Perfil socioeconómico regional y su relación con la segregación educativa en las escuelas públicas de Puerto Rico

DRA. INDIRA LUCIANO MONTALVO

OBSERVATORIO DE LA EDUCACIÓN PÚBLICA DE PUERTO RICO

MARTES, 23 DE JUNIO DE 2020

Agradecimientos

Asistente de investigación: Jesús Tirado Garay, estudiante subgraduado del Departamento de Economía de la UPR

Investigadores:

✓César Rey Hernández

✓Héctor Cordero Gúzman

✓José Caraballo-Cueto

✓Eileen V. Segarra Alméstica

Filantropía Puerto Rico

Objetivos

- **Pregunta de investigación:**

  ¿Existe en las escuelas públicas de Puerto Rico una relación entre la segregación educativa socioeconómica y la académica a nivel regional?

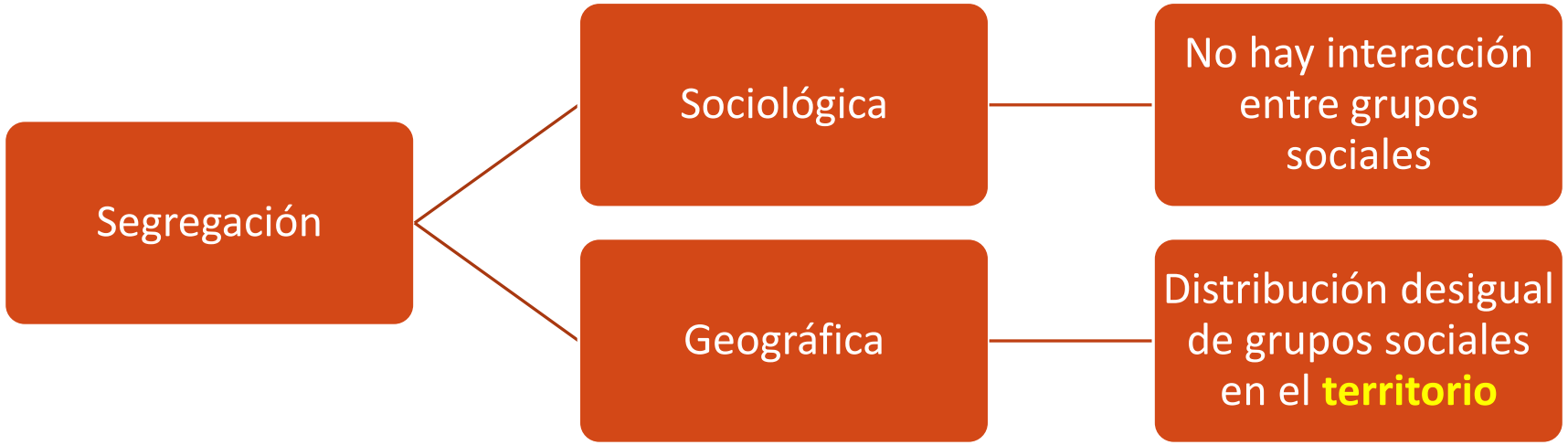
- **Objetivo principal**:

  Demostrar si la homogeneidad socioeconómica regional de las escuelas del sistema público en Puerto Rico ha llevado a que haya homogeneidad en el desempeño académico mediante el efecto de auto-refuerzo.

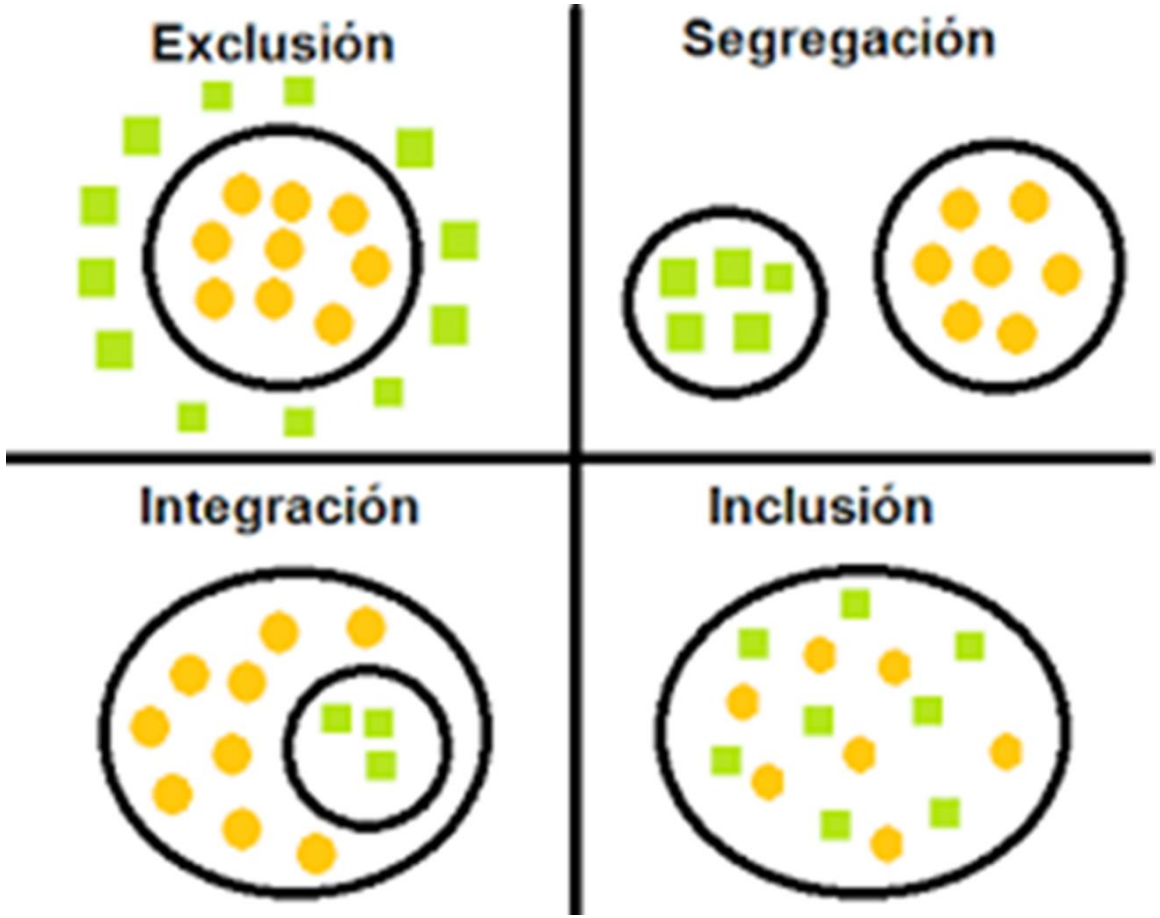
- **Objetivos secundarios:**
  - ✓ Distinguir los efectos de la segregación en las zonas rural y urbana.
  - ✓ Emitir recomendaciones de política pública que respondan al perfil socioeconómico regional de Puerto Rico (política pública diferenciada).

¿Qué es la segregación?

- Según James y Taeuber (1985) (en Bellei, 2013), la segregación se refiere a la desigual distribución que poseen los diversos grupos sociales, ya sea entre unidades de organización diferentes, entre zonas geográficas o en una combinación de ambos.



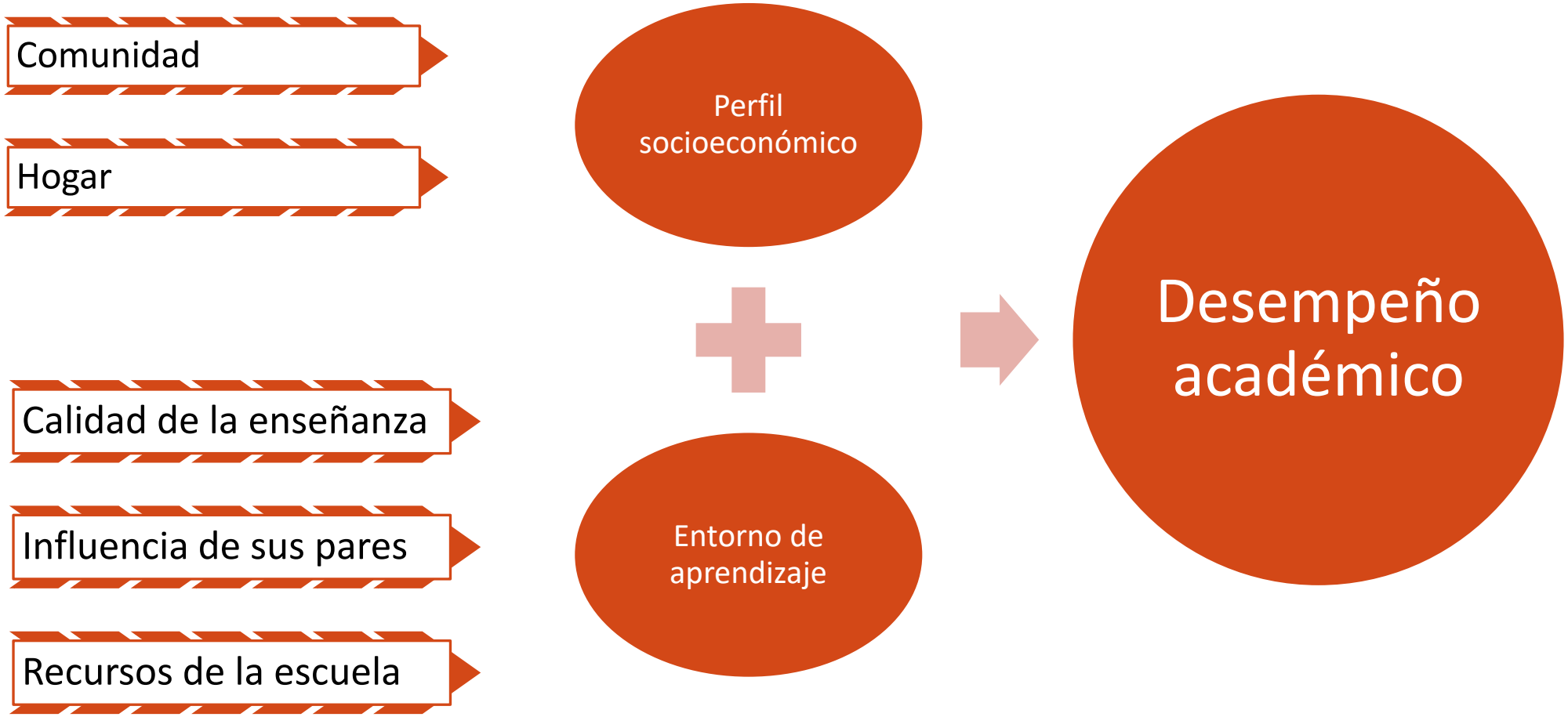
¿Qué es la segregación? (cont.)



Segregación en el sistema educativo

- Distribución desigual de los y las estudiantes en las unidades educativas de una región por sus características, ya sean individuales o como grupo (Murillo, 2016; Bellei, 2013).
- Es una segregación geográfica.
- Murillo (2016) propone tres tipos de segregación escolar o educativa:
  - por nivel socioeconómico
  - la étnico-cultural
  - la académica.

Determinantes del desempeño académico



Perfil socioeconómico

Homogeneidad

- Mismas características entre los estudiantes
- Deseable entre escuelas de una región
  - Provoca mayor equidad en la región
- No es deseable dentro de la escuela.
  - Cuando se da dentro de la escuela, provoca un efecto de autorefuerzo entre los estudiantes iguales.

Heterogeneidad

- Diversidad entre los estudiantes
- Deseable dentro de cada escuela
  - Provoca una posibilidad de mejoría de los más vulnerables al compartir con los de mejor características socioeconómicas y mejor desempeño
- No deseable entre las escuelas
  - Povoca mayor desigualdad en la región

Efecto de auto-refuerzo de los pares en escuelas homogéneas

Se multiplican los recursos obstaculizadores

Se dividen los recursos facilitadores

Estudiantes pobres

- Peor desempeño académico
- Menos oportunidades de lograr aprendizaje
- Menos recursos para la escuela
- Peor calidad de la enseñanza

Efecto directo

Efecto indirecto

Estudiantes ingreso medio-alto

- Mejor desempeño académico
- Más oportunidades de lograr aprendizaje
- Más recursos para la escuela
- Mejor calidad de la enseñanza

Se multiplican los recursos facilitadores

Se dividen los recursos obstaculizadores

Se afecta el proceso de enseñanza-aprendizaje

Otros elementos importantes de la segregación en la literatura aplicada

- ✓Calidad de la enseñanza regional provoca segregación por ingresos y la segregación por ingresos afecta la calidad de la enseñanza.
- ✓Segregación educativa y por ingresos están altamente correlacionadas.
- ✓Mayor segregación por ingreso en las áreas urbanas, por lo que debería haber mayor segregación educativa también.
- ✓Mayor segregación vinculada con la deserción escolar en la escuela superior, lo que intensifica la desigualdad.
- ✓La privatización de la educación puede crear sistemas más segregados y menos equitativos (división social del sistema educativo).
- ✓Las desigualdades en el sistema educativo restringen la movilidad social de los más pobres.
- ✓La política pública educativa debe considerar el nivel de segregación y sus efectos.

Hipótesis

1. La segregación socioeconómica entre las escuelas públicas de cada municipio en Puerto Rico debe ser baja, causando una segregación educativa académica baja.

2. La segregación socioeconómica y la educativa académica están correlacionadas.

3. Mayor segregación en las áreas urbanas.

Metodología

Índice de Disimilitud de Duncan (1955)

$$D = \frac{1}{2}\sum_{i=1}^{k}\left|\frac{x_{i_1}}{X_1} - \frac{x_{i2}}{X_2}\right|$$

- Segregación baja si $0 \leq D < 0.3$
- Segregación moderada si $0.3 \leq D \leq 0.6$
- Segregación alta si $0.6 < D \leq 1$

Donde:

- x_{i1} representa la población del grupo 1 (minoría) en la subdivisión territorial más pequeña;
- x_{i2} la población del grupo 2 (no minoritario) en la subdivisión territorial más pequeña;
- X_1 el total de la población del grupo 1 en la unidad territorial de orden superior;
- X_2 la población total del grupo 2 en la unidad territorial de orden superior.

Metodología (cont.)

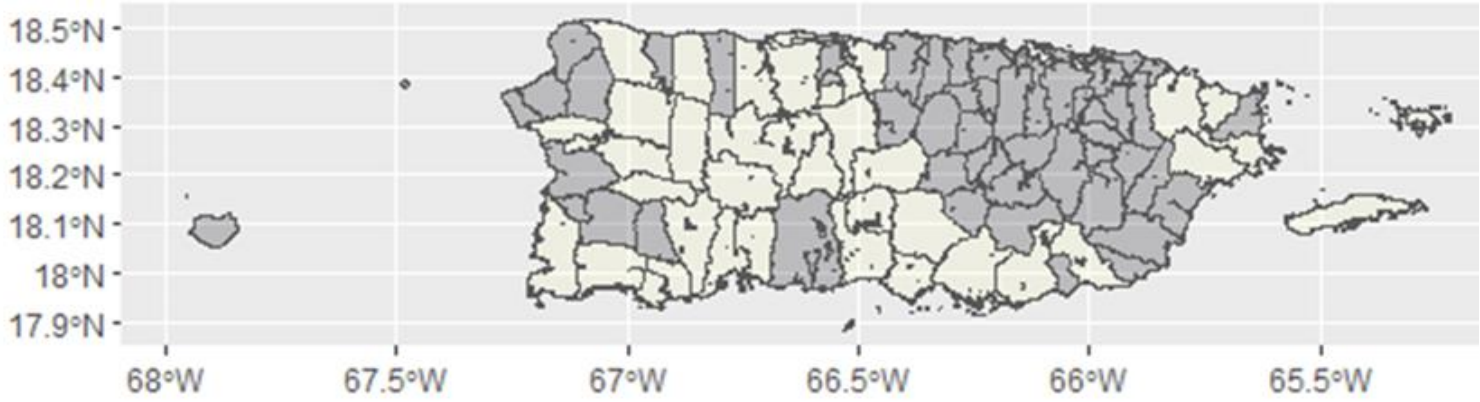
Tipos de segregación por municipio (datos Censo y Departamento de Educación)

1. Segregación por ingreso (pobreza por bloque censal)
2. Segregación educativa socioeconómica (pobreza escolar)
3. Segregación educativa académica (promedio de notas en cada materia)

Tipos de segregación por zona urbana y rural (datos Departamento de Educación)

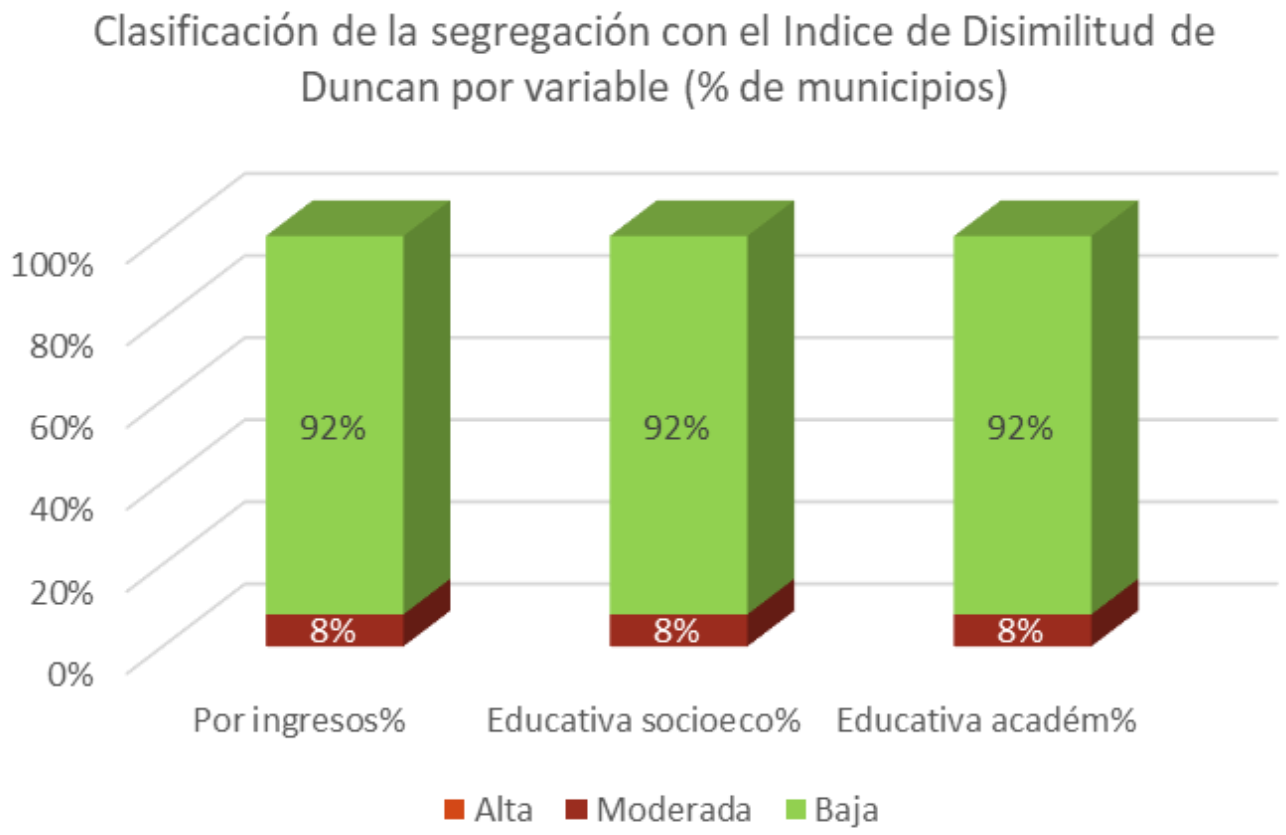
1. Segregación por aprovechamiento académico
2. Segregación por calidad escolar
3. Segregación por administración escolar

Distinción entre lo urbano y lo rural



Según el Censo de Población y Vivienda de 2010, un área urbanizada se compone de un territorio densamente poblado que contiene 50,000 personas o más.

Resultados: todos los municipios



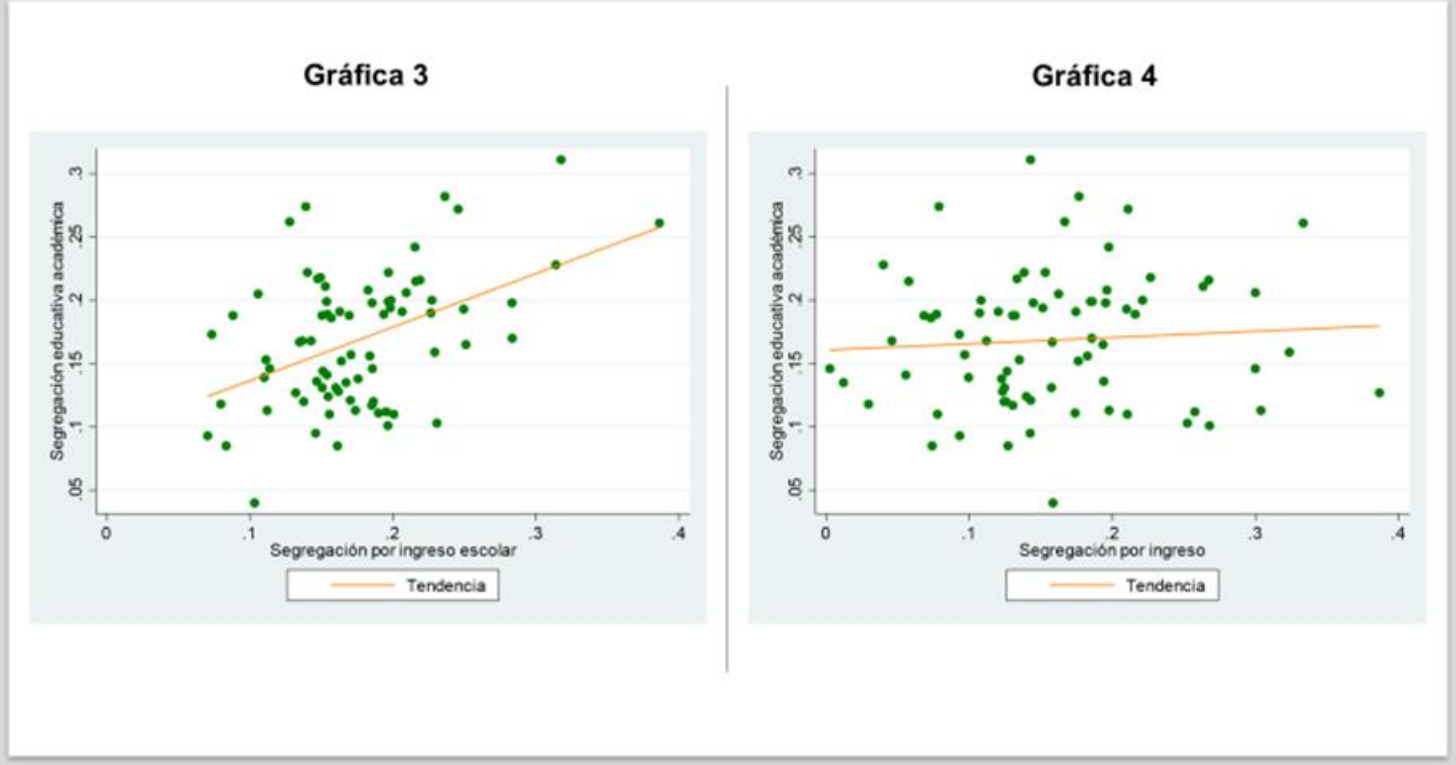
Resultados: todos los municipios (cont.)

Municipios con segregación moderada

Por ingreso	Educativa socioeconómica	Educativa académica
Cataño	Añasco	Añasco
Guaynabo	Carolina	Florida
Mayagüez	Ceiba	Guayama
Ponce	Humacao	San Juan
San Juan	San Juan	Vieques
Santa Isabel	Vega Baja	Yauco

Rurales: Añasco, Florida, Guayama, Vieques, Yauco, Ceiba, Santa Isabel (47%)

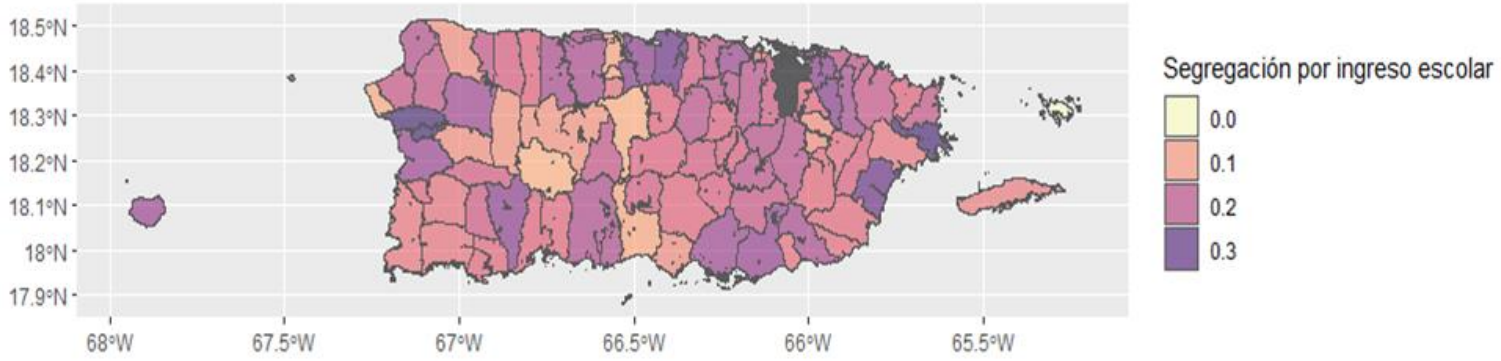
Resultados: todos los municipios (cont.)

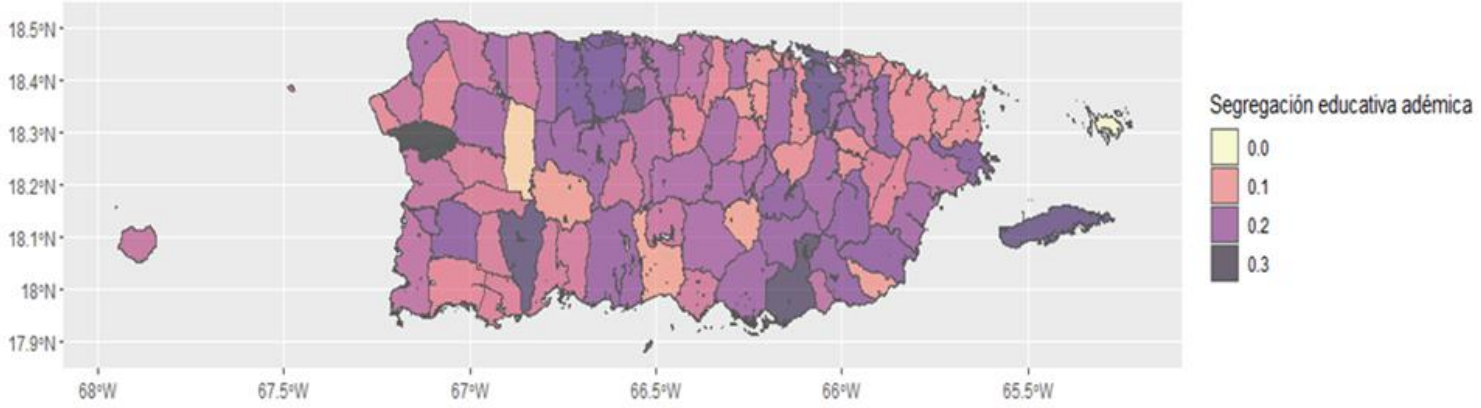


Coeficientes de Correlación y Determinación respecto a la segregación educativa académica (todos los municipios)

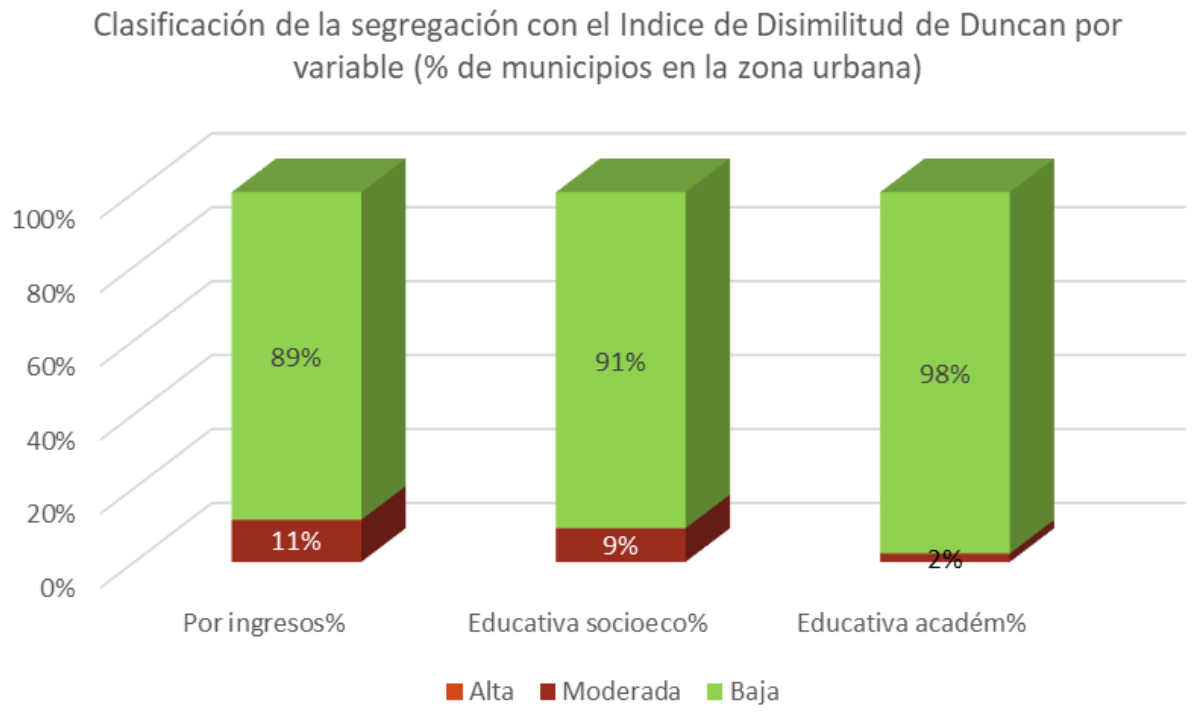
Coeficiente	Segregación educativa socioeconómica	Segregación por ingresos
Correlación	0.46	0.09
Determinación	21%	1%

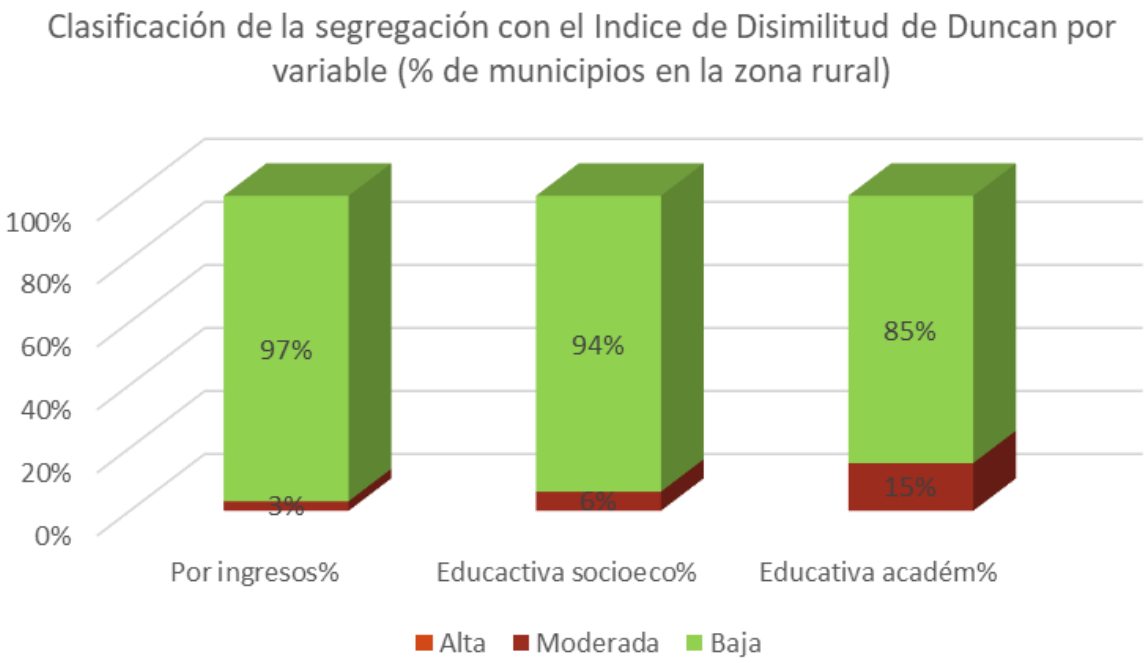
Resultados: todos los municipios (cont.)





Resultados: urbana vs. rural





Resultados: urbana vs. rural

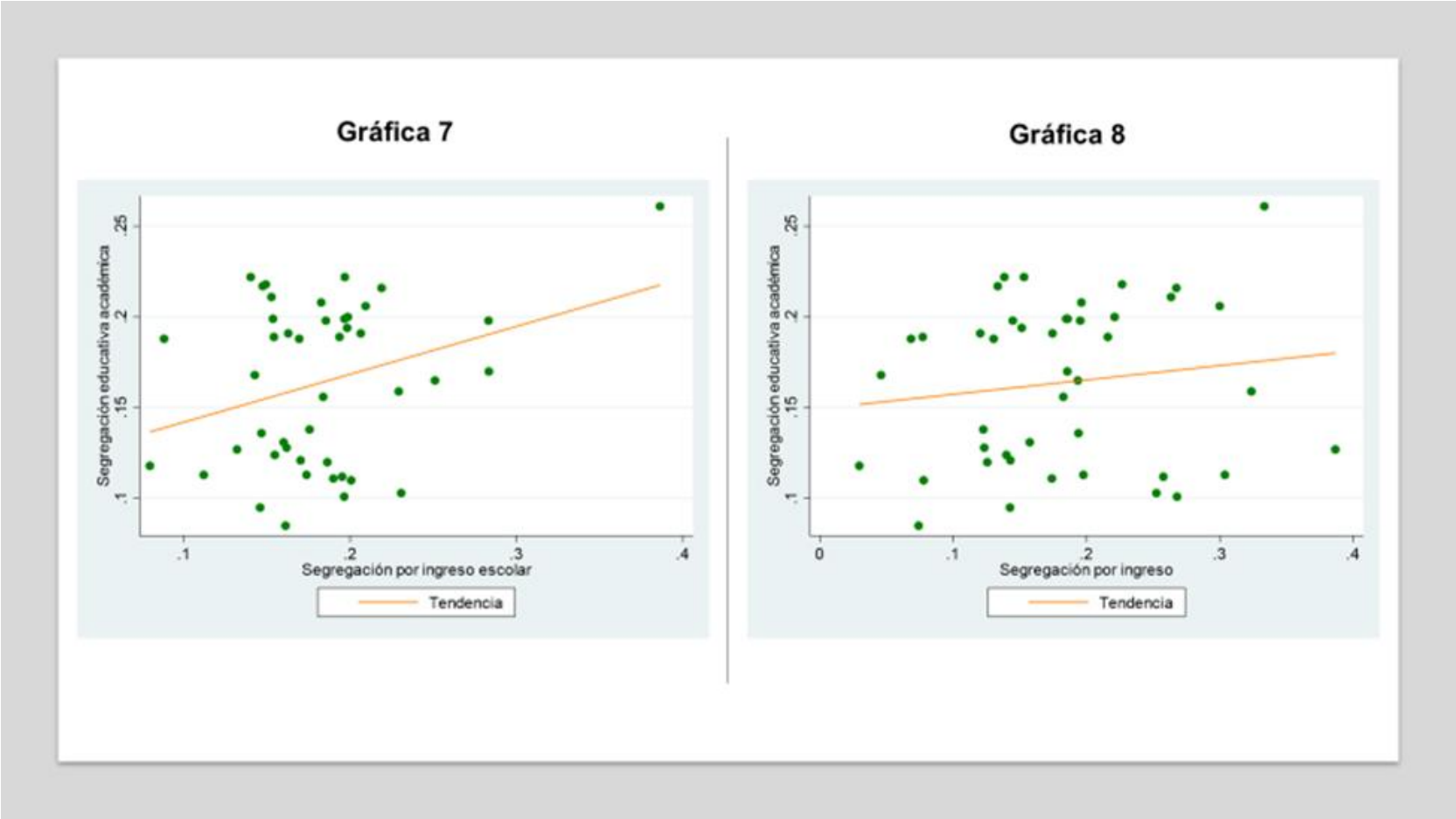
Coeficientes de Correlación y Determinación respecto a la segregación educativa académica (zona urbana)

Coeficiente	Segregación educativa socioeconómica	Segregación por ingresos
Correlación	0.30	0.14
Determinación	9%	2%

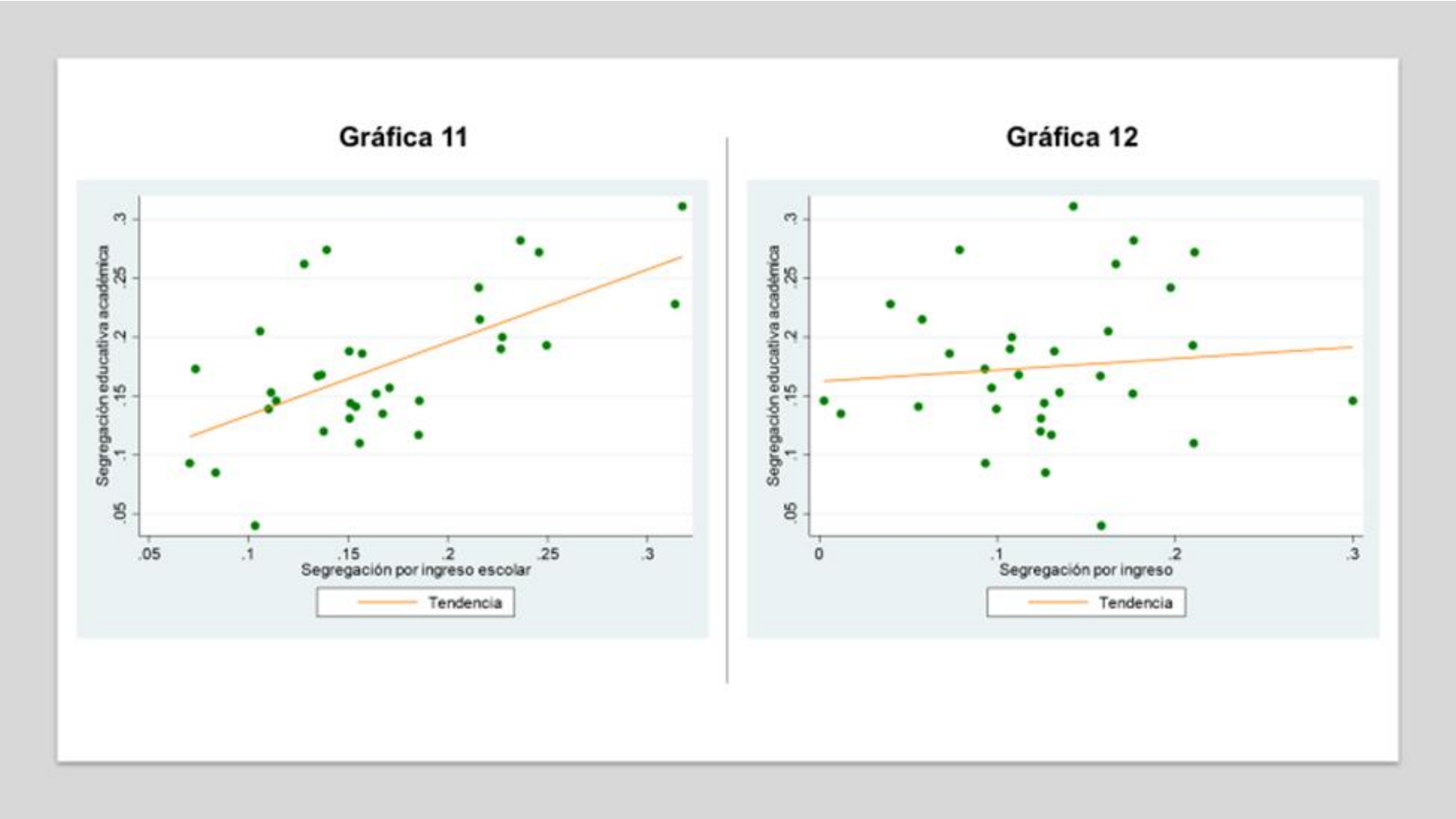
Coeficientes de Correlación y Determinación respecto a la segregación educativa académica (zona rural)

Coeficiente	Segregación educativa socioeconómica	Segregación por ingresos
Correlación	0.62	0.14
Determinación	39%	2%

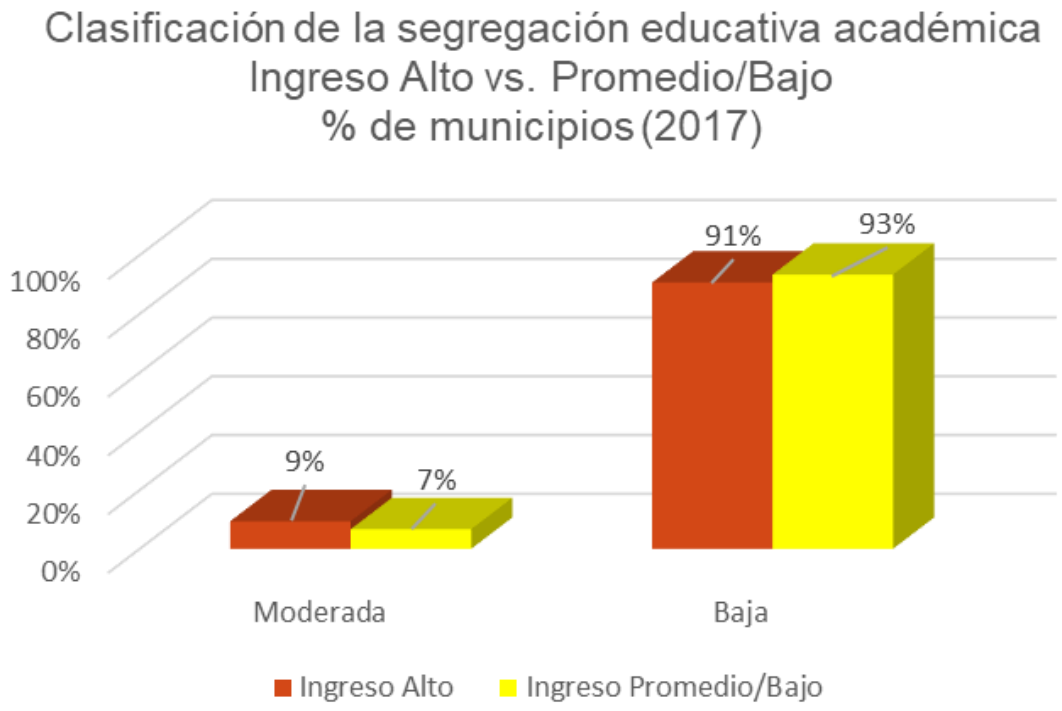
Resultados: urbana

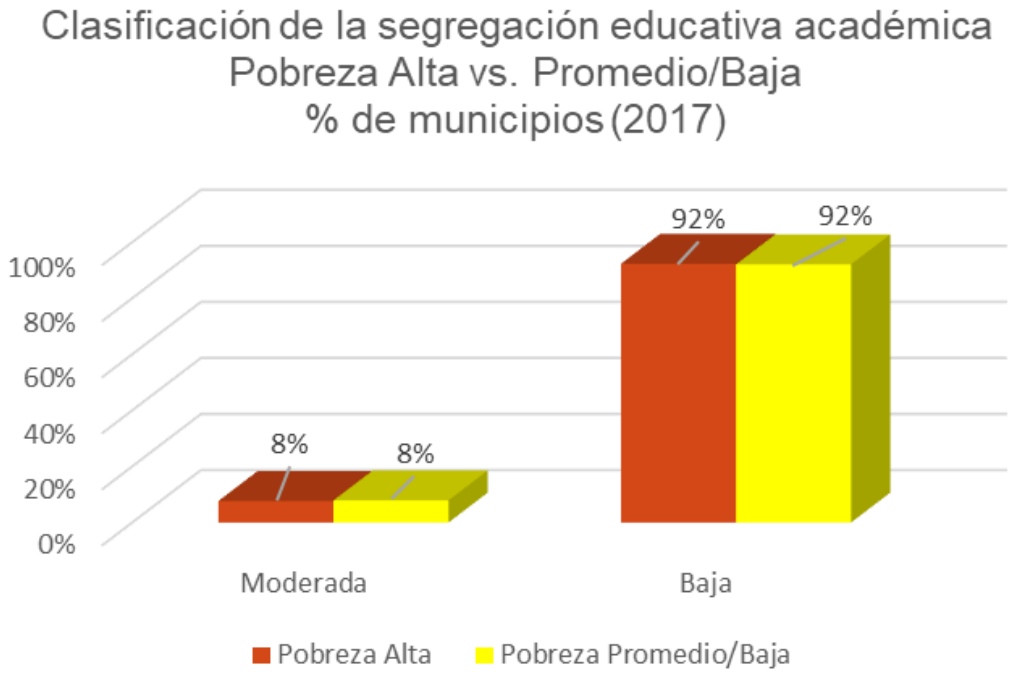


Resultados: rural

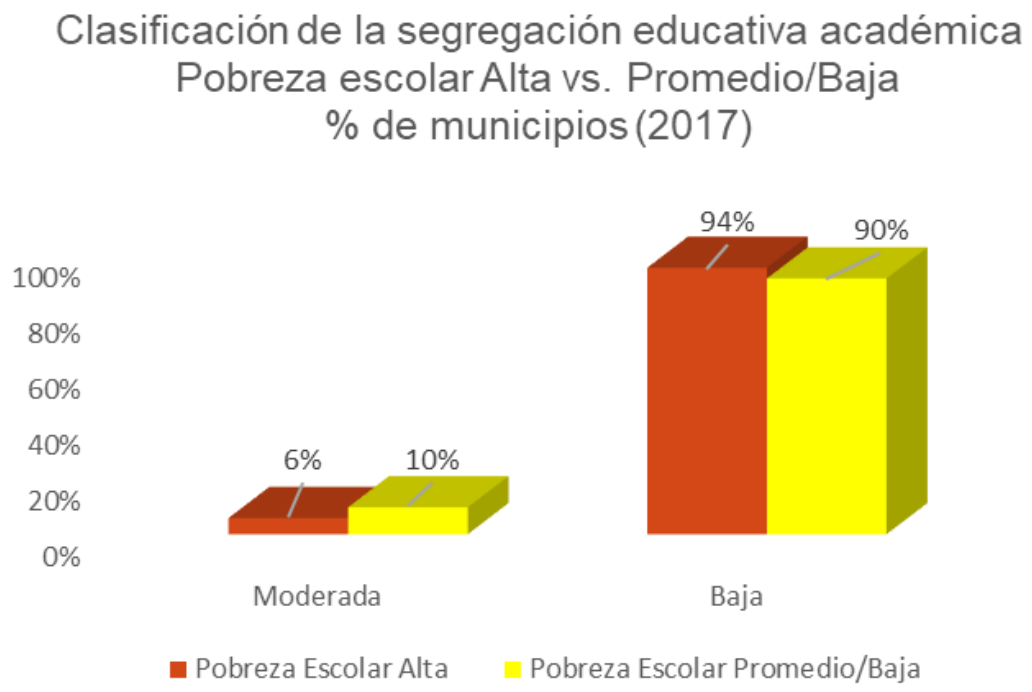


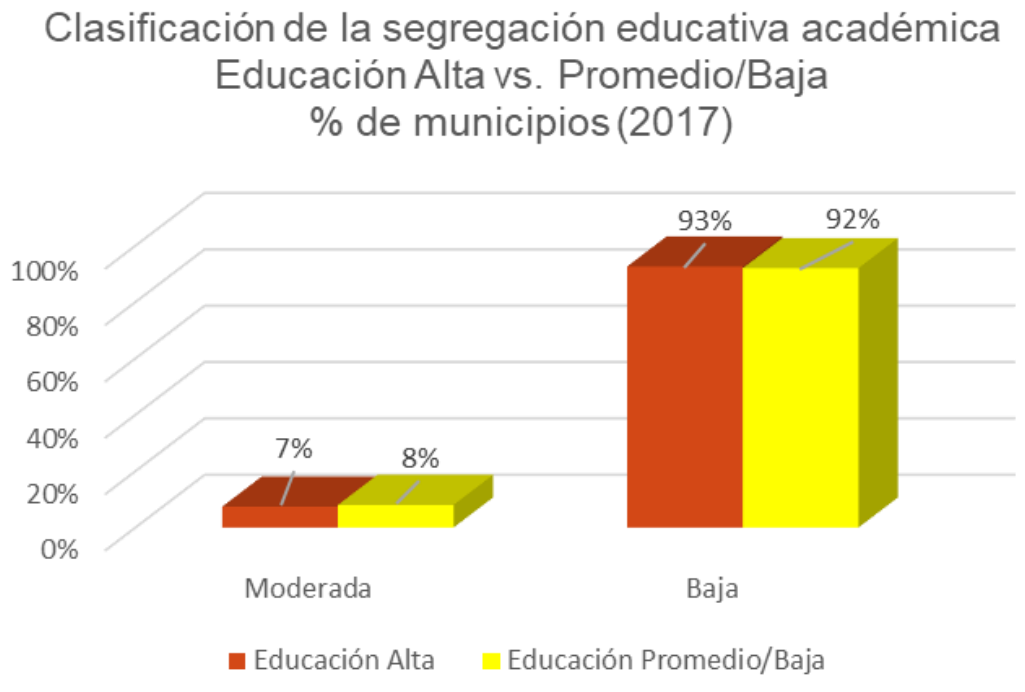
Resultados: grupos por características socioeconómicas



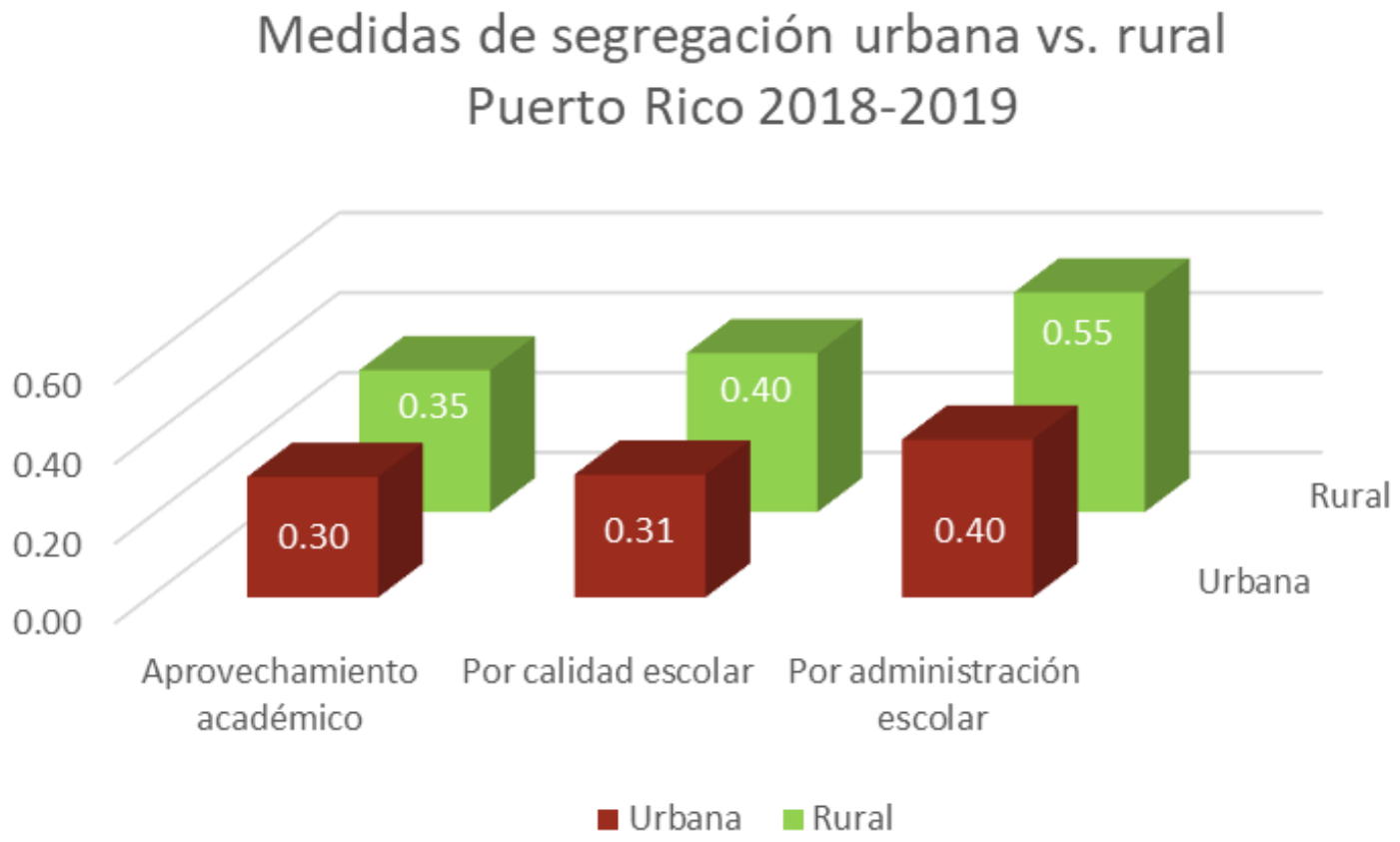


Resultados: grupos por características socioeconómicas





Resultados: otras medidas de segregación



Hallazgos

- La segregación por ingresos en Puerto Rico es baja al evaluar la pobreza por bloque censal.
- La segregación educativa socioeconómica es baja al considerar el nivel de pobreza de los estudiantes de las escuelas públicas de Puerto Rico por municipio.
- La segregación educativa académica es baja entre las escuelas públicas de Puerto Rico al evaluar el desempeño académico de los estudiantes con las notas por materia.
- La segregación educativa socioeconómica mostró una mayor vinculación con la segregación educativa académica, lo que puede significar que la desigualdad en desempeño académico entre las escuelas de cada municipio se deba a la desigualdad socioeconómica.

Hallazgos

- En la zona rural se mostró mayor correlación entre la segregación educativa académica y la socioeconómica que en la zona urbana.

- Al evaluar la segregación educativa académica en los municipios con cierto perfil socioeconómico incluyendo las variables de ingreso, pobreza, pobreza escolar y educación, se encontró que no existe mucha diferencia entre los municipios que componen los grupos estudiados.

- El conjunto de resultados obtenidos de la evaluación de los índices de aprovechamiento académico, calidad escolar y administración escolar del Departamento de Educación mostró que en la zona rural de Puerto Rico hay mayor segregación o desigualdad entre los municipios.

- Sobresale la administración escolar como la que mayor desigualdad muestra en ambas zonas, pero mucho más en la rural.

Recomendaciones

- ✓Mejorar el contexto socioeconómico desafiante del que forman parte muchas de las escuelas públicas y sus estudiantes. Esto es algo que no puede cambiarse en el corto plazo y que implica una vinculación de la política pública educativa con el modelo de desarrollo económico del país. De lograr esta vinculación o integración, sus repercusiones estarían manifestándose en el largo plazo y, muy probablemente, en generaciones futuras. Los resultados beneficiarían al estudiante de manera individual mejorando su aprovechamiento académico y su capacidad de movilidad social posibilitando aumentar su ingreso futuro. También, tendrían un efecto macroeconómico positivo, ya que permitirán la creación de capital humano que aportaría al crecimiento y desarrollo económico del país.

- ✓Evaluar el efecto en la desigualdad educativa de la política pública actual en Puerto Rico, Ley #85 de 2018, ya que se enfoca en la utilización de instrumentos como los vales educativos a través del Programa de Libre Selección de Escuelas y las llamadas Escuelas Públicas Alianza, medidas que pueden contribuir a incrementar la desigualdad en el sistema. Con la excepción de lo establecido en la investigación del Dr. César Rey, en donde las Escuelas Públicas Alianza pueden ser exitosas cuando se establecen en comunidades pobres, con alta integración con la comunidad y distintas fuentes de ingreso.

Recomendaciones (cont.)

- ✓Diferenciar la política pública para las zonas rurales del país identificando qué factores pueden reforzar la calidad de la enseñanza en los municipios rurales, de manera que compense el efecto negativo de la desigualdad económica. La Dra. Eileen Segarra presentó estrategias detalladas sobre esto.
- ✓Evaluar el beneficio derivado por cada dólar invertido por estudiante en las escuelas e identificar los factores que provocan la diferencia en rendimiento (recursos obstaculizadores). De esta manera, se puede hacer una redistribución equitativa de los recursos (según sus necesidades) y una rendición de cuentas respecto a la inversión y su rendimiento.