

Hacer la productividad educativa más observable

Miguel Urquiola

Universidad de Columbia

- El Perú ha tenido avances sustanciales en educación, e.g.
 - Mejoras a las condiciones de los docentes
 - Iniciativas en cuanto a planes de clase/currículo
 - Progreso en cuanto a gestión e infraestructura
- La pregunta es: ¿Qué hacer a futuro?
- *Hacer la productividad educativa más observable*
 - ¿Por qué es necesario?
 - ¿Por qué elevaría el rendimiento?
 - ¿Qué implica concretamente en cuanto a políticas?

- El Perú ha tenido avances sustanciales en educación, e.g.
 - Mejoras a las condiciones de los docentes
 - Iniciativas en cuanto a planes de clase/currículo
 - Progreso en cuanto a gestión e infraestructura
- La pregunta es: ¿Qué hacer a futuro?
- *Hacer la productividad educativa más observable*
 - ¿Por qué es necesario?
 - ¿Por qué elevaría el rendimiento?
 - ¿Qué implica concretamente en cuanto a políticas?

- El Perú ha tenido avances sustanciales en educación, e.g.
 - Mejoras a las condiciones de los docentes
 - Iniciativas en cuanto a planes de clase/currículo
 - Progreso en cuanto a gestión e infraestructura
- La pregunta es: ¿Qué hacer a futuro?
- *Hacer la productividad educativa más observable*
 - ¿Por qué es necesario?
 - ¿Por qué elevaría el rendimiento?
 - ¿Qué implica concretamente en cuanto a políticas?

Esta presentación tiene dos partes

- Presenta una discusión teórica para explicar que entiendo por:
“Hacer la productividad educativa más observable”
 - MacLeod y Urquiola (2015) “Reputation and school competition”
 - MacLeod et al. (2016) “The big sort”
 - Riehl et al. (2016) “Earning and learning”
- Usa este marco para sugerir políticas en campos incluyendo:
 - Pruebas censales
 - Educación privada
 - Docentes
 - Chetty et al. (2014)
 - Jackson et al. (2014)

¿Qué hacen las escuelas?

- Las escuelas producen una serie de **servicios** para varios clientes
- Por ejemplo, los alumnos/padres pueden valorar que las escuelas:
 - provean destrezas (cognitivas y no cognitivas)
 - transmitan información ("signaling")
 - otorguen efectos par ("peer effects"), o den acceso a redes sociales
- Estos factores pueden afectar **resultados** diversos como:
 - Los ingresos en el mercado laboral
 - El matrimonio
 - La satisfacción intelectual

¿Qué hacen las escuelas?

- Las escuelas producen una serie de *servicios* para varios clientes
- Por ejemplo, los alumnos/padres pueden valorar que las escuelas:
 - provean destrezas (cognitivas y no cognitivas)
 - transmitan información (“signaling”)
 - otorguen efectos par (“peer effects”), o den acceso a redes sociales
- Estos factores pueden afectar *resultados* diversos como:
 - Los ingresos en el mercado laboral
 - El matrimonio
 - La satisfacción intelectual

¿Qué hacen las escuelas?

- Las escuelas producen una serie de *servicios* para varios clientes
- Por ejemplo, los alumnos/padres pueden valorar que las escuelas:
 - provean destrezas (cognitivas y no cognitivas)
 - transmitan información (“signaling”)
 - otorguen efectos par (“peer effects”), o den acceso a redes sociales
- Estos factores pueden afectar *resultados* diversos como:
 - Los ingresos en el mercado laboral
 - El matrimonio
 - La satisfacción intelectual

¿Qué hacen las escuelas?

- Las escuelas producen una serie de *servicios* para varios clientes
- Por ejemplo, los alumnos/padres pueden valorar que las escuelas:
 - provean destrezas (cognitivas y no cognitivas)
 - transmitan información (“signaling”)
 - otorguen efectos par (“peer effects”), o den acceso a redes sociales
- Estos factores pueden afectar *resultados* diversos como:
 - Los ingresos en el mercado laboral
 - El matrimonio
 - La satisfacción intelectual

¿Qué hacen las escuelas?

- Las escuelas producen una serie de *servicios* para varios clientes
- Por ejemplo, los alumnos/padres pueden valorar que las escuelas:
 - provean destrezas (cognitivas y no cognitivas)
 - transmitan información (“signaling”)
 - otorguen efectos par (“peer effects”), o den acceso a redes sociales
- Estos factores pueden afectar *resultados* diversos como:
 - Los ingresos en el mercado laboral
 - El matrimonio
 - La satisfacción intelectual

¿Qué hacen las escuelas?

- Las escuelas producen una serie de *servicios* para varios clientes
- Por ejemplo, los alumnos/padres pueden valorar que las escuelas:
 - provean destrezas (cognitivas y no cognitivas)
 - transmitan información (“signaling”)
 - otorguen efectos par (“peer effects”), o den acceso a redes sociales
- Estos factores pueden afectar *resultados* diversos como:
 - Los ingresos en el mercado laboral
 - El matrimonio
 - La satisfacción intelectual

¿Qué hacen las escuelas?

- Las escuelas producen una serie de *servicios* para varios clientes
- Por ejemplo, los alumnos/padres pueden valorar que las escuelas:
 - provean destrezas (cognitivas y no cognitivas)
 - transmitan información (“signaling”)
 - otorguen efectos par (“peer effects”), o den acceso a redes sociales
- Estos factores pueden afectar *resultados* diversos como:
 - Los ingresos en el mercado laboral
 - El matrimonio
 - La satisfacción intelectual

“Market incompleteness”

- Si el mercado fuese “completo,”
 - si cada servicio se intercambiara y tuviera un precio
 - en principio cada agente podría comprar la combinación de servicios que quisiera
- En realidad esto no sucede
 - Cada hogar enfrenta un número limitado de vendedores
 - La demanda por algunos servicios hace otros difíciles de observar

“Market incompleteness”

- Si el mercado fuese “completo,”
 - si cada servicio se intercambiara y tuviera un precio
 - en principio cada agente podría comprar la combinación de servicios que quisiera

- En realidad esto no sucede
 - Cada hogar enfrenta un número limitado de vendedores
 - La demanda por algunos servicios hace otros difíciles de observar

“Market incompleteness”

- Si el mercado fuese “completo,”
 - si cada servicio se intercambiara y tuviera un precio
 - en principio cada agente podría comprar la combinación de servicios que quisiera

- En realidad esto no sucede
 - Cada hogar enfrenta un número limitado de vendedores
 - La demanda por algunos servicios hace otros difíciles de observar

“Market incompleteness”

- Si el mercado fuese “completo,”
 - si cada servicio se intercambiara y tuviera un precio
 - en principio cada agente podría comprar la combinación de servicios que quisiera
- En realidad esto no sucede
 - Cada hogar enfrenta un número limitado de vendedores
 - La demanda por algunos servicios hace otros difíciles de observar

Estratificación y observabilidad del valor agregado

- Ejemplo: La demanda por pares “buenos” crea estratificación, e.g.
 - el crecimiento sustancial del sector privado en Lima
 - La estratificación por habilidad entre universidades en muchos países
- Esto tiene tres consecuencias:
 - ① dificulta el observar la productividad de cada escuela
 - Es relativamente fácil para un padre el observar *resultados*
 - Es más difícil ver la productividad en la provisión de *servicios*
 - ② puede inducir a que los consumidores hagan “tradeoffs” entre servicios
 - ③ puede afectar la productividad de los alumnos también

Estratificación y observabilidad del valor agregado

- Ejemplo: La demanda por pares “buenos” crea estratificación, e.g.
 - el crecimiento sustancial del sector privado en Lima
 - La estratificación por habilidad entre universidades en muchos países
- Esto tiene tres consecuencias:
 - dificulta el observar la productividad de cada escuela
 - Es relativamente fácil para un padre el observar *resultados*
 - Es más difícil ver la productividad en la provisión de *servicios*
 - puede inducir a que los consumidores hagan “tradeoffs” entre servicios
 - puede afectar la productividad de los alumnos también

Estratificación y observabilidad del valor agregado

- Ejemplo: La demanda por pares “buenos” crea estratificación, e.g.
 - el crecimiento sustancial del sector privado en Lima
 - La estratificación por habilidad entre universidades en muchos países
- Esto tiene tres consecuencias:
 - dificulta el observar la productividad de cada escuela
 - Es relativamente fácil para un padre el observar *resultados*
 - Es más difícil ver la productividad en la provisión de *servicios*
 - puede inducir a que los consumidores hagan “tradeoffs” entre servicios
 - puede afectar la productividad de los alumnos también

Estratificación y observabilidad del valor agregado

- Ejemplo: La demanda por pares “buenos” crea estratificación, e.g.
 - el crecimiento sustancial del sector privado en Lima
 - La estratificación por habilidad entre universidades en muchos países
- Esto tiene tres consecuencias:
 - 1 dificulta el observar la productividad de cada escuela
 - Es relativamente fácil para un padre el observar **resultados**
 - Es más difícil ver la productividad en la provisión de **servicios**
 - 2 puede inducir a que los consumidores hagan “tradeoffs” entre servicios
 - 3 puede afectar la productividad de los alumnos también

Estratificación y observabilidad del valor agregado

- Ejemplo: La demanda por pares “buenos” crea estratificación, e.g.
 - el crecimiento sustancial del sector privado en Lima
 - La estratificación por habilidad entre universidades en muchos países
- Esto tiene tres consecuencias:
 - 1 dificulta el observar la productividad de cada escuela
 - Es relativamente fácil para un padre el observar **resultados**
 - Es más difícil ver la productividad en la provisión de **servicios**
 - 2 puede inducir a que los consumidores hagan “tradeoffs” entre servicios
 - 3 puede afectar la productividad de los alumnos también

Estratificación y observabilidad del valor agregado

- Ejemplo: La demanda por pares “buenos” crea estratificación, e.g.
 - el crecimiento sustancial del sector privado en Lima
 - La estratificación por habilidad entre universidades en muchos países
- Esto tiene tres consecuencias:
 - 1 dificulta el observar la productividad de cada escuela
 - Es relativamente fácil para un padre el observar **resultados**
 - Es más difícil ver la productividad en la provisión de **servicios**
 - 2 puede inducir a que los consumidores hagan “tradeoffs” entre servicios
 - 3 puede afectar la productividad de los alumnos también

Ejemplo universitario: Colombia—"earning and learning"

- Los *resultados* que les interesan a alumnos incluyen:
 - Ingresos
 - Muchos países están proporcionando información de este tipo
 - e.g. "Ponte en carrera" en el Perú
 - Problema: tal información no es útil por sí misma (no revela la productividad de cada universidad)
 - Destrezas
 - Aquí se observa mucha menos información
 - Pocos países tienen exámenes de salida de la universidad
 - mismo problema en cuanto a observar productividad

Ejemplo universitario: Colombia—“earning and learning”

- Los *resultados* que les interesan a alumnos incluyen:
- Ingresos
 - Muchos países están proporcionando información de este tipo
 - e.g. “Ponte en carrera” en el Perú
 - Problema: tal información rara vez ajusta por habilidad (no revela la productividad de cada universidad)
- Destrezas
 - Aquí se observa mucha menos información
 - Pocos países tienen exámenes de salida de la universidad
 - mismo problema en cuanto a observar productividad

Ejemplo universitario: Colombia—“earning and learning”

- Los *resultados* que les interesan a alumnos incluyen:
 - Ingresos
 - Muchos países están proporcionando información de este tipo
 - e.g. “Ponte en carrera” en el Perú
 - Problema: tal información rara vez ajusta por habilidad (no revela la productividad de cada universidad)
 - Destrezas
 - Aquí se observa mucha menos información
 - Pocos países tienen exámenes de salida de la universidad
 - mismo problema en cuanto a observar productividad

Ejemplo universitario: Colombia—“earning and learning”

- Los *resultados* que les interesan a alumnos incluyen:
 - Ingresos
 - Muchos países están proporcionando información de este tipo
 - e.g. “Ponte en carrera” en el Perú
 - Problema: tal información rara vez ajusta por habilidad (no revela la productividad de cada universidad)
 - Destrezas
 - Aquí se observa mucha menos información
 - Pocos países tienen exámenes de salida de la universidad
 - mismo problema en cuanto a observar productividad

Ejemplo universitario: Colombia—“earning and learning”

- Los *resultados* que les interesan a alumnos incluyen:
- Ingresos
 - Muchos países están proporcionando información de este tipo
 - e.g. “Ponte en carrera” en el Perú
 - Problema: tal información rara vez ajusta por habilidad (no revela la productividad de cada universidad)
- Destrezas
 - Aquí se observa mucha menos información
 - Pocos países tienen exámenes de salida de la universidad
 - mismo problema en cuanto a observar productividad

Ejemplo universitario: Colombia—“earning and learning”

- Los *resultados* que les interesan a alumnos incluyen:
- Ingresos
 - Muchos países están proporcionando información de este tipo
 - e.g. “Ponte en carrera” en el Perú
 - Problema: tal información rara vez ajusta por habilidad (no revela la productividad de cada universidad)
- Destrezas
 - Aquí se observa mucha menos información
 - Pocos países tienen exámenes de salida de la universidad
 - mismo problema en cuanto a observar productividad

Ejemplo universitario: Colombia—“earning and learning”

- Riehl et al. (2016) usan datos administrativos para estimar la productividad de las universidades:
- 1 En cuanto a ingresos laborales
 - Controlan por habilidad usando el *Saber 11*, un examen nacional
 - Controlan por características socioeconómicas
 - 2 En cuanto a destrezas cognitivas
 - Usan exámenes nacionales de *salida*, *Saber Pro*
 - Específicos a cada campo (e.g. economía, ley, ingeniería civil, ortodoncia, terapia física, contabilidad)
 - Similar control usando el *Saber 11* y características socioeconómicas

Ejemplo universitario: Colombia—“earning and learning”

- Riehl et al. (2016) usan datos administrativos para estimar la productividad de las universidades:
 - 1 En cuanto a ingresos laborales
 - Controlan por habilidad usando el *Saber 11*, un examen nacional
 - Controlan por características socioeconómicas
 - 2 En cuanto a destrezas cognitivas
 - Usan exámenes nacionales de *salida*, *Saber Pro*
 - Específicos a cada campo (e.g. economía, ley, ingeniería civil, ortodoncia, terapia física, contabilidad)
 - Similar control usando el *Saber 11* y características socioeconómicas

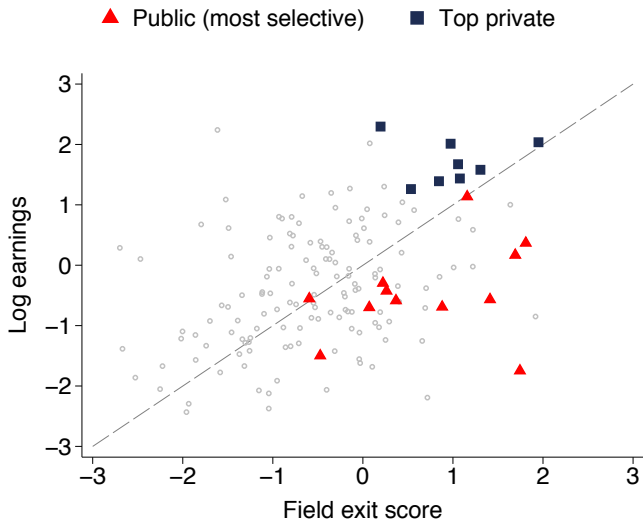
Ejemplo universitario: Colombia—"earning and learning"

- Riehl et al. (2016) usan datos administrativos para estimar la productividad de las universidades:
- 1 En cuanto a ingresos laborales
 - Controlan por habilidad usando el *Saber 11*, un examen nacional
 - Controlan por características socioeconómicas
 - 2 En cuanto a destrezas cognitivas
 - Usan exámenes nacionales de *salida*, *Saber Pro*
 - Específicos a cada campo (e.g. economía, ley, ingeniería civil, ortodoncia, terapia física, contabilidad)
 - Similar control usando el *Saber 11* y características socioeconómicas

Ejemplo universitario: Colombia—"earning and learning"

- Riehl et al. (2016) usan datos administrativos para estimar la productividad de las universidades:
 - 1 En cuanto a ingresos laborales
 - Controlan por habilidad usando el *Saber 11*, un examen nacional
 - Controlan por características socioeconómicas
 - 2 En cuanto a destrezas cognitivas
 - Usan exámenes nacionales de *salida*, *Saber Pro*
 - Específicos a cada campo (e.g. economía, ley, ingeniería civil, ortodoncia, terapia física, contabilidad)
 - Similar control usando el *Saber 11* y características socioeconómicas

Earning vs. learning



Estratificación y observabilidad del valor agregado

- Ejemplo: La demanda por pares “buenos” crea estratificación, e.g.
 - el crecimiento sustancial del sector privado en Lima
 - La estratificación por habilidad entre universidades en muchos países
- Esto tiene tres consecuencias:
 - 1 dificulta el observar la productividad de cada escuela
 - Es relativamente fácil para un padre el observar *resultados*
 - Es más difícil ver la productividad en la provisión de *servicios*
 - 2 puede inducir a que los consumidores hagan “tradeoffs” entre servicios
 - 3 puede afectar la productividad de los alumnos también

- Supongamos que las destrezas se dan por

$$D = f(v, e)$$

- v es el valor agregado de la escuela/universidad
- e es el esfuerzo del alumno/el hogar
- Si el mercado no observa medidas individuales de desempeño, el esfuerzo individual disminuye
- En Colombia, la introducción de los exámenes *Saber Pro*
 - redujo el peso de la identidad universitaria sobre los ingresos laborales
 - aumentó la importancia del desempeño en *Saber 11*

- Supongamos que las destrezas se dan por

$$D = f(v, e)$$

- v es el valor agregado de la escuela/universidad
 - e es el esfuerzo del alumno/el hogar
- Si el mercado no observa medidas individuales de desempeño, el esfuerzo individual disminuye
- En Colombia, la introducción de los exámenes *Saber Pro*
 - redujo el peso de la identidad universitaria sobre los ingresos laborales
 - aumentó la importancia del desempeño en *Saber 11*

Hacer la productividad más observable

- En resumen, lo que queremos es que el mercado pueda observar
 - 1 El valor agregado de los colegios al producir distintos servicios
 - 2 El logro individual de los alumnos (incentivando su esfuerzo)

- Incrementar las pruebas censales
 - Brasil, Chile, y particularmente Colombia, proveen ejemplos útiles
 - Prueba al fin de la secundaria. Esta debería ser:
 - censal, considerada en:
 - la admisión universitaria y Beca 18 ("Ser pilo paga")
 - requerida también en la educación privada (requisito de licencia?)
 - Una prueba censal anterior que sirva para los COAR
 - A futuro, considerar una prueba de fin de carrera universitaria
 - (*SaberPro* en Colombia)
 - Complementaria información en "Ponte en carrera"
 - Complementaria la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Universitaria
 - Toda la inversión curricular puede alimentar los exámenes,
 - alinearlos con sistemas de aseguramiento de calidad, superintendencias

- Incrementar las pruebas censales
 - Brasil, Chile, y particularmente Colombia, proveen ejemplos útiles
 - Prueba al fin de la secundaria. Esta debería ser:
 - censal, considerada en:
 - la admisión universitaria y Beca 18 (“Ser pilo paga”)
 - requerida también en la educación privada (requisito de licencia?)
 - Una prueba censal anterior que sirva para los COAR
 - A futuro, considerar una prueba de fin de carrera universitaria
 - (*SaberPro* en Colombia)
 - Complementaría información en “Ponte en carrera”
 - Complementaría la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Universitaria
 - Toda la inversión curricular puede alimentar los exámenes,
 - alinearlos con sistemas de aseguramiento de calidad, superintendencias

- Incrementar las pruebas censales
 - Brasil, Chile, y particularmente Colombia, proveen ejemplos útiles
 - Prueba al fin de la secundaria. Esta debería ser:
 - censal, considerada en:
 - la admisión universitaria y Beca 18 (“Ser pilo paga”)
 - requerida también en la educación privada (requisito de licencia?)
 - Una prueba censal anterior que sirva para los COAR
 - A futuro, considerar una prueba de fin de carrera universitaria
 - (*SaberPro* en Colombia)
 - Complementaria información en “Ponte en carrera”
 - Complementaria la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Universitaria
 - Toda la inversión curricular puede alimentar los exámenes,
 - alinearlos con sistemas de aseguramiento de calidad, superintendencias

- Incrementar las pruebas censales
 - Brasil, Chile, y particularmente Colombia, proveen ejemplos útiles
 - Prueba al fin de la secundaria. Esta debería ser:
 - censal, considerada en:
 - la admisión universitaria y Beca 18 (“Ser pilo paga”)
 - requerida también en la educación privada (requisito de licencia?)
 - Una prueba censal anterior que sirva para los COAR
 - A futuro, considerar una prueba de fin de carrera universitaria
 - (*SaberPro* en Colombia)
 - Complementaria información en “Ponte en carrera”
 - Complementaria la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Universitaria
 - Toda la inversión curricular puede alimentar los exámenes,
 - alinearlos con sistemas de aseguramiento de calidad, superintendencias

- Incrementar las pruebas censales
 - Brasil, Chile, y particularmente Colombia, proveen ejemplos útiles
 - Prueba al fin de la secundaria. Esta debería ser:
 - censal, considerada en:
 - la admisión universitaria y Beca 18 (“Ser pilo paga”)
 - requerida también en la educación privada (requisito de licencia?)
 - Una prueba censal anterior que sirva para los COAR
 - A futuro, considerar una prueba de fin de carrera universitaria
 - (SaberPro en Colombia)
 - Complementaria información en “Ponte en carrera”
 - Complementaria la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Universitaria
 - Toda la inversión curricular puede alimentar los exámenes,
 - alinearlos con sistemas de aseguramiento de calidad, superintendencias

- Incrementar las pruebas censales
 - Brasil, Chile, y particularmente Colombia, proveen ejemplos útiles
 - Prueba al fin de la secundaria. Esta debería ser:
 - censal, considerada en:
 - la admisión universitaria y Beca 18 (“Ser pilo paga”)
 - requerida también en la educación privada (requisito de licencia?)
 - Una prueba censal anterior que sirva para los COAR
 - A futuro, considerar una prueba de fin de carrera universitaria
 - (*SaberPro* en Colombia)
 - Complementaría información en “Ponte en carrera”
 - Complementaría la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Universitaria
 - Toda la inversión curricular puede alimentar los exámenes,
 - alinearlos con sistemas de aseguramiento de calidad, superintendencias

- Incrementar las pruebas censales
 - Brasil, Chile, y particularmente Colombia, proveen ejemplos útiles
 - Prueba al fin de la secundaria. Esta debería ser:
 - censal, considerada en:
 - la admisión universitaria y Beca 18 (“Ser pilo paga”)
 - requerida también en la educación privada (requisito de licencia?)
 - Una prueba censal anterior que sirva para los COAR
 - A futuro, considerar una prueba de fin de carrera universitaria
 - (*SaberPro* en Colombia)
 - Complementaría información en “Ponte en carrera”
 - Complementaría la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Universitaria
 - Toda la inversión curricular puede alimentar los exámenes,
 - alinearlos con sistemas de aseguramiento de calidad, superintendencias

- Incrementar las pruebas censales
 - Brasil, Chile, y particularmente Colombia, proveen ejemplos útiles
 - Prueba al fin de la secundaria. Esta debería ser:
 - censal, considerada en:
 - la admisión universitaria y Beca 18 (“Ser pilo paga”)
 - requerida también en la educación privada (requisito de licencia?)
 - Una prueba censal anterior que sirva para los COAR
 - A futuro, considerar una prueba de fin de carrera universitaria
 - (*SaberPro* en Colombia)
 - Complementaría información en “Ponte en carrera”
 - Complementaría la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Universitaria
- Toda la inversión curricular puede alimentar los exámenes,
 - alinearlos con sistemas de aseguramiento de calidad, superintendencias

- Incrementar las pruebas censales
 - Brasil, Chile, y particularmente Colombia, proveen ejemplos útiles
 - Prueba al fin de la secundaria. Esta debería ser:
 - censal, considerada en:
 - la admisión universitaria y Beca 18 (“Ser pilo paga”)
 - requerida también en la educación privada (requisito de licencia?)
 - Una prueba censal anterior que sirva para los COAR
 - A futuro, considerar una prueba de fin de carrera universitaria
 - (*SaberPro* en Colombia)
 - Complementaría información en “Ponte en carrera”
 - Complementaría la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Universitaria
 - Toda la inversión curricular puede alimentar los exámenes,
 - alinearlos con sistemas de aseguramiento de calidad, superintendencias

- Pruebas censales en cursos consecutivos, e.g.
 - ¿Iniciar con el 1ro y 3ro de primaria?
 - ¿Iniciar en Lima?
- Haría más observable la productividad de cada maestro
 - Permitiría el cálculo de “teacher value added” a la Hanushek
 - Chetty, Friedman, y Rockoff (2014): alta variabilidad en esta medida
 - ¿Se podría aplicar al sistema de las escuelas?
 - ¿Tiene impacto sobre otras decisiones de los maestros?

- Pruebas censales en cursos consecutivos, e.g.
 - ¿Iniciar con el 1ro y 3ro de primaria?
 - ¿Iniciar en Lima?
- Haría más observable la productividad de cada maestro
 - Permitiría el calculo de “teacher value added” a la Hanushek
 - Chetty, Friedman, y Rockoff (2014): alta variabilidad en esta medida
 - Incluso al interior de las escuelas
 - Tiene impacto sobre notas de exámen e ingresos laborales futuros

- Pruebas censales en cursos consecutivos, e.g.
 - ¿Iniciar con el 1ro y 3ro de primaria?
 - ¿Iniciar en Lima?
- Haría más observable la productividad de cada maestro
 - Permitiría el calculo de “teacher value added” a la Hanushek
 - Chetty, Friedman, y Rockoff (2014): alta variabilidad en esta medida
 - Incluso al interior de las escuelas
 - Tiene impacto sobre notas de exámen e ingresos laborales futuros

- Se podría recompensar/retener maestros sobre esta base
 - Complementar con otras medidas como observaciones en aula
- Rockoff cita el programa “IMPACT” de Washington que incluye:
 - Valor agregado (maestros de matemáticas y lenguaje)
 - Observación en aula a cargo de director y un experto externo
 - Puntaje sobre compromiso con la comunidad escolar (por el director)
 - Evaluación por alumnos (de cuarto curso adelante)
 - (Cuando todos disponibles el valor agregado tiene un peso de 50%)
 - (El conjunto se considera en la retención y promoción de los maestros)
- Rockoff también cita Docentemás en Chile
 - Tiene varios componentes también, aunque no valor agregado
 - (El SIMCE no se aplica en cada curso)

- Se podría recompensar/retener maestros sobre esta base
 - Complementar con otras medidas como observaciones en aula
- Rockoff cita el programa “IMPACT” de Washington que incluye:
 - Valor agregado (maestros de matemáticas y lenguaje)
 - Observación en aula a cargo de director y un experto externo
 - Puntaje sobre compromiso con la comunidad escolar (por el director)
 - Evaluación por alumnos (de cuarto curso adelante)
 - (Cuando todos disponibles el valor agregado tiene un peso de 50%)
 - (El conjunto se considera en la retención y promoción de los maestros)
- Rockoff también cita *Docentemás* en Chile
 - Tiene varios componentes también, aunque no valor agregado
 - (El SIMCE no se aplica en cada curso)

- Se podría recompensar/retener maestros sobre esta base
 - Complementar con otras medidas como observaciones en aula
- Rockoff cita el programa “IMPACT” de Washington que incluye:
 - Valor agregado (maestros de matemáticas y lenguaje)
 - Observación en aula a cargo de director y un experto externo
 - Puntaje sobre compromiso con la comunidad escolar (por el director)
 - Evaluación por alumnos (de cuarto curso adelante)
 - (Cuando todos disponibles el valor agregado tiene un peso de 50%)
 - (El conjunto se considera en la retención y promoción de los maestros)
- Rockoff también cita *Docentemás* en Chile
 - Tiene varios componentes también, aunque no valor agregado
 - (El SIMCE no se aplica en cada curso)

- Usar las pruebas de esta forma podría ser políticamente costoso
 - ¿Talvez factible en un contexto de aumentos salariales?
- Esta información podría servir también para:
 - Identificar buenos maestros una vez estén en el sistema
 - *ej. identificar maestros que enseñan con estrategias efectivas*
 - Identificar buenos maestros ex-ante
 - *ej. Barkley, Lyman, y Dobbie (2011) demuestran que la calidad para predecir el éxito se puede predecir ex-ante*
 - *La clave es tener múltiples indicadores: ex-ante, Barkley, y Dobbie (2011)*

- Usar las pruebas de esta forma podría ser políticamente costoso
 - ¿Talvez factible en un contexto de aumentos salariales?
- Esta información podría servir también para:
 - Identificar buenos maestros una vez estén en el sistema
 - e.g. identificar maestros guía; Jackson and Bruegmann (2009)
 - Identificar buenos maestros ex-ante
 - Rockoff, Jackson, y Dobbie (2011) demuestran alguna habilidad para predecir valor agregado
 - La clave es tener multiples indicadores; Jackson, Rockoff, y Staiger (2014)

- Usar las pruebas de esta forma podría ser políticamente costoso
 - ¿Talvez factible en un contexto de aumentos salariales?
- Esta información podría servir también para:
 - Identificar buenos maestros una vez estén en el sistema
 - e.g. identificar maestros guía; Jackson and Bruegmann (2009)
 - Identificar buenos maestros ex-ante
 - Rockoff, Jackson, y Dobbie (2011) demuestran alguna habilidad para predecir valor agregado
 - La clave es tener multiples indicadores; Jackson, Rockoff, y Staiger (2014)

- ¿Qué impacto tendrían estas medidas? Los maestros como ejemplo
- En la literatura se cita un impacto enorme:
 - Hanushek 2010: “replacing the bottom 5–8 percent of teachers with average teachers could move the U.S. near the top of international math and science rankings with a present value of \$100 trillion.”
[¿más de 6 veces el PIB?]
 - Chetty, Friedman, and Rockoff (2011): giving a classroom a teacher with value added in the 50th rather than the 5th percentile would increase the undiscounted total income of its students by 1.4 million dollars.
- Pero supongamos que

$$D = f(v, e) = v * e$$

- ¿Qué impacto tendrían estas medidas? Los maestros como ejemplo
- En la literatura se cita un impacto enorme:
 - Hanushek 2010: “replacing the bottom 5–8 percent of teachers with average teachers could move the U.S. near the top of international math and science rankings with a present value of \$100 trillion.”
[¿más de 6 veces el PIB?]
 - Chetty, Friedman, and Rockoff (2011): giving a classroom a teacher with value added in the 50th rather than the 5th percentile would increase the undiscounted total income of its students by 1.4 million dollars.
- Pero supongamos que

$$D = f(v, e) = v * e$$

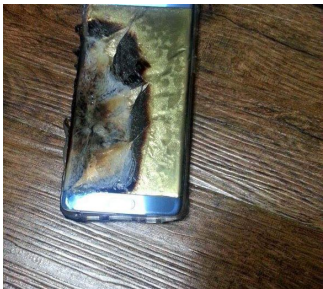
- ¿Qué impacto tendrían estas medidas? Los maestros como ejemplo
- En la literatura se cita un impacto enorme:
 - Hanushek 2010: “replacing the bottom 5–8 percent of teachers with average teachers could move the U.S. near the top of international math and science rankings with a present value of \$100 trillion.”
[¿más de 6 veces el PIB?]
 - Chetty, Friedman, and Rockoff (2011): giving a classroom a teacher with value added in the 50th rather than the 5th percentile would increase the undiscounted total income of its students by 1.4 million dollars.
- Pero supongamos que

$$D = f(v, e) = v * e$$

Vuelvo a la observabilidad. Dos productos nuevos



Ambos tuvieron problemas



La cautela que corresponde

- Pero ambos se vendieron/se venderán muy bien. ¿Por qué?
 - Se sabe que *un* componente de cada uno tiene baja productividad
 - Una vez el problema con este se corrija, todo irá bien
- ¿Es la calidad docente así?
- Si le pusieramos una batería mejor a este producto:



- Funcionaría como un Note 7? O haría falta algo más?

$$D = f(v, e) = v * e$$

La cautela que corresponde

- Pero ambos se vendieron/se venderán muy bien. ¿Por qué?
 - Se sabe que *un* componente de cada uno tiene baja productividad
 - Una vez el problema con este se corrija, todo irá bien
- ¿Es la calidad docente así?
- Si le pusieramos una batería mejor a este producto:



- Funcionaría como un Note 7? O haría falta algo más?

$$D = f(v, e) = v * e$$

Conclusión

- (Por lo menos) Desde Coleman (1966) hay interés por conocer la función de producción educativa
- 50 años después, nuestro conocimiento sigue siendo limitado
- Dicho eso, hacer la productividad educativa más observable me parece una estrategia dominante
 - Permitirá mejorar el rendimiento y/o identificar los “constraints” relevantes
- Perú tiene una oportunidad importante para avanzar en este sentido
- Gracias por su tiempo y atención

- (Por lo menos) Desde Coleman (1966) hay interés por conocer la función de producción educativa
- 50 años después, nuestro conocimiento sigue siendo limitado
- Dicho eso, hacer la productividad educativa más observable me parece una estrategia dominante
 - Permitirá mejorar el rendimiento y/o identificar los “constraints” relevantes
- Perú tiene una oportunidad importante para avanzar en este sentido
- Gracias por su tiempo y atención