



¿Están los Estudiantes Matriculados en Instituciones de Educación Superior Ganando Conocimientos Generales y Específicos? Evidencia de Brasil

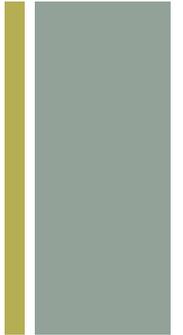
Tatiana Melguizo y Jacques Wainer

Universidad del Sur de California y Universidad de Campinas

V Seminario Internacional ICFES sobre Investigación en Calidad de la Educación, Bogotá, Colombia.



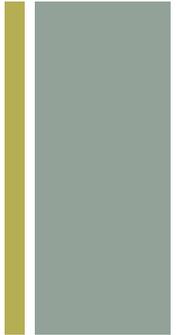
Contexto



- La continua expansión de los sistemas de educación superior, así como las presiones externas por incrementar la evaluación de las instituciones de educación superior, han llevado a los gobiernos a crear sistemas para evaluar la calidad de la educación (OECD, 2013).
- Inglaterra, Australia, Brasil y Colombia son algunos de los países que han tomado el liderazgo en el diseño de sistemas de evaluación de la calidad de las universidades y creado medidas para aproximar el conocimiento adquirido por los estudiantes matriculados.



Calidad de la Educacion Superior

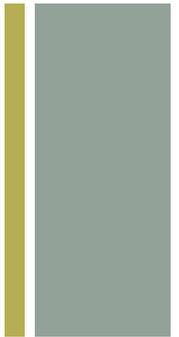


“una calificación alta de acuerdo a un proceso educativo donde se ha demostrado que el desarrollo intelectual de los estudiantes ha incrementado: no solo han adquirido los objetivos particulares de su programa de estudio, pero, al hacerlo, han conseguido adquirir los principios generales de educación como: autonomía, la habilidad de participar en un discurso académico, de auto-evaluarse efectivamente, y de reconocer las limitaciones de cualquier pensamiento y acción.”
(Barnett, 1992)



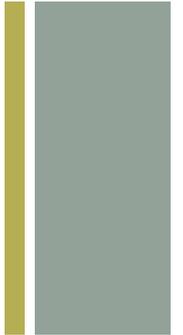
Un Sistema de Evaluación en Contraste con un Grupo de Indicadores para Ranquear las Instituciones

- Los críticos de la evaluación de la educación superior consideran que la educación es un *proceso muy complejo* y que crear un sistema simplístico de indicadores diseñado para ranquear instituciones no está aportando una medida valiosa (Barnett, 1992).
- Quienes están a favor de diseñar un sistema de evaluación consideran que los países pueden diseñar sistemas complejos que tengan en cuenta múltiples indicadores que sean buenas aproximaciones de diferentes medidas del proceso educativo. (AHELO, 2013; Coates, 2012).





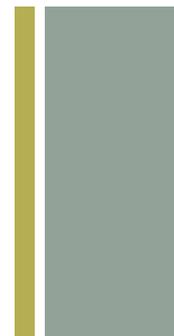
¿Están las Universidades Agregando Valor a Nivel de Conocimiento y Competencias?



- La evidencia es limitada y contradictoria:
- Arum y Roksa (2011) utilizaron el Collegiate Learning Assessment (CLA) para evaluar cerca de 2,000 estudiantes de primer semestre en 24 universidades en los E.E.U.U. concluyendo que el 45% de los estudiantes no demostraron ningún progreso en su conocimiento.
- Rossefky-Saavedra y Saavedra (2011) utilizaron el Graduate Skills Assessment (GSA) de Australia para evaluar una cohorte de estudiantes de primer y último semestre en 17 universidades colombianas. Ellos concluyeron que los estudiantes de último semestre ganaron aproximadamente media desviación estándar comparado con estudiantes con similares características observadas en los mismos programas.



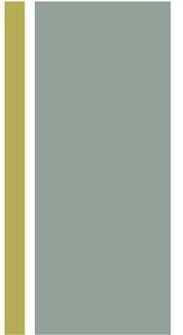
Objetivos Principales



- Aportar medidas iniciales de “valor-agregado” en conocimiento general y específico que los estudiantes de pregrado están ganando en los diferentes programas universitarios en Brasil.
- Brasil es uno de los países a la vanguardia en términos de crear sistemas de evaluación de instituciones de educación superior. Brasil lleva más de dos décadas en este proceso.
- En el año 2004 SINAES, el sistema nacional de evaluación, desarrolló el ENADE, el examen de logro en educación superior, y lo ha suministrado a estudiantes de primer y último semestre por casi una década.



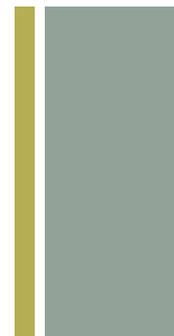
Preguntas



- 1) ¿Ha habido ganancia, valor-agregado, en términos de competencias generales y específicas entre los estudiantes de primero y último semestre por diferentes programas?
- 2) ¿Ha habido ganancia, valor-agregado, en términos de promedios superiores en el ENADE entre estudiantes de primer y último semestre en programas específicos de acuerdo a características individuales como (i.e., proporción de estudiantes de ingreso socioeconómico bajo y alto) y características institucionales (i.e., institución pública versus privada)?



Datos



- Usamos los datos públicos disponibles más recientes (2008-2010) para el ENADE en las tres principales categorías de programas:
 - 1) Ciencia, Tecnología, Ingeniería, y Matemáticas
 - 2) Ciencias Sociales
 - 3) Ciencias Biológicas

- Muestra
 - 484.410 estudiantes matriculados en 10.041 diferentes programas y que tomaron el examen ENADE entre 2008-2010 y que tenían el puntaje en las competencias generales y específicas de la parte de escogencia múltiple

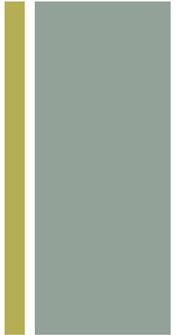


Metodología

- Tamaño del Efecto/*Effect Sizes* por Programa
 - Estimamos el valor-agregado del programa como la diferencia estandarizada del promedio del examen de los estudiantes de primer y último semestre matriculados en los distintos programas de estudio

$$d = \frac{\mu(\text{seniors}) - \mu(\text{freshmen})}{\sigma_p}$$

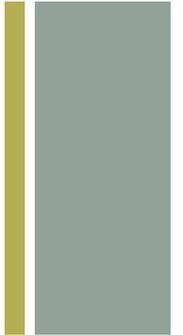
- *Propensity Score Matching*
- Calculamos el estimador anterior para una submuestra de individuos. Para cada individuo en el grupo de tratamiento (último semestre), identificamos un individuo “similar” en el grupo de control (primer semestre) basado en su *propensity score*.



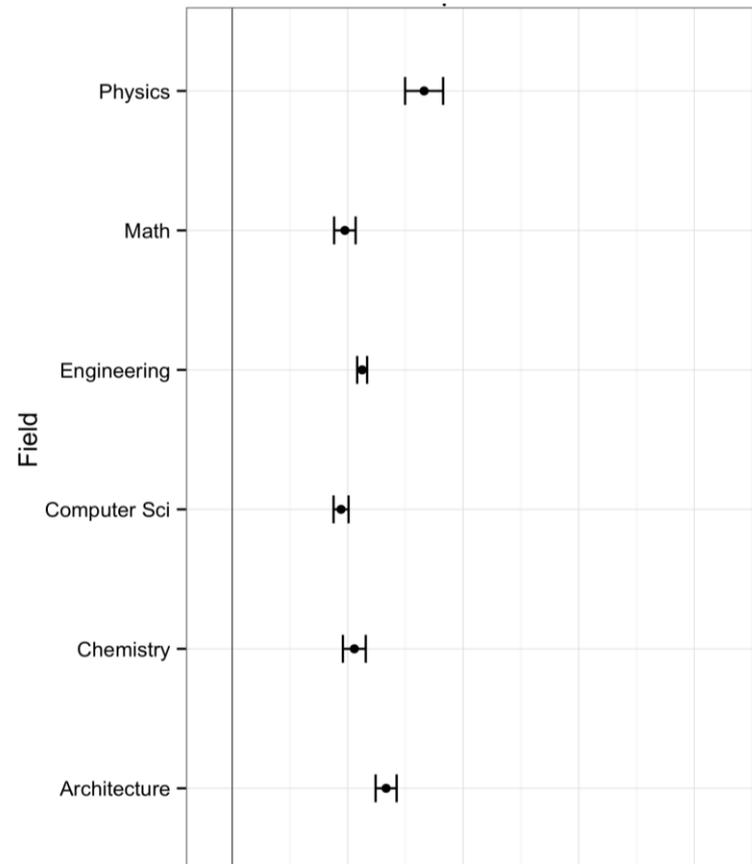
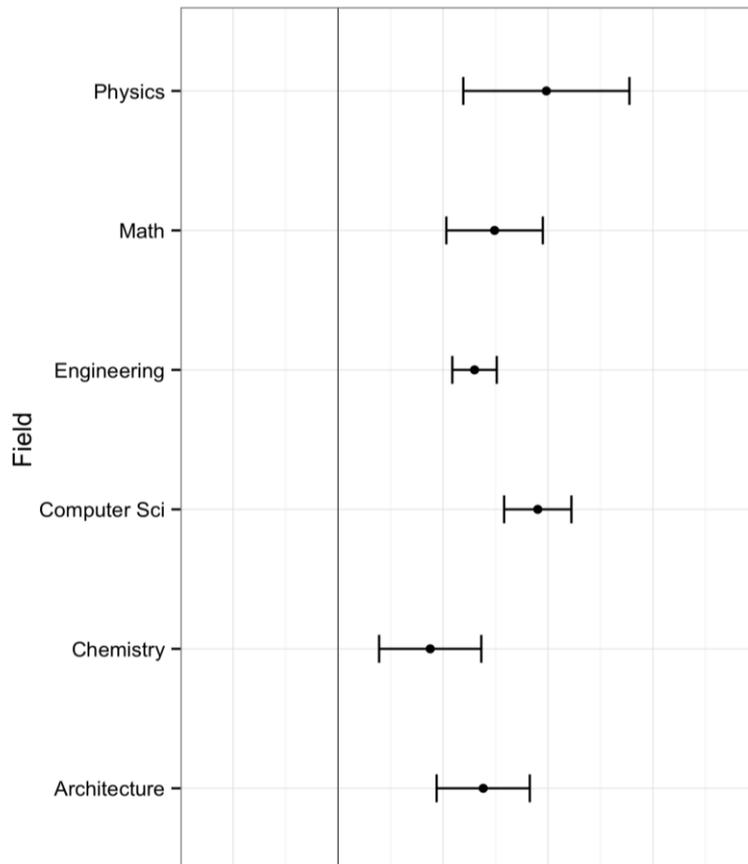


Limitaciones

- Comparamos diferentes grupos de estudiantes de primer y último semestre. Idealmente, el examen debe darse a las cohortes de estudiantes de primer semestre y repetirlo a la misma cohorte de estudiantes cuatro/cinco años después.
- No podemos controlar completamente por la deserción que no es aleatoria de los estudiantes de último semestre.
- A pesar de que el examen es obligatorio, aproximadamente 20% de los estudiantes no lo tomaron, y hay bastante variación en la respuesta de los diferentes componentes del examen.
- Hay diferencias en la proporción de estudiantes que tomaron el examen por tipo de institución superior (i.e., pública versus privado) y región geográfica.
- Este estudio tiene una limitación adicional que es “*maturation bias*” o el hecho de que los estudiantes que no estén matriculados en una universidad probablemente también habrían demostrado incremento en su conocimiento.

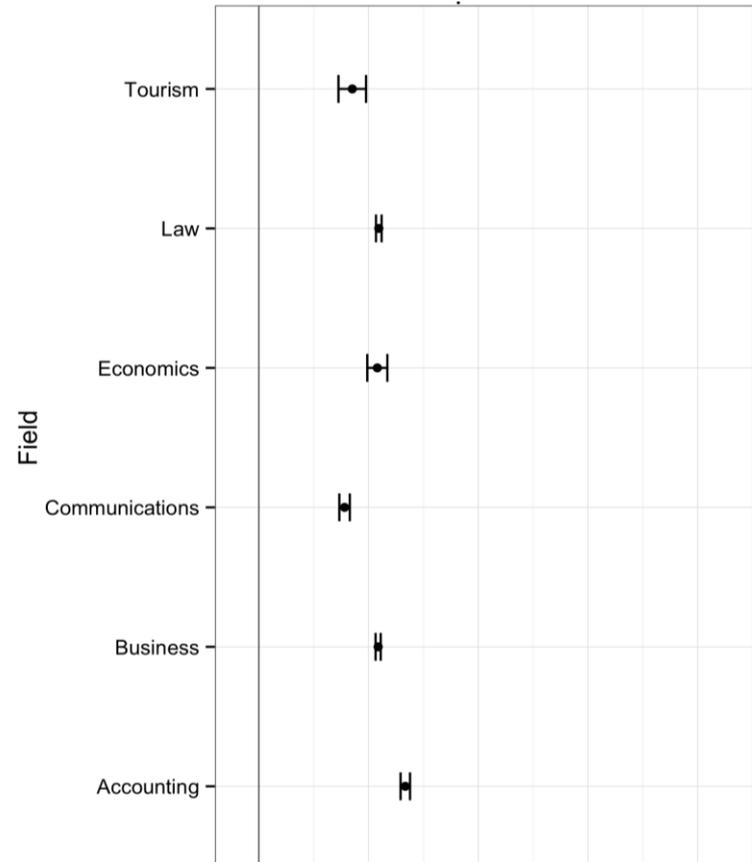
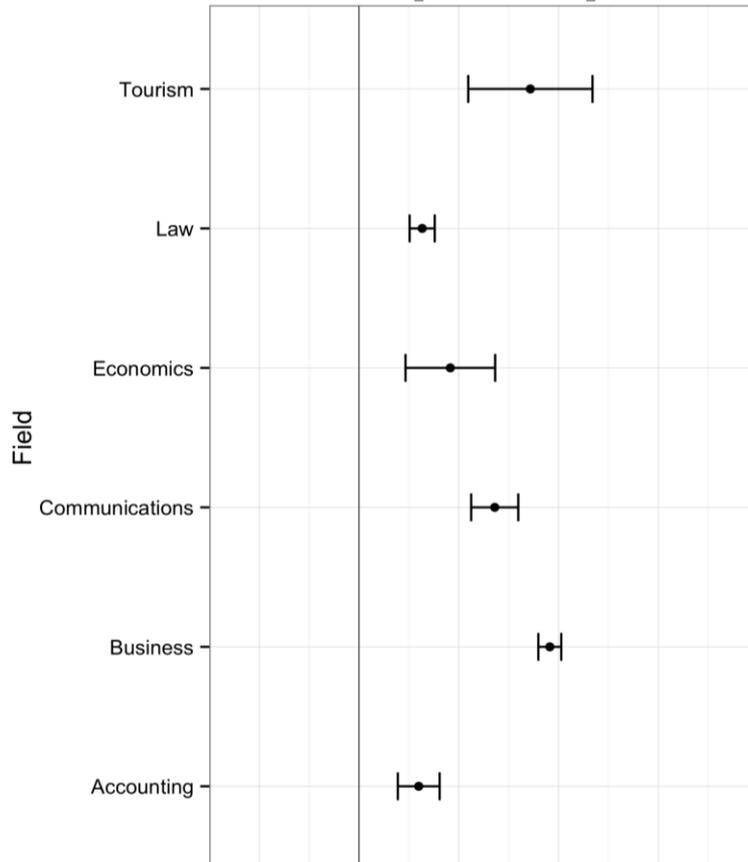
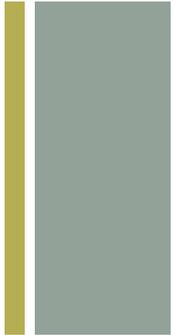


+ Programas en Ciencias, Ingeniería y Matemáticas mayor puntaje en conocimiento general y específico



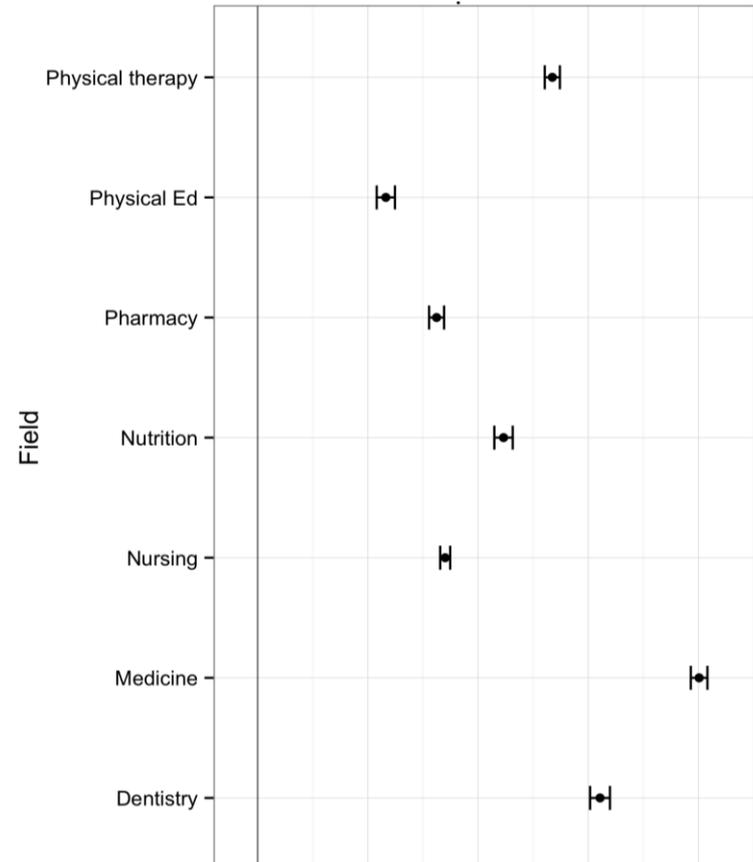
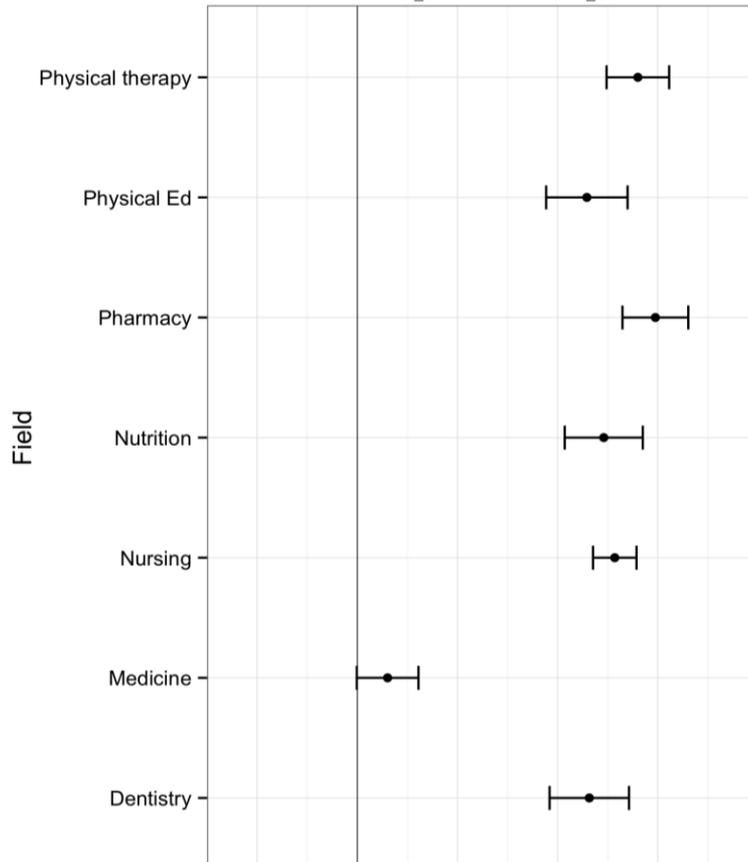
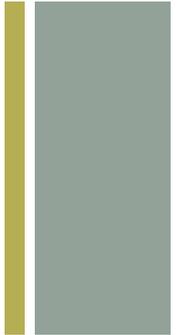
+ Programas en Ciencias Sociales

Incremento en Conocimiento General y Específico



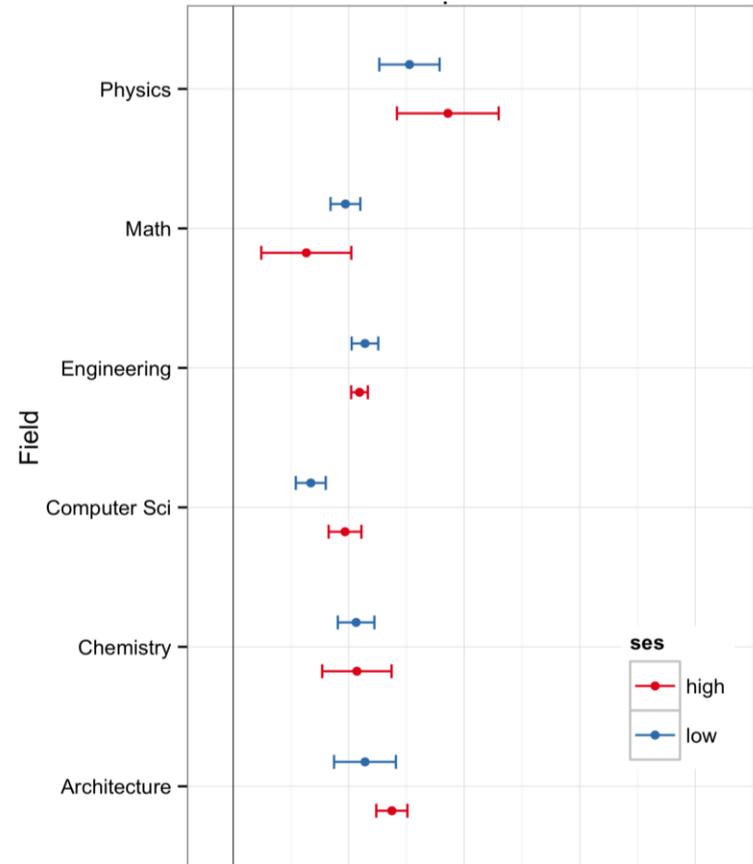
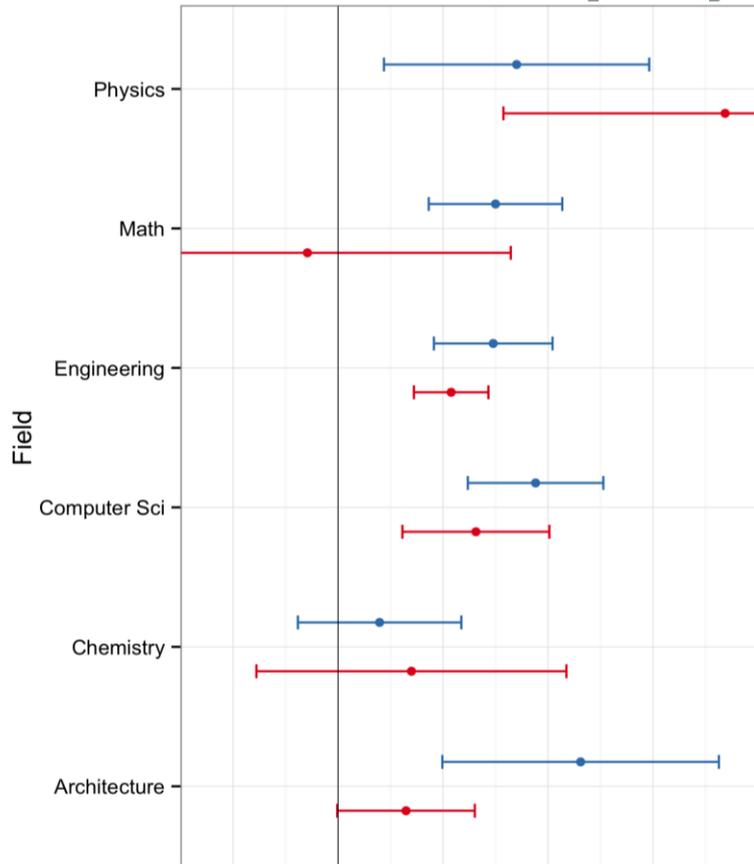
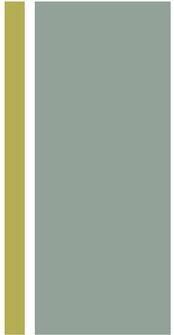
+ Programas en Ciencias Biológicas

Incremento en Conocimiento General y Específico





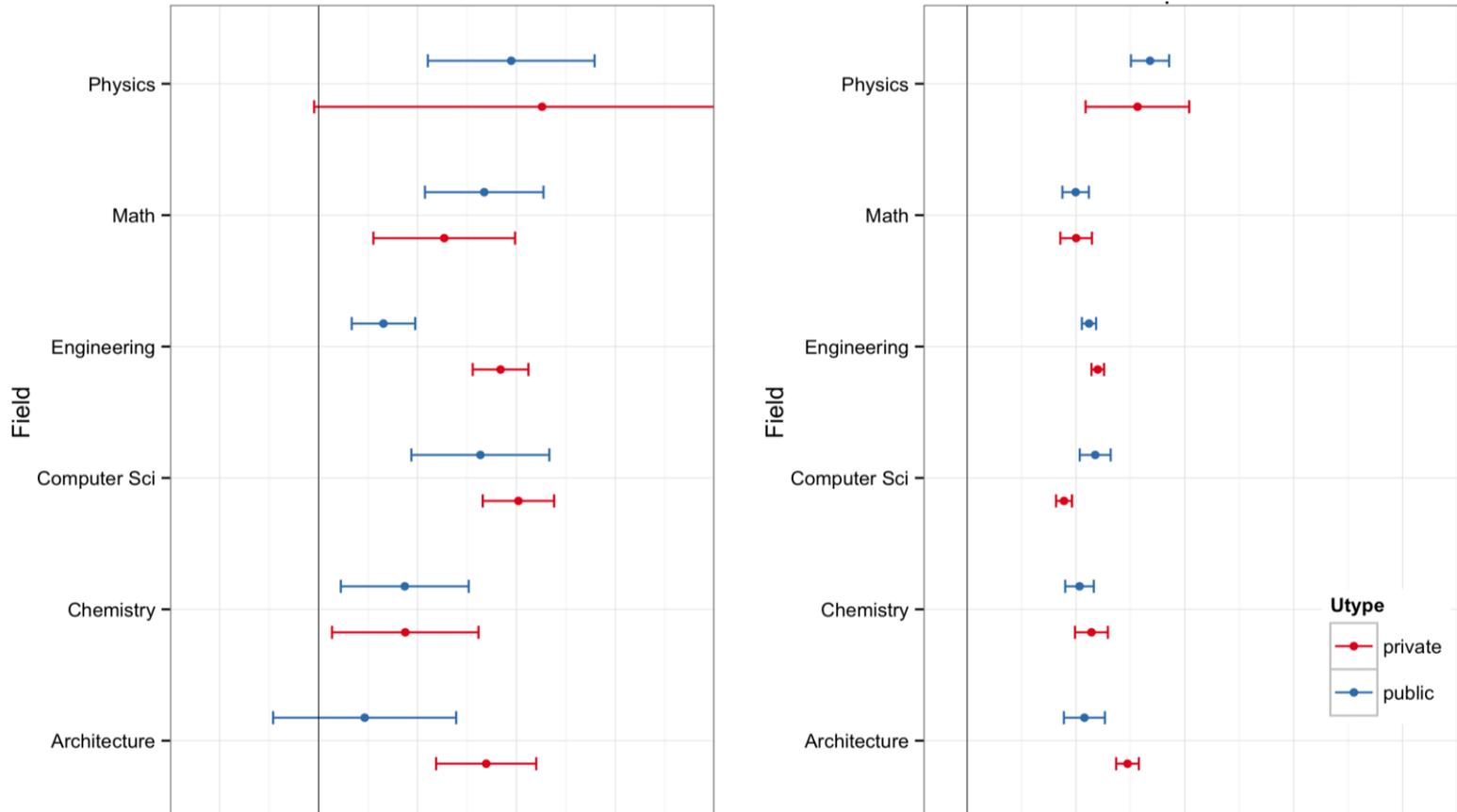
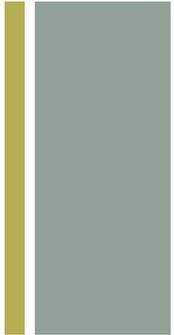
No Diferencia en ganancia para estudiantes de Ciencias, Ingeniería y Matemática matriculados en programas con mayores proporciones de estudiantes de alto y bajo nivel socioeconómico



ses
- high
- low

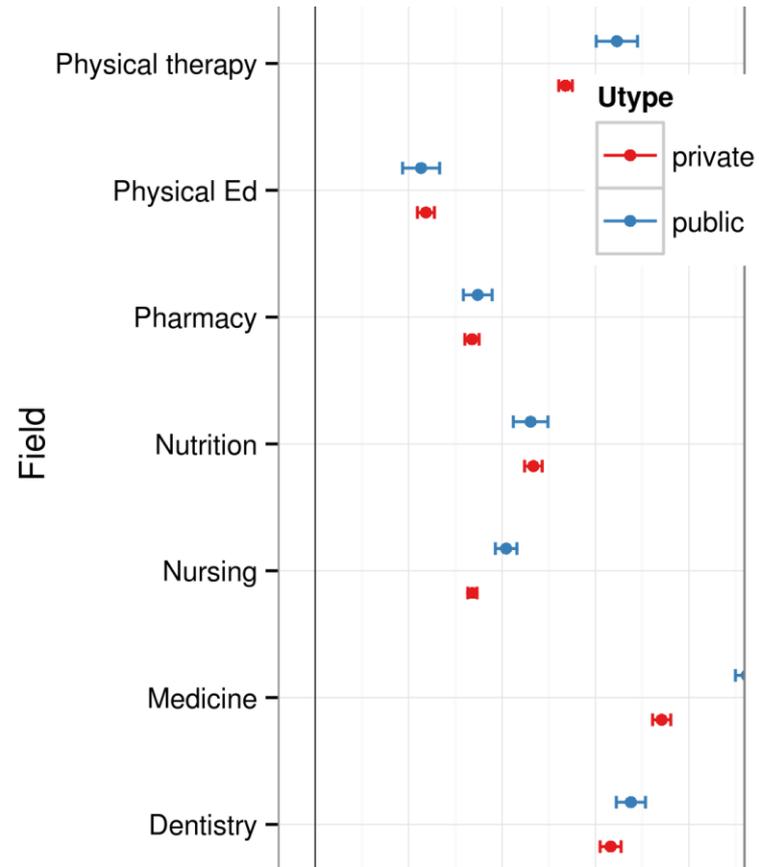
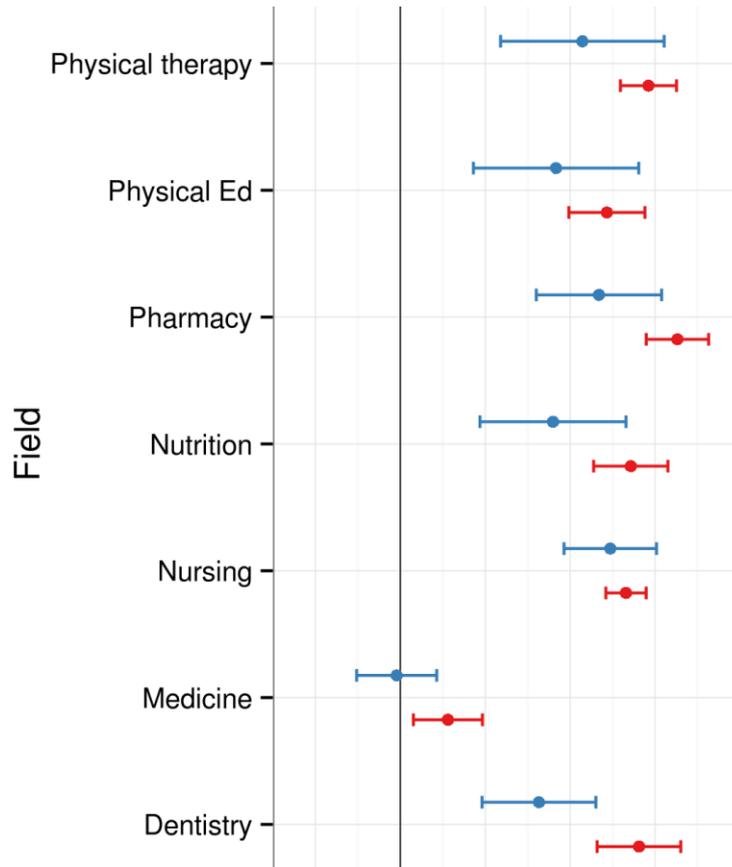
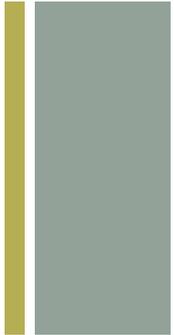


Los Estudiantes en Ingeniería en Universidades Privadas ganaron más en conocimiento general que los matriculados en universidades públicas



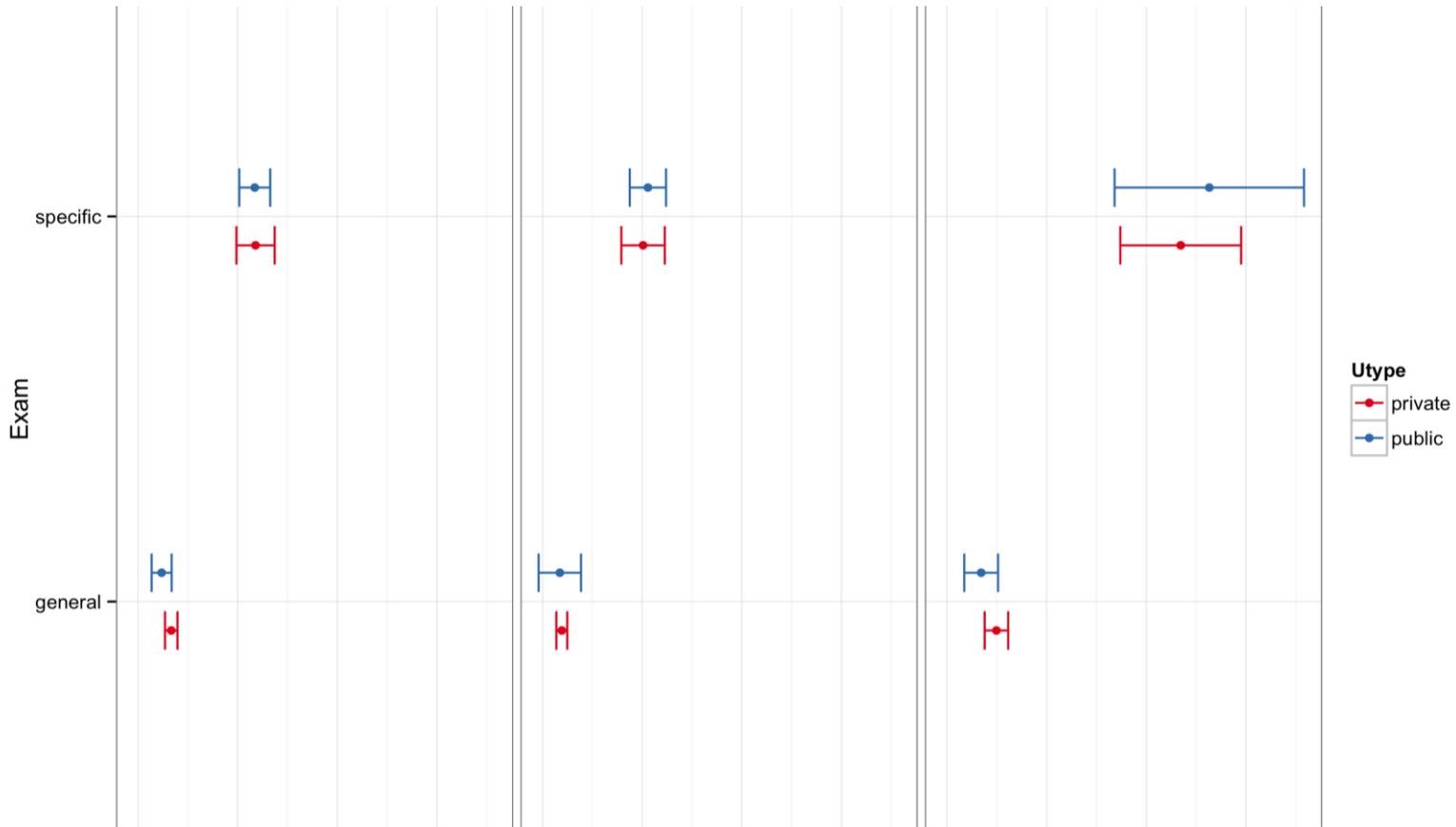


Los Estudiantes de Medicina Matriculados en Universidades Públicas Ganaron más en Conocimiento Específico que aquellos en Universidades Privadas



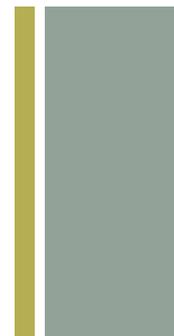


No se Observaron Mayores Diferencias en Ganancia para Estudiantes Matriculados en Universidades Públicas o Privadas





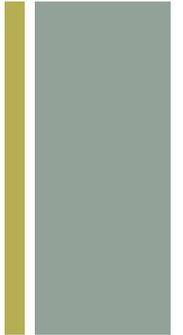
Los Estudiantes están Ganando en Conocimientos Generales y Específicos



- En promedio los estudiantes están ganando conocimientos generales y específicos en la mayoría de las tres categorías de programas, Ciencias, Ciencias Sociales, y Ciencias Biológicas ofrecidos por universidades públicas y privadas en Brasil.
- La ganancia en conocimientos específicos es mayor en promedio que la ganancia en conocimiento general del examen.
- No hay diferencias en la ganancia para estudiantes matriculados en programas con mayores proporciones de estudiantes de estratos socioeconómicos altos y bajos.
- No hay diferencias en la ganancia para estudiantes matriculados en universidades públicas y privadas.
- Los resultados son consistentes con los resultados del estudio para Colombia de Rossefky-Saavedra y Saavedra (2011)



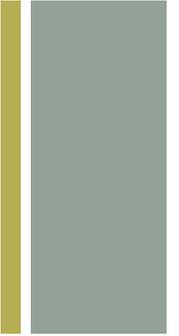
Implicaciones

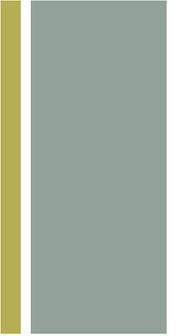


- Cualquier sistema de evaluación tiene que utilizar idealmente un examen cuyo contenido este alineado con lo que los estudiantes están aprendiendo en la universidad
- Idealmente el examen tiene que tener consecuencias como ser un pre-requisito para la graduación
- Es necesarios utilizar técnicas estadísticas apropiadas para tratar el tema de selección de estudiantes a diferentes tipos de instituciones y las tasas de deserción
- Reconocer que existe un problema de “*maturation bias*”

+ Pregunta a la Audiencia

- ¿Podrían describir el proceso de evaluación de las instituciones de evaluación superior en Colombia?





¡Gracias!

¿Preguntas? ¿Comentarios?

Tatiana Melguizo

melguizo@usc.edu