

EL COSTO DE LA POBREZA INFANTIL EN PUERTO RICO

María E. Enchautegui Román

Instituto del Desarrollo de la Juventud
maria.enchautegui@juventudpr.org

Brayan Rosa Rodríguez

Instituto del Desarrollo de la Juventud

Caridad Arroyo Quijano

Instituto del Desarrollo de la Juventud

Resumen

La prosperidad de Puerto Rico depende del bienestar y el desarrollo saludable de sus niños. Pero para muchos niños puertorriqueños, su bienestar y desarrollo se ven amenazados por la pobreza. Los niños que viven en pobreza van a escuelas de baja calidad, su condición de salud es inferior a la de los niños con mayores recursos, son más propensos a desertar durante la escuela superior y tienen mayores posibilidades de ser impactados por la criminalidad, ya sea como víctimas o como ofensores. Aunque algunos niños lograrán superar esas desventajas y tener éxito a pesar de la pobreza, muchos se perderán en el camino. En su adultez, una gran porción de estos niños tendrá niveles inferiores de educación, salarios inferiores, mayor desempleo, peores condiciones de salud y más exposición al crimen y a la violencia. Esto significa para Puerto Rico menos productividad, menos producción de bienes y servicios, pobre asignación de recursos privados, menos recursos para el desarrollo, y otras deficiencias a consecuencia de la pobreza. De acuerdo con nuestro análisis, si consideramos los salarios perdidos, la pobre salud y el nivel más alto de crimen, el costo anual de la pobreza infantil es \$4.4 mil millones, o 4.3% del producto interno bruto. [**Palabras claves:** pobreza infantil, costo de la pobreza, Puerto Rico].

Abstract

Puerto Rico's prosperity depends on the well-being and healthy development of its children. But for many Puerto Rican children, their well-being and development are threatened by poverty. Children living in poverty go to low-quality schools, their

health status is lower than that of children with higher resources, they are also more likely to drop out of high school, and are more likely to be impacted by criminality, either as victims or as offenders. While some children will be able to overcome these disadvantages and succeed despite poverty, many will get lost along the way. In their adulthood, a large share of these children will have lower levels of education, lower wages, higher unemployment, worse health conditions, and more exposure to crime and violence. This means for Puerto Rico less productivity, less production of goods and services, poor allocation of private resources, fewer resources for development, and other deficiencies because of poverty. According to our analysis, if we consider lost wages, poor health and the highest level of crime, the annual cost of child poverty is \$4.4 billion, or 4.3% of gross domestic product. [**Keywords:** child poverty, cost of poverty, Puerto Rico].

Introducción

La idea central de este artículo es que, para prosperar como país, es necesario reducir la pobreza infantil. Puerto Rico está en un momento crítico en el que construye su futuro enfrentando importantes escollos. El modelo económico que guio el desarrollo del país por décadas ya no es viable, pues no responde a las demandas de la economía global. Las alternativas de financiamiento que estaban disponibles antes de la crisis ya no lo están. La población con la que contó para sostener el desarrollo futuro disminuye y envejece. El marco institucional en el cual se basó el desarrollo está en bancarrota. Como demostró el Verano Boricua de 2019,¹ los ciudadanos de Puerto Rico están insatisfechos con sus instituciones, y sienten que la política pública del país no responde a los retos que ellos enfrentan a diario.

Dentro de este grave panorama viven 656,000 niños y niñas que llevan una gran carga sobre sus hombros. De estos, más de la mitad, el 58%, viven en pobreza y el 38% vive en extrema pobreza, con ingresos anuales de hasta \$3,950. La pobreza perjudica el desarrollo saludable de los niños, afecta el desarrollo cognitivo, la nutrición, la salud, el rendimiento académico y la exposición al crimen. Sin duda, algunos niños en Puerto Rico superarán los obstáculos impuestos por la pobreza y tendrán éxito. Pero no es una tarea fácil, y muchos niños se quedarán rezagados.

Las consecuencias de la pobreza infantil van más allá de los niños mismos y de sus familias. La pérdida de potencial hu-

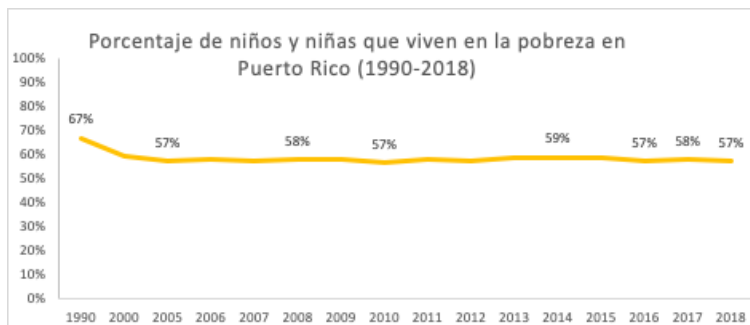
mano asociada con la pobreza infantil es costosa para toda la sociedad y amenaza la prosperidad de Puerto Rico. La pobreza infantil de hoy día afecta el futuro de Puerto Rico por sus implicaciones en las oportunidades de empleo, la salud, y la actividad criminal, los cuales inciden en la productividad y competitividad de Puerto Rico.

I. La pobreza infantil en Puerto Rico: Panorama general

Los niveles de pobreza en Puerto Rico, por lo general, se miden por los límites establecidos por el gobierno federal de los Estados Unidos. Estos límites varían de acuerdo con el número de personas que habitan en el hogar, el número de niños que tienen y la presencia de personas mayores de 65 años. Los niños se definen en pobreza si viven en una familia con ingresos menores al límite de pobreza establecido. Por ejemplo, en el 2018, una familia de tres personas debería tener un ingreso de al menos \$20,420 para estar sobre el nivel de la pobreza. (Censo de los Estados Unidos).

Como muestra la **Figura 1.1**, la pobreza infantil en Puerto Rico se ha mantenido persistentemente alta a lo largo de los años, con un estimado de 57% para 2018. Según los datos por municipio, basados en el *Índice de bienestar municipal* del Instituto del Desarrollo de la Juventud, el área montañosa central tiene los porcentajes más altos de niños que viven en la pobreza, con hasta 84% en Maricao. Los tres municipios con los porcentajes más bajos de pobreza son: Toa Alta, Gurabo y Dorado, con una tasa de pobreza infantil entre 34 y 35 por ciento. (Instituto del Desarrollo de la Juventud).

Figura 1.1



Fuente: Datos del Censo Poblacional de Puerto Rico (1990, 2000, 2010) y de la Encuesta de la Comunidad de Puerto Rico, Ruggles et. al. 2018

II. Los mecanismos por los cuales la pobreza afecta los resultados de los niños y niñas

La pobreza tiene consecuencias en el desarrollo saludable de los niños, y su impacto perdura hasta la adultez. Aun así, la pobreza no equivale a un destino. Algunos niños que crecen pobres superarán los obstáculos y tendrán éxito, pero muchos quedarán rezagados. Para los niños que crecen en la pobreza, no hay marcha atrás en el tiempo, se enfrentan a la dura realidad de carencias que viene con ella. (Figueroa-Rodríguez, 2016, p. 249). Desde este punto de vista, la pobreza limita el potencial humano de los niños y niñas. (Sen, 1999; McLaughlin & Rank, 2018).

Varios estudios han demostrado que los niños que viven en la pobreza tienen menores ingresos en la adultez (Brooks-Gunn & Duncan, 1997; Duncan, Ziol & Kalil, 2010), tienen peor salud (Currie et al., 2010; Guo & Harris, 2000; McLeod & Shanahan, 1996; Thompson, 2014; Watson et al., 2017) y tienen mayores probabilidades de ser tanto víctimas del crimen como ofensores (Bjerk, 2007; Hay et al., 2007; Mok et al., 2018). Los efectos de la pobreza en el desarrollo infantil son mayores cuando ocurre en las edades más tempranas y mientras más tiempo se exponga el niño a la pobreza (Duncan et al., 2012; Ratcliffe & McKernan, 2012).

Las investigaciones han documentado cómo la pobreza expone a los niños al estrés tóxico lo que afecta su desarrollo neurológico y, como consecuencia, sus habilidades de aprendizaje y su desempeño académico y emocional (Brooks-Gunn & Duncan, 1997; Harvard Medical School, 2011; Kindig, 2015; McLeod & Shannahan, 1996; Thompson, 2014). El estrés afecta la habilidad de un niño para concentrarse, recordar, controlar y enfocar sus pensamientos, al mismo tiempo que es conducente al desarrollo de los mecanismos de autodefensa de respuesta rápida, tales como empujar, gritar y pelear, lo cual puede resultar en violencia (Thompson, 2014, p. 14). Los niños que viven en la pobreza tienen menos recursos para amortiguar el impacto negativo de las experiencias traumáticas (Brooks-Gunn et al., 1995; Harvard, 2011).

La falta de recursos económicos es otro mecanismo mediante el cual la pobreza afecta los resultados de los niños. La falta de dinero significa menos acceso a escuelas de buena calidad y a actividades que apoyan una buena educación, como visitas a museos, exposición a la cultura, libros, computadoras y otros (Brooks-Gunn & Duncan, 1997; Duncan, Ziol & Kalil,

2010). Los niños que viven en la pobreza tienen menos probabilidades de terminar la escuela superior y continuar estudios postsecundarios (Brooks-Gunn & Duncan, 1997; Duncan, Ziol & Kalil, 2010; Blanden, Hansen & Machin, 2008). La teoría económica enfatiza en que los jóvenes que crecen en la pobreza tienen menos opciones y, por lo tanto, menos que perder si se involucran en el crimen. El bajo rendimiento educativo, la alta tasa de desempleo y la separación del mercado laboral formal reducen el costo de involucrarse en actividades criminales (Freeman, 1996; Imai, 2004; Lochner, 2004; Yamada, 1985).

Las familias de bajos ingresos tienen menos recursos para acceder a un cuidado de salud de calidad (Dickie, 2005; Galbraith et al., 2005; Shonkoff & Phillips, 2000). Un modelo de salud utilizado por la *Clasificación de salud por condados* de la Fundación Robert Wood le atribuye el 40% de los resultados de la salud de los niños al ingreso y a la educación; 20% al sistema de cuidado médico; y 30% a las conductas relacionadas con la salud (Kindig, 2015). Otro factor mediante el cual la pobreza disminuye las oportunidades de sano desarrollo de los niños es el medioambiente. Los niños que viven en la pobreza son más propensos a vivir en áreas expuestas a contaminantes como el plomo, desechos industriales y químicos (Etzel, 2003; Raunch & Lanphear, 2012).

Todos estos factores se combinan para restringir el desarrollo saludable de los niños, así como sus oportunidades en la adultez, disminuyendo así sus ingresos y oportunidades de empleo, poniendo en riesgo su salud y aumentando sus oportunidades para involucrarse en o ser víctima del crimen. El país, por su parte, pierde capital humano que se necesitan para lograr su desarrollo y prosperidad.

III. Estudios sobre el costo de la pobreza infantil

En la literatura se reconocen tres maneras principales para cuantificar el costo de la pobreza: (1) el costo actual de la pobreza desde una perspectiva presupuestaria, (2) cuánto costaría eliminar la brecha monetaria de la pobreza y (3) el costo de la pobreza desde un acercamiento de potencial/capacidades humanas, con un enfoque en los efectos a largo plazo de crecer en la pobreza, evaluado mediante los resultados en la adultez.

En el método de la perspectiva presupuestaria, se consideran los costos de los programas que sirven a familias pobres, como los programas de bienestar social, el Departamento de Educación y otros que promueven movilidad económica.

Por ejemplo, Bramley y Watkins (2008) estimaron el costo presupuestario anual de los servicios que son consecuencia de la pobreza infantil en Inglaterra, entre \$14.2 mil millones a \$25.4 mil millones, considerando servicios de salud, educación pública, seguridad nacional, alojamiento, servicios de rescate y subsidios, entre otros. De otro lado, en Canadá, Laurie (2008) estimó un costo anual de \$10.4 mil millones a \$13.1 mil millones para mitigar las consecuencias de vivir en la pobreza en Ontario. Este presupuesto representa de 11% a 17% del presupuesto anual en esa provincia. Estos costos incluyen servicios de salud, el impacto en el crimen y recaudación de impuestos reducida, entre otros factores. Laurie también consideró el segundo enfoque. En este estimado, las personas pobres salen de la pobreza al recibir el ingreso que necesitan de modo que su ingreso promedio es igual al del percentil 40.

El enfoque de potencial humano o de capacidades considera las limitaciones que la pobreza impone en el desarrollo de los niños y sus consecuencias a largo plazo (Sen 1999, McLaughlin & Rank, 2018). Blanden, Hansen y Machin (2008) demostraron que hay una relación directa entre vivir en pobreza a los 16 años y la empleabilidad e ingresos más bajos en la adultez. Los ingresos se reducen entre 15% y 28%, y las probabilidades de conseguir empleo se reducen entre 4% y 7% a la edad de 34 para adultos que eran pobres a los 16 años. Los autores estimaron que el costo de la pobreza infantil equivale a 4% del Producto Interno Bruto.

Los estimados del costo de la pobreza varían, dependiendo de los factores que se cuantifican y la disponibilidad de datos. Holzer et al. (2007) estimaron que el costo anual asociado con la pobreza infantil en Estados Unidos es \$500 mil millones, o 3.8% del producto interno bruto, considerando la relación entre la pobreza infantil y los ingresos reducidos en la adultez, la participación en el crimen y la salud. Estos autores adoptaron parámetros obtenidos de estudios que utilizaban el Estudio de Panel de Dinámicas de Ingreso (PSID, por sus siglas en inglés) y la cohorte de 1979 del Estudio Nacional Longitudinal de la Juventud (NLSY79) para demostrar que, si el ingreso de las familias que están debajo del nivel de pobreza se duplica, el ingreso de sus hijos aumentará entre 30% a 40% en la adultez. Los autores también utilizaron estimados de costos de salud y crimen reportados en estudios previos, y encontraron que los ingresos bajos en la infancia duplican la probabilidad de que los individuos cometan delitos costosos, comparado con los niños que crecen en familias en las que los ingresos son alrededor de dos veces el límite de

pobreza (Holzer et al., 2007, p. 14). Ellos predijeron también que la pobreza infantil afecta los gastos de salud por grupo de edad, al considerar el valor del capital de salud, que es el valor de la calidad de vida sin enfermedades. Este estudio reduce los costos a aproximadamente 40% por concepto de habilidad innata. Las pérdidas de ingresos también se reducen para mantener la proporción de salarios en el ingreso nacional.

McLaughlin y Rank (2018) evaluaron los costos asociados con la pérdida de salarios, los procesamientos criminales, la salud de peor calidad, el maltrato infantil y la falta de vivienda utilizando una metodología similar a la que utilizaron Holzer et al. (2007). Ellos alcanzaron un costo estimado basado en la pobreza infantil de \$1,000,000 millones, o 5.4% del producto interno bruto de los Estados Unidos. Este análisis también integra el componente de habilidad innata de 40%, y un ajuste hereditario de 7% en salud, tal como lo proponen Jencks y Tach (2005).

Hirsch (2013), utilizando un método mixto y con datos de Inglaterra, consideró la pérdida de ingresos, servicios sociales, el departamento de educación, el sistema de justicia, la Policía, el tratamiento de las condiciones de salud crónicas y la pérdida de impuestos. Él estimó el costo de la pobreza infantil en £25 mil millones en 2008 y £29 mil millones en 2013.

IV. La pobreza y su relación con los salarios, la salud y la criminalidad: Evidencia para Puerto Rico

En esta sección se presentan estudios que establecen empíricamente una relación entre pobreza infantil y resultados y se complementan con un análisis empírico descriptivo basado en datos de la encuesta del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo del Comportamiento de Puerto Rico de 2017 y la Encuesta de la Comunidad de Puerto Rico del 2017. La mayoría de los estudios sobre Puerto Rico establecen una relación entre pobreza y los resultados de los niños y niñas, aunque es difícil demostrar causalidad.

Una manera en que la pobreza infantil afecta el ingreso futuro de los niños es mediante las restricciones que impone en el acceso a los recursos que mejoran la educación. Como muestra la **Tabla 1.1**, los niños de Puerto Rico que viven en la pobreza tienen menos probabilidades de ir al preescolar, vivir en un hogar con transportación privada y tener Internet o una computadora en casa. Los jóvenes de Puerto Rico entre las edades de 16 a 20 años que viven en la pobreza son 4 puntos porcentuales más propensos a dejar la escuela y estar desempleados que aquellos que no viven en la pobreza.

Tabla 1.1**Condiciones de vida de los niños (de acuerdo con su estado de pobreza)**

Condiciones	Niños que viven en la pobreza (%)	Niños que no viven en la pobreza (%)
Jóvenes de 16 a 20 años que no estudian ni trabajan	17	13
Computadora en casa	44	79
Internet en casa	76	90
Automóvil en casa	85	99
Niños de 3 a 4 años que van al preescolar	51	69

Fuente: Perfil de los niños y niñas que viven en pobreza. 2019. San Juan: Instituto del Desarrollo de la Juventud.

Las investigaciones muestran que los efectos de la pobreza en los salarios futuros son más fuertes mientras más se expone el niño o la niña a la pobreza (Duncan et al., 2012; Ratcliffe & McKernan, 2012, Wagmiller y Adelman, 2009). Aunque no hay datos de Puerto Rico para monitorear a los niños a lo largo del tiempo, un análisis de cohorte sintético sugiere que la pobreza persiste a lo largo de la infancia. Al seguir sintéticamente la cohorte de los niños que tenían un año de edad en 1990 y que vivían en la pobreza (**Tabla 1.2**, Panel A), se encontró que el 83% de este cohorte vivía en pobreza en el 2000, cuando este grupo alcanzó los 11 años de edad. En 2005, cuando la cohorte alcanzó los 16 años, el 79% vivía en la pobreza. Un análisis similar para la cohorte de niños que vivían en la pobreza que tenían 5 años en 1990 (Panel B) también muestra tasas de pobreza persistentemente altas. Este patrón se repite en todos los grupos de edad. El Panel C de la **Tabla 1.2** muestra tasas de pobreza de según los niños van avanzando en edad comenzando en el 1990 y terminando en el 2005. En el 1990 66% de los niños y niñas de menores de 1 año vivían en pobreza. Según esta cohorte fue aumentando en edad, su nivel de pobreza se mantuvo alto. Esto se aprecia cuando alcanzan los 15 años en el 2005, y el 54% de ellos se mantiene en el nivel de pobreza. Estas cifras son comparables con las de los niños negros de Estados Unidos, quienes son el grupo minoritario principal con la mayor persistencia de pobreza, pues el 59% de aquellos que nacían en pobreza, a los 17 años aún permanecían en pobreza (Ratcliffe & McKernan, 2012).

Tabla 1.2

Tasas de pobreza de cohortes sintéticas de niños, 1990, 2000 y 2005			
	1990	% pobres en 2000	% pobres en 2005
Panel A. Cohorte de 1 año y en pobreza en 1990			
1 año, pobre	-100%		
11 años		83%	
16 años			79%
Panel B. Cohorte de 5 años y pobre en 1990			
5 años, pobre	100%		
15 años		79%	
20 años			83%
Panel C. Tasas de pobreza de los niños según su edad va en aumento: Cohorte de 0 años en 1990			
	1990	2000	2005
0 años	66%		
10 años		60%	
15 años			54%

Fuente: Cálculos de la autora, basado en Ruggles, Steven, Sarah Flood, Ronald Goeken, Josiah Grover, Erin Meyer, Jose Pacas y Matthew Sobek. IPUMS USA: Versión 9.0 [Censo de Puerto Rico 1990, 2000, PRCS 2005]. Minneapolis: IPUMS, 2017. <https://doi.org/10.18128/D010.V9.0>

No encontramos evidencia empírica sobre los salarios de los adultos que crecieron en pobreza en Puerto Rico, pero existe una percepción generalizada de que la pobreza es intergeneracional y que, para aquellos que reciben asistencia gubernamental, la privación se hereda de generación en generación, ya que estos programas no parecen resolver el problema de la pobreza (Colón, 2011; Figueroa-Rodríguez, 2016).

V. Evidencia sobre pobreza infantil y salud en Puerto Rico

Aunque no hay muchos estudios sobre Puerto Rico, y los que están disponibles mayormente muestran correlaciones y no causalidades, emerge un patrón de resultados adversos sobre la salud en los niños de familias de bajos ingresos.

Los estudios muestran que la calidad del cuidado prenatal para las madres de bajos ingresos en Puerto Rico es inferior a la calidad del cuidado prenatal de las madres de ingresos más altos (Martín et al., 2013; Oropesa, Landale & Dávila, 2001). Otro estudio encontró que las madres solteras —que tienen al-

tas tasas de pobreza— tienen el porcentaje más bajo de cuidado prenatal adecuado (Vázquez-Calzada, 1993). Además, las madres de bajos ingresos en Puerto Rico son más propensas a tener un parto prematuro (Ferguson et al., 2019).

El asma descontrolada es una de las causas principales del ausentismo escolar (Diette et al., 2000; Hsu et al., 2016). La prevalencia del asma entre las niñas y niños puertorriqueños de 2008 a 2010 en hogares con ingresos menores de \$15,000 fue 13.5%, en comparación con 9.5% para los niños que vivían en hogares con ingresos entre \$25,000 y \$35,000 (Departamento de Salud del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, 2013). En 2014, la diferencia fue más marcada entre aquellos con ingresos bajos y aquellos con ingresos mayores de \$50,000 (Acevedo & Santiago, 2016).

El sobrepeso es un buen predictor de la salud futura de los niños, y es un factor de riesgo para la diabetes y la hipertensión (Aboderin et al., 2002; CDC Diabetes, 2019). Los jóvenes puertorriqueños de 10 a 19 años de hogares con ingresos de hasta \$6,000 son dos veces más propensos a tener sobrepeso y ser obesos que los niños de hogares con ingresos mayores de \$25,000 (Garza et al., 2011; Rivera, Figueroa & Calderón, 2008). La salud oral de los niños puertorriqueños en escuelas públicas, la mayoría de los cuales viven en pobreza, es inferior a la de los niños en escuelas privadas. Por ejemplo, el 48% de los niños en escuelas públicas tienen dientes cariados, en comparación con el 33% de los niños en escuelas privadas (Departamento de Salud del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, 2008).

Entre los estudiantes de escuela pública, el 27% de los matriculados en el año escolar 2013-2014 tenían discapacidades.² En 2016, el porcentaje de niños en programas de educación especial en las escuelas públicas (incluido *Head Start*) era 32%, mientras que solo el 11% de los estudiantes de escuelas privadas estaban en educación especial.³ Otro estudio sobre características escolares encontró una correlación positiva entre el porcentaje de los estudiantes que viven bajo el nivel de pobreza y el porcentaje en educación especial (Therriault et al., 2017).

Las tasas de discapacidad son mayores entre los niños de ingresos más bajos. La **Tabla 1.3** muestra el porcentaje de niños con discapacidades por tasa de pobreza. Los niños que viven en pobreza tienen tasas más altas de discapacidad, especialmente dificultades cognitivas.

Tabla 1.3**Resultados en la salud de los niños por estado de pobreza, 2017**

Discapacidad	Pobre	No pobre
	(%)	(%)
Dificultad cognitiva	8.82	7.11
Dificultad de la vista	2.14	1.51
Dificultad auditiva	0.69	0.47
Al menos una discapacidad	10.61	8.16

Fuente: Cálculos de los autores a partir de la Encuesta a la Comunidad de Puerto Rico, 2017. IPUMS-USA

La **Tabla 1.4** muestra la prevalencia de enfermedades principales en Puerto Rico por nivel de ingreso en la población de 20 a 35 años. Los resultados para este grupo de edad capturan mejor los posibles efectos de crecer en la pobreza. Las personas con ingresos más bajos son menos propensas a decir que tienen una salud excelente, en comparación con aquellos en niveles de ingresos más altos. Aunque las relaciones no siempre son lineales, el asma, la hipertensión y la obesidad son más prevalentes en personas con ingresos menores de \$35,000.

Tabla 1.4**Enfermedades y percepción general de salud propia por ingreso y edad en la población de 20 a 35 años, 2017**

Ingreso del hogar	Diabetes (%)	Asma (%)	Hipertensión (%)	Obesidad (%)	Estado general de salud: muy bueno o excelente (%)
<\$15,000	2.90	23.40	17.19	28.83	37.58
<\$25,000	0.96	27.36	18.83	18.91	50.68
<\$35,000	1.02	5.85	11.42	13.65	52.80
≥\$36,000	4.35	15.80	9.31	13.94	64.46

Fuente: Cálculos de los autores a partir del Sistema de vigilancia de factores de riesgo del comportamiento de Puerto Rico de 2017.

En conclusión, las investigaciones y los datos disponibles sobre Puerto Rico sugieren una correlación entre los ingresos bajos y un estado de salud deficiente: mientras menor es el ingreso, más propenso es un niño a tener problemas de salud que probablemente cargarán a la adultez y que aumentarán el riesgo de tener una condición crónica o grave de salud en la adultez.

VI. Evidencia sobre crimen y pobreza infantil en Puerto Rico

El crimen es uno de los problemas más preocupantes en Puerto Rico.⁴ Sin embargo, con demasiada frecuencia se percibe como algo separado de los factores económicos y sociales. El crimen se ha convertido en una forma de supervivencia en las comunidades en pobreza (Colón, 2005). Sin embargo, se conoce poco empíricamente sobre su relación con los ingresos y la pobreza en Puerto Rico. Estudios iniciales de Alameda y González (1991 y 1997) encontraron que el desempleo y el ingreso nacional tienen un efecto positivo sobre el crimen. Hernández Pol y Silvestrini (2004) encontraron que los delitos contra la propiedad eran los más afectados por las condiciones de la economía nacional, pero no incluyeron medidas de pobreza. Más recientemente, Caraballo (2015) encontró que los porcentajes de jefas de familia y el desempleo estaban positivamente relacionados con la tasa de homicidios. También hay estudios que han comprobado el involucramiento de la juventud en el crimen, pero no le prestan atención al papel que tienen los ingresos (Maldonado-Molina et al., 2009; Nevares-Muñiz & Reyes-Pulliza, 2013, Wolfgang & Tracy, 1990).

Un estudio de principios de la década de 1990 mostró que los convictos tienden a provenir de áreas de clase pobre y trabajadora, y que las actividades violentas son más frecuentes en zonas urbanas pobres y en residenciales públicos (Colón, 2005). El perfil de la juventud en las instituciones correccionales juveniles de Puerto Rico y de los adultos en el sistema correccional revela un panorama de pobreza y desventaja: el 81% de los jóvenes en el sistema correccional provienen de familias cuyos ingresos son menores de \$20,000 (Departamento de Corrección y Rehabilitación de Puerto Rico, 2016). El perfil de la población adulta en las cárceles de Puerto Rico también es consistente con la pobreza y las desventajas: el 56% de la población carcelaria de Puerto Rico estaba desempleada antes de ingresar en la cárcel y el 51% no tenía un diploma de escuela superior (Departamento de Corrección y Rehabilitación de Puerto Rico, 2016).

VII. Metodología para estimar los costos de la pobreza infantil

En esta sección nos proponemos estimar los costos de la pobreza infantil en Puerto Rico. El enfoque conceptual que utilizamos es el de capacidades o de potencial humano. Este establece que la pobreza restringe el desarrollo pleno de los niños y niñas (Sen, 1999; McLaughlin & Rank, 2018). El costo de la pobreza infantil se estima en términos de sus consecuencias en las áreas de salarios, salud y crimen.

Las pérdidas de salarios se refieren a la productividad reducida y al consumo no realizado que, de otro modo, aumentaría la producción nacional. Los efectos sobre la salud también se relacionan con la productividad, lo cual ya se incluye en el componente de los salarios. Aun así, se considera la calidad de vida que se pierde por enfermedad y los gastos en el mantenimiento de la salud que podrían evitarse si no fuera por los efectos de la pobreza infantil. Con respecto al crimen, se estima el costo a la sociedad de las vidas perdidas, la pérdida de salarios potenciales de los confinados, el costo que representan a las agencias del gobierno y el valor de la propiedad robada. Similar a Holzer et al. (2007), presumimos que la pobreza solo es relevante para los “delitos callejeros”, ya que estos delitos requieren menos destrezas (Lochner, 2004). Además, nos concentramos solo en los costos tangibles del crimen. No consideramos el dolor y sufrimiento porque es difícil estimarlos (United States GAO, 2017). Podríamos pensar que los gastos de crimen y salud son gastos perdidos que se podrían utilizar de maneras más productivas (Ludwig, 2010). Además, solo una porción de todos estos costos se puede atribuir a la pobreza infantil.

La pregunta fundamental que este análisis trata de contestar es la siguiente: ¿cómo le va en la adultez a los niños que crecen en pobreza? La mejor forma de abordar esta pregunta es analizando datos longitudinales. La limitación principal para estimar el costo de la pobreza infantil en Puerto Rico es la falta de datos longitudinales que sigan a niños y familias por periodos prolongados. Nuestra metodología se basa en Holzer et al. (2007) y Blanden, Hansen y Machin (2008), aunque debido a limitaciones de información, no siempre se nos hizo posible replicar sus métodos.

El costo de la pobreza infantil se estima utilizando un enfoque de diferencial de la pobreza. Dependiendo del resultado, planteamos la pregunta de cuál sería el resultado si la

pobreza infantil fuera cero o si el ingreso estuviera sobre el nivel de pobreza. Estos estimados se interpretan como el costo de la pobreza infantil, siendo la erradicación de la pobreza infantil la comparativa o la contra factual. Los estimados que presentamos aquí se refieren a un año, lo cual significa que estos costos podrían repetirse en años subsiguientes si el problema de la pobreza infantil sigue desatendido.

Nuestros estimados de crimen representan un límite inferior, ya que consideramos solo los costos tangibles (United States GAO, 2017) de cierto tipo de crimen, y hacemos presunciones razonables cuando no hay datos disponibles. Igual que en estudios previos, nos enfocamos en “delitos callejeros” (Holzer et al., 2007; Lochner, 2004). Nos concentramos en delitos Tipo I, que incluyen homicidios y delitos contra la propiedad. Estos son los tipos de delitos que las investigaciones han vinculado con las condiciones socioeconómicas de quienes los cometen. Podríamos argumentar que la propiedad robada continúa circulando en la economía y que, por tanto, no constituye un valor perdido. Aunque eso podría ser cierto, las víctimas incurren en gastos adicionales transaccionales y gastos directos para reemplazar la propiedad robada. Estos gastos adicionales representan una mala asignación de recursos, ya que cuando la gente gasta para reemplazar la propiedad robada, no está gastando en productos o servicios adicionales que podrían mejorar su bienestar.

VIII. Costos atribuidos a la pobreza infantil

En las siguientes secciones se estima el costo de la pobreza infantil a través de sus efectos en los salarios, la salud y el crimen.

A. Pérdida de salarios

Uno de los efectos más directos de la pobreza infantil es la expectativa de salarios más bajos en la adultez. Para calcular las pérdidas de salarios combinamos la metodología de Holzer et al. (2007) con la de Blanden, Hansen y Machin (2008). De esta forma, tomamos en consideración el desempleo, que es importante por sus altos niveles históricos en Puerto Rico. Para obtener los salarios perdidos debido a la pobreza infantil, estimamos una regresión de la pobreza infantil en los salarios medianos por municipio, utilizando los datos de tres años: 2007-2009, 2013-2015 y 2016-2017. Los resultados se muestran en la tabla 1.5. El efecto de la pobreza infantil fue estadísticamente significativo y positivo. A base de los resultados de esta regresión, encontramos que, si la pobreza se redujera del promedio actual de 60% a 0, los salarios promedios anuales aumentarían por

\$8,395. Estos son los salarios promedios perdidos de aquellos que están trabajando. De esta forma, el salario mediano perdido sería \$12,345, ya que la razón de salarios medianos al promedio es .68, de acuerdo con cálculos basados en el Encuesta de la Comunidad de Puerto Rico para 2017.

Tabla 1.5

Coefficiente de regresión de la tasa de pobreza infantil en indicadores de salud, crimen y salarios

Resultados	Coefficiente	Valor P
Tasas de mortalidad ^{1,2}		
Enfermedades del Corazón	. 677	0. 008***
Diabetes ³	. 246	0. 054*
Enfermedades cerebrovasculares	. 048	0. 614
Suicidios	. 120	0. 003***
Crimen ⁴		
Todos los delitos Tipo I	6. 230	0. 079*
Delitos contra la propiedad	6. 169	0. 080*
Cualquier discapacidad en niños/as ⁵	. 212	0. 000***
Salarios	-139.92	0.000***

Fuente: Basado en datos de 3 años (2009, 2012, 2017) para los 78 municipios de Puerto Rico.

*** $p \leq 0.01$

** $p > 0.01$ & $p \leq 0.05$

* $p \geq 0.06$ & $p \leq 0.10$

Notas:

¹ Otras variables en la ecuación son la distancia al pueblo de mayor población más cercano, una variable ficticia para el año 2009, y una variable ficticia para el año 2012.

² Datos del Departamento de Salud de Puerto Rico.

³ Logaritmos naturales.

⁴ Datos del Departamento de Policía de Puerto Rico. Otra variable en la ecuación es la población.

⁵ La variable de pobreza infantil se refiere a si el niño vive en un hogar en pobreza (Sí/No). Regresiones basadas en micro datos de uso público de la Encuesta de la comunidad de Puerto Rico, 2017.

En el caso de los desempleados, el salario promedio perdido se estima en \$23,500. Sin embargo, la mitad de la población de 25 a 64 años está trabajando, mientras que la mitad no está trabajando. Por lo tanto, se estima que el trabajador promedio pierde $.5 * \$12,345 + .5 * \$23,500$ o \$17,922 debido a la pobreza infantil.

Estas pérdidas aplican a los niños que viven en la pobreza la mayoría de su infancia, ya que ellos son más propensos a sentir los efectos adversos de la pobreza. Debido a la falta de datos longitudinales para monitorear a los niños según se van haciendo adultos, utilizamos cohortes sintéticas. El análisis de cohorte sintético de la **Tabla 1.2**, reveló que por lo menos 75% de todos los grupos de edad aún vivían en pobreza en el 2007. Considerando que esta es una cohorte sintética, hacemos un acercamiento conservador y presumimos que 70% de los niños en pobreza lo son durante la mayoría de su infancia, lo cual equivale a 268,000 niños y niñas en 2017.

Las pérdidas de salario totales en 2017 alcanzan los \$4,803,096,000 ($\$17922 \times 268,000$). Los salarios representan el 41% del ingreso nacional bruto de Puerto Rico. Si calibramos estas pérdidas de salario potenciales a este porcentaje para conservar la distribución entre salarios, capital y transferencias, las pérdidas de salario serían \$1,969,269,360. Estas pérdidas de salario se traducen en consumo no realizado que podría mover el ingreso nacional bruto por 1.9%. Holzer et al. (2007) reducen esta cifra en un 40% por habilidad innata, pero Blanden, Hansen y Machin (2008) no lo hacen. Considerando que la pobreza aparenta estar tan arraigada en Puerto Rico y por la falta de evidencia empírica sobre habilidad innata y salarios, no se hizo ningún ajuste por este concepto.

B. Costos de salud

Para calcular los costos de salud asociados con la pobreza infantil, recopilamos información sobre: 1) gastos de salud; 2) gastos en educación especial; 3) el valor del capital de salud; 4) la relación entre la pobreza infantil y la mortalidad debido a cuatro causas de muerte (diabetes, enfermedades cardíacas, enfermedades cardiovasculares y suicidio); y 5) la razón de los salarios promedios de Estados Unidos a Puerto Rico.

Las necesidades de cuidado de la salud de los niños que viven en la pobreza no se pueden atribuir completamente a los efectos causales de la pobreza sobre la salud. Por lo tanto, estimamos el diferencial de la pobreza en los resultados de salud y utilizamos ese diferencial para determinar el costo global del cuidado de la salud que se le atribuye a la pobreza infantil.

Extrapolando a base de los datos del Departamento de Salud y de la Junta de Planificación sobre gastos totales y población se estima que, en el 2017, los gastos de salud per cápita fueron \$4,385 (Departamento de Salud del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, 2016; Junta de Planificación Cuentas

Nacionales del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, 2018). Un análisis de regresión de la pobreza infantil y las tasas de mortalidad de los municipios (Tabla 1.5) nos permitió presumir que la penalidad de la pobreza infantil en el gasto de salud per cápita es 58%. Esto corresponde al promedio de los efectos de eliminar la pobreza infantil en las tres causas de mortalidad que resultaron estadísticamente significativas (diabetes, enfermedades del corazón y suicidios).

Esto significa que el gasto de salud per cápita sería 58% más bajo si no fuera por la pobreza infantil. El costo de la salud per cápita atribuido a la pobreza infantil se estimó en \$2,543 en 2017. Si le aplicamos este costo a los 268,000 niños que crecieron en la pobreza la mayoría de su infancia, el gasto de salud total que se puede atribuir a la pobreza infantil alcanza los \$681,524,000.

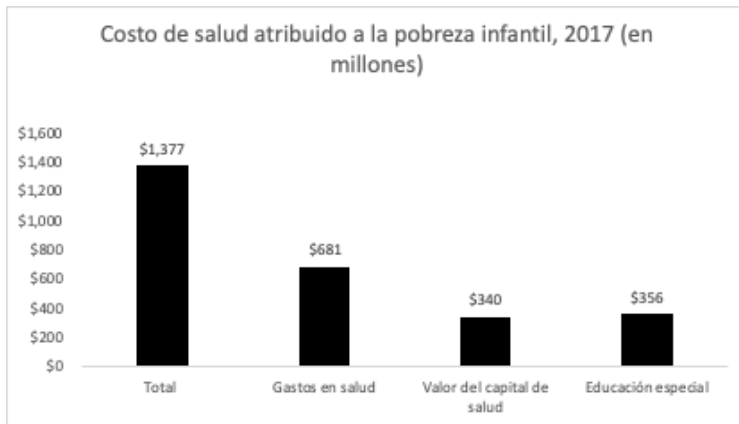
El valor del capital de salud se refiere al valor de la calidad de vida actual que se logra en ausencia de enfermedades. Éste se puede medir por la disposición de pagar por años adicionales de vida (Holzer et al., 2007). Este concepto considera solamente la calidad de vida y no incluye los salarios. Utilizamos los parámetros de Cutler y Richardson en Holzer et al (2007) ajustados a los diferenciales de ingresos entre Estados Unidos y Puerto Rico, y anualizamos el número. La razón de salarios de los trabajadores de Estados Unidos a los trabajadores de Puerto Rico fue 1.85 en 2017; la expectativa de vida en Puerto Rico fue 79 años y; la edad media de los niños en 2017 era 10 años. Estimamos que el valor actual del capital de salud es \$88,970, para un promedio anual de \$1,271. Así, el valor per cápita anualizado de la salud de los niños que viven la mayoría de su vida en la pobreza es \$340,628,000.

A base del perfil de los estudiantes de educación especial en escuelas públicas y privadas en 2015, el diferencial de pobreza para educación especial es 21 puntos porcentuales.⁵ Para estimar el costo de la educación especial atribuida a la pobreza infantil, comenzamos el análisis con el presupuesto asignado al programa. Según Rosa (2019), el presupuesto asignado al programa de educación especial en el Departamento de Educación para el año calendario de 2017 fue \$487 millones.⁶ Como no tenemos estimados para el programa *Head Start*, asignamos su presupuesto a los niños con necesidades especiales en proporción al porcentaje de niños con necesidades especiales que participan en el programa, que es 22%, de acuerdo con información que aparece en el portal de Internet de *New York Foundling* de Puerto Rico sobre *Head Start*. Se calcula que el

presupuesto total para los niños con necesidades especiales es \$552 millones, y el costo per cápita es \$4,374. De acuerdo con datos del Anuario Estadístico del Sistema Educativo 2015-2016 (Instituto de Estadísticas del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, 2019), el porcentaje de niños con necesidades especiales (incluido *Head Start*) era 32% en escuelas públicas y 11% en escuelas privadas. Esto representa un diferencial de 21 puntos porcentuales. Luego de utilizar estos diferenciales de porcentaje, el número de niños con necesidades especiales que estaban en escuelas públicas en 2017 se estimó en 126,176. A base de estos números, estimamos que el costo de servir a los niños con necesidades especiales en las escuelas públicas y *Head Start* debido a la pobreza infantil es \$356 millones. Este es el costo diferencial de la educación especial que impone la pobreza, lo cual representa una diferencia en costos si la proporción de los niños con necesidades especiales fuera 11% en vez del actual 32%.

Los costos totales de la salud que se le atribuyen a los efectos de la pobreza infantil alcanzan los \$1,377 millones. La **Figura 1.2** muestra la distribución de estos costos.

Figura 1.2



C. Costos del crimen

No hay una forma prescrita para calcular los costos del crimen, y hacerlo presenta muchos retos (United States GAO). Debido a la falta de información sobre los costos del crimen en Puerto Rico, desarrollamos un estimado que es al menos un límite inferior de los costos, ya que muchos componentes de los costos del crimen son difíciles de estimar. Nuestros estimados sobre el crimen solamente consideran los costos

tangibles (GAO, 2017) de ciertos tipos de delitos, y hacemos presunciones razonables cuando no hay datos disponibles. A partir de estudios previos, nos enfocamos en los “delitos callejeros”. Nos concentramos en homicidios y delitos contra la propiedad, que son clasificados como delitos Tipo I por la Policía de Puerto Rico. En nuestro análisis, consideramos: 1) los gastos del gobierno para reducir y combatir el crimen; 2) los salarios perdidos de los confinados; 3) los salarios perdidos de las víctimas del crimen (aquí solo consideramos el número de homicidios); 4) los costos fúnebres de las personas que pierden la vida; y 5) el valor de la propiedad robada.

D. El costo directo debido a gastos del gobierno

En el nivel del gobierno central, utilizamos los presupuestos para agencias y programas asociados con combatir, prevenir, resolver y procesar el crimen y operar el sistema correccional. Los números utilizados de la Rama Judicial consideran solo los sistemas que podrían estar vinculados con los procedimientos penales. El total de los gastos del gobierno en las áreas de interés para este estudio en el 2017 fue de \$1,257,181,514. Estas agencias y programas tenían los siguientes presupuestos asignados a la actividad criminal:

- Rama Judicial: \$87,357,514 de un presupuesto global de \$324 millones
- Departamento de Corrección y Rehabilitación: \$442,654,000
- Departamento de Justicia: \$111,565,000 de un presupuesto global de \$179 millones
- Departamento de Educación - Programa de Seguridad Escolar: \$17,386,000
- Departamento de la Policía de Puerto Rico: \$598,309,000

D. Pérdida de salarios debido a encarcelamiento y vidas perdidas

Un estudio sobre el perfil de los confinados muestra que en 2015 había 12,381 confinados (Departamento de Corrección y Rehabilitación de Puerto Rico, 2015). No pudimos encontrar la información oficial de 2017, pero un comunicado de prensa de septiembre de 2017 menciona que la población de confinados era de 10,500 (Maldonado & Ramaciotti, 2017). El perfil de la población de confinados muestra los salarios antes de la en-

carcelación en intervalos, y el 22% no proveyó información. La información se proveyó en intervalos amplios, lo cual dificulta determinar los salarios medios. Ya que el Perfil de la Población de Confinados establece que el 57% de la población encarcelada no tenía trabajo antes de su encarcelación, utilizamos los salarios medios de la población general (\$24,945) y ponderamos la probabilidad de que tuvieran trabajo (43%). Luego, le agregamos la población total de confinados para alcanzar un estimado de \$112,623,675 $((.57*.0+.43*\$24,945)*10,500)$.

De acuerdo con informes policíacos, en el 2017 el número de homicidios fue 679 (División de Estadísticas de la Criminalidad del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, 2016 y 2017). El salario promedio en ese mismo año fue de \$24,945. Si las personas asesinadas en 2017 se distribuyeran en la misma proporción entre los que tienen y no tienen empleo en que distribuimos la población general, el resultado sería \$12,472 $(.5*0+.5*\$24945)$. Ya que se pierde una vida, tomamos el valor actual de los salarios. Presumimos que los salarios aumentan a razón de 1% al año, un promedio de edad de 27 años basado en la distribución de edad de las personas que pierden la vida, y una vida laboral que llega a los 64 años.⁷ Este sería el valor actual de los salarios potenciales, sin considerar el dolor y sufrimiento, que aumentaría el valor de la vida perdida. El valor presente de los salarios de cada persona asesinada es \$337,419 para un agregado de \$229,107,501.

A partir de informes de prensa, estimamos que el valor promedio de un funeral es \$3,500, un número que multiplicamos por los 679 homicidios para alcanzar el valor de \$2,376,500 en salarios perdidos debido al encarcelamiento y a las vidas perdidas (Fragoso-Quiñones, 2016; Otero 2012).

E. El costo de la propiedad robada

No pudimos encontrar estimados oficiales sobre el valor de la propiedad robada. Las estadísticas policiales de Puerto Rico muestran que en 2017 hubo un total de 34,231 delitos contra la propiedad, incluidos hurtos de vehículos, otros hurtos, asaltos y robos. Para medir el valor de la propiedad robada hicimos algunas presunciones con relación a su valor y presumimos que cada incidente implicó tres horas de costos transaccionales.

De acuerdo con la División de Estadísticas de la Criminalidad, en el 2017 en Puerto Rico se robaron 3,594 vehículos. A base de la lista de los ocho automóviles más robados en 2017 (Rosario, 2017) y la cantidad de vehículos robados por modelo, y presumiendo que los automóviles robados tenían un promedio de dos años de uso, estimamos que el valor promedio de un

automóvil robado en 2017 era \$12,918. El valor total de todos los automóviles robados fue \$52,428,624.⁸ También presumimos que reportar un automóvil robado a la policía toma tres horas, las cuales valoramos con el salario medio de \$9.76, de acuerdo con los datos de la Encuesta de Empleo Ocupacional. El costo total de las transacciones de todos los automóviles robados se estima en \$105,232. El costo total de todos los automóviles robados en Puerto Rico en 2017 se estima en \$52,533,856.

En 2017, se reportaron 30,637 eventos de propiedad robada (excluidos los vehículos), incluyendo 7,949 robos dentro de casas, propiedades o automóviles. Si presumimos que cada incidente tomó tres horas en reportarse, el total de costos transaccionales fue de \$897,051. El valor de la propiedad robada se presume en \$300 para robos y asaltos y \$3,000 para robos dentro de casas o automóviles.⁹ Por lo tanto, el valor agregado en dólares de la propiedad robada, excluidos los vehículos, sería \$31,550,451. Debemos notar que el costo de los delitos contra la propiedad es probablemente mayor porque los costos del dolor y sufrimiento no se están tomando en cuenta.

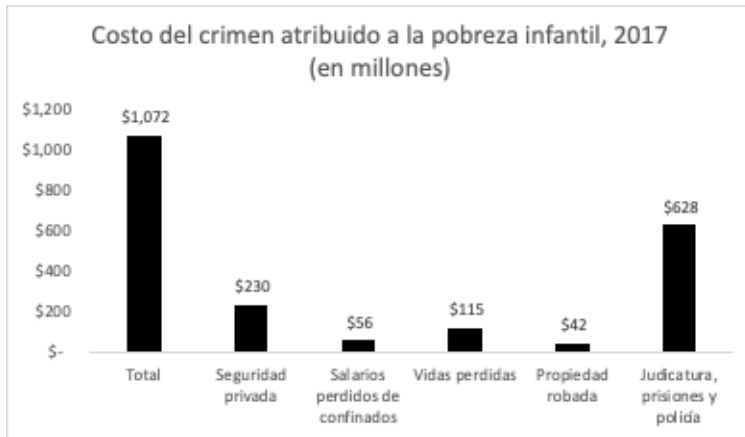
Una alta tasa de delitos contra la propiedad también implica gastos de protección privada. En este tipo de gastos, pudimos cuantificar solamente los gastos en guardias de seguridad. En 2017, había 25,100 guardias de seguridad privados en Puerto Rico. Los salarios anuales agregados que se les pagaron a estos guardias totalizaron \$460,334,000.¹⁰

F. El costo del crimen atribuible a la pobreza

El costo combinado del crimen totalizó \$2,145,707,497, pero no todo el crimen se puede atribuir a la pobreza infantil. El porcentaje atribuido a la pobreza infantil sería la probabilidad de que un niño que crece en la pobreza se involucre en actividades criminales. Desafortunadamente, esa información no está disponible para Puerto Rico.

Estimamos las ecuaciones de regresión para la tasa de pobreza infantil en medidas de delitos Tipo I utilizando los datos de tres años de los municipios (Tabla 1.5), mientras controlamos por la distancia al pueblo más cercano de mayor población y la población del municipio.¹¹ Estas regresiones muestran que, si la pobreza infantil se redujera del promedio actual de 60% a 0, el número de crímenes disminuiría a la mitad. A base de este estimado, atribuimos el 50% del costo del crimen a la pobreza infantil, para un total de \$1,072,853,749. La **Figura 1.3** muestra el costo total del crimen que se atribuye a la pobreza infantil y sus componentes.

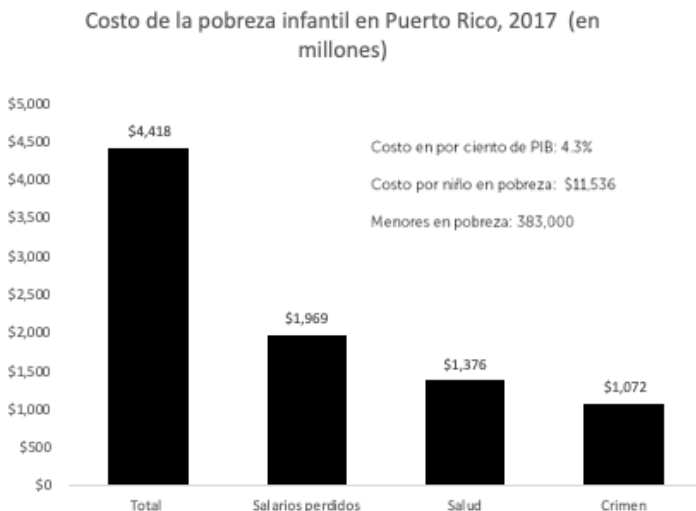
Figura 1.3



G. Costo total de la pobreza infantil

La **Figura 1.4** presenta los estimados para cada categoría y el costo total. El costo total de la pobreza infantil en 2017 se estimó en \$4.4 mil millones. Esta cifra representa el 4.3% del producto interno bruto y \$11,536 por niño en pobreza. Holzer et al. (2007) estimaron el costo de la pobreza en Estados Unidos en 3.8% del producto interno bruto, y McLaughlin y Rank (2018) lo estimaron en 5.4%. Blanden, Hansen y Machin (2008) estimaron el costo en el Reino Unido entre 1.8% a 4% y Laurie (2008) estimó el costo de la pobreza entre 5.5% y 6.6% en Otario, Canadá. Debemos considerar que estos son costos anuales que se repetirían cada año que el problema de la pobreza persiste.

Figura 1.4



Conclusiones

Durante las pasadas dos décadas, la tasa de pobreza infantil en Puerto Rico se ha mantenido persistentemente alta, rondando entre 56 y 58 por ciento. Esta tasa convierte el problema de la pobreza infantil en un obstáculo para el desarrollo y la competitividad de Puerto Rico. Si consideramos que el costo anual de la pobreza infantil alcanza \$4,400 millones, o el 4.3% del producto nacional bruto, entonces reducir la pobreza infantil debe ser uno de los retos principales que enfrenta Puerto Rico de cara al futuro.

Los resultados del análisis, que los niños y niñas que crecen en pobreza no logran alcanzar su desarrollo pleno debido a las privaciones acumulativas que enfrentarán a través de su vida. La persistencia del problema pone en evidencia que los programas y políticas existentes no han logrado erradicar el problema. Esto plantea un reto a los formuladores de políticas públicas de modo que puedan examinar de manera minuciosa dónde pueden estar las debilidades del modelo vigente de atención de la pobreza y proponer las transformaciones necesarias.

Notas

1. Durante las últimas dos semanas de julio de 2019, puertorriqueños de todos los ámbitos de la vida salieron a las calles a diario para exigir la renuncia del entonces gobernador Ricardo Rosselló. El 24 de julio, más de medio millón de personas marcharon, por lo que es la marcha más grande en la historia de Puerto Rico. El gobernador renunció la noche del 25 de julio. Aunque el reclamo organizador fue la renuncia del gobernador, se emitieron muchos otros reclamos: corrupción, políticas de austeridad, auditoría de la deuda, reapertura de escuelas cerradas, el fin de la Junta Federal de Supervisión y las muertes por el huracán María, por nombrar unos pocos.

2. Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Departamento de Educación. Perfil del Departamento de Educación de Puerto Rico, Años Académicos 2016-2017. Accedido el 17 de septiembre de 2019. https://www.estadisticas.pr/files/Inventario/publicaciones/DE_Perfil_Estatal_AA_2016_17_0.pdf

3. Anuario Estadístico del Sistema Educativo, Instituto de Estadística de Puerto Rico. <https://estadisticas.pr/files/Inventario/publicaciones/Anuario%20Estadistico%20del%20Sistema%20Educativo%202015-2016.pdf>

4. La Encuesta de *El Nuevo Día*. “La criminalidad es la principal preocupación de los puertorriqueños.” *El Nuevo Día*,

10 de mayo de 2019. <https://www.elnuevodia.com/noticias/locales/nota/lacriminalidadeslaprincipalpreocupaciondelospuertorriquenos-2493062/>

5. Instituto de Estadísticas de Puerto Rico. *Anuario Estadístico del Sistema Educativo: Año escolar 2015-2016*.

6. Tomando el promedio de los años fiscales 2017 y 2018 de las cifras en la página 24 para Servicios Educativos para Personas con Impedimentos.

7. Según investigación previa, asumimos una tasa de descuento del 3%.

8. En 2017, la marca y modelo de 914 de los automóviles robados era desconocida. Para estos autos, presumimos una Ford Escape. Se supuso que la depreciación del automóvil en dos años era de .34 según el Libro Negro de valores del automóvil.

9. Examinamos incidentes de robos reportados en los cuatro periódicos principales en 2017. Estas notas de prensa a menudo informaron el valor de los bienes robados. Los robos a propiedades comerciales, edificios, escuelas y hogares informaron que los valores robados a menudo superan los \$2,000. Algunos ejemplos son: (1) la Junta Federal de Comunicaciones informó en 2018 que más de \$60 millones en líneas de cobre habían sido robados en los últimos 8 años; (2) un robo a una casa en el oeste resultó en pérdida de propiedad valorada en \$10,000; (3) otro robo en el este fue valorado en \$2,400; (4) uno en el sur en \$5,000; (5) un robo de una tarjeta de crédito al cual cargaron \$2,447; (6) se robaron \$70,000 en mercancía en una propiedad comercial en San Juan; y (7) en una estación de gasolina, se robaron \$400 en efectivo.

10. Salario medio anual: \$18,340. Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos. (Marzo de 2017). Estadísticas de Empleo Ocupacional. Accedido: <https://www.bls.gov/oes/2017/may/oes339032.htm>. Datos del Estudio de Empleo Ocupacional de la Oficina de Estadísticas Laborales, mayo de 2017.

11. Las regresiones que controlan la distancia al pueblo grande más cercano no mostraron una relación estadísticamente significativa entre la pobreza infantil y la tasa de criminalidad.

Referencias

Aboderin, I., Kalache, A., Ben-Shlomo, Y., Lynch, J.W., Yajnik, C.S., Kuh, D. y Yach, D. (2002). *Life course perspectives on coronary heart disease, stroke and diabetes: key issues*

- and implications for policy and research.* Organización Mundial de la Salud. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67174/WHO_NMH_NPH_02.1.pdf;jsessionid=A0C4C919FFFF6762339FEF3CF77E4043?sequence=1
- Alameda, J. I. y González, A. (1991). Las fluctuaciones económicas y la incidencia criminal en Puerto Rico. *Ceteris Paribus* 2.
- Alameda, J. I. y González, A. (1997). Los determinantes económicos del crimen en Puerto Rico: un enfoque meta económico. *Conferencias y Foros* 45, mayo. Unidad de Investigaciones Económicas, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.
- Bjerk, D. (2007). Measuring the relationship between youth criminal participation and household economic resources. *Journal of Quantitative Criminology*, 23 (1), 23-39. <https://doi.org/10.1007/s10940-006-9017-8>
- Blanden, J., Hansen K. y Machin, S. (2008). *The GDP cost of the lost earning potential of adults who grew up in poverty*. York: Joseph Rowntree Foundation. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.360.9440&rep=rep1&type=pdf>
- Bramley, G. y Watkins, D. (2008). *The public service costs of child poverty*. York: Joseph Rowntree Foundation. <https://www.jrf.org.uk/sites/default/files/jrf/migrated/files/2303-poverty-services-costs.pdf>
- Brooks-Gunn, J. y Duncan, G. J. (1997). The effects of poverty on children. *The Future of Children*, 7(2), 55-71. <http://dx.doi.org/10.2307/1602387>
- Brooks-Gunn, J., Klebanov, P., Liaw, F.-r., & Duncan, G. J. (1995). Toward an understanding of the effects of poverty upon children. In H. E. Fitzgerald, B. M. Lester, & B. S. Zuckerman (Eds.), *Reference books on family issues*, Vol. 23 and *Garland reference library of social science*, Vol. 968. *Children of poverty: Research, health, and policy issues* (p. 3–41). Garland Publishing.
- Caraballo-Cueto, J. (2015). Socioeconomic Determinants of the Changes in Homicides over Time: A VAR Analysis. *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research*, 8(2), 114-134.
- Censo de los Estados Unidos. (s. f.). *Poverty Thresholds*. Consultado el 12 de noviembre de 2020. <https://www.cen->

- [sus.gov/data/tables/time-series/demo/income-poverty/historical-poverty-thresholds.html](https://www.sus.gov/data/tables/time-series/demo/income-poverty/historical-poverty-thresholds.html)
- Centro de Control de Enfermedades (CDC). 2019. "Who is at Risk?" *Diabetes. Basics Risk Factors*. <https://www.cdc.gov/diabetes/basics/risk-factors.html>
- Chase -Landale, P. L. y Brooks-Gunn, J. (2014). Two-Generation Programs in the Twenty-First Century. *Future of Children*, 24(1), 13-40.
- Colón Reyes, L. I. (2005). *Pobreza en Puerto Rico: radiografía del proyecto americano*. San Juan: Editorial Luna Nueva.
- Colón Reyes, L. I. (2011). *Sobreviviencia, pobreza y "mantengo": La política asistencialista estadounidense en Puerto Rico: El PAN y el TANF*. San Juan: Ediciones Callejón.
- Currie, J., Stabile, M., Manivong, P. y Roos, L. L. (2010). Child health and Young Adult Outcomes". *Journal of Human Resources*, 45 (3), 517-548. Doi:10.1353/jhr.2010.0013.
- Departamento de Trabajo de Estados Unidos, Oficina de Estadísticas Laborales. (Mayo 2018). State Occupational Employment and Wage Estimates: Puerto Rico. *Occupational Employment Statistics*. https://www.bls.gov/oes/current/oes_pr.htm
- Dickie, M. (2005). Parental Behavior and the Value of Children's Health: A Health Production Approach. *Southern Economic Journal*, 71(4), 855-72. Doi:10.2307/20062084.
- Diette, G. B., Markson, L., Skinner, E. A., Nguyen, T. T., Al-gatt-Bergstrom, P., & Wu, A. W. (2000). Nocturnal asthma in children affects school attendance, school performance, and parents' work attendance. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 154(9), 923-928. <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/351146>
- Duncan, G. J., Ziol, K. M. y Kalil, A. (2010). Early childhood poverty and adult attainment, behavior and health. *Child Development*, 81(1), 306-325.
- Duncan, G., Kalil, A., Magnuson, K. y Ziol, K. (2012). The importance of Early Childhood Poverty. *Social Indicators Research*, 108(1), 1-12. DOI: 10.1007/s11205-011-9867-9.
- Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Departamento de Corrección y Rehabilitación. (2016). Perfil del menor trans-

- gresor 2016. Oficina de Proyectos Especiales y Desarrollo de Programas, editado por Doria A. Martínez Guzmán.
- Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Departamento de Corrección y Rehabilitación. (2015). "Perfil de la población confinada." Oficina de Proyectos Especiales y Desarrollo de Programas, editado por Doria A. Martínez Guzmán.
- Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Departamento de Hacienda. (2017). Estadísticas de contribución sobre ingresos de Individuos según radicado en Planilla. <http://hacqlvcomex1.hacienda.gobierno.pr/estadisticas/estadisticas.aspx>
- Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Departamento de Salud. (2008). "Evaluación de Salud Oral en Niños de Tercer Grado en Puerto Rico, 2005." Editado por Rosa Pérez Perdomo, Greduvel Durán Guzman, María del C. Rullán, Evelyn Torres Rodríguez, Lesliane Soto Class y Áurea Rodríguez López. División de Madres, Niños y Adolescentes. https://estadisticas.pr/files/BibliotecaVirtual/estadisticas/biblioteca/DS/DS_Narrativo_de_Selantes_2006.pdf
- Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Departamento de Salud. (2013). "Puerto Rico Asthma Surveillance Report 2008-2010. CDC Health Schools." Editado por José A. Bartolomei-Díaz and Eliseo Acevedo Díaz. Proyecto de Asma en Puerto Rico. https://estadisticas.pr/files/Inventario/publicaciones/DS_PuertoRicoAsthmaSurveillanceReport_2011_0.pdf
- Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Departamento de Salud. (2016). "Inversión en salud en Puerto Rico: análisis de situación de la salud en Puerto Rico". [http://www.salud.gov.pr/Documents/Acreditaci%C3%B3n%20del%20Departamento%20de%20Salud/PRDoH%20CHSA%20\(Draft%20Art\)%20Inversi%C3%B3n%20en%20Salud.pdf](http://www.salud.gov.pr/Documents/Acreditaci%C3%B3n%20del%20Departamento%20de%20Salud/PRDoH%20CHSA%20(Draft%20Art)%20Inversi%C3%B3n%20en%20Salud.pdf)
- Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Departamento de Salud. (2016). "Informe de Carga de Asma, Puerto Rico 2011-2013." Editado por Acevedo Díaz, E. y M. Santiago-Torres. Secretaría de Promoción de la Salud, División de Control y Prevención de Enfermedades Crónicas. http://www.salud.gov.pr/Dept-de-Salud/Documents/PR_Asthma_Burden_Report_2014%20final.pdf.

- Estado Libre Asociado de Puerto Rico, División de Estadísticas Policiales. “Delitos Tipo I: diciembre 2016, 2017.” https://estadisticas.pr/en/inventario-de-estadisticas/delitos_tipo_i
- Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Instituto de Estadísticas. (2019). “Anuario Estadístico del Sistema Educativo: Año escolar 2015-2016,” Disdier Flores, Orville M. y Luis J. Cruz Soto, 29 de mayo. <https://estadisticas.pr/files/Inventario/publicaciones/Anuario%20Estadistico%20del%20Sistema%20Educativo%202015-2016.pdf>
- Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Junta de Planificación. (2018). Informe Económico al Gobernador. Anejo estadístico, Tabla 5. <https://jp.pr.gov/Portals/0/Economia/Apendice%20Estadistico/Ap%C3%A9ndice%20Estad%C3%ADstico%202018.pdf?ver=2019-05-24-180224-817>
- Estados Unidos de América. Oficina de Contabilidad del Gobierno (GAO). (2017). “Cost of Crime: Experts Report Challenges Estimating Costs and Suggest Improvements to Better Inform Policy Decisions.” Washington, D.C: Congressional requesters. <https://www.gao.gov/assets/690/687353.pdf>
- Etzel, R. A. (2003). How Environmental Exposures Influence the Development and Exacerbation of Asthma. *Pediatrics*, 112, 233-39.
- Ferguson, K. K., Rosario, Z., McElrath, T. F., Vélez-Vega, C., Cordero, J. F., Alshawabkeh, A. y Meeker, J. D. (2019). Demographic risk factors for adverse birth outcomes in Puerto Rico in the PROTECT cohort. *PLoS ONE*, 14 (6), e0217770. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0217770>
- Figueroa-Rodríguez, R. (2016). Children Poverty in Puerto Rico. En *Poverty in Puerto Rico: A socioeconomic and demographic analysis with data from the Puerto Rico Community Survey 2014*, Carmen R. Nazario (ed.), 247-262. San Juan: Universidad Interamericana de Puerto Rico.
- Fragoso Quiñones, A. (2016). “Gustos que encarecen el costo del funeral”. *Es Noticia*, 10 de junio de 2016. <http://esnoticiapr.com/gustos-que-encarecen-el-costo-del-funeral/>
- Freeman, R. B. (1996). Why Do So Many Young American Men Commit Crimes and What Might We Do About It? *The Journal of Economic Perspectives*, 10(1), 25-42.

- Galbraith, Alison A., Sabrina T. Wong, Sue E. Kim y Paul W. Newacheck. 2005. "Out-of-Pocket Financial Burden for Low-Income Families with Children: Socioeconomic Disparities and Effects of Insurance." *Health Services Research* 40 (6 pt 1): 1722–1736.
- Garza, J. R., Acosta-Pérez, E., Preli, M., McCarthy, W. J., Feldman, J. M., Canino, G. y Ortega, A. N. (2011). Occurrence and Correlates of Overweight and Obesity among Island Puerto Rican Youth. *Ethn Dis. Author manuscript*, 21(2), 163-169. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3379892/pdf/nihms380777.pdf>
- Guo, G. y Harris, K. M. (2000). The Mechanisms Mediating the Effects of Poverty on Children's Intellectual Development. *Demography*, 37(4), 431-447. https://inequality.stanford.edu/sites/default/files/media/_media/pdf/Reference%20Media/Guo%20and%20Harris_2000_Children.pdf
- Harvard Medical School. (2011). Understanding the Stress Response: Chronic Activation of this Survival Mechanism Impairs Health. *Harvard Mental Health Letters*, 27(9), 4-5. <https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/understanding-the-stress-response>
- Hay, C., Fortson, E. N., Hollist, D. R., Altheimer, I. y Schaible, L. M. (2007). Compounded risk: The implications for delinquency of coming from a poor family that lives in a poor community. *Journal of Youth and Adolescence*, 36(5), 593-605. <https://doi.org/10.1007/s10964-007-9175-5>.
- Hernández-Pol, J. C. y Silvestrini, R. (2004). Crimen y Economía Subterránea en Puerto Rico. *Revista de Ciencias Sociales*, 13, 106-131. <https://revistas.upr.edu/index.php/rcs/article/view/5896>
- Hirsch, D. (2013). *An estimate of the cost of child poverty in 2013*. Loughborough University: Centre for Research in Social Policy. [https://cpag.org.uk/sites/default/files/Cost%20of%20child%20poverty%20research%20update%20\(2013\).pdf](https://cpag.org.uk/sites/default/files/Cost%20of%20child%20poverty%20research%20update%20(2013).pdf).
- Holzer, H. J., Whitmore-Schanzenbach, D., Duncan, G. J. y Ludwig, J. (2007). The Economic Costs of Poverty in the United States: Subsequent Effects of Children Growing Up Poor. *National Poverty Center*, 4(7), 1-27. http://www.npc.umich.edu/publications/u/working_paper07-04.pdf

- Hsu, J., Qin, X., Beavers, S. F. y Mirabelli, M. C. (2016). Asthma-Related School Absenteeism, Morbidity, and Modifiable Factors. *American journal of preventive medicine*, 51(1), 23–32. Doi:10.1016/j.amepre.2015.12.012.
- Imai, Susumu y Kala Krishna. 2004. "Employment, Deterrence, and Crime in a Dynamic Model." *International Economic Review* 45 (3): 845-872. <http://www.jstor.org/stable/3663639>.
- Instituto del Desarrollo de la Juventud. (s. f.). *Índice de bienestar municipal*. Consultado el 12 de noviembre de 2020. <http://juventudpr.org/indice-municipal.html>.
- Jencks, C. & Tach, L. 2005. "Would equal opportunity mean more mobility?" En *Mobility and inequality: Frontiers of research from sociology and economics*, editado por Stephen Morgan, David Grusky y Gary Field. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Kindig, D. A. (2015). Improving Our Children's Health Is an Investment Priority. *The Milbank Quarterly*, 93(2), 255-258. Doi: 10.1111/1468-0009.12120.
- Laurie, N. (2008). The Cost of Poverty: An Analysis of the Cost of poverty in Ontario. *Ontario Association of Food Banks*. <https://feedontario.ca/wp-content/uploads/2016/08/CostofPoverty.pdf>
- Lochner, L. 2004. Education, Work, and Crime: A Human Capital Approach. *International Economic Review*, 45(3), 811-843. <https://www.nber.org/papers/w10478.pdf>
- Ludwig, J. (2010). The Costs of Crime. Policy Essay. *Criminology & Public Policy*, 9(2), 307-311.
- Maldonado-Arrigoitia, W. y Marton-Ramaciotti, A. (2017). Conoce las características de la población correccional en la isla. *El Nuevo Día*, 17 de septiembre. <https://www.elnuevodia.com/noticias/seguridad/nota/conocelascaracteristicasdelapoblacioncorreccionalenlaisla-2358299/>
- Maldonado-Molina, M. M., Piquero, A. R., Jennings, W. G., Bird, H. y Canino, G. (2009). Trajectories of Delinquency among Puerto Rican Children and Adolescents at Two Sites. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 46(2), 144–181. Ddoi:10.1177/0022427808330866.
- Martin, M. A., Thomas, A. M., Mosnaim, G., Grave, M., Swider, S. M. y Rothschild, S. (2013). Home Asthma Triggers: Barriers to Asthma Control in Chicago Puerto Rican

- Children. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, 24(2), 813-827. Doi:10.1353/hpu.2013.007.
- McLaughlin, M. y Rank, M. R. (2018). Estimating the Economic Cost of Childhood Poverty in the United States. *Social Work Research*, 42(2), 73-83. <https://confrontingpoverty.org/wp-content/uploads/2017/02/PAPER15.pdf>
- McLeod, J. D. y Shanahan, M. J. (1996). Trajectories of Poverty and Children's Mental Health. *Journal of Health and Social Behavior*, 37(3), 207-220. <http://www.jstor.org/stable/2137292>
- Mok, L. H., Antonsen, S., Pedersen, C. B., Carr, M. J., Kapur, N., Nazroo, J. y Webb, R. T. (2018). Family income inequalities and trajectories through childhood and self-harm and violence in young adults: a population-based, nested case-control study. *Lancet Public Health*, 3(10), PE498-E507.
- Nevarés-Muñiz, D., Wolfgang, M. E. y Tracy, P. E. (1990). *Delinquency in Puerto Rico: The 1970 Birth Cohort Study*. Nueva York: Greenwood Press.
- New York Foundling de Puerto Rico. (s. f.). *Head Start*. <https://www.nyfoundling.org/what-we-do/our-programs/education/head-start/>
- Oropesa, R.S, Landale, N. S. y Dávila, A. L. (2001). Poverty, prenatal care, and infant health in Puerto Rico. *Social Biology*, 48(1-2), 44-66. DOI:10.1080/19485565.2001.99890277.
- Otero, O. (2012). "El costo de la muerte es igual hasta en la crisis." *Metro PR*, 31 de octubre. <https://www.metro.pr/pr/sin-categoria/2012/10/31/costo-muerte-igual-hasta-crisis.html>
- Ratcliffe, C. E. y McKernan, S. M. (2012). Child Poverty and its Lasting Consequence. *Urban Institute Low-Income Working Families Working Paper*, núm. 21. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2205388>
- Rauch, S. A. y Lanphear, B. P. (2012). Prevention of Disability in Children: Elevating the Role of Environment. *The Future of Children*, 22(1), 193-217.
- Reyes-Pulliza, J. C. (2013). "Factores de riesgo y protección asociados con la violencia juvenil entre estudiantes de escuela secundaria en una muestra representativa de Puerto

- Rico." En *El perfil de la violencia en Puerto Rico: 1984-2004*, 53-58. San Juan: Universidad Interamericana
- Rivera, W. T., Rodríguez, L. y Calderón, C. (2008). Prevalence of Childhood Obesity in a Representative Sample of Elementary School Children in Puerto Rico by Socio-Demographic Characteristics, 2008. *PRHSJ*, 29(4). <http://prhsj.rcm.upr.edu/index.php/prhsj/article/view/460>
- Rosa Rodríguez, B. L. (2019). *Presupuesto de la Niñez de Puerto Rico 2019*. Instituto del Desarrollo de la Juventud: San Juan, Puerto Rico.
- Rosario, F. (2017). ¿Cuáles fueron los autos más robados? *El Nuevo Día*. 27 de diciembre. <https://www.elnuevodia.com/noticias/seguridad/nota/cualesfueronlosautosmasrobadosdelano-2385485/>
- Ruggles, S., Flood, S., Goeken, R., Grover, J., Meyer, E., Pacas, J. y Sobek, M. (2017). IPUMS USA: Version 9.0 [Estudio Comunitario de Puerto Rico]. Minneapolis: IPUMS, 2017. . <https://doi.org/10.18128/D010.V9.0>
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford University Press.
- Shonkoff, J. P. y Phillips, D. A. (2000). "Family Resources." En *Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development*, Shonkoff, Jack P. y Deborah A. Phillips (eds.). National Research Council and Institute of Medicine. Washington, D.C.: National Academies Press. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK225540/>
- Therriault, S., Li, Y., Bhatt, M. P. y Narlock, J. (2017). Puerto Rico School Characteristics and Student Graduation: Implications for Research and Policy. Instituto de Ciencias de la Educación, Departamento de Educación de EE. UU. *Rel* (2017-266): 1-11.
- Thompson, R. A. (2014). Stress and Child Development. *The Future of Children*, 24(1), 41-59. Doi:10.1353/foc.2014.0004.
- Vázquez-Calzada, J. L. (1993). The adequacy of prenatal care in Puerto Rico and its association with the newborn physical conditions. *CIDE* (XVII), 1-23.
- Wagmiller, R. L. y Adelman, R. M. (2009). Childhood and Intergenerational Poverty: The Long-Term Consequences of Growing Up Poor. Centro Nacional para Niños en Pobreza, Escuela de Educación de Graduados de Bank

Street, Nueva York. http://www.nccp.org/publications/pub_909.html

- Watson, D., Maître, B., Whelan, C. T. y Williams, J. (2017). "Child poverty in a period of austerity." En *Debating Austerity in Ireland: Crisis, Experience and Recovery*, editado por Emma Heernan, John McHale y Niamh Moore-Cherry, 157-174. Irlanda: Royal Irish Academy.
- Yamada, T. (1985). The crime rate and the condition of the labor market: A vector autoregressive model. *NBER Working Paper Series*, núm. 1782. Cambridge: National Bureau of Economic Research, Inc. DOI: 10.3386/w1782.