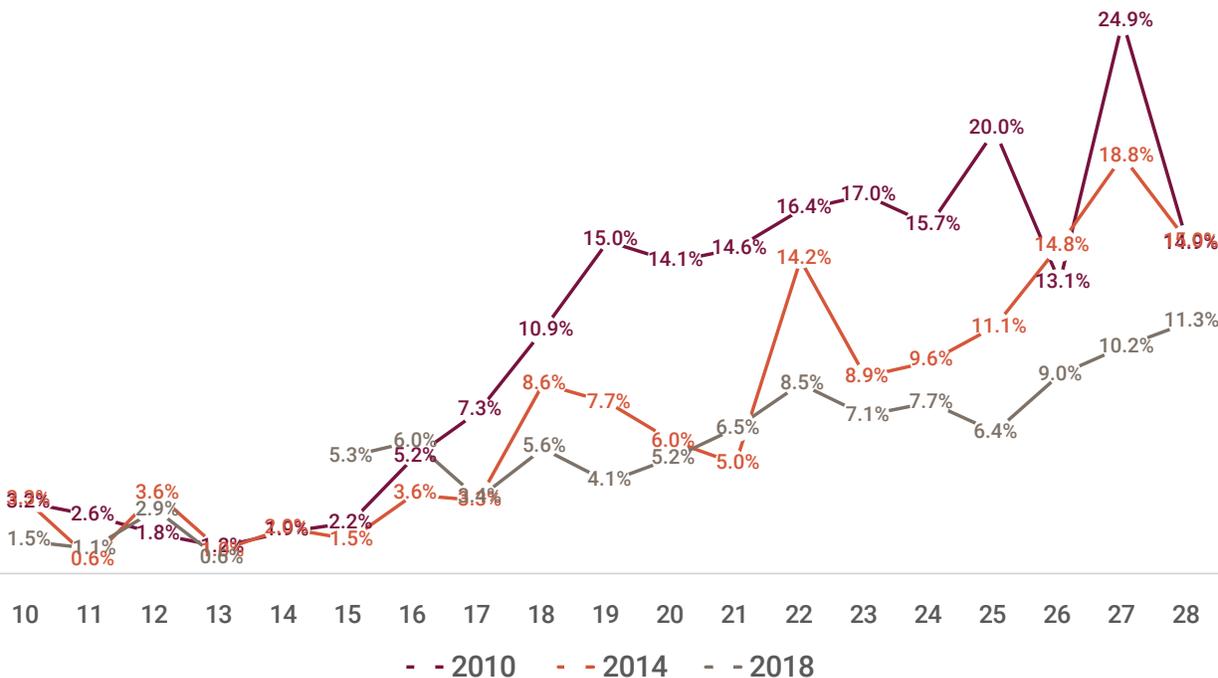
Deserción escolar por edad en el 2010, 2014, y 2018 para mujeres



Para los hombres en la figura 14 se nota que la tasa de deserción escolar comienza a aumentar a los 15 años, pero si observamos el patrón en los datos estos indican que la tasa de deserción bajó significativamente entre 2010 y el 2014 y un poco más para el 2018. Si comparamos las tasas de deserción por edad (el “age-specific dropout ratio”) para mujeres en la figura 13 y para hombres en la figura 14 notamos claramente que las tasas por edad de los hombres son significativamente más altas que las de las mujeres.

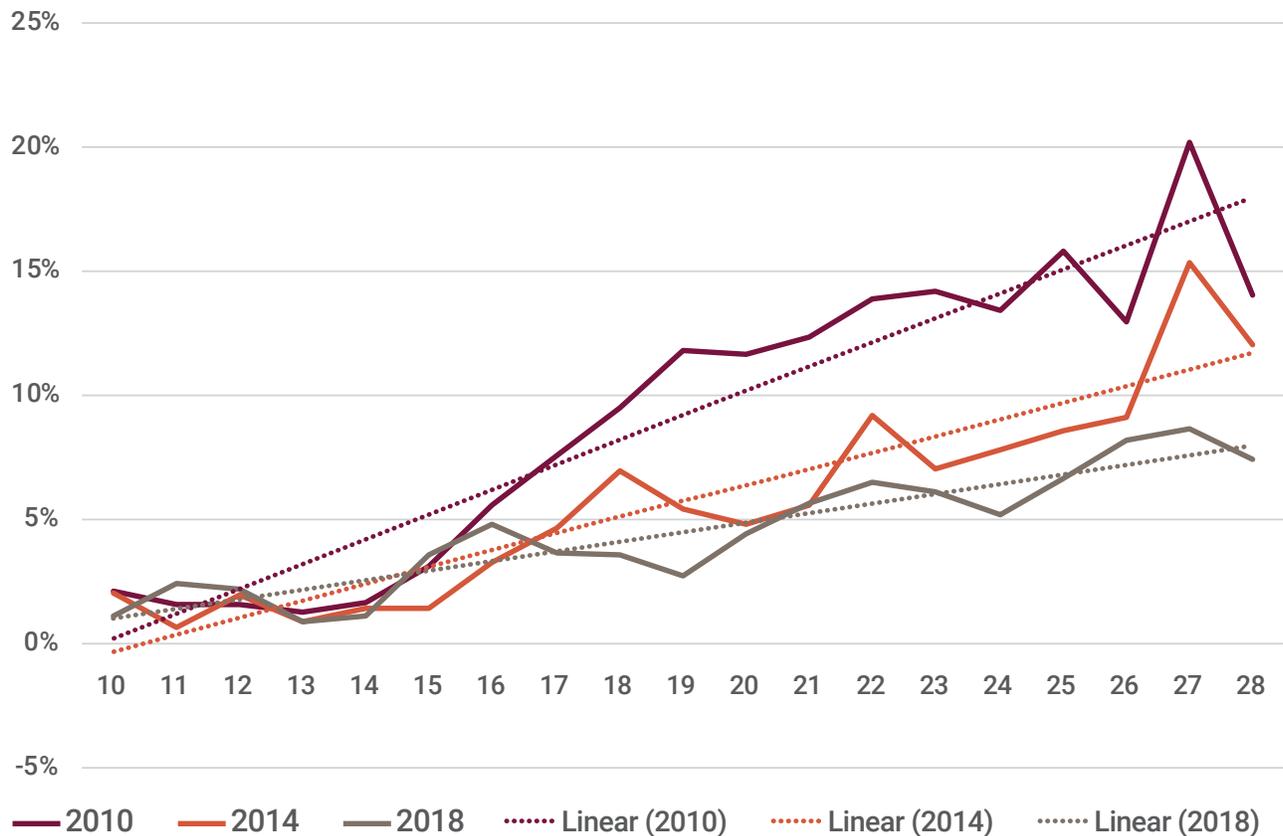
Figura 14

Deserción escolar por edad en el 2010, 2014, y 2018 para hombres



Si estudiamos el patrón deserción entre el 2010 y el 2018 y estimamos la tendencia lineal para cada año notamos en la figura 15 que la baja más significativa se dio entre 2010 y el 2014. Entre 2014 y el 2018 hubo una leve baja en la pendiente, pero confirmamos que las diferencias entre 2010 y el 2018 en las tasas de deserción escolar por edad (el “age-specific dropout ratio”) son estadísticamente significativas usando pruebas comunes de t-test.

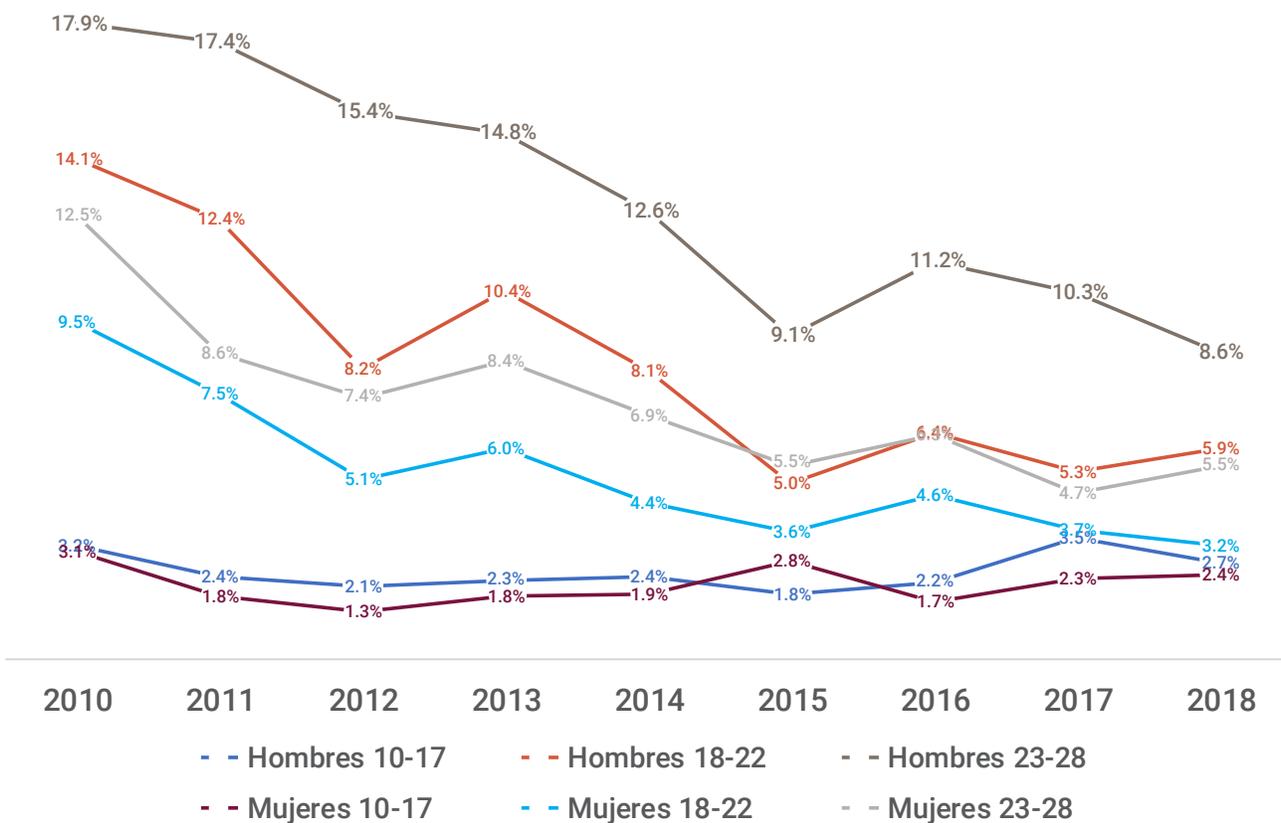
Figura 15
Nivel de deserción escolar en Puerto Rico en el 2010, 2014 y 2018



En la figura 16 combinamos la información comparando las tasas de deserción por edad (el “age-specific dropout ratio”) y por género a través del tiempo. En la gráfica se ve claramente como las tasas de deserción escolar más altas eran para los hombres entre 23-28 años y estas bajaron entre el 2010 y el 2018 de 17.9% a 8.6%, seguidos por los hombres entre 18-22 años (de 14.1% a 5.9%). Las mujeres entre 23-28 años tienen tasas de deserción más bajas que los hombres y estas se redujeron del 12.5% en el 2010 a un 5.5% para el 2018. De igual forma las tasas de deserción para las mujeres entre 18 y 22 años bajaron de 9.5% en el 2010 a un 3.2% en el 2018. Las tasas para los hombres y las mujeres entre 10 y 17 años se han mantenido relativamente estables durante la década entre un 2% y un 3%. Las bajas más aceleradas en las tasas de deserción se vieron entre 2010 y el 2015, sobre todo para los hombres y mujeres entre 18 y 22, y desde entonces se han mantenido relativamente estables. En todos los grupos de edad, y durante todos los años, observamos que las tasas de deserción por edad (el “age-specific dropout ratio”) son más altas para los hombres que para las mujeres de las mismas edades.

Figura 16

Tasas de deserción escolar por edad y género entre 2010-2018



Cambios en Otros Niveles Educativos

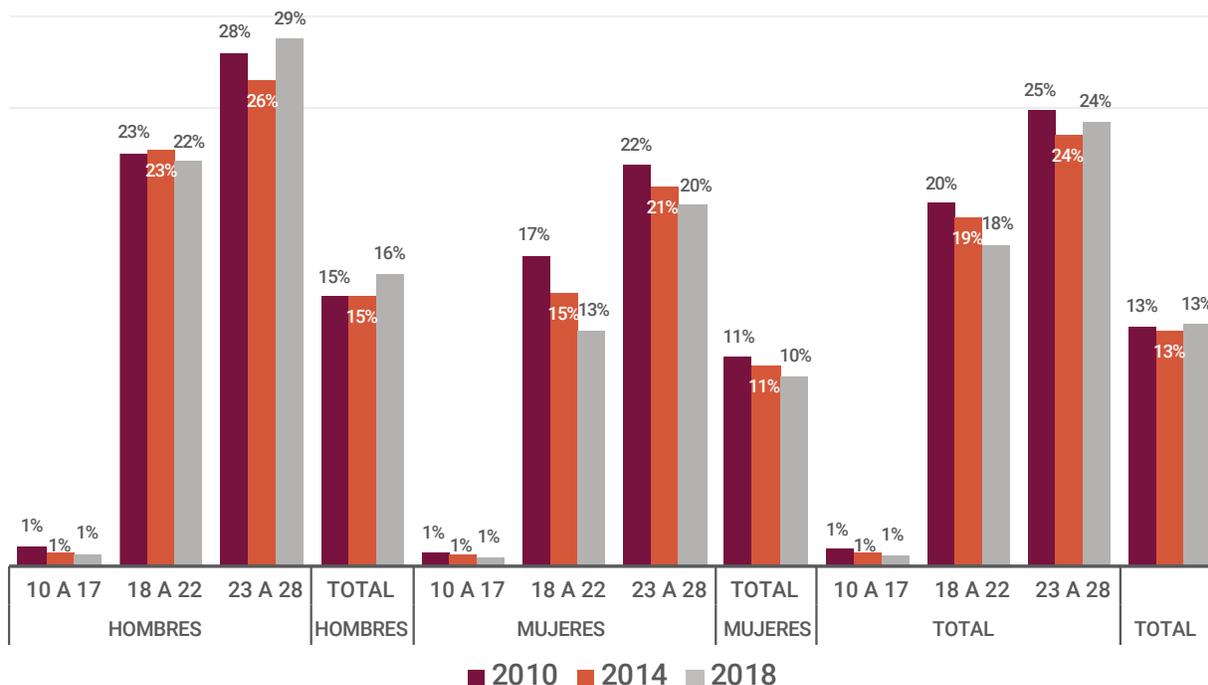
La deserción escolar parece haber bajado significativamente durante la década. ¿Pero, cual ha sido el nivel de cambio en otros niveles de educación? En esta sección presentamos y discutimos los principales cambios que han ocurrido en otros renglones educativos para la población entre 10 y 28 años en Puerto Rico.

En términos generales, la proporción de personas matriculadas en la escuela superior ha bajado de un 42.8% a un 37.6% en estas edades. La proporción con un grado de escuela superior, pero sin universidad, se ha mantenido estable alrededor del 13% pero ha bajado más significativamente para las mujeres si comparamos con los hombres. La proporción de jóvenes en la universidad ha subido de 21.5% a 25.9% y ha subido más notablemente para jóvenes entre las edades de 18-22 años. La deserción universitaria se ha mantenido estable alrededor de 6% pero ha bajado significativamente para los jóvenes entre las edades de 23-28. Por último, la proporción de jóvenes graduados de universidad ha aumentado significativamente de 7.7% a 12.8% con un aumento en todas las edades, pero sobre todo entre edades de 23 a 28 años. El perfil educacional de las mujeres es significativamente más alto que el de los hombres para todas las edades y en la próxima sección discutimos esas diferencias y cambios en detalle.

La proporción de jóvenes con un grado de escuela superior, pero sin universidad, en la figura 17 se ha mantenido estable alrededor del 13% pero ha bajado más significativamente para las mujeres si comparamos con los hombres. La proporción de hombres con escuela superior completada pero que no tienen más educación es más alta la de las mujeres que tienden a tener tasas más altas de graduación de escuela superior y también tasas más altas de participación en la universidad.

Figura 17

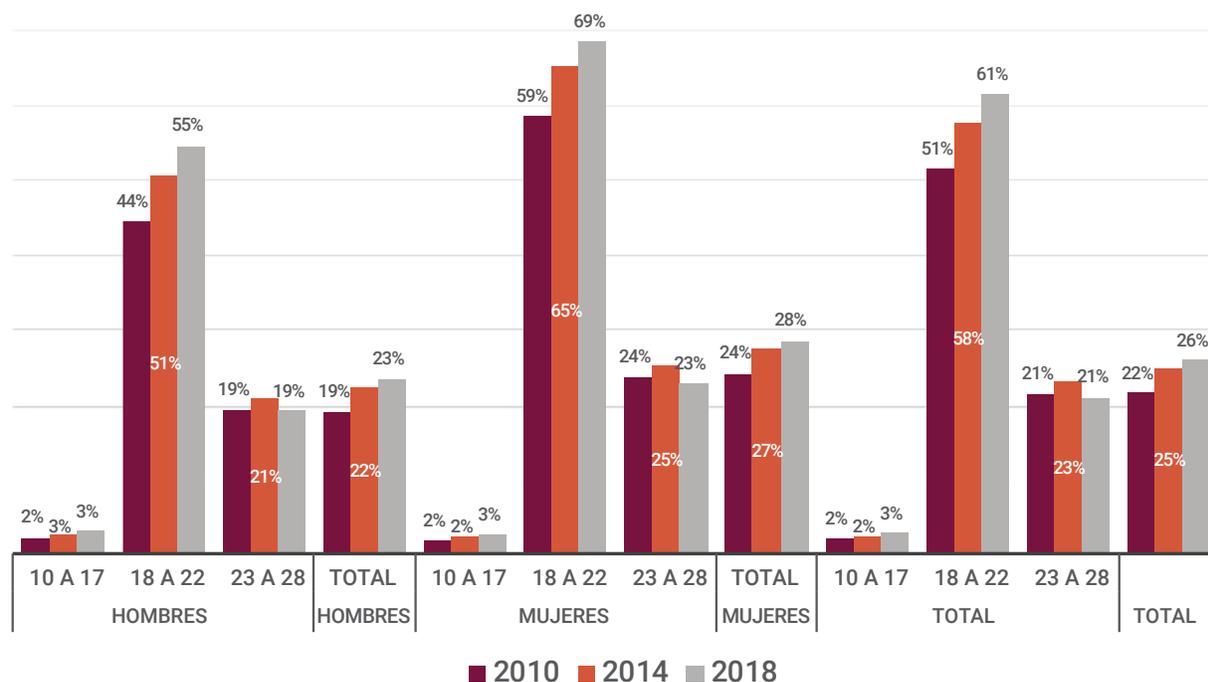
Porcentaje con escuela superior completada (y no más) por edad y género en el 2010, 2014, y 2018



La proporción de jóvenes en la universidad (en estudios subgraduados o graduados), como se ve en la figura 18, ha subido de 21.5% a 25.9% y ha subido notablemente para jóvenes entre las edades de 18-22. La proporción de jóvenes en la universidad es significativamente más alta en las mujeres que los hombres en todos los renglones de edad. Casi un 70% de las mujeres entre 18 y 22 años estaba matriculada en la universidad comparado con el 55% de los hombres.

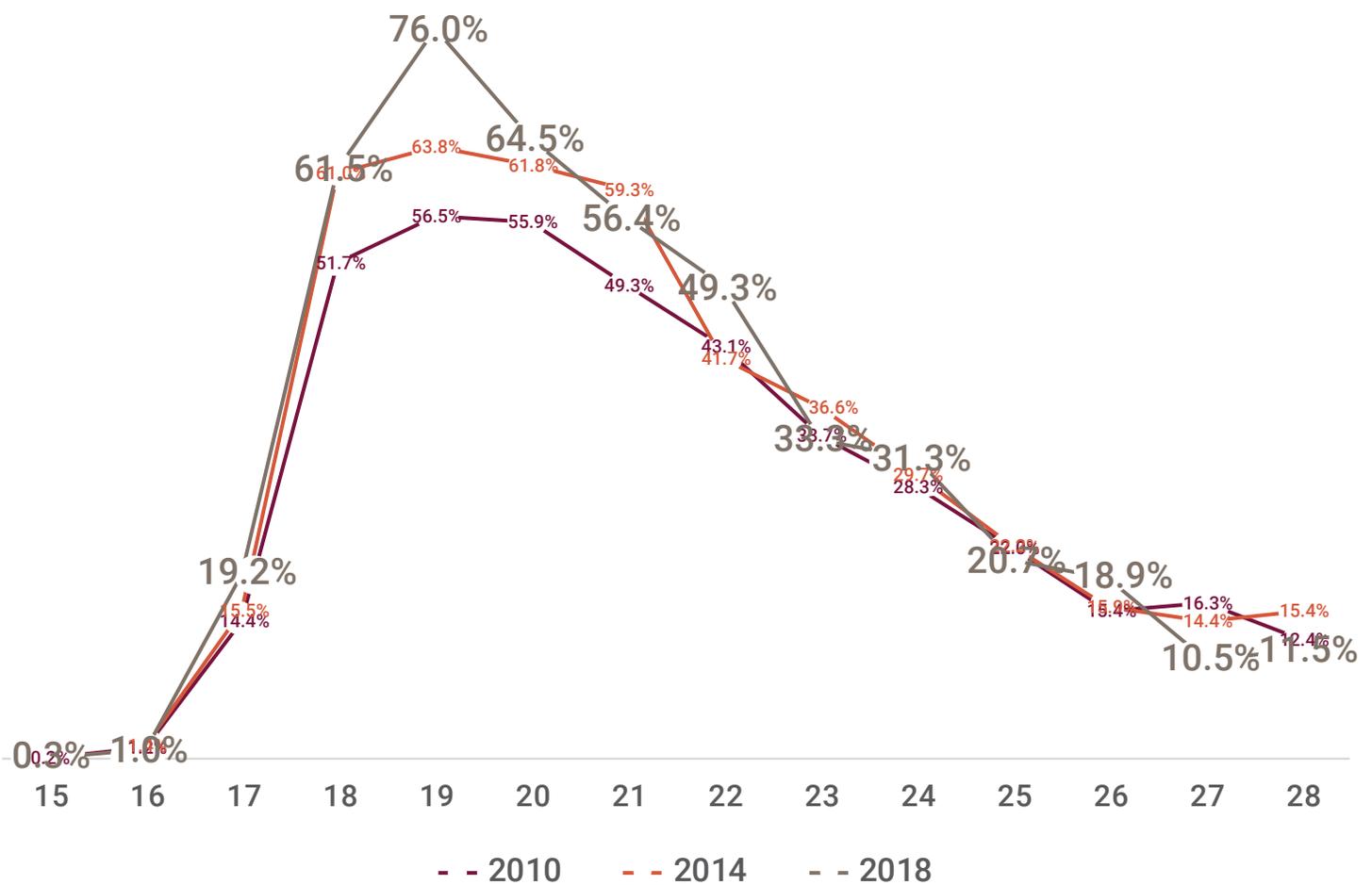
Figura 18

Proporción de matriculados en la universidad por edad y género en el 2010, 2014, y 2018



La proporción de jóvenes entre las edades de 17 y 25 años matriculados en la universidad (en estudios subgraduados o graduados) en Puerto Rico esta ilustrada en la figura 19 como se puede apreciar, el 2018 un 62% de los jóvenes de 18 años, el 76% de los jóvenes de 19 años, el 65% de los jóvenes de 20 años, y el 56% de los jóvenes de 21 años estaba matriculado en la universidad. La proporción de jóvenes matriculados en las universidades en Puerto Rico es relativamente alta.

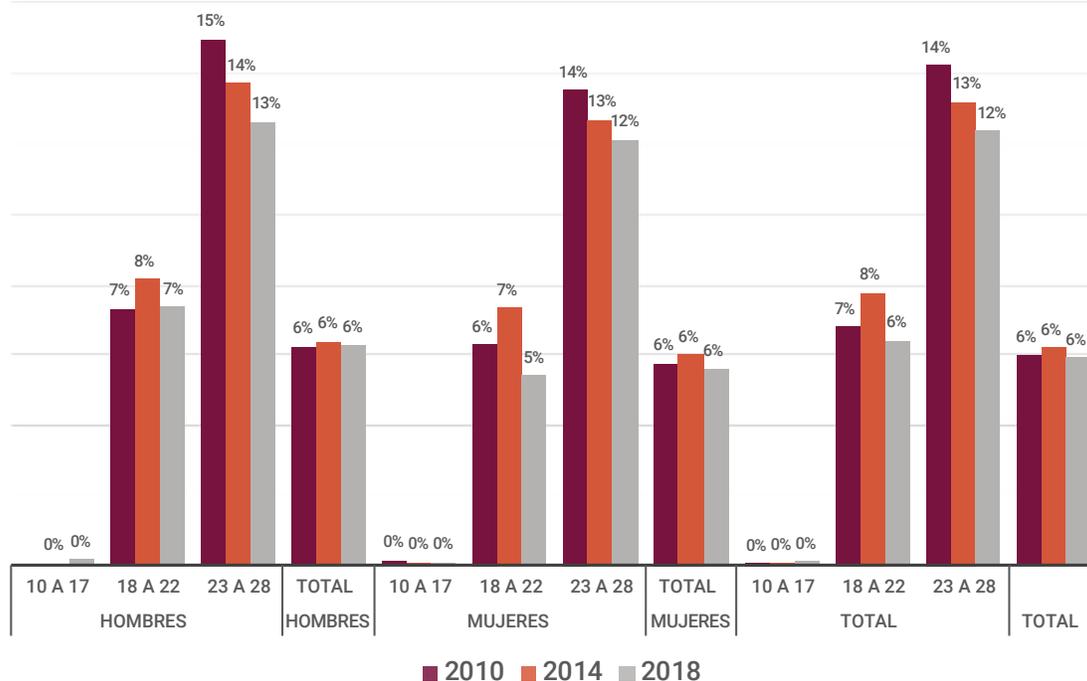
Figura 19
Proporción en universidad por edad en Puerto Rico
en el 2010, 2014, y 2018



La deserción universitaria, personas que asistieron a la universidad, pero no completaron un grado universitario y no estaban matriculadas en ninguna institución educativa, ilustrada en la figura 20 se ha mantenido estable alrededor de 6% del total de jóvenes en las edades de 10 a 28 entre el 2010 y el 2018 pero ha bajado significativamente para los jóvenes entre las edades más relevantes a los estudios universitarios entre 23 y 28 años. Esto sugiere que una proporción más alta de los jóvenes matriculados en la universidad se están graduando de universidad y esto se ve más claramente en la figura 21.

Figura 20

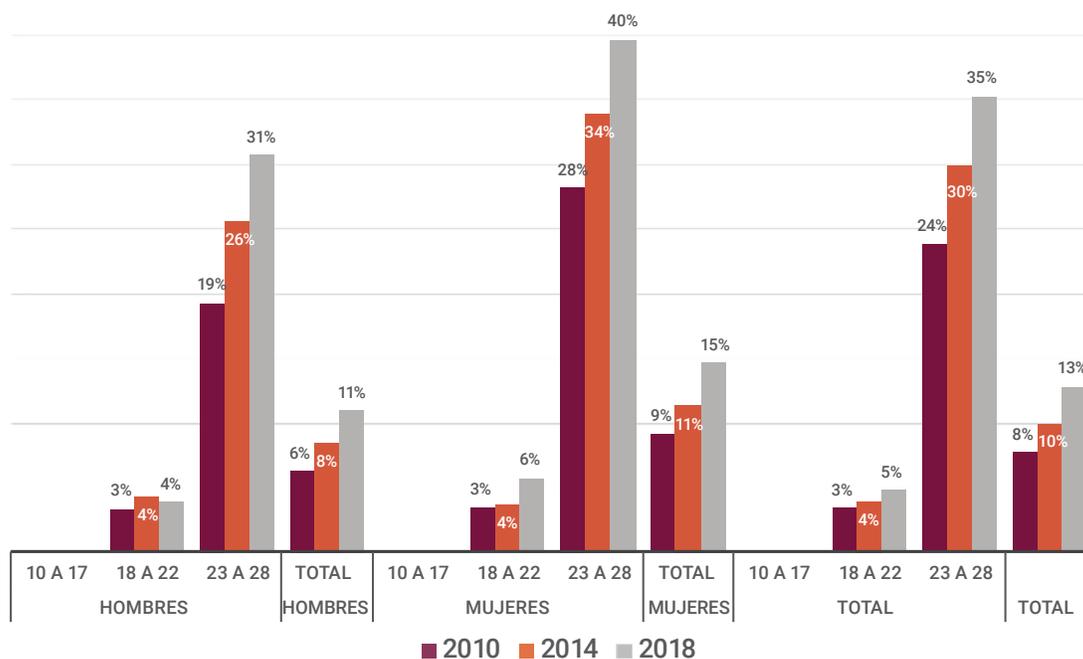
Patrones de deserción universitaria por edad y género en el 2010, 2014, y 2018



La proporción de jóvenes graduados de universidad (con grado asociado, bachillerato o más) y que no seguían matriculados en la universidad se ve en la figura 21 y ha aumentado significativamente de 7.7% en el 2010 a 12.8% en el 2018 con un aumento en todas las edades, pero sobre todo en el grupo más relevante a estudios universitarios entre las edades de 23 a 28 años. En el 2010 un 19% de los hombres entre 23 y 28 años se habían graduado de universidad y este número aumentó a 26% en el 2014 y a 31% para el 2018. La proporción de mujeres entre 23 y 28 años graduadas de universidad y que no seguían matriculadas en la universidad es más alta y era un 28% en el 2010. Esta, aumentó a 34% en el 2014 y continuó subiendo hasta el 40% en el 2018. El porcentaje de todos los jóvenes entre 23 y 28 años que tenía un grado universitario (grado asociado, bachillerato, o más) y que no seguían matriculados en la universidad aumentó del 24% en el 2010, a 30% en el 2014 y continuó subiendo a 35% (o uno de cada tres) para el 2018.

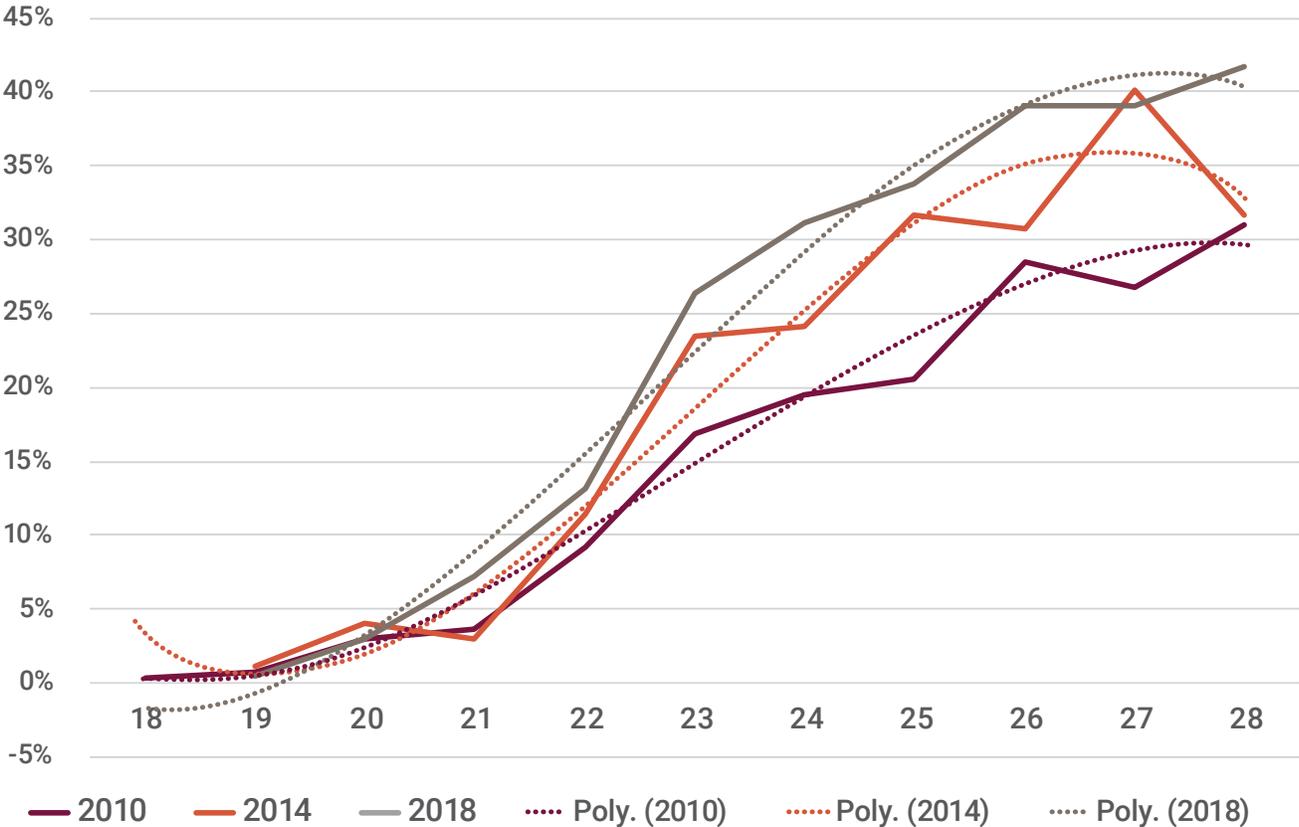
Figura 21

Porcentaje graduado de universidad por edad y género en el 2010, 2014, y 2018



Como vemos en la figura 22, la proporción de la población entre los 18 y los 28 años, el grupo de edades más relevante, con un grado universitario (grado asociado, bachillerato o más y que no continuaban matriculadas en una institución educacional) aumentó significativamente entre el 2010 y el 2018 donde casi un 40% de los jóvenes de 28 años en Puerto Rico tenía algún grado universitario para el 2018. El cuadro indica que el aumento más significativo en la proporción de jóvenes con un grado universitario (y que no continuaban matriculadas en una institución educacional) se dio entre el 2010 y el 2014 con un incremento más leve para el 2018.

Figura 22
Proporción con grado universitario por edad en Puerto Rico
en el 2010, 2014, y 2018



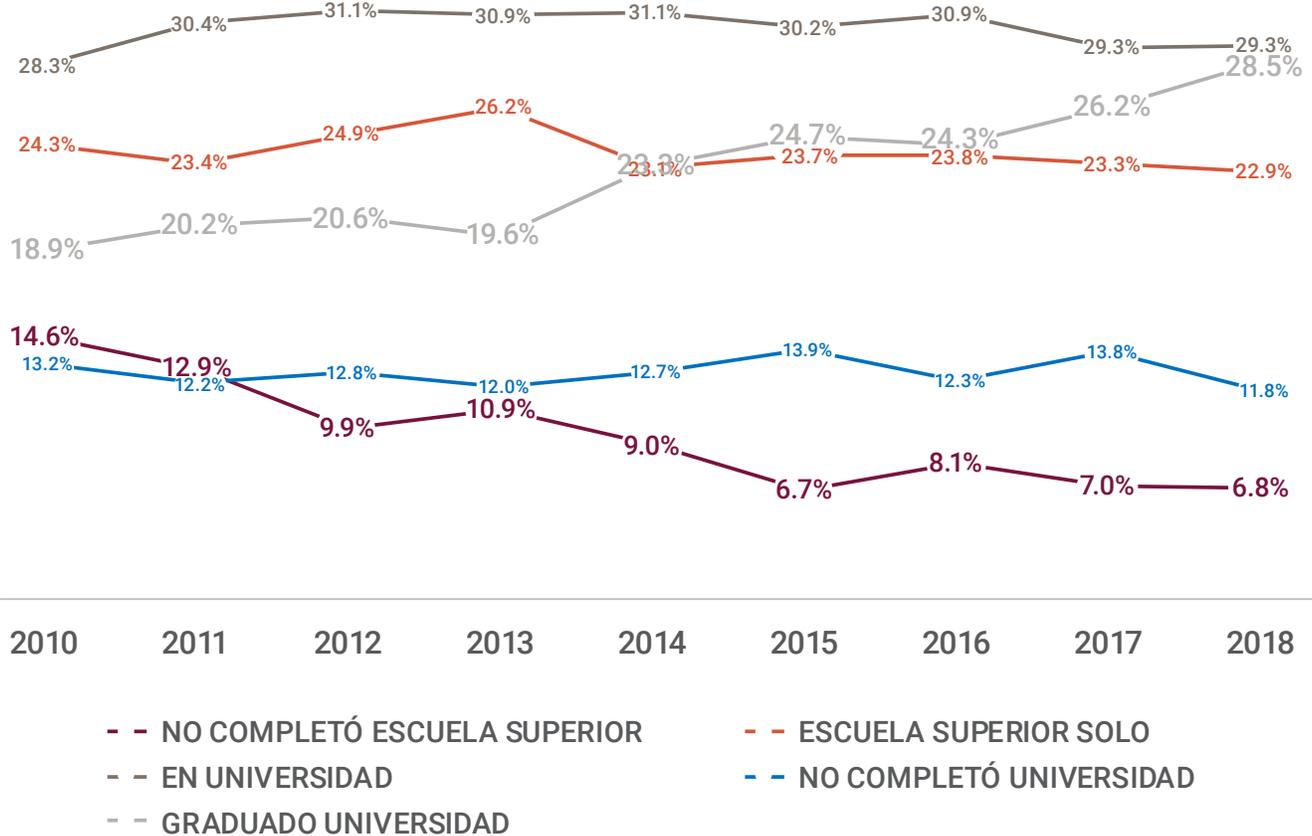
Resumiendo, los niveles de escolaridad para la población entre 10 y 28 años para el 2018, vemos que la deserción escolar para las mujeres (3.7% en el 2018) ha sido más baja durante el periodo que la de los hombres (5.6% en el 2018). La deserción universitaria era de aproximadamente 6.3% entre los hombres y 5.6% entre las mujeres para el 2018. La proporción con un grado de escuela superior, pero sin estudios universitarios, era de 15.9% entre los hombres y 10.4% entre las mujeres. La proporción de jóvenes graduados de universidad (con grado asociado, bachillerato o más y que no continuaban matriculadas en una institución educacional) era 10.9% entre los hombres y 14.6% entre las mujeres. La proporción de personas matriculadas en la escuela superior era similar entre hombres y mujeres en un 37.6%. Pero, la proporción de jóvenes en la universidad (en estudios subgraduados o graduados) era aproximadamente 23.4% entre los hombres y 28.4% entre las mujeres. El análisis indica claramente que el perfil educacional de las mujeres es significativamente más alto que el de los hombres

en términos de la proporción con estudios y grados universitarios y sus tasas de deserción escolar, tanto a nivel de escuela superior como en la universidad, son significativamente más bajas que las de los hombres.

Si nos enfocamos en analizar el nivel académico para los jóvenes entre las edades de 21 y 28 años, los cuales ya han tenido oportunidad de terminar la escuela superior, el patrón que emerge, presentado en la figura 23, confirma los cambios observados durante la década. Notamos como la proporción con un grado de escuela superior, matriculados en la universidad (en estudios subgraduados o graduados), y de desertores universitarios se mantiene relativamente estable mientras que hay una baja significativa en la proporción de jóvenes que no completaron escuela superior y no estaban matriculados en la escuela, los llamados desertores escolares, del 14.6% en el 2010 a un 6.8% en el 2018. A la misma vez, notamos que hay un aumento significativo de un 18.9% en el 2010 a un 28.5% en el 2018 en la proporción de jóvenes con un grado universitario (y que no continuaban matriculadas en una institución educacional).

Figura 23

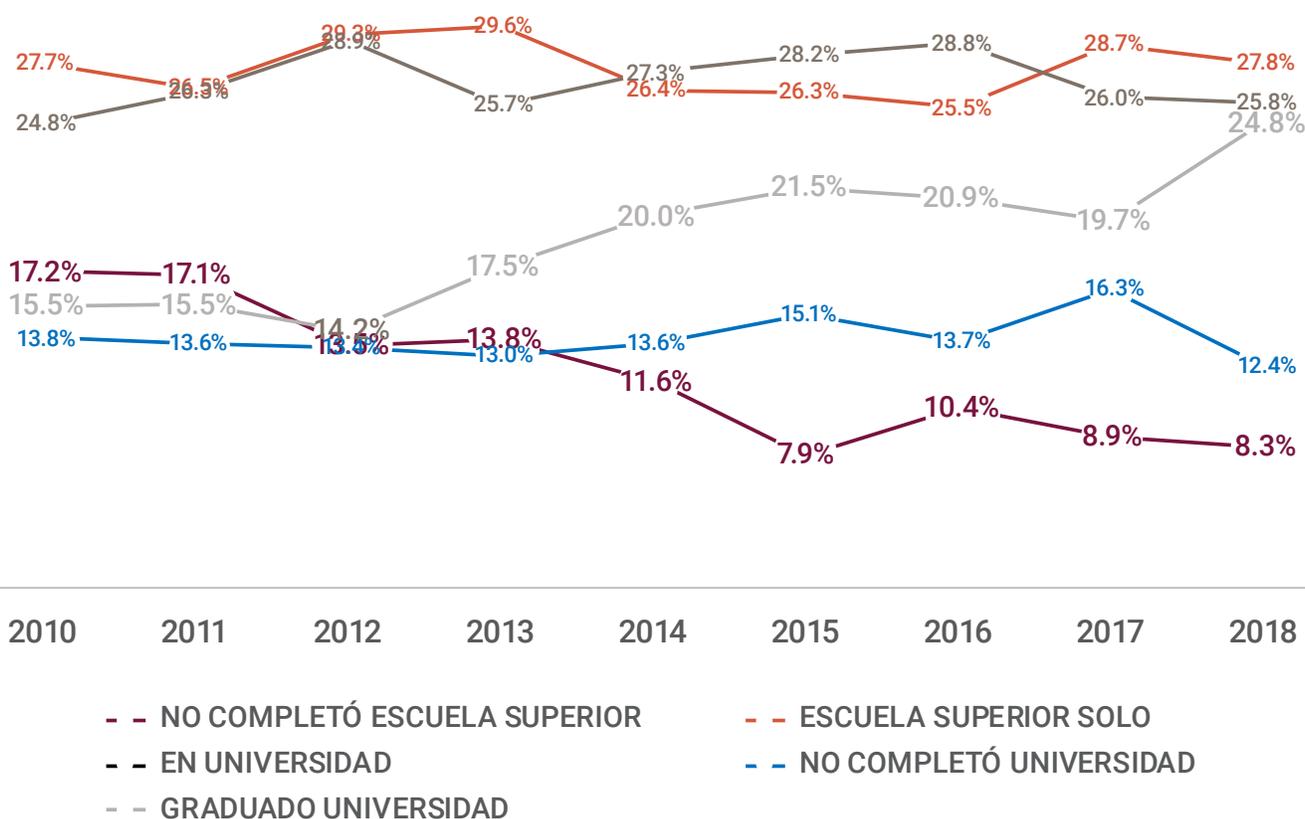
Nivel académico de jóvenes entre edades de 21 a 28 (2010-2018)



Entre los hombres en las edades de 21 a 28 años, en la figura 24, la proporción con un grado de escuela superior, matriculados en la universidad (en estudios subgraduados o graduados), y de desertores universitarios se

mantienen relativamente estables mientras que se observa una baja significativa en la proporción de hombres que no completaron la escuela superior y no estaban matriculados en la escuela de un 17.2% en el 2010 al 8.3% en el 2018. A la misma vez, es importante señalar que hay un aumento significativo de un 15.5% en el 2010 a un 24.8% en el 2018 en la proporción de hombres con un grado universitario (grado asociado, bachillerato o más) y que no seguían matriculados en la universidad.

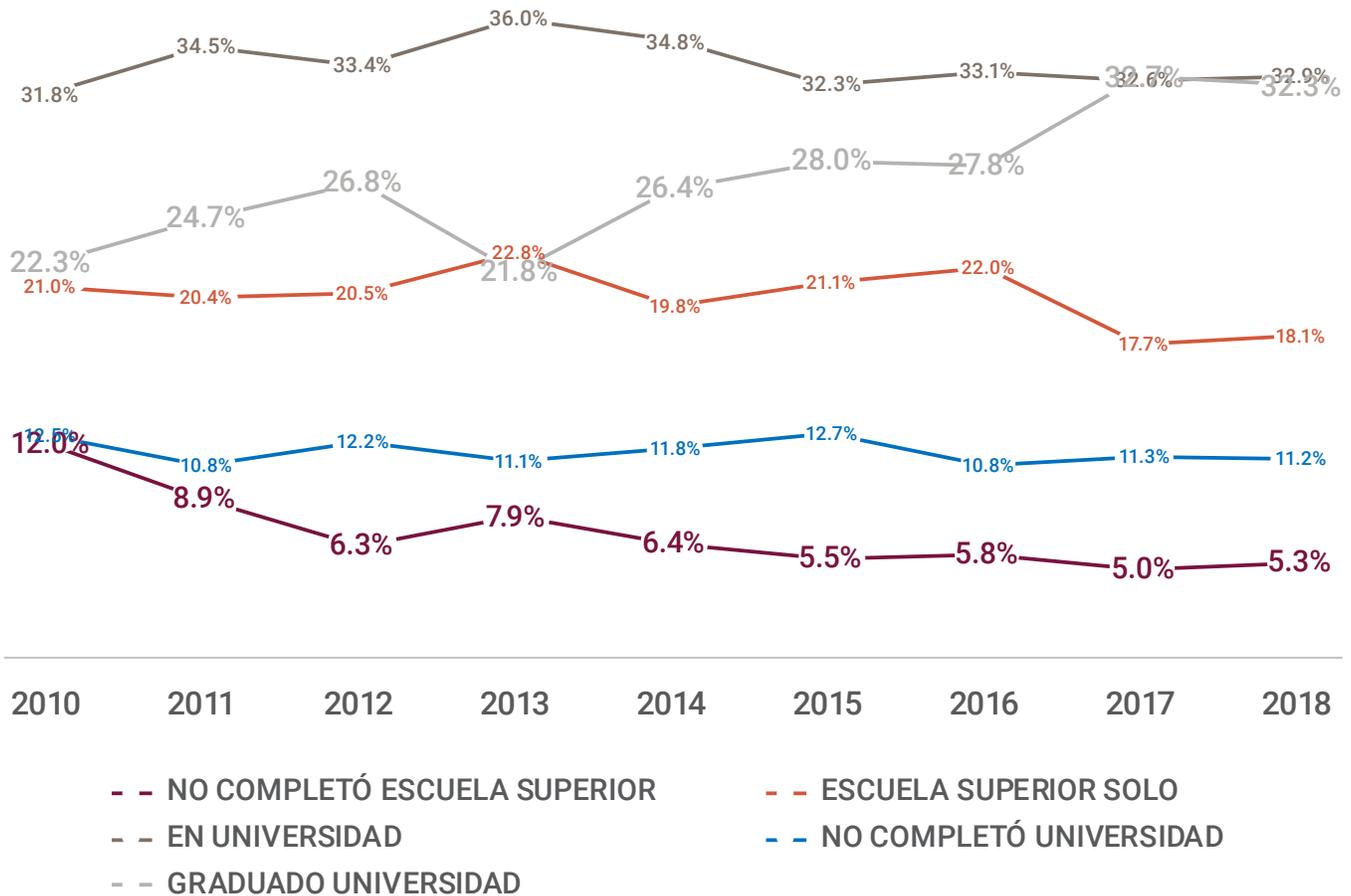
Figura 24
Nivel académico de hombres entre edades de 21 y 28
(2010-2018)



Para las mujeres entre las edades de 21 a 28 años, en la figura 25, la proporción con un grado de escuela superior, matriculadas en la universidad (en estudios subgraduados o graduados), y desertoras universitarias se mantuvo relativamente estable con una leve baja en la proporción con solo escuela superior y en las desertoras universitarias. Sin embargo, hay una baja significativa en la proporción de mujeres que no completaron escuela superior y no estaban matriculadas en la escuela de un 12.0% en el 2010 al 5.3% en el 2018, a la misma vez que hay un aumento significativo de un 22.3% en el 2010 a un 32.3% en el 2018 en la proporción de mujeres con un grado universitario (grado asociado, bachillerato o más) y que no seguían matriculadas en la universidad.

Figura 25

Nivel académico de mujeres entre edades de 21 y 28 (2010-2018)



Los Efectos de la Emigración en Niveles de Educación y Deserción Escolar en Puerto Rico

En años recientes ha habido un marcado interés en el estudio de la emigración desde Puerto Rico dados los altos niveles de movimiento poblacional y los cambios en la estructura de edades en la población de Puerto Rico observados durante la última década, particularmente después del 2006 y como consecuencia de la persistente recesión económica en la Isla. Una de las preguntas que nos podemos hacer es si la baja observada en la tasa de deserción escolar en Puerto Rico obedece a la emigración desproporcionada de desertores escolares. En su informe con el perfil del migrante del 2017, el Instituto de Estadísticas de Puerto Rico indica que unas 97,488 personas emigraron en el 2017 (Velázquez-Estrada, 2017). El renglón de edad con el mayor número de emigrantes era entre las edades de 20-24 con unas 11,062 personas (o 11.3% de los emigrantes). En el grupo entre 18 y 19 años se estimaban unos 4,302 emigrantes (o 4.4%) y en el de entre 25 y 29 años el estimado era de 8,907 (o un 9.1%). El estimado indica que unos 24,271 emigrantes entre las edades de 18 y 29 años salieron de Puerto Rico o un 24.9% del total de emigrantes (o uno de cada 4).

El estudio también ofrece datos sobre los niveles de educación para la población adulta e indica que unas 10,070 personas de las 57,921 personas de 25 años o más que emigraron durante el 2017 tenía menos de escuela superior. Esto representa un 17.4% del total de emigrantes. Unas 15,206 personas, o un 26.3%, tenía un grado de escuela superior y unas 14,360 personas, o el 24.8% de la población emigrante, tenía alguna educación

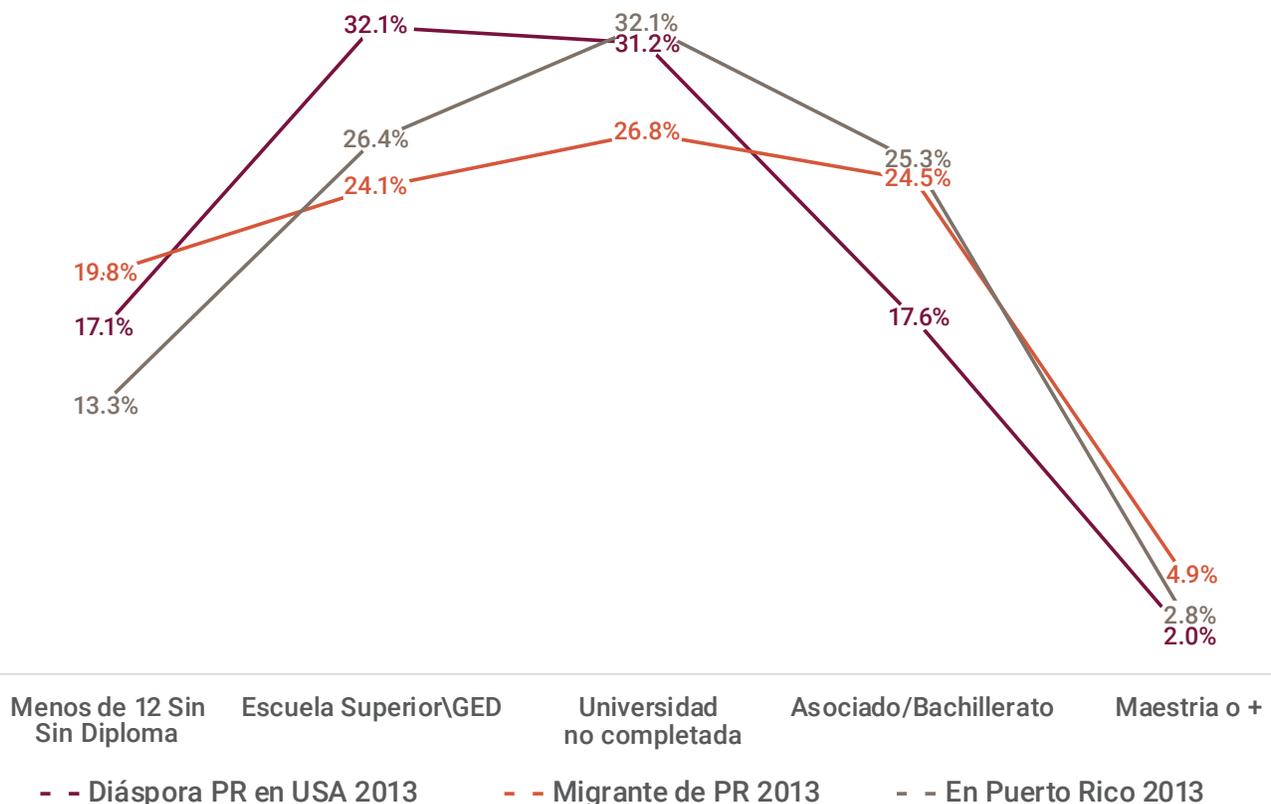
universitaria. Los estimados indican que unas 11,897 (o un 20.5% de los emigrantes) tenía un bachillerato y el informe indica también que unas 6,388 personas, o un 11% de la población que emigró, tenía un título graduado o profesional. Estas cifras indican que uno de cada cuatro emigrantes era una persona joven y uno de cada tres emigrantes con edad de 25 años o más tenía un grado universitario.

Para este estudio analizamos los datos de la Encuesta de la Comunidad para los Estados Unidos (ACS) en el archivo de 5 años para el 2013 y lo comparamos con los datos para el 2018. Separamos la población puertorriqueña que vive en los Estados Unidos continentales, la llamada Diáspora, de las personas que migraron desde Puerto Rico a los Estados Unidos continentales durante el año anterior (la única información sobre migración accesible en La Encuesta de la Comunidad para los Estados Unidos [ACS]). Comparamos los jóvenes migrantes desde Puerto Rico con los jóvenes puertorriqueños en Estados Unidos continentales que no inmigraron en ese último año y con las edades similares de la población en Puerto Rico.

Cómo podemos observar (en la línea naranja), un 19.8% de los jóvenes que emigraron de Puerto Rico cerca del 2013 no tenían un grado de escuela superior. Este número, en la figura 26, es más alto que el de los puertorriqueños en Estados Unidos con 17.1% y que el de los puertorriqueños jóvenes que residían en la isla de Puerto Rico con un 13.3%. La proporción de emigrantes con un grado de escuela superior o alguna experiencia universitaria parecería más baja comparada con los puertorriqueños que residían tanto en la isla como en los Estados Unidos continentales en el 2013 mientras que la proporción con un grado universitario es similar a la de los jóvenes residentes en la Isla y más alta que la de los puertorriqueños de las mismas edades residentes en los Estados Unidos continentales.

Figura 26

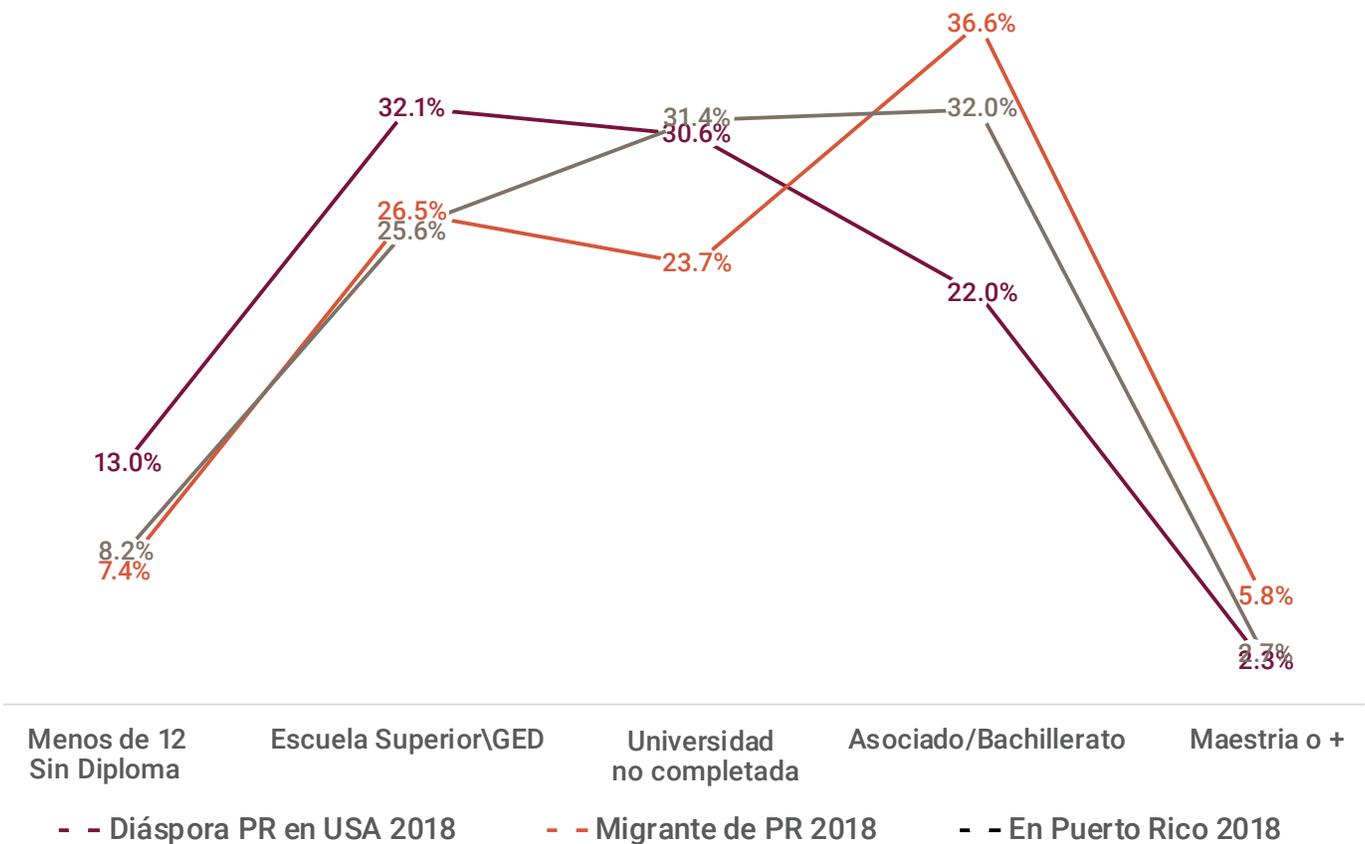
Educación completada para jóvenes entre 21-28 por lugar de residencia y estatus migratorio en el 2013 (ACS & PRCS 5yr file)



Para el 2018, ilustrado en la figura 27, notamos que la proporción de jóvenes entre las edades de 21 y 28 años que emigraron de Puerto Rico sin un grado de escuela superior se había reducido significativamente (a 7.4%) y era muy similar a la proporción en la isla de Puerto Rico (de 8.2%) y más baja que los puertorriqueños residentes en los Estados Unidos (de 13%). De igual forma, la proporción con un diploma de escuela superior entre los emigrantes (26.5%) era muy parecida a la de los residentes en la isla de Puerto Rico (25.6%) y un poco más baja que la de los puertorriqueños en los Estados Unidos (32.1%). La proporción de emigrantes con alguna experiencia universitaria era 23.7%, más baja que la proporción entre los residentes de Puerto Rico (31.4%) y que la de los jóvenes puertorriqueños que residían en los Estados Unidos continentales (30.6%). Sin embargo, notamos que la proporción de emigrantes con un grado asociado o un bachillerato es la más alta con un 36.6% comparada con un 32% de los jóvenes de las mismas edades en Puerto Rico y el 22% para los puertorriqueños residentes en los Estados Unidos continentales. La proporción de emigrantes con una maestría (o más estudios) también era un poco más alta con 5.8% comparada con entre 2% y 3% para los puertorriqueños de las mismas edades residentes en la isla y en los Estados Unidos continentales.

Figura 27

Educación completada para jóvenes entre 21-28 por lugar de residencia y estatus migratorio en el 2018 (ACS & PRCS 5yr file)

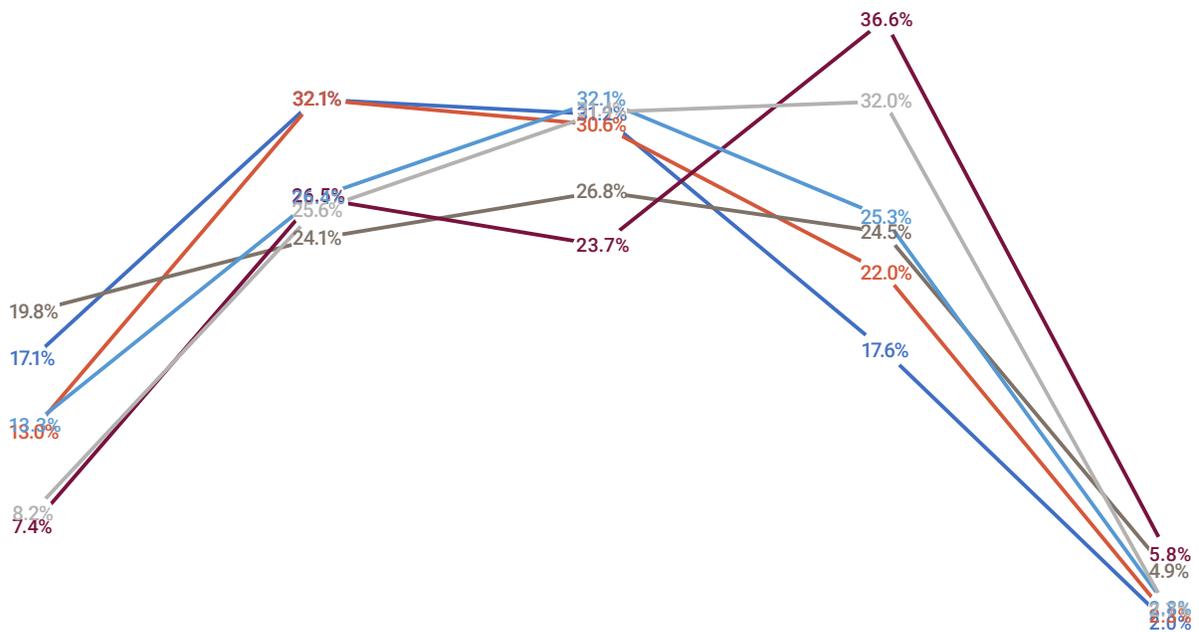


Si observamos los cambios entre el 2013 y el 2018 en los niveles de educación de la población joven que emigra de Puerto Rico, se nota una mejoría significativa en el perfil de los emigrantes de Puerto Rico con una proporción muy baja de desertores escolares que no explica la baja en la deserción escolar en Puerto Rico. Al contrario, la alta proporción de migrantes con un grado universitario nos llevaría a subestimar la proporción de jóvenes en Puerto Rico de las mismas edades que se han graduado de la universidad.

Si comparamos el nivel educacional para jóvenes entre las edades entre 21 y 28 años por lugar de residencia y estatus migratorio entre 2013 y el 2018, en la figura 28, notamos que los migrantes desde Puerto Rico y los jóvenes residentes en Puerto Rico tienen las tasas de deserción más bajas en el 2018 de 7.2%. En el 2013 parece haber una diferencia significativa entre los jóvenes que emigraron de Puerto Rico con una tasa de deserción escolar de 19.8% comparada con la de los jóvenes residentes en la isla con una tasa de deserción de 12.6%. Pero la tasa de deserción de los jóvenes migrantes bajó del 19.8% al 7.4%, una baja significativa, lo cual indica que los jóvenes que salieron de la Isla para el 2018 tenían más escolaridad y niveles de deserción más bajos que los jóvenes que no emigraron. Esto implica que la emigración no explica las bajas en la deserción observadas en la isla durante la década (el argumento de que la tasa de deserción en la isla bajó por que los desertores escolares emigraron). Al contrario, los niveles de educación de los jóvenes emigrantes confirman la baja en la deserción y el aumento en la proporción de jóvenes con educación universitaria observados en la Isla y de hecho los aumentos en la escolaridad en la isla puede estar subestimados dada la fuga de jóvenes con niveles más altos de educación completada.

Figura 28

Educación completada para jóvenes entre 21-28 por lugar de residencia y estatus migratorio en el 2013 y 2018 (ACS & PRCS 5yr file)



Menos de 12 Sin Diploma Escuela Superior\GED Universidad no completada Asociado/Bachillerato Maestría o +

- - Diáspora PR en USA 2013 - - Diáspora PR en USA 2018 - - Migrante de PR 2013

- - Migrante de PR 2018 - - En Puerto Rico 2013 - - En Puerto Rico 2018

Perfil de Desertores Escolares y Factores Socioeconómicos

Ciclos de Desigualdad y Pobreza

Uno de los elementos que más se enfatiza en la literatura sobre la deserción escolar envuelve la compleja relación que existe entre niveles de deserción (y de escolaridad) y ciclos de desigualdad y pobreza (Colon and Sparks 2013; Cruz Alicea, sf; Rodríguez Ayuso, Geerman & Pensante, 2012; Viana y Rullán 2010; Ortiz, 2012; Instituto del Desarrollo de la Juventud 2019a, 2019b, 2019c.). Esto queda claro en los diferentes tipos de estudios que investigan la cantidad diversa de factores y causas de la deserción escolar (Viana y Rullán 2010). La literatura enfatiza que factores operando a diferentes niveles se combinan para producir la deserción escolar. Estudios y explicaciones a nivel individual, o los que ponen énfasis en las características de la familia, tienden a dominar la literatura y los estudios empíricos (Castro Castillo, 2011; Colon and Sparks 2013; Cruz Alicea ND; Giga, Danischewski, Greytak, Kosciw & Ocasio-Domínguez 2017; Kids Count 2015; Moreno Torres, Ortiz Ortiz, González González, 2016; Osuna Zabaleta y Verastegui Perdomo 2015; Rodríguez Ayuso, Geerman & Pensante, 2012). Algunos de estos estudios y documentos oficiales adoptan un modelo de “déficit” donde se entiende la deserción escolar como una falla o carencia a nivel individual (Departamento de Educación, 2019; Departamento de Educación, 2015; Departamento de Educación, 2016; Departamento de Educación, 2017). La mayoría de los estudios empíricos enfoca en factores individuales o familiares porque las teorías dominantes en algunos campos de la economía y la sociología ponen énfasis en variables y explicaciones a nivel individual y familiar y esos datos tienden a estar más accesibles para investigadores y son más fácil de recopilar y analizar que datos a nivel de la escuela o la comunidad (Cordero-Guzman, 1997).

La literatura más reciente enfoca en factores, características, prácticas y recursos del personal académico, administrativo, docente y de apoyo en las escuelas (Colon and Sparks 2013; Cruz Alicea, sf; Rodríguez Ayuso, Geerman & Pensante, 2012; Viana y Rullán 2010). Hay menos estudios empíricos que enfocan en las características de las maestras y el rol de las escuelas, como instituciones sociales, en la deserción escolar (Cordero Guzmán, Padró Collazo, & Valera 2007; Velázquez 2013). Otros estudios enfocan en el ambiente escolar; en las características de las prácticas administrativas y docentes; y en los recursos económicos y humanos a los cuales tiene acceso la escuela, como factores importantes en la deserción (Arcelay Rojas y Aviles Garay 2014; Child Trends/EMT Associates 2018; Cordero Guzmán, Padro Collazo, & Valera 2007; Cruz Alicea, sf; Departamento de Educación, Carta Circular 2013; Giga, Danischewski, Greytak, Kosciw & Ocasio-Domínguez 2017; Ladd y Rivera Batiz 2006; Molina Iturrondo 2015; Moreno Torres, Ortiz Ortiz, González González, 2016; Velázquez 2013).

Varios estudios enfocan en factores a nivel de comunidad y su impacto en la deserción (Castro Castillo, 2011; Colon and Sparks 2013; Departamento de la Familia, 2014; Kids Count 2015; Mather 2003; Rodríguez Ayuso, Geerman & Pensante, 2012; Segarra Alméstica 2007; Viana y Rullán 2010). Algunos estudios enfatizan el rol de características y factores a nivel de la comunidad, pero no encontramos estudios empíricos con datos cuantitativos. Un número más limitado de estudios empíricos enfoca en factores y elementos macroeconómicos (Segarra Alméstica 2007) y estos estudios enfatizan el rol del contexto social y económico en la deserción escolar. No encontramos estudios empíricos con datos que midan el rol del contexto social y económico directamente. Esto puede obedecer al hecho de que en los sistemas administrativos y en las encuestas se recopilan datos a nivel individual y características familiares, pero en raros casos esto se combina con información y datos de variables a nivel de las maestras, la escuela, la comunidad y el contexto macroeconómico. Esto crea cierta parcialidad en los estudios que se hacen y privilegia explicaciones que enfocan en características individuales o del entorno familiar sobre factores a nivel del maestro, la escuela, y la comunidad.

En su estudio desarrollando un sistema de detección temprana para identificar a desertores escolares, Disdier (2018) ofrece un limitado perfil socioeconómico y menciona factores como género y nivel de pobreza como significativos en aumentar la probabilidad de deserción escolar. Según el estudio de Disdier (2018) una mayoría de los estudiantes que abandonaron la escuela pertenecían al sexo o género masculino (60%). Los hombres presentaron una probabilidad de deserción escolar 1.5 veces mayor que las mujeres. Para el año escolar 2015-2016 la tasa más alta de deserción escolar para el nivel superior en Puerto Rico se observó en el distrito de Mayagüez (4.31%) y la más baja en el distrito de Arecibo (1.08%). Disdier (2018) encuentra que tan pronto un estudiante obtiene una calificación de C en las materias de inglés o español, o acumula 2 a 4 ausencias injustificadas, este debe ser clasificado como en “riesgo moderado” de deserción. Para estos estudiantes se recomienda ofrecer intervenciones de nivel general o universal. Entre las intervenciones recomendadas están: envío de comunicaciones escritas o electrónicas a los padres o tutores, talleres grupales, tutorías grupales luego del horario de clases, y orientaciones sobre técnicas de estudio efectivas, entre otras. Disdier (2018) argumenta que cuando un estudiante obtiene una calificación de D o F en las materias de inglés o español, o acumula un total de 5 o más ausencias injustificadas, este debe ser clasificado como en “riesgo alto” de deserción. Para estos estudiantes Disdier recomienda intervenciones a nivel individual y más intensivas como: reuniones personalizadas, visitas al hogar, asignarles estudiantes mentores o asignarle otro maestro para trabajo directo, entre otras. Disdier (2018) argumenta que variables relacionadas al comportamiento, disciplina, asistencia, y aprovechamiento académico del estudiante son las que más fuertemente se asocian con la probabilidad de deserción y estos factores parecen operar de forma más significativa a partir del 9no grado. Según el Departamento de Educación de los Estados Unidos²³, aproximadamente el 52% de las escuelas públicas de nivel superior en los 50 estados actualmente utilizan un sistema de detección temprana, como el desarrollado por Disdier (2018), para identificar casos con más altas probabilidades de deserción escolar.

Los resultados en el estudio de Disdier (2018) sugieren que los estudiantes pobres tienen una probabilidad mucho más alta (2.3 veces) de abandonar la escuela comparado con estudiantes que no están bajo el nivel de pobreza. Disdier (2018) explica que la variable de “nivel de pobreza” es generada por el Departamento de Educación y los datos para la misma provienen de una encuesta brindada a los estudiantes conocida como el “perfil socioeconómico del estudiante.” En su estudio, Disdier (2018) encuentra que las ausencias injustificadas, el nivel de aprovechamiento académico, la conducta, y una combinación del ambiente escolar y familiar son los factores principales asociados con más altos niveles y probabilidades de deserción escolar.

Factores Socioeconómicos Asociados con la Deserción Escolar

En adición a perfiles socioeconómicos, la literatura sobre la deserción escolar hace mención de la necesidad de perfiles y factores demográficos; elementos socio-culturales; perfiles psico-sociales; y hasta perfiles institucionales que permitan estudiar el rol de las características de las escuelas e instituciones que trabajan con los jóvenes en acelerar o reducir la deserción escolar (Departamento de Educación, Carta Circular 2013; Disdier 2018; Giga, Danischewski, Greytak, Kosciw & Ocasio-Domínguez 2017; Viana y Rullán 2010; Montañez Ortiz, Gayol Martínez, Serrano Abreu, Cruz Román, & Vega Rosaly 2015; Moreno Torres, Ortiz Ortiz, González González, 2016). Todos estos factores y elementos se mencionan en la literatura, pero en raros casos los estudios que las mencionan están acompañados de una medición precisa y un análisis de datos que permita establecer con claridad el rol de variables como género, discapacidad, composición familiar, nivel de pobreza y otras características, procesos, y variables más complejas en los niveles y patrones de deserción escolar en Puerto Rico.

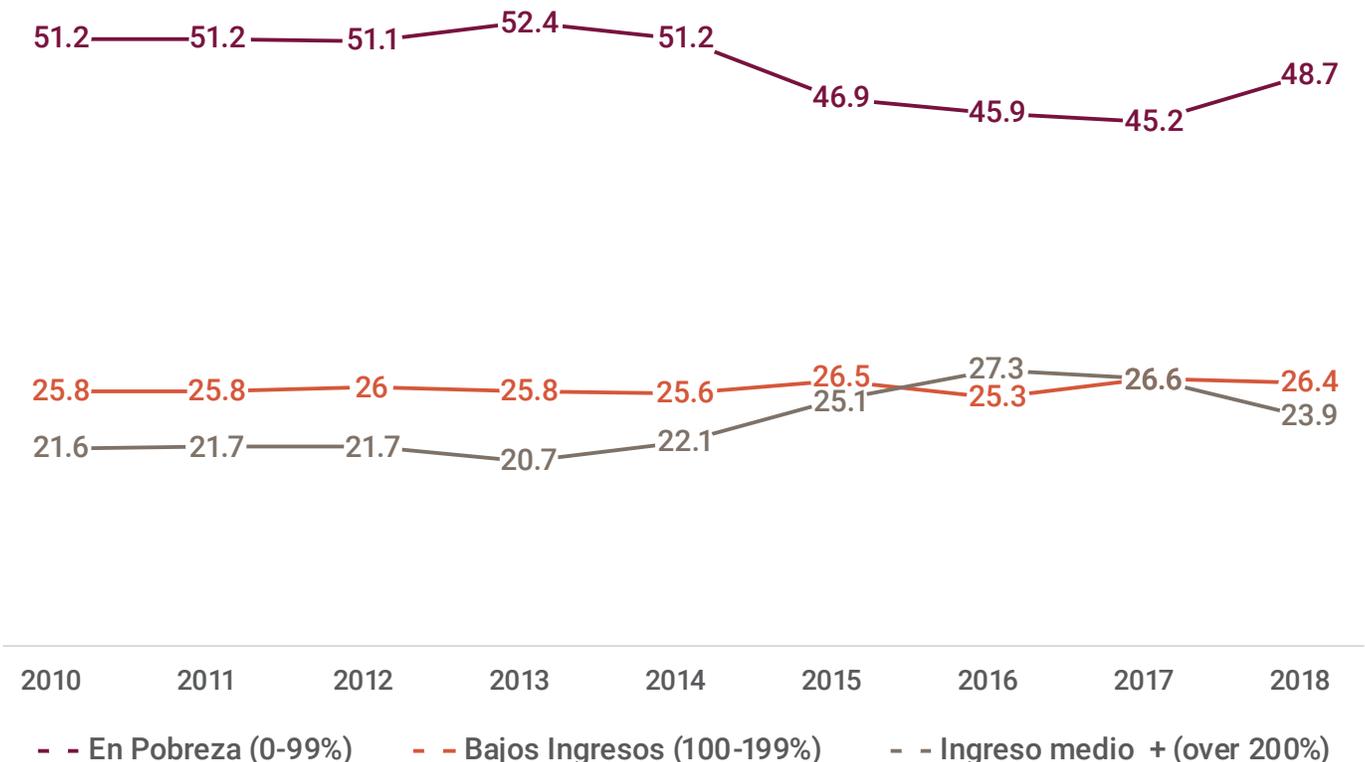
²³ Ver https://www.achieve.org/files/FINAL-dropouts_0.pdf y <https://www2.ed.gov/rschstat/eval/high-school/early-warning-systems-brief.pdf>

En este estudio investigamos el papel que juegan algunos factores socioeconómicos en las diferencias en patrones deserción escolar en los jóvenes las edades de 10 a 28 años en Puerto Rico entre 2010 y el 2018. Empezamos con un análisis detallado de los niveles de pobreza entre los jóvenes y exploramos la relación que existe entre los niveles de pobreza y la deserción escolar. También exploramos diferencias en los niveles de deserción por nivel de ingreso familiar y contrastamos el perfil de los desertores escolares por su ingreso con el ingreso de los jóvenes que completaron la universidad. En adición al análisis de ingreso y pobreza, exploramos el impacto de variables como discapacidad, lugar de nacimiento, uso del lenguaje inglés, estado civil, y, en el caso específico de las mujeres, sí han tenido hijos en el último año, en los patrones de deserción escolar entre los jóvenes en Puerto Rico. La cantidad limitada de variables en el PRCS dificultan un análisis más detallado de otros factores adicionales que pueden afectar la deserción escolar. Sin embargo, podemos tratar de establecer algunos patrones con los datos existentes.

El nivel de pobreza para los jóvenes entre las edades de 10 y 28 años en Puerto Rico, ilustrado en la figura 29, para el 2010 era un 51.2% y este se redujo levemente a un 48.7% para el 2018²⁴. El porcentaje de jóvenes cuyo ingreso familiar era entre el nivel de pobreza y el doble del nivel de la pobreza, los cuales se consideran jóvenes de bajos ingresos, se mantuvo relativamente estable entre un 25.8% en el 2010 y el 26.4% en el 2018. El porcentaje de jóvenes entre las edades de 10 a 28 años cuya familia tenía un ingreso de más del doble del nivel de pobreza aumentó levemente de un 21.6% en el 2010 a un 23.9% para el 2018. En términos generales los niveles de pobreza para la población joven en Puerto Rico parecen haber bajado muy poco durante la década.

Figura 29

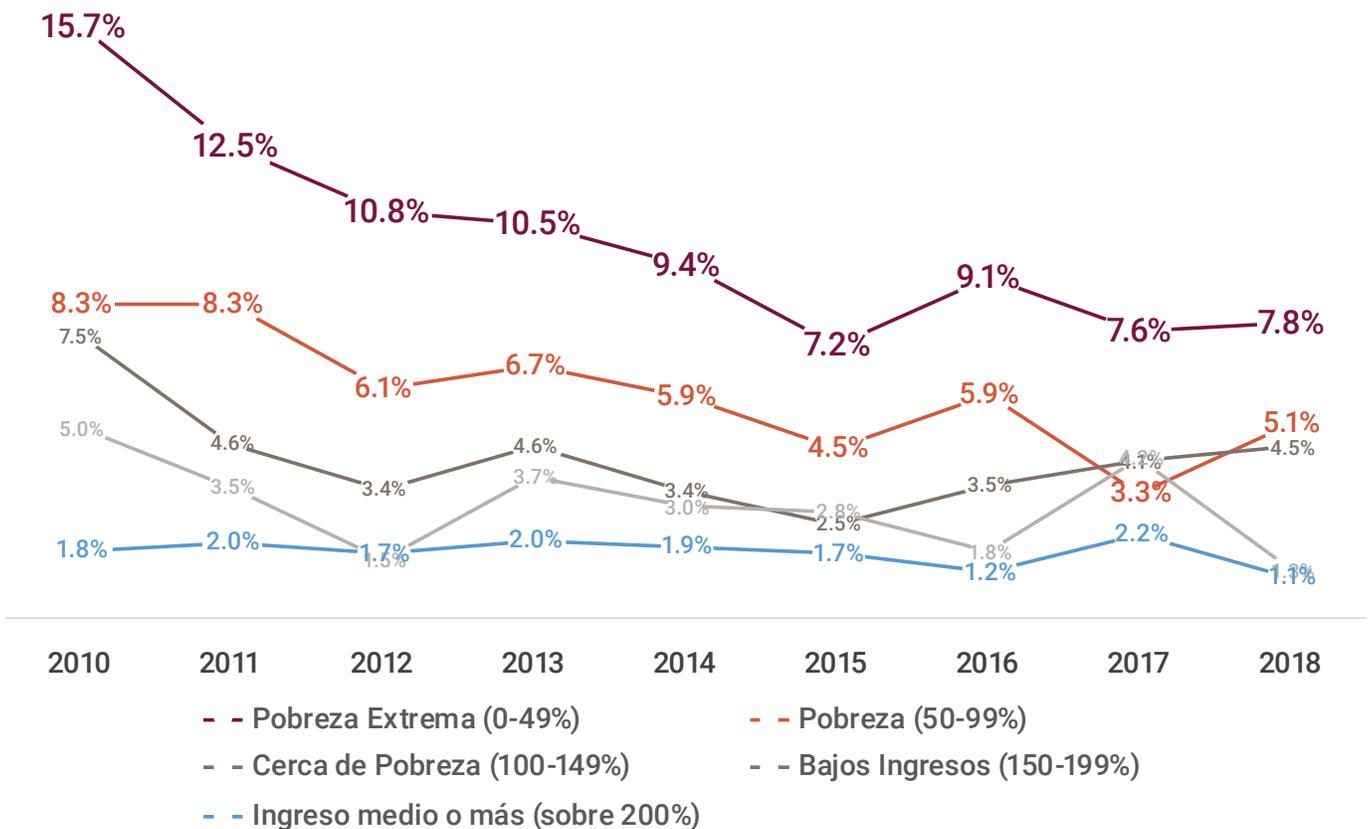
Niveles de pobreza para jóvenes entre edades de 10-28



24 En el 2020 en nivel de pobreza para una persona era de \$12,760, para 2 era de \$17,240 y para tres era \$21,720. Ver <https://aspe.hhs.gov/poverty-guidelines>

Los niveles de deserción escolar, en la figura 30, entre los jóvenes varían significativamente por el nivel de pobreza. Para los jóvenes en extrema pobreza cuyo ingreso familiar era menos de la mitad del nivel de pobreza (con ingresos de menos de \$6k anuales), la tasa de deserción era 15.7% en el 2010 pero está bajó al 7.8% para el 2018. Para los jóvenes entre un 50% y el 99% del nivel de pobreza (con ingresos entre más o menos \$6k y \$12k anuales), la tasa de deserción era más baja que para los jóvenes en extrema pobreza y está bajó gradualmente de 8.3% en el 2010 a un 5.1% para el 2018. La tasa de deserción escolar para los jóvenes cerca del nivel de la pobreza (con ingresos entre \$12k y \$18k anuales) era un 7.5% en el 2010 y ésta bajó levemente a un 4.5% para el 2018.

Figura 30
Tasa de deserción por nivel de pobreza de jóvenes
entre edades 10-28 en Puerto Rico

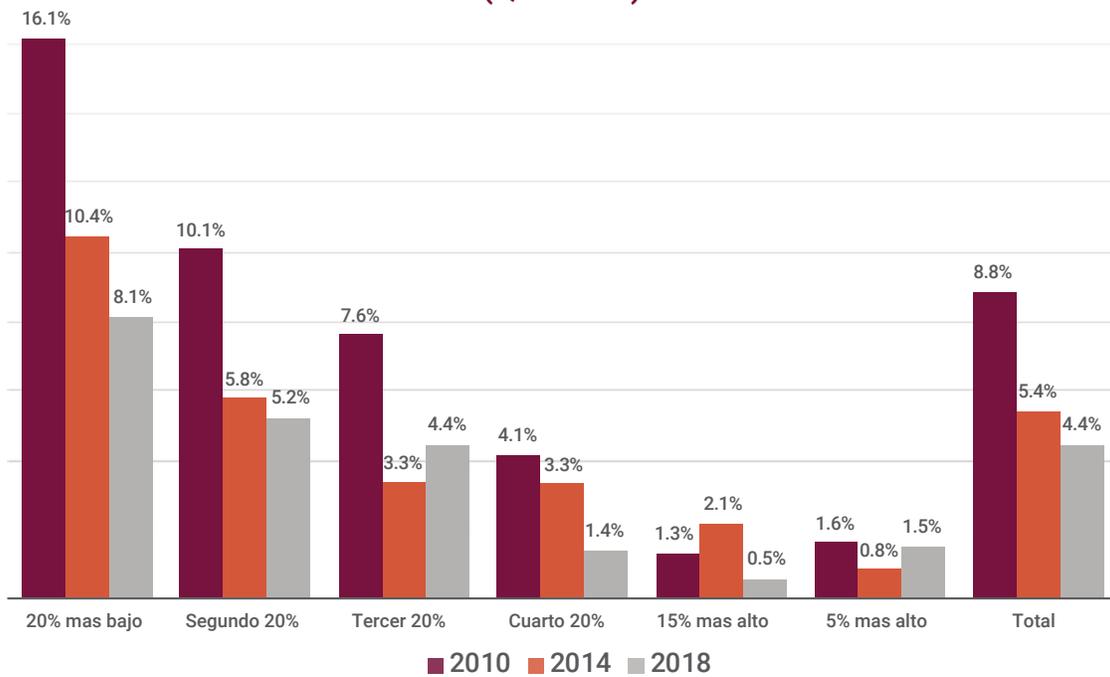


La tasa de deserción para los jóvenes de ingreso medio o más (sobre \$24k anuales) es significativamente más baja que la de los jóvenes en pobreza, pero en ambas se exhibe una tendencia de baja. Los jóvenes cuyo ingreso familiar está bajo el nivel de pobreza, tienen una tasa deserción escolar que es 3.15 veces más alta (6.7%) que la de los jóvenes que no están bajo el nivel la pobreza (2.1%). En el 2010 la tasa de los jóvenes bajo pobreza (12.9%) era 2.95 veces más alta que la de los jóvenes que no eran pobres (4.4%) y esta distancia aumentó a un 3.15 para el 2018. Esto significa que, aunque los niveles de deserción escolar han bajado para jóvenes de todos los niveles socioeconómicos, la baja puede haber sido un poco más lenta para los jóvenes bajo el nivel de pobreza y el impacto de la pobreza en la deserción escolar continúa siendo significativo.

También estudiamos el impacto del ingreso familiar y niveles de ingreso familiar en los niveles de deserción escolar entre los jóvenes en Puerto Rico presentados en la figura 31. Los niveles de deserción escolar se redujeron significativamente durante la década para los jóvenes en todos los niveles de ingreso, pero ciertamente los jóvenes más pobres, y que vienen de familias con ingresos más bajos, tienen unas probabilidades mucho más

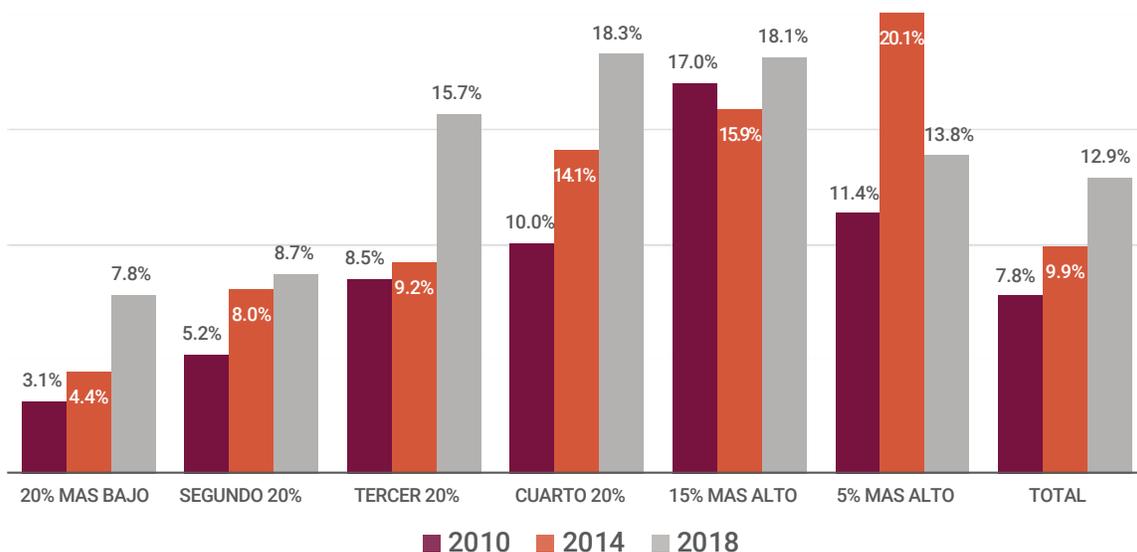
altas de deserción escolar y es una relación bastante marcada. En el 2018, por ejemplo, los jóvenes entre las edades de 10 y 28 que provenían de familias con el 20% de ingresos más bajos de la población tenían una tasa de deserción escolar de 8.1% comparada con el 1% para los jóvenes de familias con los ingresos en el 20% más alto de la población, o casi 8 veces más.

Figura 31
Deserción de escuela superior entre edades de 10 a 28 por ingreso familiar (Quintiles)



De igual forma, el ingreso familiar tiene una relación directa con la tasa de graduación universitaria. En la figura 32, se nota como en el 2018, por ejemplo, al menos un 7.8% de los jóvenes entre las edades de 10 y 28 cuyas familias provienen del 20% más bajo de la distribución de ingresos tenía un grado universitario comparado con el 18% los jóvenes en las estratas más altas de ingreso familiar.

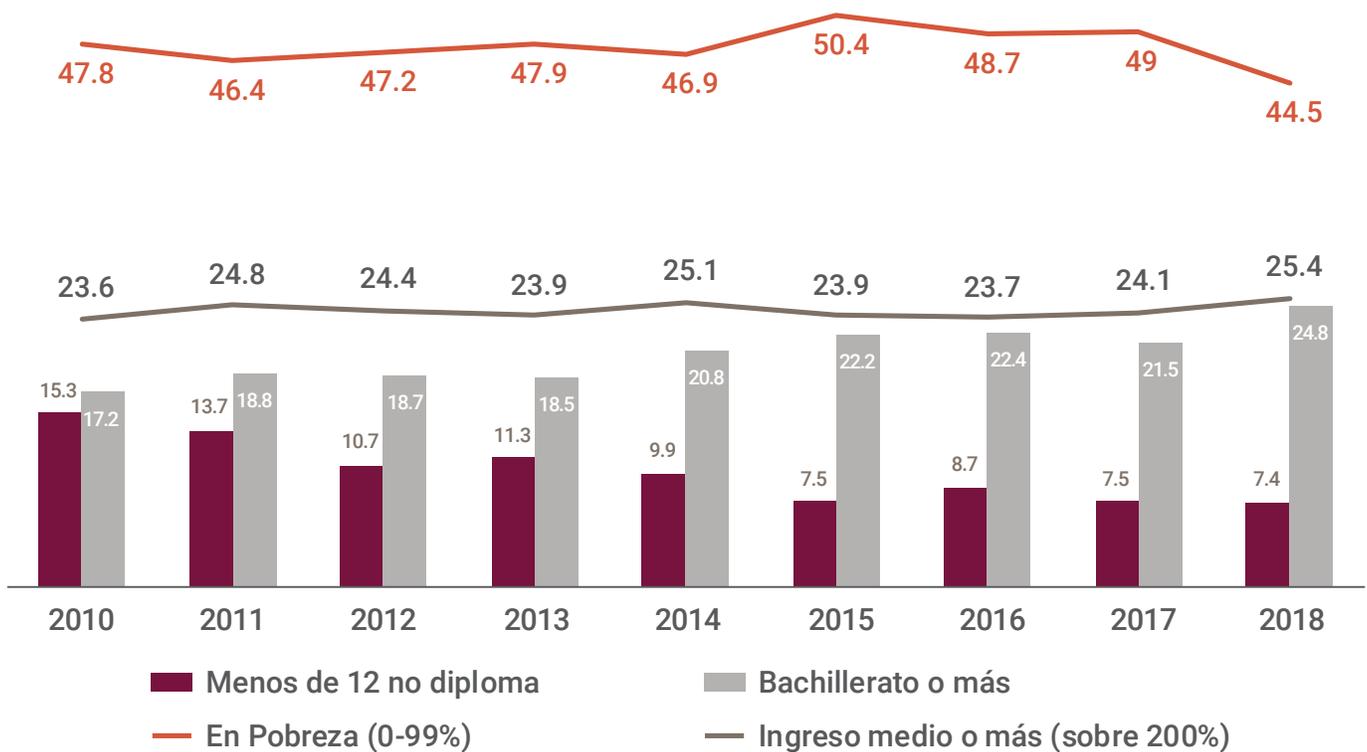
Figura 32
Graduados de universidad entre edades de 10 a 28 por ingreso familiar (Quintiles)



Cuando analizamos patrones de pobreza y educación en la población entre 21 y 28 años, presentados en la figura 33, notamos que su nivel de pobreza es solo un poco más bajo para este grupo comparado con los segmentos más jóvenes de la población. El nivel de pobreza para jóvenes entre 21 y 28 está entre un 47.8% en el 2010 y el 44.5% en el 2018. Pero, cómo se puede observar, el nivel de pobreza se mantiene relativamente estable y baja poco mientras la proporción sin un grado de escuela superior baja bastante de un 15.3% al 7.4% en el 2018 y la proporción de jóvenes con bachillerato o más aumenta significativamente de un 17.2% en el 2010 a un 24.8% para el 2018. Esto indica que los aumentos en la proporción de jóvenes con bachillerato y la reducción en la proporción que no había completado un grado de escuela superior no se deben necesariamente a cambios o bajas en los niveles de pobreza y mejoras en los ingresos familiares, pues estos se han mantenido relativamente estables. Al contrario, sorprende bastante que, dado que la proporción de jóvenes entre las edades de 21 a 28 años que no completaron la escuela superior bajó dramáticamente y la proporción de jóvenes en las mismas edades con un bachillerato o grado universitario aumentó significativamente, los niveles de pobreza no hayan bajado más drásticamente. Esto parece indicar qué aumentos en la escolaridad de la población joven en Puerto Rico durante la década no han llevado a una reducción proporcional y esperada en los niveles de pobreza entre los jóvenes.

Figura 33

Estudiantes bajo el nivel de pobreza, con ingreso medio o más, sin completar HS y con bachillerato o más en Puerto Rico entre edades 21-28

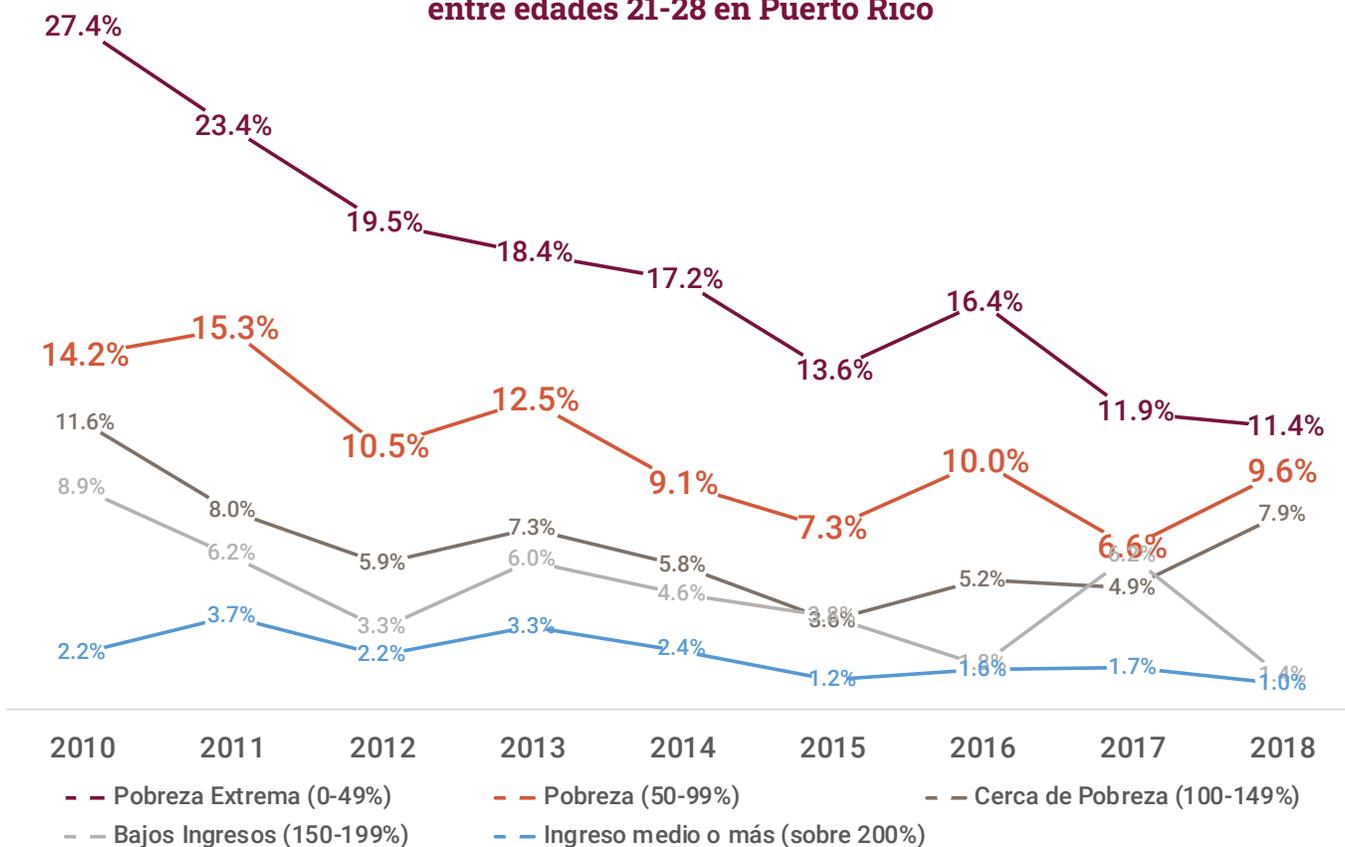


Las tasas de deserción escolar para los jóvenes entre las edades de 21 y 28, presentadas en la figura 34, también varían significativamente por el nivel de pobreza. Para los jóvenes en extrema pobreza, cuyo ingreso familiar era menos de la mitad del nivel de pobreza (con ingresos de menos de \$6k anuales), la tasa de deserción era 27.4% en el 2010 pero está bajó al 11.4% para el 2018. Esta es una reducción significativa y positiva. Para los jóvenes entre un 50% y el 99% del nivel de pobreza (con ingresos entre más o menos \$6k y \$12k anuales), la tasa de deserción era más baja que para los jóvenes en extrema pobreza y está bajó un poco mas erráticamente

de 14.2% en el 2010 a un 9.6% para el 2018. La tasa de deserción escolar para los jóvenes cerca del nivel de la pobreza (con ingresos entre \$12k y \$18k anuales) era 11.6% en el 2010 y ésta bajó al 7.9% para el 2018. También se notan reducciones en los más bajos niveles de deserción para jóvenes con familias de ingresos más altos.

Figura 34

Tasa de deserción por nivel de pobreza de jóvenes entre edades 21-28 en Puerto Rico



En adición al análisis de la relación entre ingreso, pobreza y deserción escolar, exploramos el impacto de variables socioeconómicas como discapacidad, lugar de nacimiento, uso del lenguaje inglés, estado civil, y, en el caso específico de las mujeres, si han tenido hijos en el último año en los patrones de deserción escolar entre los jóvenes. Analizamos diferencias entre el 2010 y el 2018 en jóvenes que no habían completado la escuela superior entre las edades de 10 a 28 años comparados con jóvenes no desertores y en todos los casos las diferencias son estadísticamente significativas usando la prueba estadística de *Chi-Square*. Jóvenes que reportan una discapacidad, en la figura 35, tienen unas tasas de deserción escolar mucho más alta que otros jóvenes que no reportan discapacidad. Jóvenes nacidos en el extranjero y que no son ciudadanos, en la figura 36, tienen una tasa de deserción escolar significativamente más alta que jóvenes nacidos en Puerto Rico, Estados Unidos continentales, o naturalizados. Jóvenes que dicen no hablar nada de inglés, en la figura 37, tienen una tasa de deserción escolar más alta que otros jóvenes que dicen dominar el inglés. Jóvenes que reportan un estado civil de casados o divorciados tienen una tasa de deserción escolar significativamente más alta que los que nunca han estado casados, en la figura 38. En el caso de los jóvenes divorciados, estas diferencias no son estadísticamente significativas en el 2018. Y, finalmente, mujeres que reportan haber tenido un hijo en el año anterior, en la figura 39, tienen una tasa de deserción escolar significativamente más alta que otras jóvenes en edades comparables que no tuvieron hijos en el año anterior.

Figura 35

Discapacidad y deserción escolar entre jóvenes de 10 a 28 en Puerto Rico

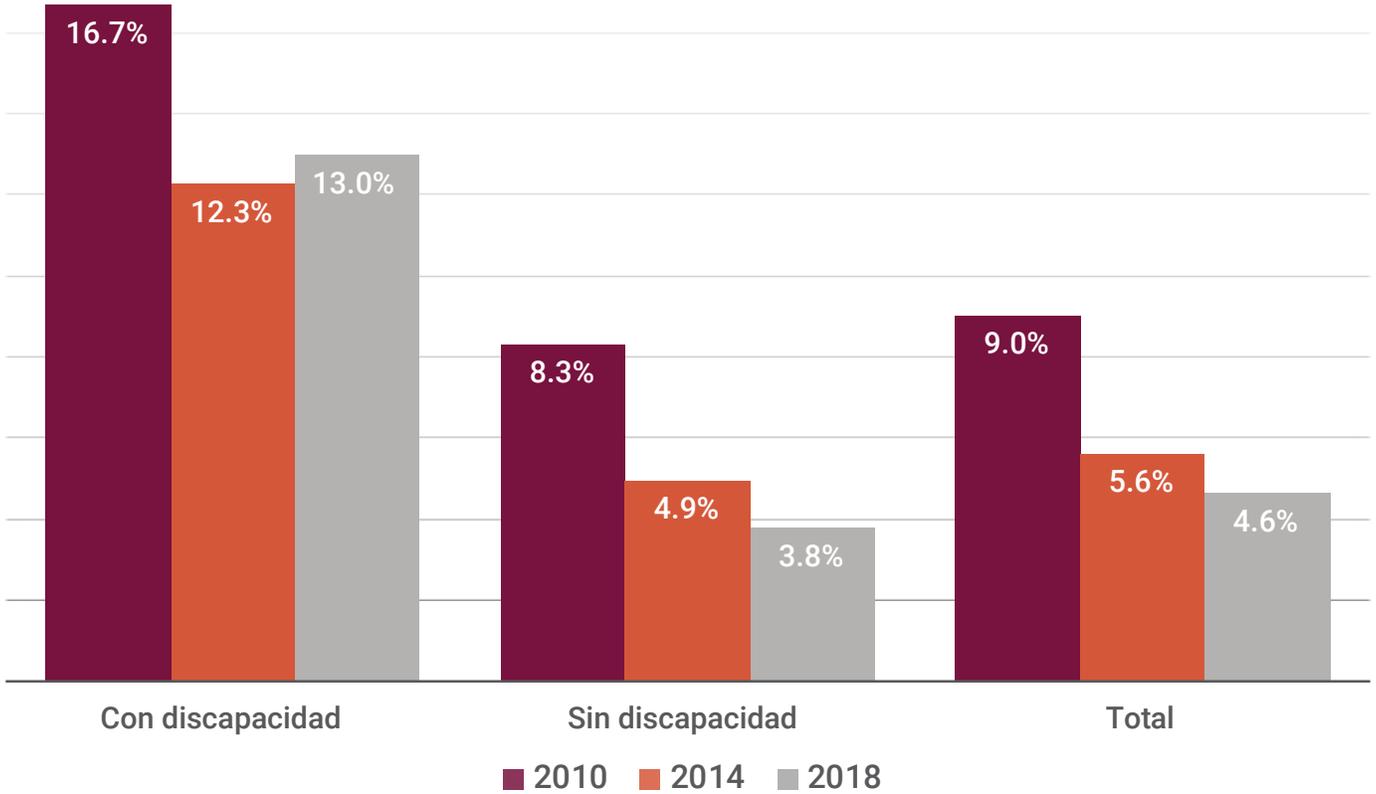


Figura 36

Lugar de nacimiento y deserción escolar entre jóvenes de 10 a 28 en Puerto Rico

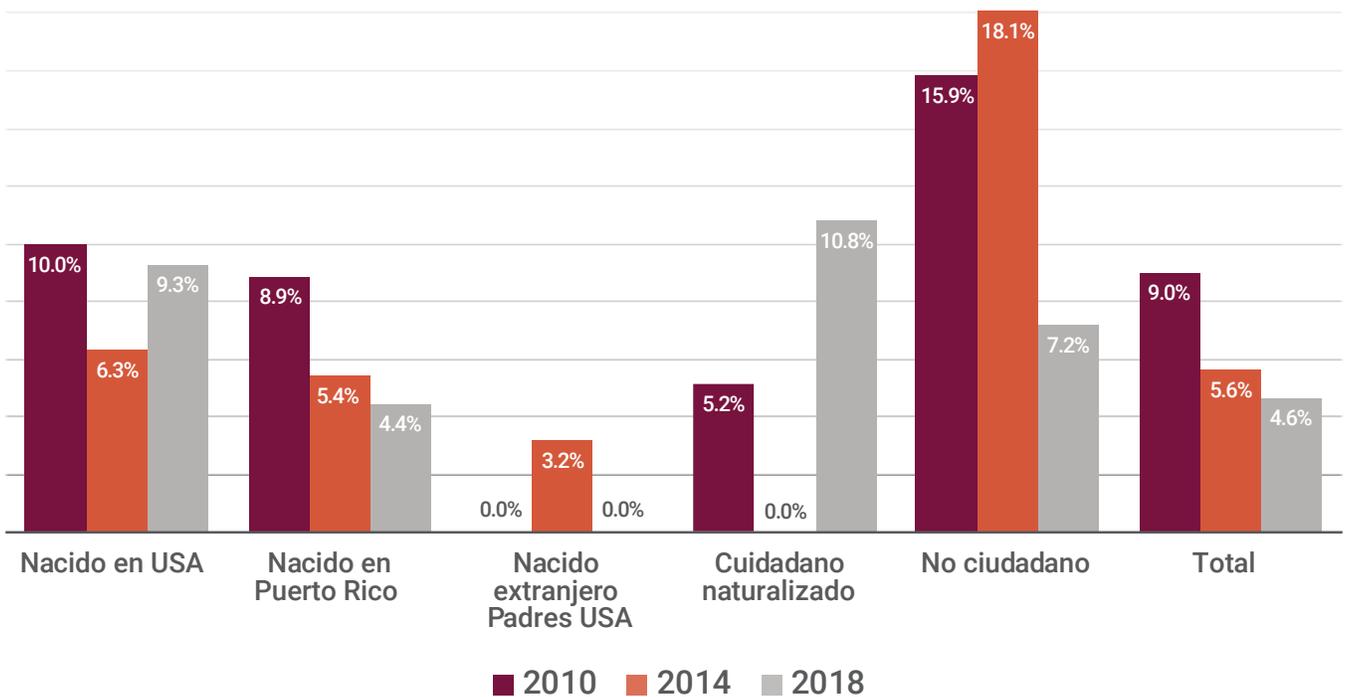


Figura 37

Estado civil "nunca casado" y deserción escolar entre jóvenes de 10 a 28 en Puerto Rico

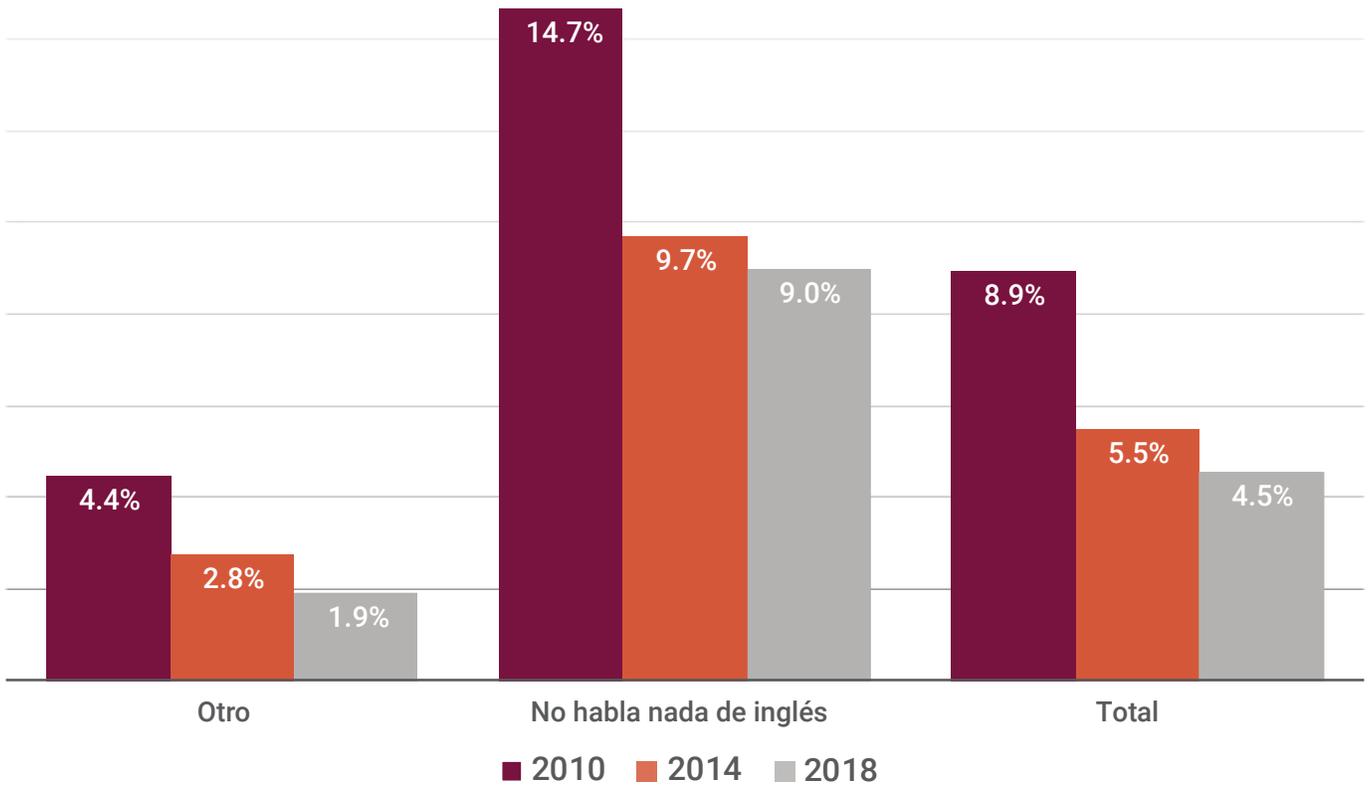


Figura 38

Uso del inglés y deserción escolar entre jóvenes de 10 a 28 en Puerto Rico

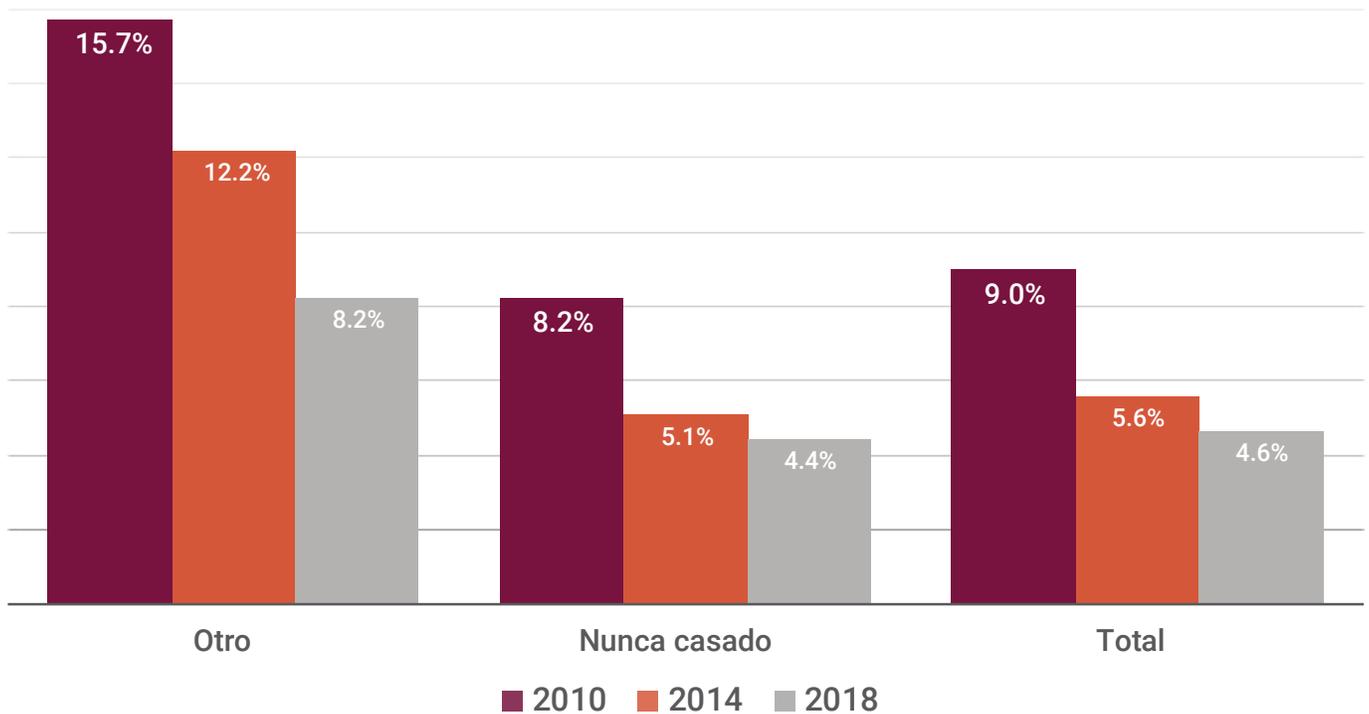
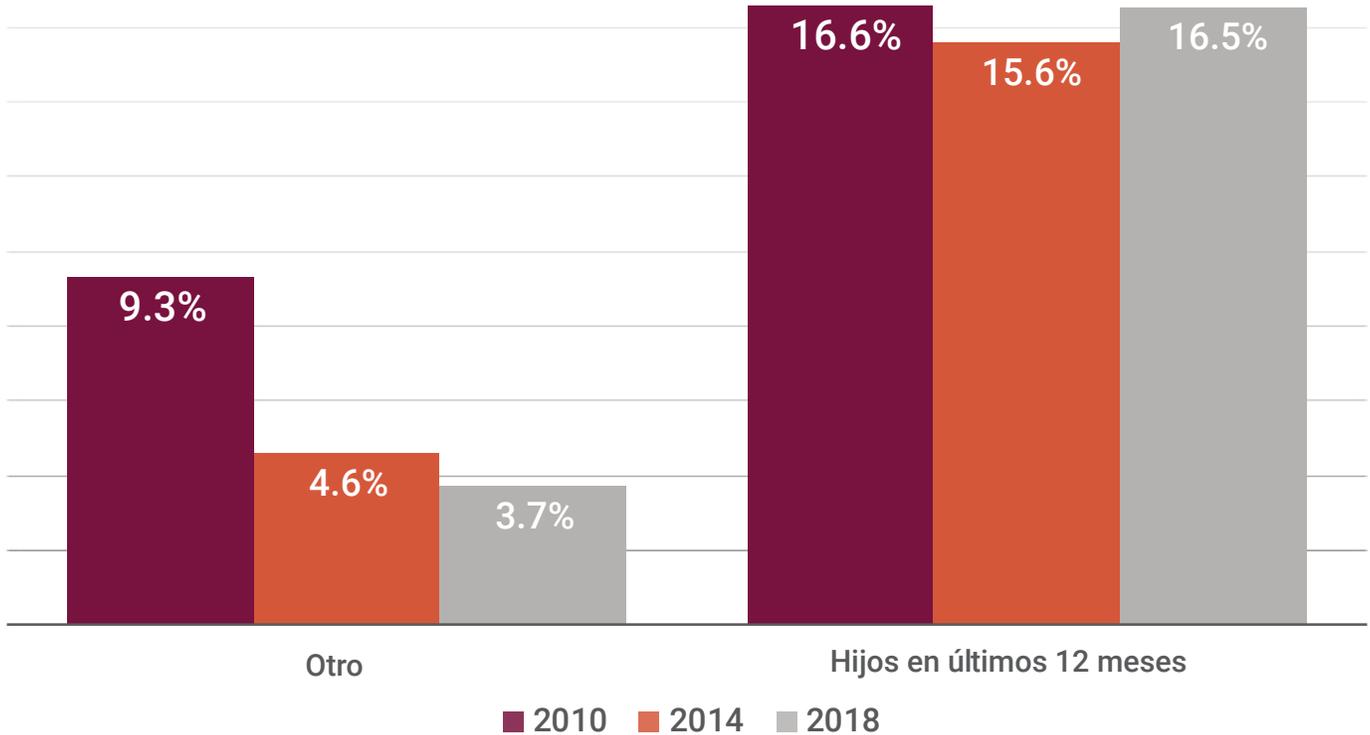


Figura 39

Nacimientos en 12 meses anteriores y deserción escolar entre mujeres de 16 a 28 en Puerto Rico



Consecuencias de la Deserción Escolar

Varios estudios mencionan las consecuencias individuales y sociales de los patrones recientes de deserción escolar en Puerto Rico (Abel, Deitz, and Orr 2012; Onieva López 2015; Maher 2003; Kids Count 2015; Ladd y Rivera Batiz 2006; Cordero Guzmán, Velázquez Estrada, & Figueroa Rodríguez 2016; Instituto del Desarrollo de la Juventud 2019a, 2019b, 2019c). En nuestro estudio examinamos el rol de la deserción escolar en patrones de inserción en la fuerza laboral de los jóvenes entre las edades de 21 a 28 años en Puerto Rico. La literatura sobre las consecuencias de la deserción anticipa retos en la entrada de los desertores escolares en el mercado de trabajo formal. En términos generales, las consecuencias de la deserción escolar típicamente se estudian en sus componentes individuales o las consecuencias de la deserción escolar en los mismos desertores y su estatus socioeconómico (Ladd y Rivera Batiz 2006; Vázquez 2014). Otros estudios están empezando a enfocar también en el impacto de la deserción escolar a nivel social en las comunidades donde se concentra la deserción y los desertores escolares. Estos estudios van más allá del impacto en los desertores y enfocan en los impactos sociales, como la seguridad ciudadana y niveles de criminalidad, y en los impactos macroeconómicos de la deserción escolar (Rodríguez Ayuso, Geerman, & Pensante 2012; Sparks 2013).

Consecuencias Individuales

En términos individuales, la deserción escolar se puede ver como una subutilización de talentos y dotes a nivel individual y una vez que un joven sale de la escuela es más difícil que regrese; así que su escolaridad potencial se limita y esto tiene otras consecuencias educacionales y en la oportunidad de la persona de mejorar, obtener destrezas especializadas, y adquirir más capital humano (Ladd y Rivera Batiz 2006). También se discuten las consecuencias económicas de la deserción escolar incluyendo las dificultades en conseguir empleo en el sector formal y las limitaciones de solo tener acceso a empleos con salarios bajos y con pocos beneficios (Cordero Guzmán, Velázquez Estrada, & Figueroa Rodríguez 2016). La deserción escolar está asociada con una probabilidad

más alta de vivir en la pobreza como adulto. También se han discutido impactos en la salud física y mental de los desertores escolares y potencialmente en niveles más altos de depresión y otros retos psicológicos a nivel individual. Por último, en la discusión pública y académica, se discute la conexión entre la deserción escolar y la participación de los jóvenes en actividades delictivas y en la economía ilegal con los efectos que esto tiene en la seguridad y vida de los jóvenes que participan en ella y en las comunidades impactadas (Vázquez 2014).

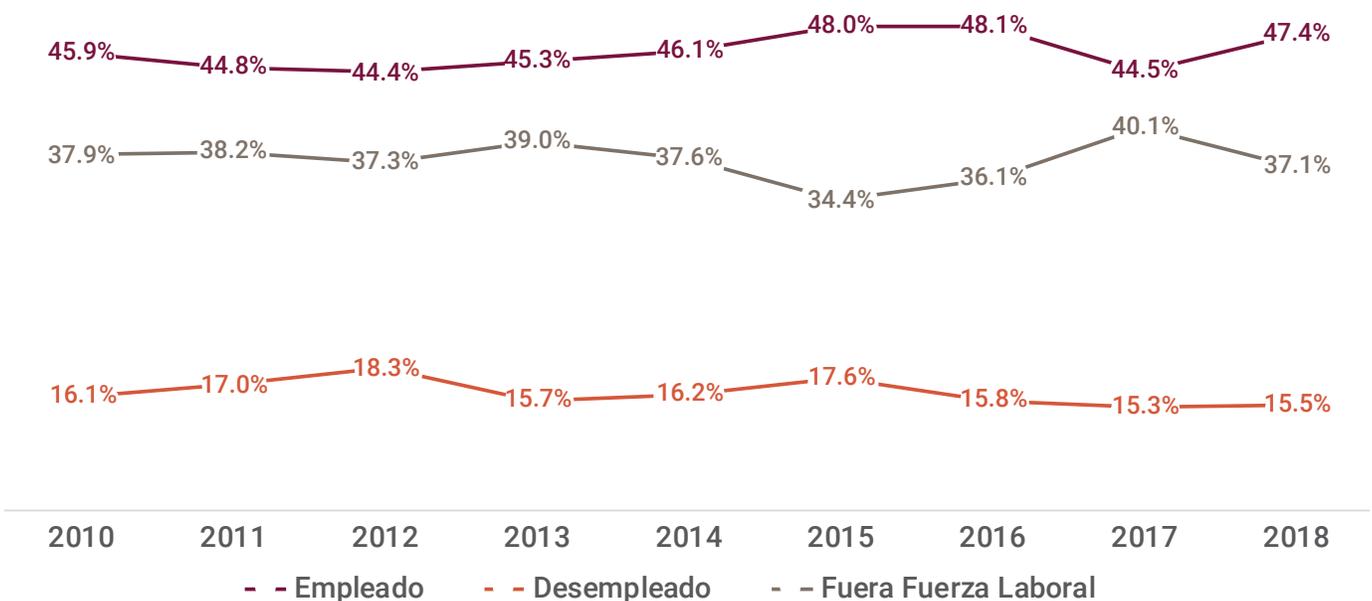
Consecuencias Sociales

A nivel social, la deserción constituye una subutilización de los recursos humanos en la sociedad y una pérdida de actual y potencial actividad económica. La deserción escolar es síntoma, causa, y consecuencia de la desigualdad económica y de la pobreza y la concentra y acentúa en ciertos segmentos de la población y sectores de la sociedad. La concentración de la deserción escolar en ciertas zonas y barriadas y la falta de oportunidades económicas entre estos segmentos de la población joven pueden llevar a un aumento en la criminalidad, a efectos negativos en la salud física y mental de las familias y comunidades impactadas, y en la seguridad de las comunidades donde se concentra la deserción escolar (Rodríguez Ayuso, Geerman, & Pensante 2012; Sparks 2013). Las altas tasas de asesinatos entre los jóvenes en Puerto Rico son un síntoma del deterioro social causado por la desigualdad social, económica, y educacional en Puerto Rico y es por eso por lo que estudiar los patrones, causas, y consecuencias de la deserción, y buscar estrategias para minimizarla, continúa siendo una tarea esencial (Instituto del Desarrollo de la Juventud 2019a, 2019b, 2019c).

Estatus Laboral para Población Total entre Edades de 21 y 28

El porcentaje de personas entre las edades de 21 a 28 que estaban empleadas, en la figura 40, se ha mantenido estable entre 45.9% en el 2010, un 46.1% en el 2014, a 47.4% en el 2018. El porcentaje de personas desempleados ha oscilado entre 16.1% en el 2010, a 16.2% en el 2014 y 15.5% en el 2018. La proporción de jóvenes fuera de la fuerza laboral ha oscilado entre 37.9% en el 2010 y 37.6% en el 2014 a 37.1% para el 2018. De nuevo, es sorprendente que no ha habido incrementos más drásticos y aumentos notables en la participación laboral de los jóvenes dadas las reducciones significativas en la deserción escolar y el aumento significativo en la proporción de jóvenes con un grado de escuela superior, experiencia universitaria, o un título universitario en este segmento de la población.

Figura 40
Participación laboral de la población total entre 21 y 28 en Puerto Rico

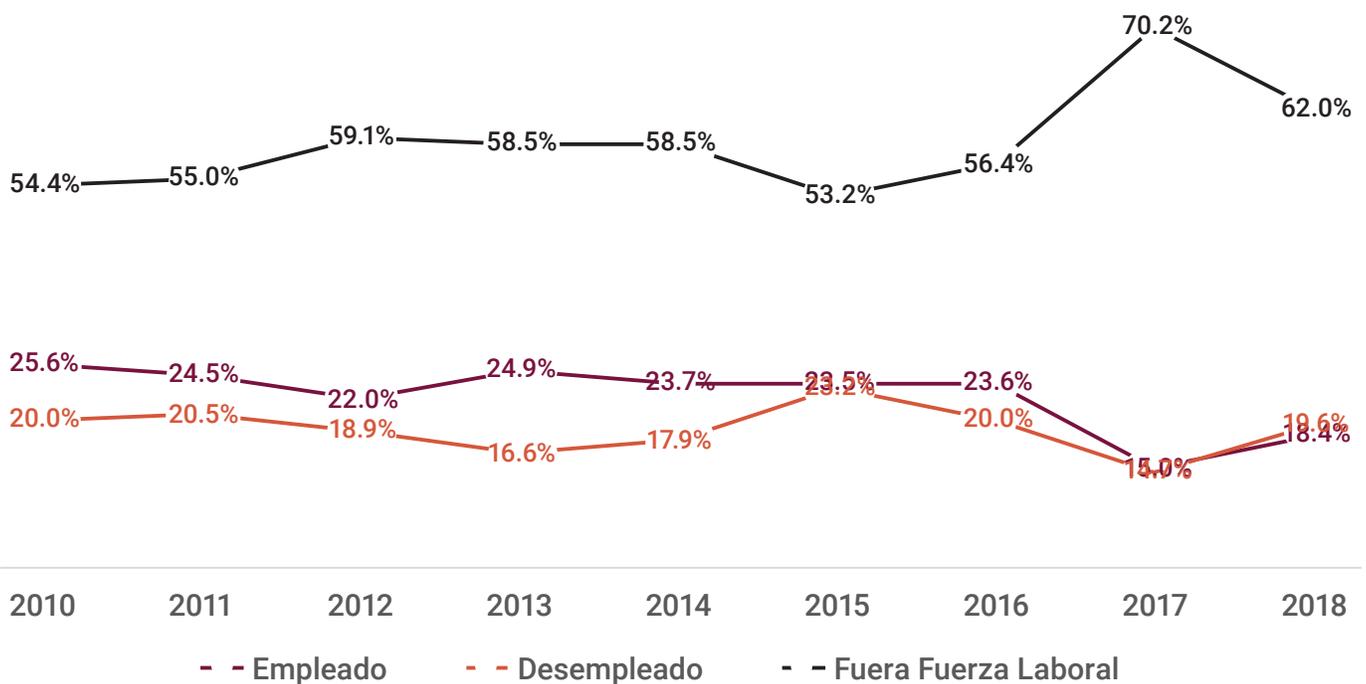


Estatus Laboral de Desertores

El porcentaje de desertores escolares entre las edades de 21 a 28 que estaban empleados, en la figura 41, era relativamente bajo comparado con el de otros jóvenes y ha bajado de 25.6% en el 2010, a 23.7% en el 2014, a 18.4% en el 2018. El porcentaje de desertores escolares desempleados se ha mantenido estable entre 20.0% en el 2010, a 17.9% en el 2014 y 18.4% en el 2018. La proporción de desertores escolares fuera de la fuerza laboral aumentó de 54.4% en el 2010, a 58.5% en el 2014, y 62.0% para el 2018. Esto indica que los costos de la deserción escolar y las consecuencias laborales parecen haber aumentado significativamente a través de la década y los desertores escolares están cada año que pasa relativamente más aislados del mercado de trabajo formal.

Figura 41

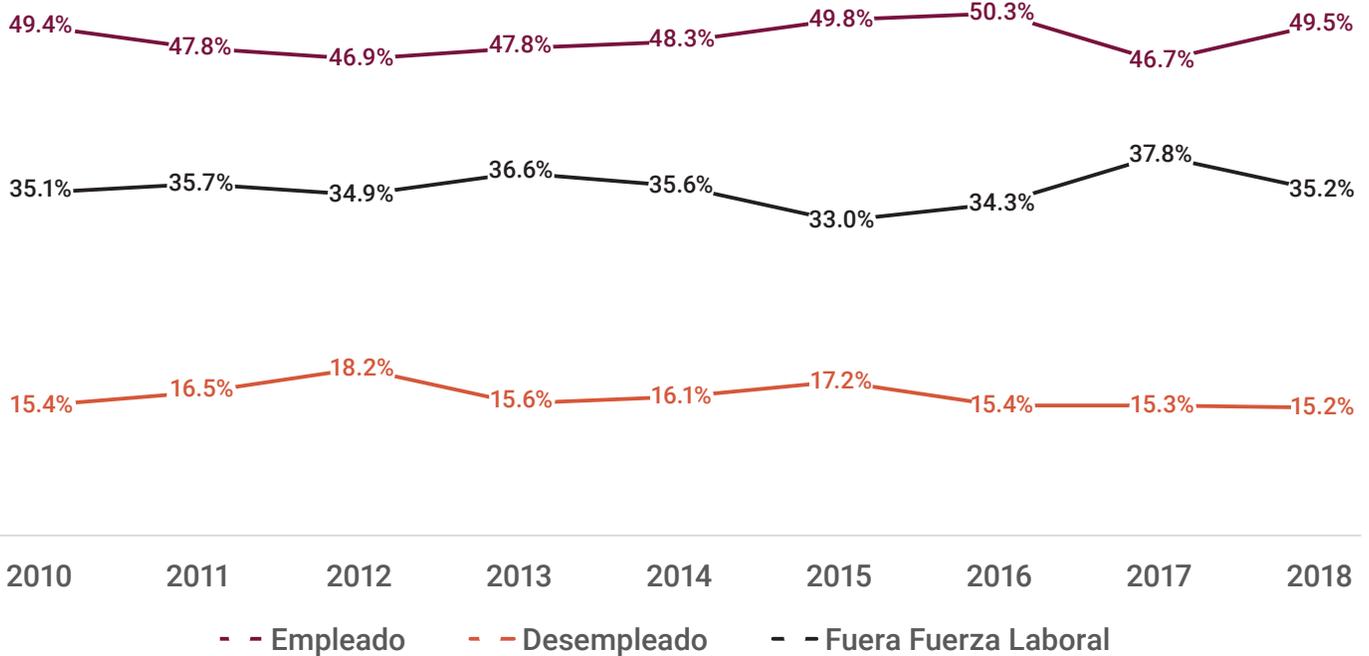
Participación laboral de desertores escolares entre edades 21-28 en Puerto Rico



Comparando el estatus laboral de los desertores escolares, en la figura 42, con los jóvenes no desertores, en la figura 43, encontramos que el porcentaje de no-desertores escolares entre las edades de 21 a 28 que estaban empleados se ha mantenido estable cerca de un 50%. El porcentaje de no-desertores escolares desempleados se ha mantenido estable entre 15.4% en el 2010, a 16.1% en el 2014, y 15.2% en el 2018. La proporción de no-desertores escolares fuera de la fuerza laboral se ha mantenido estable entre 35.1% en el 2010 a 35.6% en el 2014 y 35.2% para el 2018.

Figura 42

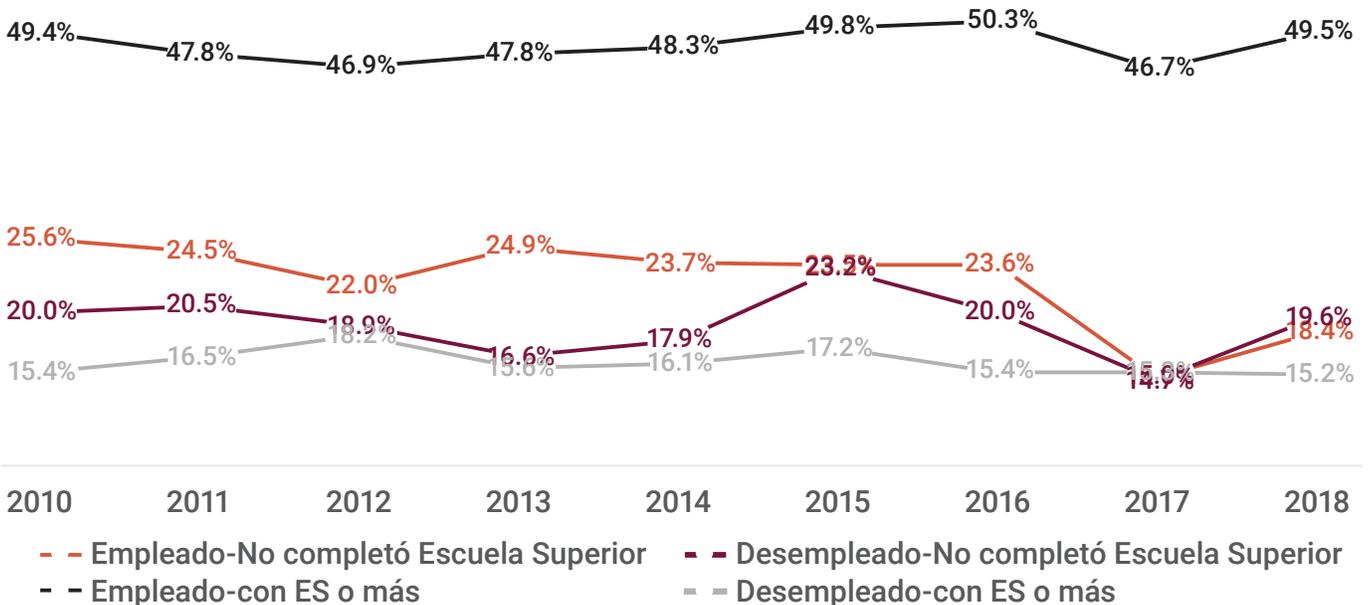
Participación laboral de no-desertores escolares entre edades 21-28 en Puerto Rico



Hay una diferencia notable entre el nivel de empleo de los jóvenes desertores (la línea azul en la figura 43) comparados con los que completaron la escuela superior o más (la línea negra en la figura 43). El nivel de desempleo entre los jóvenes desertores y no desertores se ha mantenido bastante estable durante la década mientras que la proporción de desertores escolares fuera de la fuerza laboral (la línea negra en la figura 41) aumentó marcadamente de 54.4% en el 2010 a 62.0% para el 2018. La proporción de no-desertores escolares fuera de la fuerza laboral (como se ve en la línea negra de la figura 42) se ha mantenido estable entre 35.1% en el 2010 y 35.2% para el 2018.

Figura 43

Empleo y desempleo de desertores y no-desertores escolares para jóvenes entre edades 21-28 en Puerto Rico

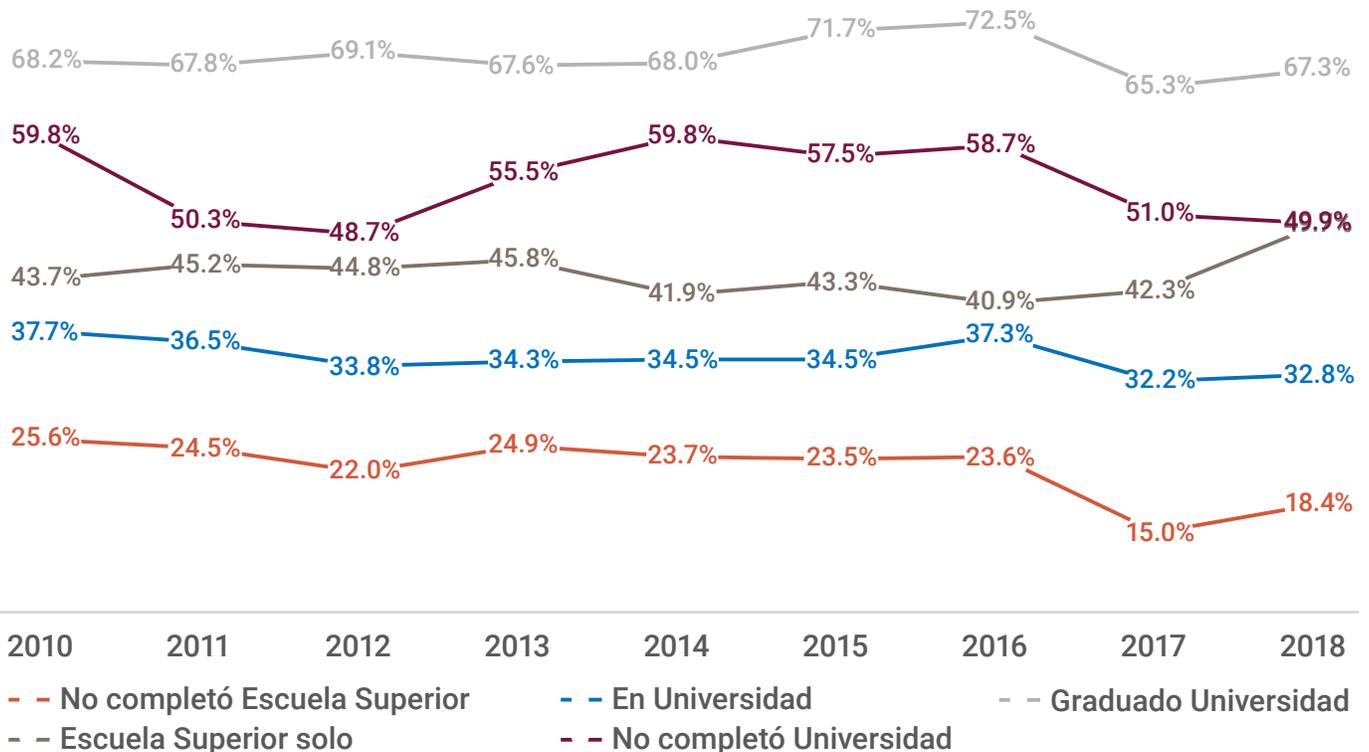


Estatus Laboral por Nivel Académico

Cuando estudiamos los patrones de participación laboral por nivel académico, en la figura 44, vemos que los graduados de universidad (y que no estaban matriculados en una institución educativa) tenían las tasas de participación laboral más altas y el porcentaje más alto de personas empleadas. Estas personas parecen haber completado sus estudios universitarios y entrado al mercado de trabajo en las proporciones más altas. Este grupo es seguido en niveles de empleo por los desertores universitarios y después le siguen personas que obtuvieron un grado de escuela superior pero no asistieron a la universidad. Los jóvenes que estaban matriculados en la universidad han experimentado una baja en sus niveles de empleo, pero las tasas más bajas de participación laboral y en la proporción de jóvenes empleados son para los desertores escolares. La proporción de desertores empleados parece haber bajado de un 25.6% en el 2010 al 18.4% en el 2018 y esto indica altos y crecientes niveles de desconexión con el mercado de trabajo formal para este segmento de la población joven en Puerto Rico.

Figura 44

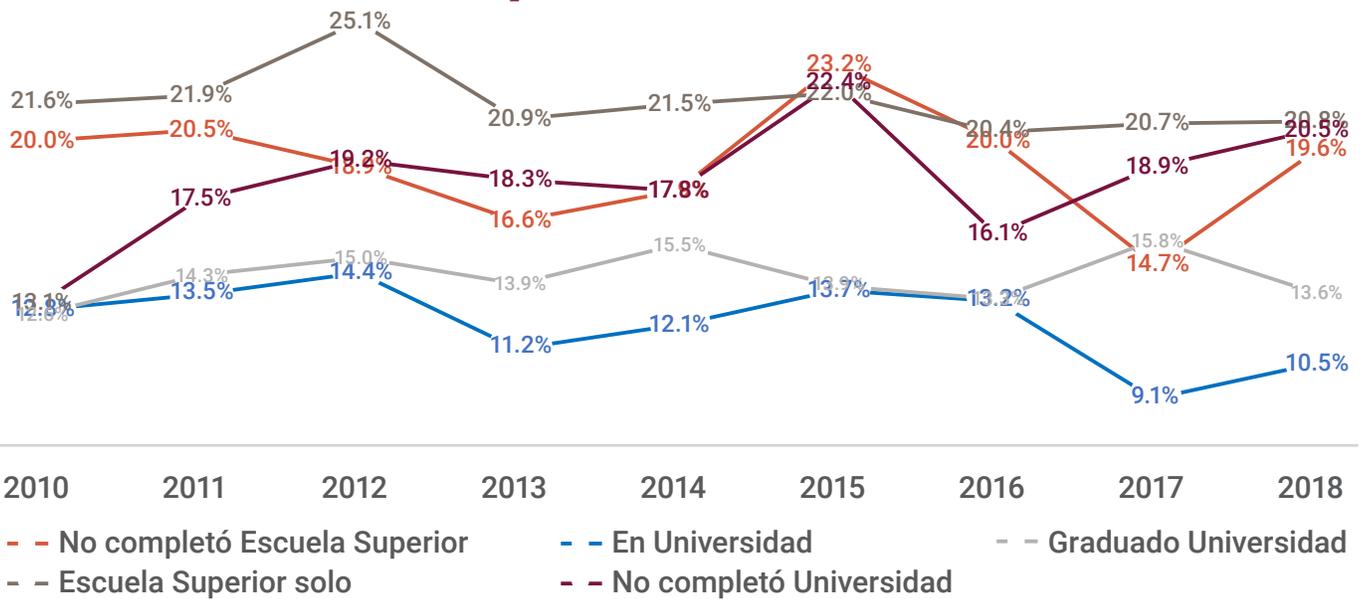
Porcentaje empleados de la población entre 21 y 28 en Puerto Rico por estatus académico



Los niveles de desempleo, como se puede ver en la figura 45, son más altos para los jóvenes entre las edades de 21 y 28 eran para los jóvenes que solo habían completado escuela superior cerca del 21.6% seguidos por los jóvenes que no habían completado escuela superior con un 20%. El desempleo mide la proporción de jóvenes que están buscando trabajo y parece reflejar que estos dos grupos tienen los retos más grandes en conseguir empleo. Los jóvenes que no habían completado la universidad tenían un nivel de desempleo de cerca de un 13% y este parece haber aumentado durante la década. Los graduados de universidad y los jóvenes en la universidad tenían los niveles de desempleo más bajos, pero todavía altos en términos absolutos, cerca de un 10-12%.

Figura 45

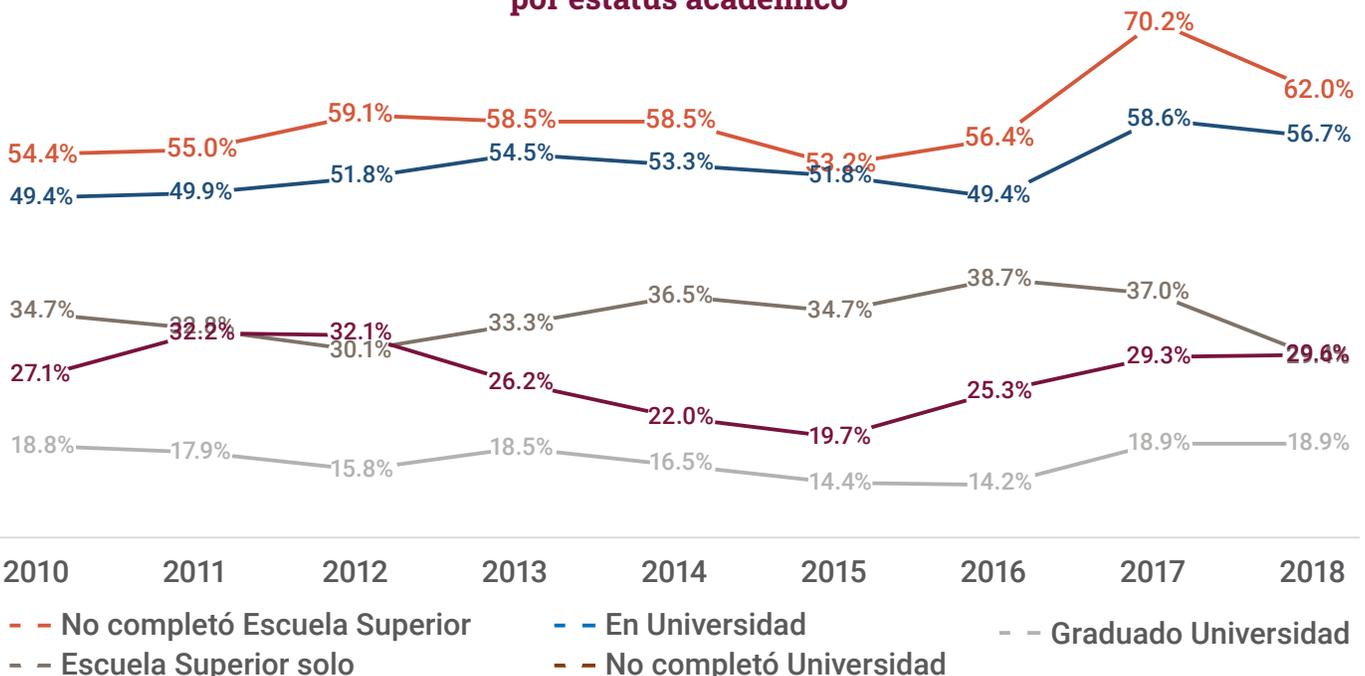
Porcentaje desempleados para la población entre 21 y 28 en Puerto Rico por estatus académico



De igual forma, notamos, en la figura 46, que la proporción más alta de jóvenes fuera de la fuerza laboral es entre el grupo desertores escolares de un 54.4% en el 2010 a un 62% en el 2018. Un 49.4% de los jóvenes en universidad estaba fuera de la fuerza laboral en el 2010 y este número aumentó un 56.7% para el 2018. Entre los jóvenes que habían completado un grado de escuela superior pero que no había asistido a la universidad, un 34.7% se encontraba fuera de la fuerza laboral en el 2010 y este número bajó a un 29.4% para el 2018. Para los jóvenes que habían tenido algunos estudios universitarios pero que no los habían completado, los llamados desertores universitarios, un 27.1% estaba fuera de la fuerza laboral en el 2010 y este número aumentó levemente a 29.4% para el 2018. Para los jóvenes graduados universidad un 18.8% estaba fuera de la fuerza laboral en el 2010 y el porcentaje que se mantuvo estable.

Figura 46

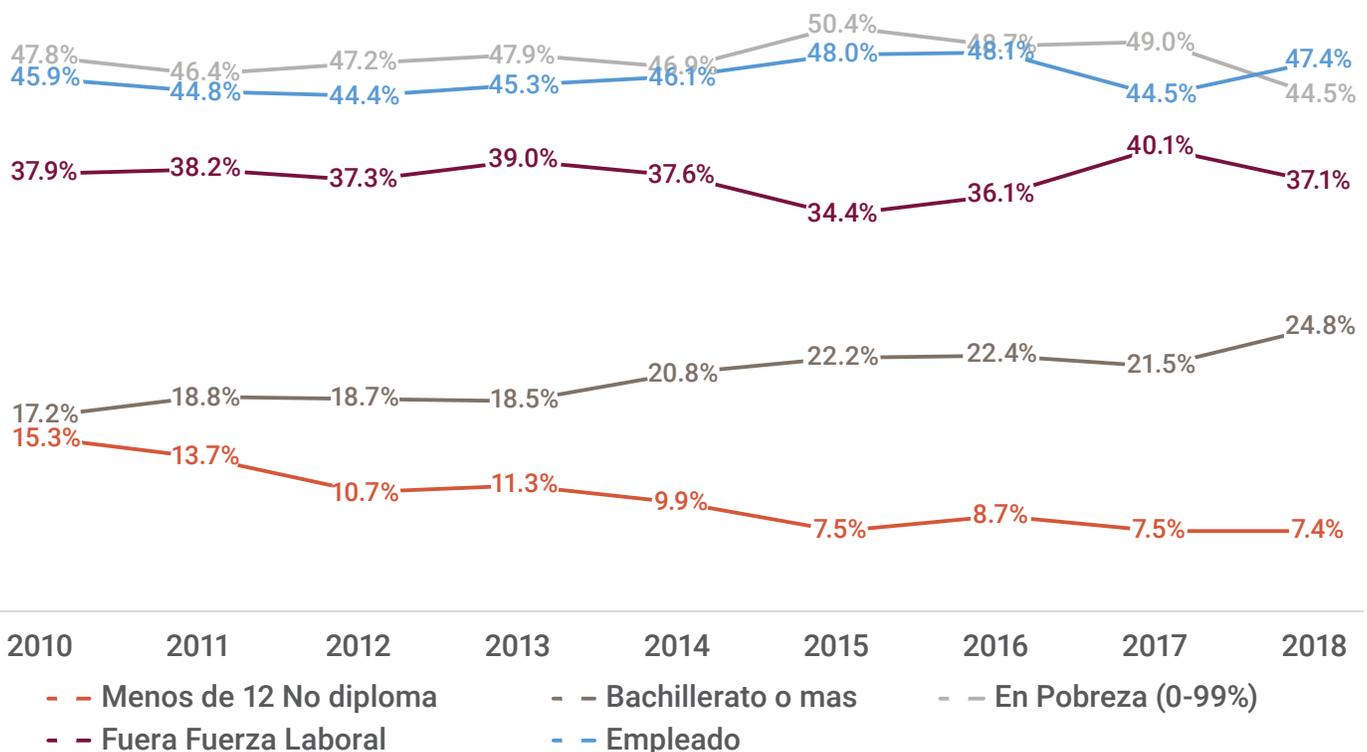
Porcentaje fuera de la fuerza laboral para la población entre 21 y 28 en Puerto Rico por estatus académico



Los datos indican que la proporción de personas empleadas, desempleadas y fuera de la fuerza laboral entre los jóvenes en Puerto Rico varía significativamente por nivel educacional y académico. En términos del patrón de participación laboral por educación y género, los hombres desertores de escuela superior, desertores universitarios y con un grado de escuela superior pero que no asistieron a la universidad, tienen una tasa de empleo significativamente más alta que mujeres con el mismo nivel de educación. Las mujeres en universidad o graduadas de universidad tienen una tasa de empleo significativamente más alta que los hombres en las mismas categorías educativas. Descifrar el patrón de empleo por nivel de educación y género es una materia que requiere más investigación.

Algunos de los hallazgos principales de nuestro estudio se pueden resumir en la figura 47 que incluye lo que se pueden considerar tanto buenas como malas noticias. En términos de las buenas noticias se nota una baja significativa en la proporción de jóvenes que no completaron la escuela superior y que no estaban matriculados en la escuela de un 15.3% en el 2010 a un 7.4% en el 2018. De igual forma, se observa un aumento significativo en la proporción de jóvenes con un grado universitario de bachillerato o más de 17.2% en el 2010 a 24.8% en el 2018. Sin embargo, los niveles de pobreza para los jóvenes entre las edades de 21 a 28 años se han mantenido relativamente estables entre 47.8% en el 2010 a 44.5% en el 2018 y no han bajado tanto como se esperaba dadas las reducciones en la deserción escolar y los aumentos en la proporción de jóvenes con grado universitario. De igual manera, observamos que no ha habido aumentos notables en la proporción de jóvenes empleados de un 45.9% a un 47.4% como tampoco ha habido una reducción consistente en la proporción de jóvenes fuera de la fuerza laboral de un 37.9% en el 2010 al 37.1% en el 2018. Esto sugiere que los avances significativos en la educación entre los jóvenes en Puerto Rico, como la reducción en la tasa de deserción escolar y el aumento en la proporción de jóvenes con un bachillerato o más, no se han traducido reducciones proporcionales en los niveles de pobreza entre los jóvenes o en aumentos significativos en las tasas de participación laboral para este segmento tan importante de la población.

Figura 47
Empleo, participación laboral, pobreza y educación de jóvenes
entre edades 21-28 en Puerto Rico



Conclusiones y Recomendaciones Sobre Patrones de Deserción Escolar en Puerto Rico entre el 2010 y el 2018

En esta última sección discutimos los patrones y hallazgos principales de este estudio y ofrecemos recomendaciones en el área de política pública educativa en Puerto Rico.

Cambios en la Población entre las edades de 10 y 28

La población joven en Puerto Rico se ha disminuido significativamente durante la última década. La población total de Puerto Rico experimentó una baja de 526,980 personas o un 14% entre el 2010 y el 2018. Pero, la población de Puerto Rico entre las edades de 10 y 28 años se redujo por unas 224 mil personas o un cambio porcentual de 22%. La población de Puerto Rico entre las edades de 10 y 28 años representaba un 27% de la población en el 2010 y bajó a un 24.5% de la población total para el 2018.

Patrones de Deserción Escolar por Edad y Género

Cuando examinamos los patrones durante la década, encontramos que la deserción escolar (el “age-specific dropout ratio”) para la población entre 10 y 28 años muestra un patrón de baja de un 9.0% en el 2010 a un 4.6% en el 2018. La deserción escolar de las mujeres es más baja que la de los hombres para todas las edades. La tasa de deserción escolar para los hombres entre las edades de 10-28 bajó de 10.4% en el 2010 a 5.6% en el 2018. Para las mujeres, la tasa era más baja y se redujo del 7.6% en el 2010 al 3.7% en el 2018. La deserción escolar para las mujeres ha sido más baja durante todo el periodo que la de los hombres.

Para las personas entre 10-17 años la deserción escolar era más baja y fluctuó de 3.1% en el 2010 a 2.6% en el 2018. Para las personas entre 18-22 la tasa de deserción escolar era 11.8% en el 2010 y bajó al 4.6% en el 2018. Este número es una mejor reflexión de la deserción escolar pues incluye edades donde se espera que las personas hayan tenido la oportunidad de completar escuela superior. La tasa de deserción para personas entre 23-28 era 15.1% en el 2010 y bajó a 7.1% en el 2018 y da un indicio de lo que pudo haber sido la tasa de deserción para esa cohorte poblacional unos años antes.

Cambios en Otros Niveles Educativos

Los cambios en los niveles de escolaridad entre los jóvenes en Puerto Rico se pueden descifrar un poco más claramente si estudiamos la población entre 21 y 28 años. Si nos enfocamos en este grupo de edades un poco más avanzadas, vemos cómo el porcentaje sin un grado de escuela superior baja de un 15.3% en el 2010 a 7.4% en el 2018 y la proporción de jóvenes con un diploma de equivalencia o GED se mantuvo cerca del 2%. A la misma vez, el porcentaje de jóvenes entre las edades de 21 a 28 años con un grado universitario de bachillerato o más aumenta de un 15% en el 2010 a un 21.8% para el 2018. El porcentaje de jóvenes con un grado asociado aumentó levemente de un 10% en el 2010 a un 12.8% en el 2018. Esto indica qué ha habido un aumento significativo en la proporción de jóvenes con grado universitario. Esto incluye tanto un leve aumento en la proporción con grado asociado y un aumento significativo en la proporción con un bachillerato. El aumento significativo en la proporción de jóvenes con un grado de escuela superior no se debe a un aumento desproporcionado en el porcentaje con un diploma de equivalencia o GED. De la misma forma, el aumento con un grado universitario obedece a un aumento significativo en el porcentaje con bachilleratos y no a un alza desproporcionada durante la década en los jóvenes con un grado asociado.

Los Efectos de la Emigración en la Deserción Escolar

Se ha especulado que los niveles de emigración pueden haber afectado las tendencias educacionales en Puerto Rico. Si observamos los cambios entre el 2013 y el 2018 en los niveles de educación de la población joven que emigra de Puerto Rico, se nota una mejoría significativa en el perfil de los emigrantes con una proporción muy baja de desertores escolares que no explica la baja en la deserción escolar en Puerto Rico. Al contrario, la alta proporción de migrantes con un grado universitario nos llevaría a subestimar la proporción de jóvenes en Puerto Rico de las mismas edades que se han graduado de la universidad pues una proporción significativa de estos sale de la Isla.

Comparando el nivel educacional para jóvenes entre las edades entre 21 y 28 años por lugar de residencia y estatus migratorio entre 2013 y el 2018 notamos que los emigrantes desde Puerto Rico y los jóvenes residentes en Puerto Rico tienen las tasas de deserción más bajas en el 2018 cerca de 7.2%. En el 2013 parece haber una diferencia significativa entre los jóvenes que emigraron de Puerto Rico con una tasa de deserción escolar de 19.8% y más alta comparada con la de los jóvenes residentes en la isla con una tasa de deserción de 12.6%. Pero la tasa de deserción de los jóvenes migrantes bajó del 19.8% al 7.4% durante el periodo, una baja significativa, lo cual indica que los jóvenes que salieron de la Isla para el 2018 tenían más escolaridad y niveles de deserción más bajos que los jóvenes que no emigraron y más educación que jóvenes que emigraron a principios de la década. Esto implica que la emigración no explica las bajas en la deserción observadas en la isla. Al contrario, los niveles de educación de los jóvenes emigrantes confirman la baja en la deserción y el aumento en la proporción de jóvenes con educación universitaria.

El Impacto de la Pobreza en la Deserción Escolar

El nivel de pobreza para los jóvenes entre las edades de 10 y 28 años en Puerto Rico para el 2010 era un 51.2% y esa proporción se redujo a un 48.7% para el 2018²⁵. Los niveles de deserción escolar entre los jóvenes varían significativamente por el nivel de pobreza. Para los jóvenes entre las edades de 10 a 28 en extrema pobreza cuyo ingreso familiar era menos de la mitad del nivel de pobreza (con ingresos de menos de \$6k anuales), la tasa de deserción era 15.7% en el 2010 pero está bajó al 7.8% para el 2018. Para los jóvenes entre un 50% y el 99% del nivel de pobreza (con ingresos entre más o menos \$6k y \$12k anuales), la tasa de deserción era más baja que para los jóvenes en extrema pobreza y está bajó gradualmente de 8.3% en el 2010 a un 5.1% para el 2018. La tasa de deserción escolar para los jóvenes cerca del nivel de la pobreza (con ingresos entre \$12k y \$18k anuales) era un 7.5% en el 2010 y ésta bajó levemente a un 4.5% para el 2018.

El nivel de pobreza para jóvenes entre 21 y 28 está entre un 47.8% en el 2010 y el 44.5% en el 2018. Para los jóvenes entre las edades de 21 y 28 en extrema pobreza, cuyo ingreso familiar era menos de la mitad del nivel de pobreza (con ingresos de menos de \$6k anuales), la tasa de deserción era 27.4% en el 2010 pero está bajó al 11.4% para el 2018. Esta es una reducción significativa y positiva. Para los jóvenes entre un 50% y el 99% del nivel de pobreza (con ingresos entre más o menos \$6k y \$12k anuales), la tasa de deserción era más baja que para los jóvenes en extrema pobreza y está bajó un poco más erráticamente de 14.2% en el 2010 a un 9.6% para el 2018. La tasa de deserción escolar para los jóvenes cerca del nivel de la pobreza (con ingresos entre \$12k y \$18k anuales) era 11.6% en el 2010 y ésta bajó al 7.9% para el 2018. También se notan reducciones en los más bajos niveles de deserción para jóvenes con familias de ingresos más altos.

25 En el 2020 en nivel de pobreza para una persona era de \$12,760, para 2 era de \$17,240 y para tres era \$21,720. Ver <https://aspe.hhs.gov/poverty-guidelines>

Otros Factores Socio-Económicos y la Deserción Escolar

En adición a los niveles de ingreso y pobreza, varios factores socioeconómicos están relacionados con tasas más altas de deserción escolar. Jóvenes que reportan una discapacidad tienen unas tasas de deserción escolar mucho más alta que otros jóvenes que no reportan discapacidad. Jóvenes nacidos en el extranjero y que no son ciudadanos, tienen una tasa de deserción escolar significativamente más alta que jóvenes nacidos en Puerto Rico, Estados Unidos continentales, o naturalizados. Jóvenes que dicen no hablar nada de inglés, tienen una tasa de deserción escolar más alta comparada con la de otros jóvenes que dicen dominar el inglés. Jóvenes que reportan un estado civil de casados, o divorciados, típicamente tienen una tasa de deserción escolar más alta que los que nunca han estado casados. Y, finalmente, mujeres que reportan haber tenido un hijo en el año anterior tienen una tasa de deserción escolar significativamente más alta que otras jóvenes en edades comparables.

Estatus Laboral para Población Entre 21 y 28 y las Consecuencias de la Deserción Escolar

El porcentaje de personas entre las edades de 21 a 28 que estaban empleadas se ha mantenido estable entre el 2010 y el 2018. El porcentaje de personas desempleados ha oscilado entre 16.1% en el 2010, a 16.2% en el 2014 y 15.5% en el 2018. La proporción de personas fuera de la fuerza laboral ha oscilado entre 37.9% en el 2010 y 37.6% en el 2014 a 37.1% para el 2018. De nuevo, es sorprendente que no ha habido incrementos más drásticos y aumentos notables en la participación laboral de los jóvenes entre 21 y 28 dadas las reducciones significativas en la deserción escolar y el aumento significativo en la proporción de jóvenes con un grado de escuela superior, experiencia universitaria, o un título universitario.

El porcentaje de desertores escolares entre las edades de 21 a 28 que estaban empleados, era relativamente bajo comparado con el de otros jóvenes y ha bajado de 25.6% en el 2010 a 18.4% en el 2018. Esto indica que los costos de la deserción escolar y las consecuencias laborales parecen haber aumentado significativamente a través de la década y los desertores escolares están cada año que pasa relativamente más aislados del mercado de trabajo formal.

Nuestro estudio incluye lo que se pueden considerar tanto buenas como malas noticias. En términos de las buenas noticias se nota una baja significativa en la proporción de jóvenes que no completaron la escuela superior y que no estaban matriculados en la escuela de un 15.3% en el 2010 a un 7.4% en el 2018. De igual forma, se observa un aumento significativo en la proporción de jóvenes con un grado universitario de bachillerato o más de 17.2% en el 2010 a 24.8% en el 2018. También notamos que, para los jóvenes en extrema pobreza, cuyo ingreso familiar era menos de la mitad del nivel de pobreza (con ingresos de menos de \$6k anuales), la tasa de deserción era 27.4% en el 2010 pero está bajó al 11.4% para el 2018. Esta es una reducción significativa y positiva. Sin embargo, los niveles de pobreza para los jóvenes entre las edades de 21 a 28 años se han mantenido relativamente estables entre 47.8% en el 2010 a 44.5% en el 2018 y no han bajado tanto como se esperaría dadas las reducciones en la deserción escolar y los aumentos en la proporción de jóvenes con grado universitario. También observamos que no ha habido aumentos significativos en la proporción de jóvenes empleados de un 45.9% a un 47.4% como tampoco ha habido una reducción notable en la proporción de jóvenes fuera de la fuerza laboral de un 37.9% en el 2010 al 37.1% en el 2018. Esto sugiere que los avances significativos en la educación entre los jóvenes en Puerto Rico, como la reducción en la tasa de deserción escolar y el aumento en la proporción de jóvenes con un bachillerato o más, no se han traducido reducciones notables y persistentes en los niveles de pobreza entre los jóvenes o en aumentos proporcionales en la participación laboral para este segmento tan importante de la población.

Recomendaciones en el área de Política Pública Educativa en Puerto Rico

Los hallazgos principales de nuestro estudio pueden servir de guía para la elaboración y el manejo de políticas públicas dirigidas hacia la educación pública en Puerto Rico por parte de grupos de la sociedad civil, filantropía, gobierno, y de la empresa privada. Todas estas entidades deben de compartir un interés común en bajar la deserción escolar y la pobreza, aumentar los niveles de educación y aumentar niveles de empleo e ingreso entre los jóvenes. Sabemos que el número de jóvenes en Puerto Rico ha bajado y que la deserción escolar ha bajado también y esto presenta oportunidades para continuar los esfuerzos de establecer y apoyar programas e iniciativas institucionales que continúen reduciendo la tasa de deserción escolar y aumentando la proporción de jóvenes graduados de escuela superior. Estrategias de definición e intervención con potenciales desertores escolares, como las enumeradas en la carta circular sobre políticas de retención de estudiantes (Departamento de Educación, Carta Circular 2013) del Departamento de Educación de Puerto Rico parecen haber rendido frutos y deben continuar. De la misma forma, se deben de redoblar los esfuerzos para proporcionar apoyos y alternativas a la escuela secundaria para los jóvenes que se retrasan de grado y están en riesgo de deserción escolar.

La proporción de jóvenes en Puerto Rico con algún estudio universitario es relativamente alta y esto es un avance importante para la juventud puertorriqueña. Se deben de continuar los esfuerzos de proporcionar apoyos en la transición de la escuela secundaria a la universidad y apoyar el proceso de ingreso a la universidad sobre todo para jóvenes que provienen de familias de escasos recursos. Muchos de estos jóvenes necesitan apoyo en la transición entre la escuela superior y la universidad para poder tener éxito navegando el mundo académico con recursos más limitados. Disminuir esas brechas económicas y sociales es fundamental para aumentar la probabilidad de retención y graduación universitaria.

No todos los jóvenes están equipados o desean ir a la universidad y eso no los debe condenar a una vida de pobreza. Se deben continuar esfuerzos para proporcionar alternativas y diferentes trayectorias profesionales para los jóvenes no universitarios incluyendo acceso a internados, mentorías, pasantías, y el tipo de programas y herramientas necesarias para estos jóvenes que puedan aprender un oficio y desarrollar su capacidad de obtener un buen salario y poder proveer un ingreso digno a sus familias.

En ese sentido es imperante redoblar los esfuerzos y estrategias para combatir y reducir la pobreza familiar y la desigualdad en Puerto Rico. Los jóvenes que vienen de familias más pobres tienen una tasa de deserción más alta, menos acceso a la universidad, y una entrada al mercado de trabajo formal mucho más accidentada. La tasa de deserción escolar para los jóvenes más pobres en Puerto Rico ha bajado significativamente durante la última década lo cual sugiere que hay estrategias que pueden ayudar a reducir la deserción entre los jóvenes más desventajados en Puerto Rico. Sin embargo, tiene que haber un mercado de trabajo que los reciba con acceso a diferentes oportunidades para desarrollar una carrera y mejorar sus ingresos.

Durante la última década los esfuerzos de instituciones filantrópicas y organizaciones sin fines de lucro en el sector educacional han resultado en el desarrollo de modelos e intervenciones exitosas que permiten mejorar la calidad de la educación para jóvenes y niños provenientes de familias con escasos recursos. La gestión comunitaria en la escuela se tiene que fortalecer para que los lazos entre las familias, la comunidad, y la escuela puedan resultar una educación más efectiva para los jóvenes y en una transición exitosa a la universidad, para los que lo desean, y al mercado de trabajo.

A pesar de que el acceso a la universidad es una de las áreas de éxito en Puerto Rico la tasa de deserción de jóvenes universitarios es relativamente alta. Esto sugiere que se deben de desarrollar programas, estrategias, e iniciativas más efectivas que apoyen a los estudiantes en la universidad para reducir la deserción universitaria y aumentar los niveles de graduación. También son preocupantes los informes que se reciben sobre vastas diferencias en las tasas de deserción universitaria y en la calidad educativa de diferentes instituciones que forman parte del sector de educación superior en Puerto Rico. Es esencial fomentar la calidad de la oferta universitaria y desarrollar mecanismos eficientes que saquen del mercado a instituciones que no gradúan a un número significativo de estudiantes o proveen oportunidades de mejora en el mercado de trabajo. Es posibles que los estudiantes de los sectores económicos más desventajados estén teniendo acceso a la universidad, pero a instituciones de más baja calidad y en algunos casos ofreciendo diplomas de cuestionable valor. Aumentos en la calidad universitaria y en programas universitarios de acceso, retención, graduación, y que conecten a los jóvenes con el mercado de trabajo y faciliten su transición al mundo del empleo son esenciales.

Es de suma importancia desarrollar y apoyar estrategias que conecten a los jóvenes con el mercado laboral y apoyen la transición de la escuela al trabajo. Apoyo a capacitaciones y certificados, pasantías, tutorías y apoyos relacionados con el desarrollo de destrezas laborales, oficios y carreras son necesarios para que los jóvenes puedan tener una transición efectiva entre la escuela y el trabajo y tener éxito en el mercado laboral.

También es esencial desarrollar estrategias de desarrollo económico comunitario a nivel de la Isla que aumentan las oportunidades de empleo y los salarios los trabajos existentes en Puerto Rico. Estrategias que aumentan la cantidad y la calidad del empleo y que aumenten los retornos a la educación de los jóvenes son esenciales para que las ganancias en educación se traduzcan mejores oportunidades y mayores ingresos. Similarmente es esencial apoyar estrategias y políticas públicas que hagan que “el trabajo pague,” como créditos contributivos por el trabajo, y que los niveles de educación se traduzcan en mayores oportunidades de empleo e ingresos.

Finalmente, apoyar la investigación sobre las características, condiciones y resultados de las políticas públicas y procesos sociales que impactan a los jóvenes son esenciales. Es necesario entender mejor como, y en qué condiciones, se han producido los avances en la educación entre los jóvenes en Puerto Rico y como estos se pueden traducir en reducciones significativas en la pobreza y aumentos en la participación laboral para este segmento tan importante de la población y cuyo éxito es fundamental para el futuro de Puerto Rico.

Referencias

Abel, J. B., Deitz, R., y Orr J. (2012). *Report on the Competitiveness of Puerto Rico's Economy*. New York, NY: Federal Reserve Bank of New York.

Abel, J.B., Deitz, R., Haughwout R., Klitgaard A., Thomas, y Orr J. (2014). *An Update of the Competitiveness of Puerto Rico's Economy*. New York, NY: Federal Reserve Bank of New York.

Arcelay Rojas, Y. y Aviles Garay, E. (2014). Conocimientos y experiencias de candidatos a maestros sobre la promoción de prácticas promotoras de la resiliencia educativa. Universidad de Costa Rica. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*. Volumen 4, (3) Septiembre-Diciembre: pp. 1-33

Castro Castillo, J. (2011). Ponencia: Factores socioeconómicos que influyen en la deserción escolar de los estudiantes de un sistema de preparatorias en Yucatán. XI Congreso Nacional de Investigación Educativa / 10. Educación, Desigualdad Social y Alternativas de Inclusión.

Child Trends/EMT Associates. (2018). *Puerto Rico Compilación de Leyes y Reglamentos de Disciplina Escolar*. (2018). Department of Education, United States of America.

Colon L. H., y Sparks C.S. (2013). "A Study of County Child Poverty Rates in Puerto Rico: Does Space Matter?" *Spatial Demography*. Vol. 1 (1):96-110.

Cordero-Guzman, H. (1997). The Structure of Inequality and the Status of Puerto Rican Youth in the U.S. In Antonia Darder, Rodolfo D. Torres, and Henry Gutierrez (Ed.), *Latinos and Education: A Critical Reader* (pg. 80-94). New York: Routledge.

Cordero Guzmán, H., Padro Collazo, P., y Valera C. (2007). *Prácticas Innovadoras en la Enseñanza: La experiencia de maestros al rescate*. Universidad Dr. José Matías Delgado.

Cordero Guzmán, H.R., Velázquez Estrada, A.E., y Figueroa Rodríguez, R. (2016). *Poverty in Puerto Rico: A Socioeconomic and Demographic Analysis with Data from The Puerto Rico Community Survey (2014)*. San Juan: Inter-American University Press.

Cruz Alicea, A.I. Lo Que No se ha Dicho del Cierre de Escuelas Públicas en Puerto Rico. *Consejo de Educación Popular de América Latina y el Caribe*. Recuperado de: www.ceaal.org/v2/archivos/publicaciones/carta/cierre-escuelas-pr.pdf (No aparece la fecha de publicación)

Departamento de Educación, Gobierno de Puerto Rico. (2019). Reporte de Deserción Escolar – 2017 – 2018. Recuperado de: https://estadisticas.pr/files/Inventario/publicaciones/10_07_01_Reporte%20de%20Deserci%C3%B3n%20Escolar%20%28Ley%20Num%20165%29_0.pdf

Departamento de Educación, Estado Libre Asociado de Puerto Rico. (2013). Reporte de Deserción Escolar – 2011 – 2012. Recuperado de: <https://estadisticas.pr/en/inventario-de-estadisticas/reporte-de-desercion-escolar-en-puerto-rico>

Departamento de Educación, Estado Libre Asociado de Puerto Rico. (2015). Reporte de Deserción Escolar – 2014 – 2015. Recuperado de: https://estadisticas.pr/files/Inventario/publicaciones/DE_ReporteDeserci%C3%B3nEscolar_2014-2015_0.pdf

Departamento de Educación, Estado Libre Asociado de Puerto Rico. (2016). Reporte de Deserción Escolar – 2015 – 2016. Recuperado de: https://estadisticas.pr/files/Inventario/publicaciones/DE_10_07_01_Reporte_de_Desercion_Escolar_Ley_Num_165_2015_2016_0.pdf

- Departamento de Educación, Estado Libre Asociado de Puerto Rico. (2017). Reporte de Deserción Escolar – 2016 – 2017. Recuperado de: https://estadisticas.pr/files/Inventario/publicaciones/Reporte-de-Deserci%C3%B3n-Escolar-%28Ley%20Num%20165%29_0.pdf
- Departamento de Educación, Estado Libre Asociado de Puerto Rico. (2013). Carta Circular Núm.: 16-2013-2014. (Carta Circular Unidad de Retención Escolar) Política Pública Para Establecer El Procedimiento A Seguir En La Implementación De Las Normas De Retención Escolar En El Departamento De Educación. Recuperado de: <http://intraedu.dde.pr/Cartas%20Circulares/16-2013-2014.pdf>
- Departamento de Educación, Estado Libre Asociado de Puerto Rico. (2015). Integración del Programa de Servicios Interdisciplinarios (SICE) para la Convivencia Escolar a la Unidad de Atención para la Retención Escolar (UNARE). Recuperado de: <http://intraedu.dde.pr/comunicados%20oficiales/201511020010.pdf>
- Departamento de Educación, Oficina del Secretario, Estado Libre Asociado de Puerto Rico. (2014). Divulgación a las comunidades del Proyecto Unidad de Atención para la Retención Escolar (UnARE). Recuperado de: <http://intraedu.dde.pr/Comunicados%20Oficiales/201409250012.pdf>
- Departamento de la Familia, Estado Libre Asociado de Puerto Rico. (2014). *Voces de la Pobreza Retos para el Desarrollo y los Derechos Humanos*. Aprobado por CEE-SA-16-1558.
- Disdier-Flores, O. (2018). *Sistema de Deserción Temprana de Desertores Escolares para la Educación Pública Superior en Puerto Rico: Utilizando Datos para Brindarle Apoyo al Estudiante*. Instituto de Estadísticas de Puerto Rico.
- Giga, N. M., Danischewski, D. J., Greytak, E. A., Kosciw, J. G., y Ocasio-Domínguez, S. (2017). *The Puerto Rico school climate survey: The experiences of lesbian, gay, bisexual, transgender, and queer youth in Puerto Rico's schools*. (Encuesta sobre el ambiente escolar de Puerto Rico: Las experiencias de jóvenes lesbianas, gays, bisexuales, transgéneros y queers en las escuelas de Puerto Rico). Nueva York: GLSEN
- Instituto de Investigaciones Interdisciplinarias, Universidad de Puerto Rico Recinto de Cayey (Centro Información Central). (2018). Análisis Presupuestario de las agencias gubernamentales en Puerto Rico que le ofrecen servicios a los niños. Recuperado de: <http://juventudpr.org/sobre-nosotros/biblioteca/?librold=32833>
- Instituto de Política Pública Luis A. Ferré. Soluciones para Puerto Rico Educación Pre-Universitaria.
- Instituto Desarrollo de la Juventud. (2019a). 2019 Children's Budget – Executive Summary. Recuperado de: <http://juventudpr.org/wp-content/uploads/2019/07/87943.pdf?v=1.0>
- Instituto Desarrollo de la Juventud. (2019b). Índice de Bienestar de la Niñez y la Juventud en Puerto Rico & Índice Municipal 2019. Recuperado de: <http://juventudpr.org/wp-content/uploads/2019/03/95912.pdf?v=1.0>
- Instituto Desarrollo Juventud. (2019c). *Ensuring the Success and Wellbeing of the "Maria Generation" A Public Policy Guide*. Recuperado de: <http://juventudpr.org/wp-content/uploads/2019/01/45897.pdf?v=1.0>
- Instituto Desarrollo Juventud, MDRC, Cordero, H. (2019). *Connecting Puertorican Youth to Employment: Leveraging Disaster Recovery as a Pathway to Economic Security*. (Instituto Desarrollo Juventud). Recuperado de: <http://juventudpr.org/wp-content/uploads/2018/12/89310.pdf?v=1.0>
- Kids Count. (2015). *Data Book State Trends in Child Wellbeing 2015*. Baltimore, MD: Annie Casey Foundation. July 21, 2015.
- Ladd, Helen F., y Rivera-Batiz F.L. (2006). Education and Economic Development. *The Economy of Puerto Rico: Restoring Growth*. Washington, DC: Brookings Institution and Center for the New Economy.

- Molina Iturrondo, A. (2015). *Desafíos de una transformación educativa para la retención escolar: Otra Escuela para la Juventud Puertorriqueña*. Universidad Interamericana, Recinto Metro.
- Montañez Ortiz, R., Gayol Martínez, N., Serrano Abreu, M., Cruz Román, G. & Vega Rosaly, J. (2015). *Factores de riesgo de deserción escolar en estudiantes de educación especial de nivel intermedio y superior de las escuelas públicas, la relación con el tipo de diagnóstico y las percepciones de la magnitud del problema según profesionales de la educación en Puerto Rico*. San Juan, Puerto Rico: Consejo de Educación de Puerto Rico. Recuperado de: <http://www.agencias.pr.gov/agencias/cepr/inicio/publicaciones/Publicaciones/Montanez%20Ortiz%20Informe%20Final.pdf>
- Mora, M.T., Dávila, A., y Rodríguez, H. (2018). *Population, Migration and Socioeconomic Outcomes among Island and Mainland Puerto Ricans*. Lexington Books. Stannary Street, London SE11 4AB
- Moreno Torres, M. A.; Ortiz Ortiz, Y, González González, M. (2016). Capacitación de docentes en procesos neurocognitivos para atender la deserción escolar asociada al aprovechamiento académico. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 27 (2), 304-318.
- Onieva López, J.L. (2015). El "Plan Decenal de Educación": Proyecto para la mejora del Sistema Educativo de Puerto Rico. Universidad de Málaga. *Revista Española de Educación Comparada*, 25 (2015), 65-78.
- Osuna Zabaleta, L.A. y Verastegui Perdomo, L.J. (2015). *Causas que generan la deserción escolar de los estudiantes de niveles de básica secundaria y media, entre los años 2012 al 2014, en la Institución Educativa Pedro Pabón Parga del Municipio del Carmen de Apicalá-Tolima*. Universidad del Tolima, Facultad de Ciencias en Educación, Programa de Maestría en Educación.
- Rodríguez Ayuso, I.R., Geerman, K. y Pensante, F. (2012). *Puerto Rico Community Health Assessment: Secondary Data Profile Service*. Departamento de Salud, Gobierno de Puerto Rico.
- Rosado Ortiz, G. (2014). Deserción o Exclusión Escolar: Análisis sobre Educación Desigualdad y Pobreza en Puerto Rico. *ANÁLISIS*, 9(1). (2014).
- Sandoval Aponte, R.J. (2013). *Factores que contribuyen a la percepción de seguridad de dos comunidades escolares*. Universidad del Turabo, Escuela de Educación.
- Segarra Alméstica, E.V. (2007). Cambios en la distribución del ingreso devengado en Puerto Rico durante la década de los noventa. Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. *Revista de Ciencias Sociales* 16, (2007): 48-77.
- Seigel, J. y Swanson D. (2004). *The Methods and Materials of Demography*. New York: Elsevier Press.
- Senado de Puerto Rico (P. del S. 825). (2018). Para establecer la "Ley de Reforma Educativa de Puerto Rico.
- Senado de Puerto Rico (P.S.1845). Ley Núm. 165-2011. (2011). "Para enmendar el Artículo 1.03 de la Ley Núm. 149 de 15 de julio de 1999, según enmendada, conocida como "Ley Orgánica del Departamento de Educación de Puerto Rico", a los fines de ordenar al Secretario de Educación a proveer información al Instituto de Estadísticas de Puerto Rico para crear un Sistema de Detección Temprana de Desertores y rendir anualmente un "Reporte de Deserción Escolar" al Gobernador y a la Asamblea Legislativa."
- Velazquez, Damaris (2013) La percepción de los docentes de un distrito escolar de Puerto Rico, sobre la deserción escolar y el programa Desarrollo Educativo General (GED) en la escuela superior. *HETS Online Journal*, 4(1), 113+. Gale Acad OneFile, Accessed 17 Oct. 2019.
- Viana, N. y Rullán, A. (2010). Reflexiones sobre la deserción escolar en Finlandia y Puerto Rico". *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 18 (4). Recuperado de: <http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/698>

Apéndice: Fórmulas usadas en el estudio

Listado de fórmulas usadas para los cálculos en el estudio²⁶

- (1) *Crude Dropout Ratio* = $\frac{D_y}{E} \times 100$ D_y =No completaron en periodo y / E =Matriculados a principio de y
- (2) *Cohort Dropout Ratio* = $\sum \frac{D_c^y}{E_c} \times 100$ Numero de desertores de grupo c en año y / Matriculados de grupo c a principio de año y
- (3) *Age Specific Dropout Ratio* = $\frac{D_{al}}{P_a} \times 100$ No Matriculados edad a sin completar nivel l / Población en edad a
- (4) *General Enrollment Ratio* = $\frac{E}{\sum_{a=10}^{28} P_a} \times 100$ Matriculados / Población entre edades 10-28
- (5) *Age Specific Enrollment Ratio* = $\frac{E_a}{P_a} \times 100$ Matriculados en Edad a / Población en Edad a
- (6) *Level Specific Enrollment Ratio* = $\frac{E_l}{P_a} \times 100$ Matriculados en Nivel l / Población edad de Nivel l
- (7) *High School Completion Ratio* = $\frac{\text{Personas en Edad } a \text{ con ES o mas Educación}}{\text{Personas en Edad } a} \times 100$
- (8) *Cummulative Grade Attainment Ratio* = $\frac{C_a^{g+}}{P_a} \times 100$ Personas edad a completaron grado g o mas / Población en edad a
- (9) *Age Standardized Droupout Ratio* = $\frac{\sum (D_a/P_a) \times P_{sa}}{P_s} \times 100$ Tasas de deserción para grupo a (P_a) asumiendo estructura de edad de grupo b (P_s)

26 Ver Seigel, Jacob and David Swanson. (2004). *The Methods and Materials of Demography*. New York: Elsevier Press.