

Gestión de la heterogeneidad de los estudiantes y segregación entre y dentro de los establecimientos escolares en los sistemas educativos

Equipo de Investigación

Ernesto Treviño, Pontificia Universidad Católica de Chile

Juan Pablo Valenzuela, Universidad de Chile

Cristóbal Villalobos, Universidad Diego Portales

Consuelo Béjares, Universidad Diego Portales

María Luisa Quaresma, Universidad Autónoma de Chile

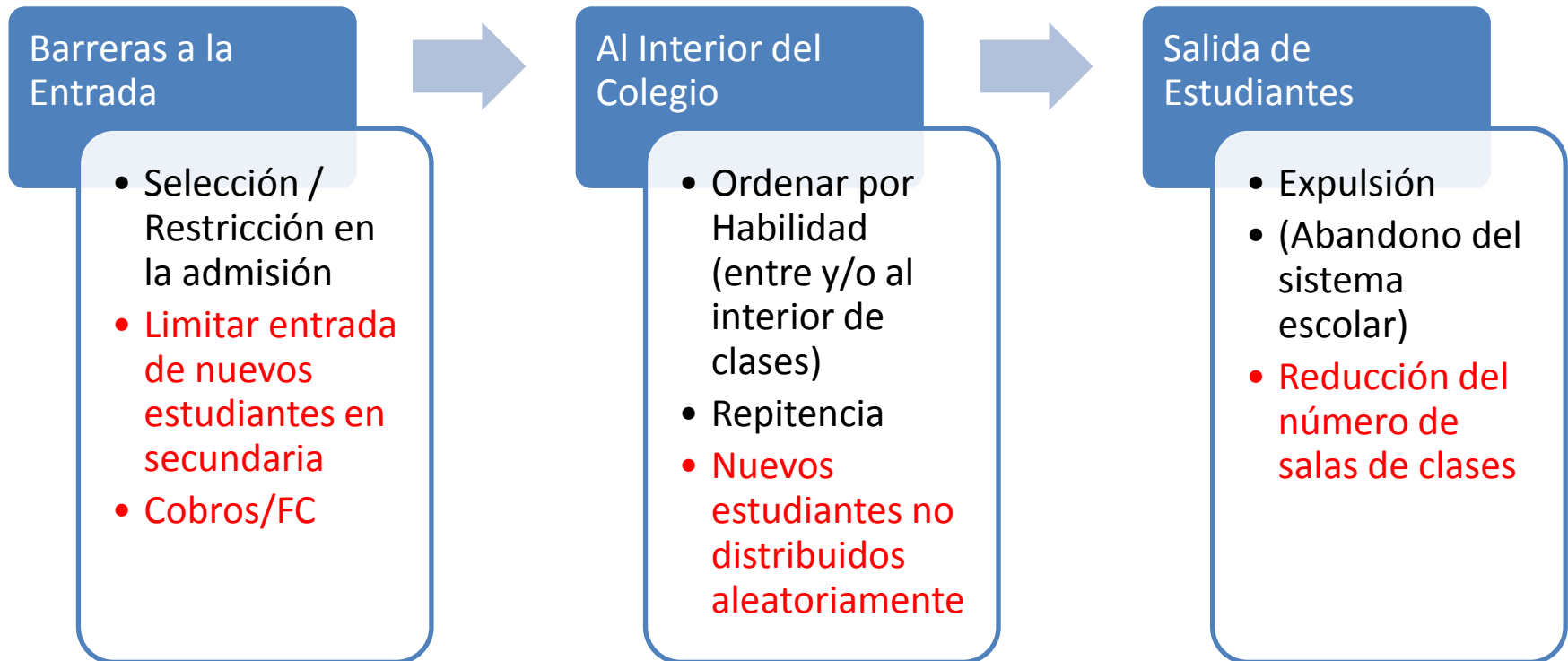
Claudio Allende, Universidad de Chile

Ignacio Wyman, Universidad Diego Portales

Gestión heterogeneidad

- ¿Cómo se distribuyen los estudiantes entre salas de clases?
 - **Agrupamiento por habilidad**
 - **Distribución intencional de los estudiantes con similares características académicas dentro de una misma sala o grupo (ability grouping) (Letendre, Hofer, & Shimizu, 2003)**
 - Aleatoriamente
 - Distribución por sorteo de estudiantes entre distintos grupos

Mecanismos para la gestión de la heterogeneidad académica al interior de los colegios



Argumentos conceptuales detrás del agrupamiento por habilidad

A favor del agrupamiento por habilidad

- Favorece el progreso educativo diferenciado según habilidades de los estudiantes
- Metodologías de enseñanza adecuadas a las características de los estudiantes
- Reduce chances de fracaso y mejora la autoeficacia de los estudiantes al no competir con estudiantes de mejor desempeño
- Facilita el trabajo de los profesores
- Mejora el desempeño de grupos particulares sin afectar a otros

El desempeño escolar promedio aumenta y posibilita que cada grupo de estudiantes pueda ser mejor (Duflo et al, 2008)

Argumentos conceptuales detrás del agrupamiento por habilidad

En contra

- Estudiantes de bajo desempeño aumentan su motivación cuando se relacionan con compañeros de mejor desempeño
- Clases de estudiantes de bajo desempeño están estigmatizadas
- Profesores (con mejores atributos) evitan enseñar a cursos de bajo desempeño
- Mayores dificultades por parte de profesores por mantener aprendizajes personalizados en cursos más complejos

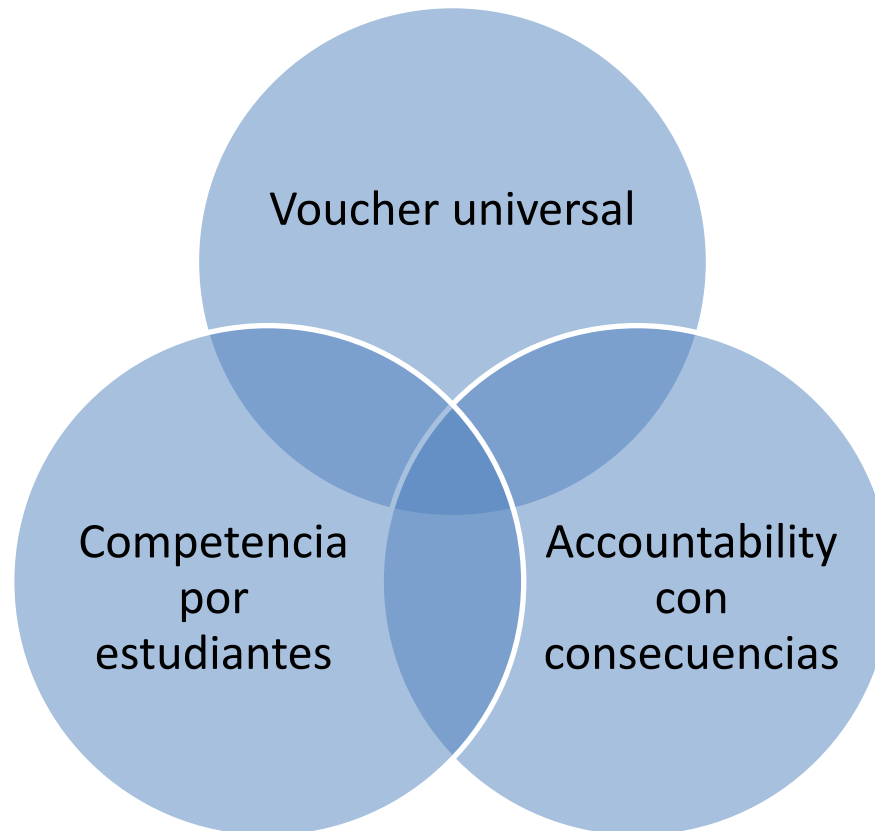
Mayor inequidad entre estudiantes con diferentes habilidades y dificultades para mejorar resultados de estudiantes de bajo desempeño

Efectos del agrupamiento por habilidad

- **Impacto sobre aspectos generales de los estudiantes y sobre su auto-estima** (Ireson, Hallam, & Plewis, 2001; (Ireson & Hallam, 2001; Oakes, 1985)
- Evidencia sobre el desempeño académico no es conclusiva (Slavin, 1990)
 - Muchos estudios muestran que **incrementa la brecha e inequidad académica** (Gamoran, Nystrand, Berends, & Lepore, 1995).
- **Actitudes negativas hacia la educación y la escuela** (Braddock & Slavin, 1995; Oakes, 1985)
- **Mayores conductas disruptivas y menores expectativas sobre el futuro** (Walsemann & Bell, 2010)

Contexto de Chile

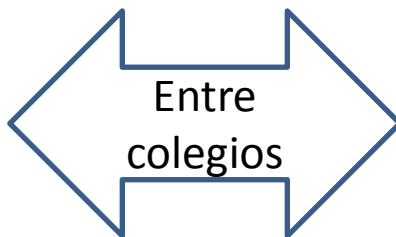
- Chile es un caso desafiante



Contexto de Chile

- 2015/2016 Reforma estructural a la educación
 - Ley de Inclusión (2015)
 - Elimina dos factores claves de segregación entre colegios
 - Selección de estudiantes y cobro de financiamiento compartido
 - Evidencia internacional y efectos potenciales
 - Segregación entre escuelas puede transformarse en mayor segregación al interior de los colegios a partir de la implementación de la Reforma

Segregación entre y al interior de los establecimientos



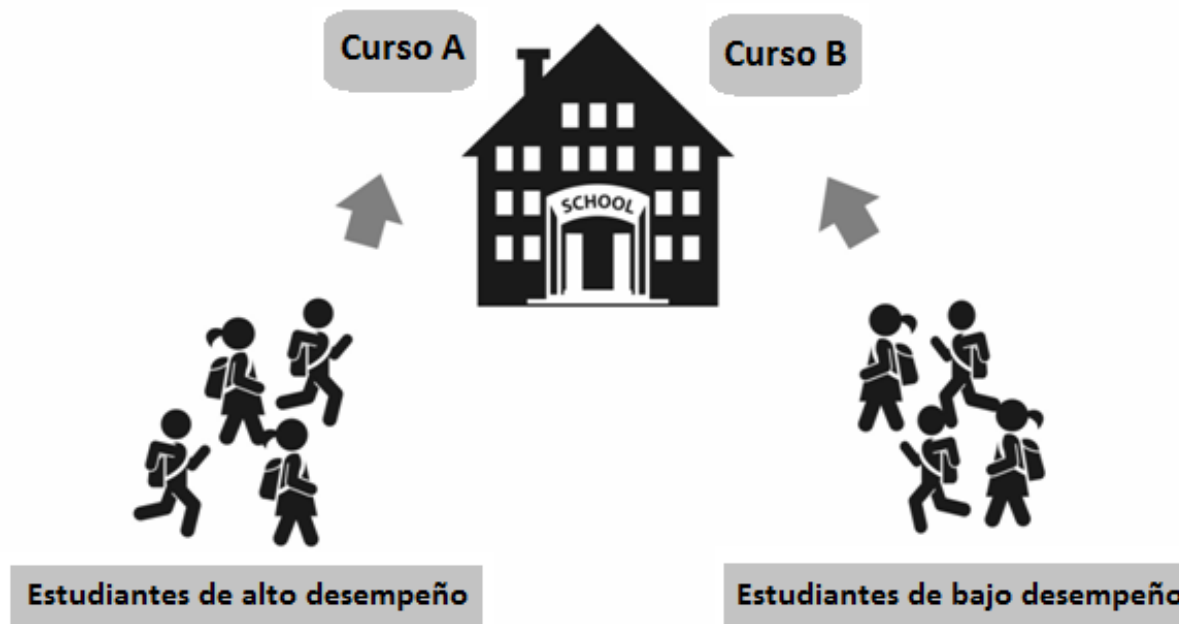
**Manejo de la heterogeneidad
académica de los estudiantes del
sistema educacional chileno:
Magnitud del fenómeno**

Metodología

- **Paso 1:** Algoritmo para identificar trayectorias individuales:
 - Estudiantes que se mantienen en el mismo curso
 - Estudiantes que se cambian de curso
 - Estudiantes que se cambian de colegio
 - Estudiantes que repiten un año

Metodología

- **Paso 2:** Identificamos **tres tipos** de agrupamiento por habilidad:
 - ❑ **Agrupamiento inicial por habilidad**
 - Distribución intencional de estudiantes cuando ingresan al establecimiento, utilizando test chi cuadrado (Clotfelter, Ladd, &



Metodología

- **Paso 2:** Identificamos **tres tipos** de agrupamiento por habilidad:
 - ❑ **Agrupamiento no inicial por habilidad**
 - Reordenar a más del 20% de los estudiantes uno o más años después de su ingreso al establecimiento

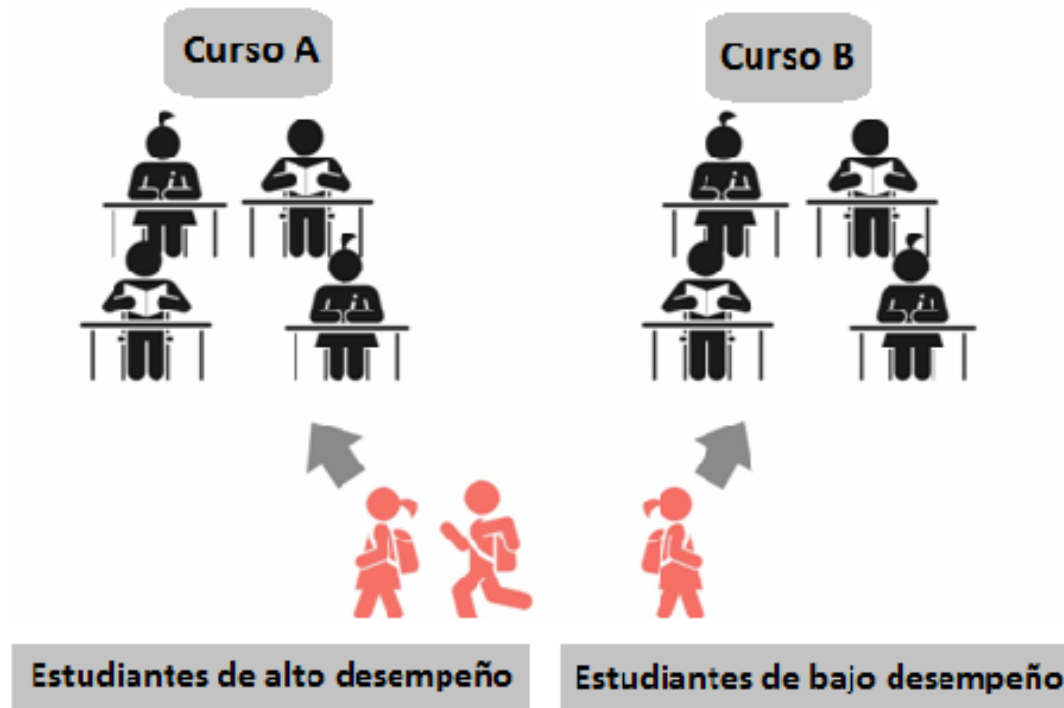


Metodología

- **Paso 2:** Identificamos **tres tipos** de agrupamiento por habilidad:

- Distribución de estudiantes no aleatoria**

- Distribución intencional de estudiantes nuevos y repitentes, utilizando test chi cuadrado (Clotfelter, Ladd, & Vigdor, 2008)



Metodología

- **Paso 3:** Dividimos el análisis según tipos de colegios:
 - Escuelas básicas: 1ro a 8vo básico
 - Liceos que comienzan en 7mo: 7mo básico a 4to medio
 - Liceos de enseñanza media: 1ro a 4to medio
 - Establecimientos completos: 1ro básico a 4to medio
- **Paso 4:** Persistencia del agrupamiento por habilidad en los últimos 7 años (2008-2014)

Metodología

- Número de establecimientos incluidos:

Tipo de colegio	N de colegios analizados	Total de colegios en 2014	% de colegios analizados
Escuelas básicas	1.173	6.189	18,9%
Liceos que comienzan en 7mo básico	31	250	12,4%
Liceos de enseñanza media	520	612	84,9%
Establecimientos completos	1.380	2.075	66,5%
Total	3.104	9.126	34%

Resultados: Agrupamiento por habilidad según tipo de colegio

Escuelas básicas

	Agrupación según habilidad	No agrupa según habilidad	Agrupación según habilidad esporádicamente
Inicial	-	-	-
No inicial	5,5%	86,5%	8%
No aleatoria	21%	31,2%	47,8%

Establecimientos completos

	Agrupación según habilidad	No agrupa según habilidad	Agrupación según habilidad esporádicamente
Inicial	-	-	-
No inicial	6,4%	79,2%	14,4%
No aleatoria	23,4%	32%	44,6%

Resultados: Agrupamiento por habilidad según tipo de colegio

Liceos que comienzan en 7mo básico

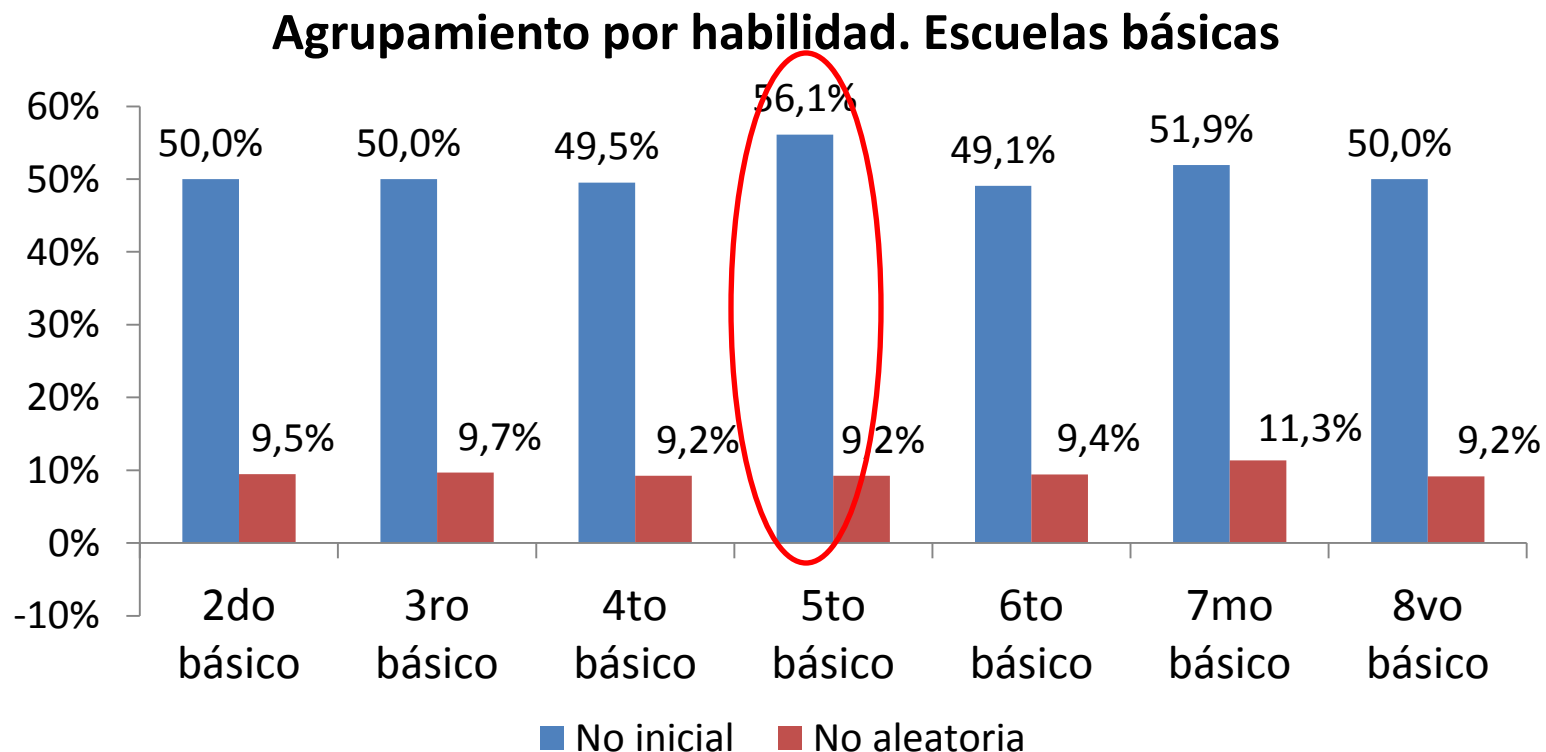
	Agrupación según habilidad	No agrupa según habilidad	Agrupación según habilidad esporádica
Inicial	32,3%	25,8%	41,9%
No inicial	22,6%	54,8%	22,6%
No aleatoria	58%	9,7%	32,3%

Liceos de enseñanza media

	Agrupación según habilidad	No agrupa según habilidad	Agrupación según habilidad esporádica
Inicial	45,8%	26,9%	27,3%
No inicial	10,4%	64%	25,6%
No aleatoria	10,8%	59,8%	29,4%

Resultados: Agrupamiento por habilidad por grados

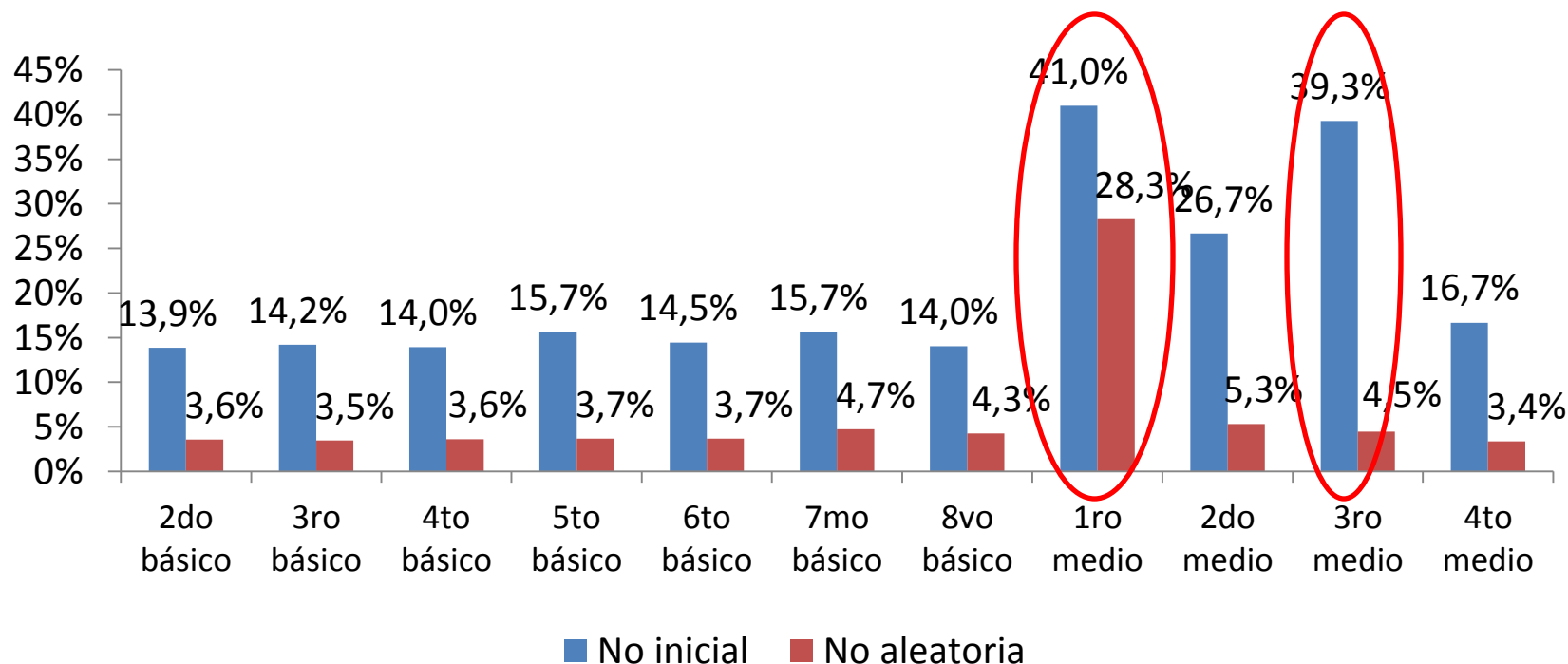
- Considerando colegios que realizan agrupamiento por habilidad:



Resultados: Agrupamiento por habilidad por grados

- Considerando colegios que realizan agrupamiento por habilidad:

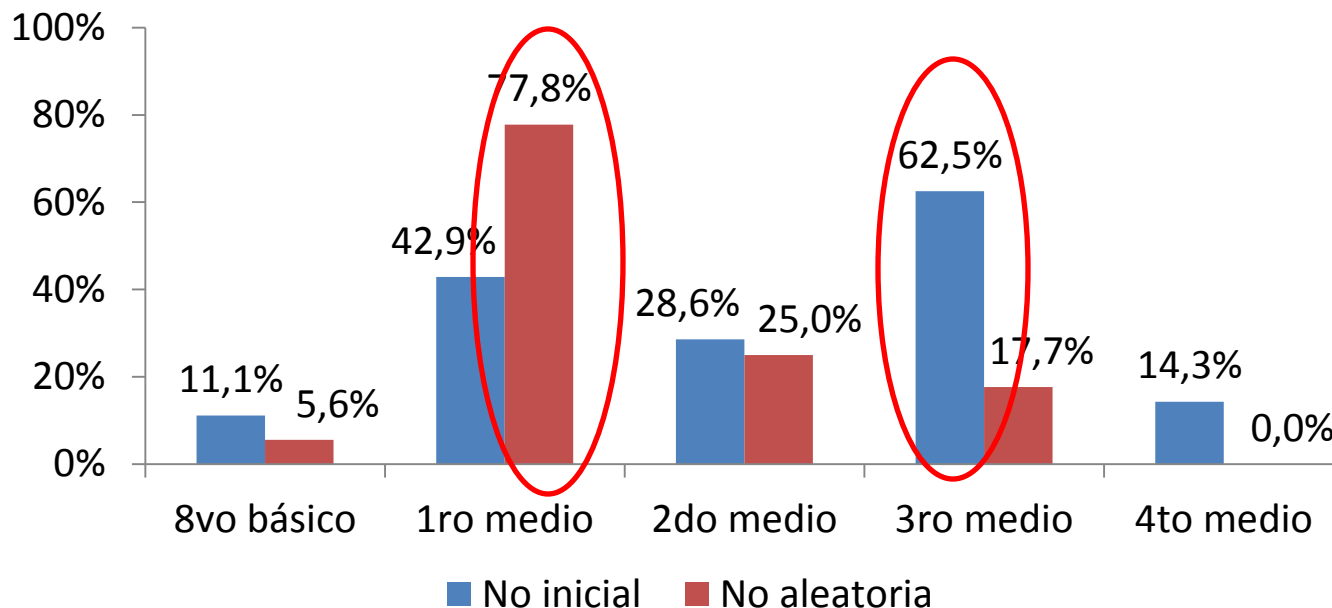
Agrupamiento por habilidad. Establecimientos completos



Resultados: Agrupamiento por habilidad por grados

- Considerando colegios que realizan agrupamiento por habilidad:

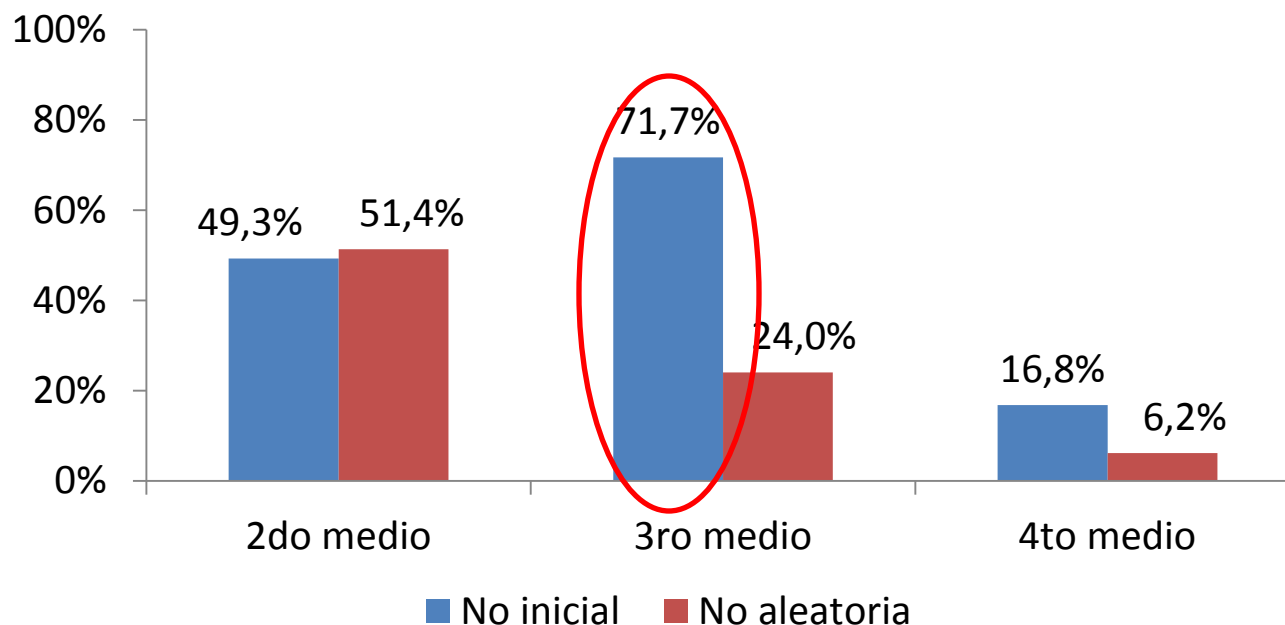
Agrupamiento por habilidad. Liceos que comienzan en 7mo básico



Resultados: Agrupamiento por habilidad por grados

- Considerando colegios que realizan agrupamiento por habilidad:

Agrupamiento por habilidad. Liceos de enseñanza media



¿Qué escuelas hacen más agrupamiento por habilidad?

- Análisis previo, muestra que las escuelas con mayores probabilidades de agrupar por habilidad se caracterizan por (Treviño, Valenzuela y Villalobos, en prensa):
 - Tener mayor cantidad de alumnos.
 - El estudiantado tiene una mayor diversidad socioeconómica.
 - Mayor nivel de vulnerabilidad
 - Municipales y con fines de lucro
 - Científico humanistas

¿Qué efectos tiene el agrupamiento por habilidad en Chile?

- Agrupamiento por habilidad (Treviño, Valenzuela y Villalobos, en prensa)
 - Ineficiente e inequitativo
- Escuelas que agrupan
 - Pierden en promedio 4,5 puntos SIMCE (9% de desviación estándar)
- ¿Quiénes pierden y quiénes ganan?
 - Nadie gana en rendimiento
 - El 50% de los estudiantes en la mitad de la distribución de habilidad pierden alrededor de 6 puntos SIMCE (entre 11 y 12% de desviación estándar)
 - El 50% de los estudiantes de menor nivel socioeconómico pierden en promedio 4,5 puntos SIMCE (9% de desviación estándar)

Trayectorias escolares

Trayectorias académicas de la cohorte durante el ciclo de enseñanza media (2009-2012)
(Treviño et al, en prensa)

Tipo de ruta		Frecuencia	Porcentaje del total
Ruta regular		18.789	13,9
Rutas no regulares		116.600*	86,1
	Se cambia de colegio al menos una vez	27.394	20,2
	Se cambia de curso al menos una vez	68.898	50,9
	Repite el nivel al menos una vez	33.425	24,7
	Deserta del sistema	46.587	34,4

Fuente: Elaboración propia utilizando bases SIGE y rendimiento 2008-2012.

Trayectorias escolares

Trayectorias académicas según uso de agrupamiento por habilidad
(Treviño et al, en prensa)

Tipo de ruta		Agrupación inicial (N=80.016)	No Agrupa inicial (N=55.373)
Ruta regular		13,8	14,0
Rutas no regulares		86,2	86,0
	Se cambia de colegio al menos una vez	19,5	21,3
	Se cambia de curso al menos una vez	50,6	51,3
	Repite el nivel al menos una vez	20,0	15,9
	Deserta del sistema	37,3	30,2

Fuente: Elaboración propia utilizando bases SIGE y rendimiento 2008-2012.

Conclusiones

- El **agrupamiento por habilidad** es una estrategia común de manejo de la heterogeneidad académica de los estudiantes durante la enseñanza media
- Es **escasamente** utilizado durante **enseñanza básica**
- El **agrupamiento por habilidad** es una práctica instalada entre los diferentes tipos de establecimientos
 - Colegios de diferente tipo agrupan por habilidad en grados específicos: 5to en enseñanza básica, 1ro medio en colegios completos, y 3ro medio en completos y liceos de enseñanza media

Conclusiones

- **El agrupamiento por habilidad es un fenómeno dinámico durante la trayectoria educativa de los estudiantes**
 - **Agrupamiento inicial por habilidad** es más común durante la enseñanza media
 - Los estudiantes podrían enfrentar cambios de curso
 - Si repiten de curso o se cambian de colegio (**distribución no aleatoria**)
 - O si son reordenados en diferentes cursos (**agrupamiento no inicial por habilidad**), pero esto es menos común
- Sólo un pequeño número de establecimientos realiza **agrupamiento no inicial por habilidad**, pero lo hacen **intensivamente** durante el ciclo escolar

Conclusiones

- Agrupamiento por habilidad es masivo y tiene efectos negativos en
 - Rendimiento promedio de la escuela
 - Rendimiento de los grupos medios y bajos dentro de la escuela
 - Repetición y deserción

**Experiencia de directores de escuela
frente a la heterogeneidad académica
en el sistema escolar chileno:
Mecanismos, razones y potenciales
consecuencias**

Prácticas de agrupamiento por habilidad entre escuelas del sistema educacional chileno según la experiencia de directores

- **Metodología:** Encuesta cara a cara a 150 directores de escuela con evidencia de agrupamiento por habilidad sistemático y 50 sin evidencia de agrupamiento por habilidad o que lo hacen esporádicamente (según algoritmo). Muestra final fue de 195 casos.
- **Análisis principales**
 - Tipos de agrupamiento por habilidad dentro de la escuela
 - Razones detrás de estas políticas
 - Efectos declarados en la escuela y desempeño de los estudiantes
 - Actitud hacia la modificación de estas políticas y efectos esperados si se implementaran
 - Heterogeneidad según dependencia de los establecimientos (municipales o particulares subvencionados)

Principales características de la muestra

Agrupamiento por habilidad según algoritmo	Porcentaje
Lo realiza persistentemente	76,8
Lo realiza esporádicamente	13,4
No lo realiza	9,8

Dependencia administrativa	Porcentaje
Municipal	66,2
Particular subvencionado	31,3
Particular pagado	2,5

Principales características de la muestra

Nivel socioeconómico	Porcentaje
Bajo	46,2
Medio bajo	46,6
Medio	5,1
Medio alto + alto	2,1

Nivel educativo y currículo	Porcentaje
Educación básica	6,7
Educación media	
Científico-humanista	20,5
Técnico-profesional	41,5
Polivalente	31,3

Uso de mecanismos de agrupamiento por habilidad (según directores, n=195)

	Total (n=195)	Dependencia administrativa	
		Municipal (n=129)	Part. Subvencionado (n=61)
<i>Agrupamiento inicial</i>			
En todas las asignaturas	32,3	34,1*	27,9
En algunas asignaturas	10,3	10,1	8,2
<i>Distribución no aleatoria</i>			
Estudiantes nuevos	19,5	20	19,2
Estudiantes repitentes	20	20,2	19,7
<i>Agrupamiento no inicial</i>	39,5	39,5	39,5
<i>Alguno de los mecanismos anteriores</i>	73,3	74,4	70,5
<i>Otros mecanismos</i>			
<i>Barreras de entrada</i>			
Selección de estudiantes nuevos (grados iniciales)	24,1	17,8	32,8*
Limitando la entrada de estudiantes nuevos en básica	1,5	0,8	0
Limitando la entrada de estudiantes nuevos en media	17,4	14	19,7
<i>Dentro de la escuela</i>			
Agrupamiento por habilidad dentro de la sala de clases	21,5	19,4	24,6
Repitencia	42,6	41,9	42,6
Administración del número de cursos			
Creación de cursos nuevos	16,4	18,6*	9,8
<i>Salida</i>			
Expulsión	13,9	8,5	23*
Administración del número de cursos			
Reducción del número de cursos	12,8	10,9	16,4*

Motivaciones detrás de la implementación de políticas de agrupamiento por habilidad

(quienes realizan agrupamiento inicial y no inicial por habilidad)

	Total (n=87)	Dependencia administrativa Municipal (n=62)	Part. Subvenciona do (n=23)
Acuerdo + Muy de acuerdo			
Mejorar la calidad de la educación para toda la escuela	46	38,7	69,6*
Desarrollar habilidades de todos los estudiantes	77	69,4	95,7*
Brindar oportunidades a los estudiantes talentosos	51,7	50	56,5
Aumentar la matrícula	19,5	17,7	26,1*
Aumentar la probabilidad de aprobar un curso	36,8	30,6	52,2*
Facilitar el trabajo de los profesores	39,6	35,5	52,2*
Otros	23	21	21,7

Consecuencias del agrupamiento por habilidad en su escuela

(solo respondida por quienes implementan agrupamiento inicial por habilidad)

	Total (n=102)	Dependencia administrativa	
		Municipal (n=73)	Part. Subvencionado (n=27)
<i>Acuerdo + Muy de acuerdo</i>			
Estudiantes de alto desempeño agrupados mejoran sus oportunidades educativas	70,6	66,2	85,2*
Estudiantes de bajo desempeño agrupados mejoran sus oportunidades educativas	40,2	42,4*	27
<i>En desacuerdo + Muy en desacuerdo</i>			
Estudiantes de alto desempeño agrupados no afecta el rendimiento de otros cursos	56,4	56,7	51,9
Estudiantes de alto desempeño agrupados reduce el rendimiento de otros cursos	57,4	55,6	66,7*

Disposición a eliminar el agrupamiento inicial y efectos esperados

Disposición a eliminar el agrupamiento inicial por habilidad

	Total (n=98)	Dependencia administrativa	
		Municipal (n=70)	Part. Subvencionado (n=27)
Sí	68,4	72,9*	59,3
No	31,6	27,1	40,7*

Efectos esperados de la eliminación del agrupamiento por habilidad

	Total (n=100)	Dependencia administrativa	
		Municipal (n=71)	Part. Subvencionado (n=27)
De acuerdo + Muy de acuerdo			
Reducción de la matrícula	19	18,3	22,2
Reducción en la calidad promedio de la escuela	30	22,5	48,1*
Reducción en la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes	34	28,2	48,1*
Reducción en las expectativas futuras de los estudiantes	30	22,5	48,1*

Conclusiones

- Los mecanismos de agrupamiento por habilidad son muy frecuentes en el sistema educacional chileno, sin embargo, la mayoría de los directores tiene disposición a modificarlos: *no obstante, algunos declaran posibles efectos negativos en términos de eficacia y equidad a nivel escolar!*
 - Políticas para introducir cambios serían políticamente complejas para el sector privado
- Directores (¿o sostenedores?) no lo realizan de manera aleatoria: son medidas más suplementarias (pero no completamente) que complementarias de la segregación entre escuelas!?
- Estos mecanismos son altamente diversos y la mayoría de los colegios aplican más de uno de ellos!

Conclusiones

- La mayoría de los directores declara que el agrupamiento por habilidad tiene efectos desiguales para diferentes grupos de estudiantes: estudiantes de alto desempeño se benefician de ello, lo que no ocurriría con los estudiantes de bajo desempeño.
 - También, la evaluación de las externalidades de diferentes grupos en otros es percibida de manera heterogénea por los directores.
- Muchas diferencias entre colegios municipales y particulares subvencionados son: la frecuencia, intensidad, justificación y disposición al cambio:
 - Recientes reformas en la institucionalidad del sistema escolar podrían afectar de manera diferenciada a ambos sectores

Conclusiones

- ...y también políticas públicas y el arreglo institucional incentivan la segregación al interior de las escuelas
“(eliminar la segregación al interior) podría ser útil para evitar la discriminación, sin embargo, lo hacemos para mejorar resultados dadas las presiones gubernamentales por elevar los estándares de evaluación”
(Director de un liceo municipal técnico-profesional).
- Reemplazo de la estructura escolar desde 8+4 a 6+6 puede ser altamente perjudicial para la segregación al interior de los colegios (anticipa cambio de colegio)
 - Especialmente en educación pública (cerca de 90% de matrícula en colegios municipales especializados en educación básica o media).

Conclusiones

- Implementación de la Reforma: Menor segregación social entre colegios (mayor diversidad al interior de los colegios) requiere apoyar a los equipos directivos y docentes en la gestión de la diversidad (un desafío pedagógico): Para todo el sistema escolar, no sólo de los colegios! “... *antiguamente este colegio era casi selectivo, por lo tanto no necesitaba de ninguna ayuda externa, pero ahora, debido a los niños vulnerables y prioritarios, es necesario toda la ayuda que llegue, toda*” (Profesora sobre implementación Ley SEP, colegio que eliminó FC)