



Capítulo 3:

Movilidad, perfiles de ingreso, y productividad agregada

Elias Albagli

Gerente División de Política Monetaria

Banco Central de Chile

Capítulo 3: ¿cómo afecta el mercado del trabajo los perfiles de ingreso y evolución de la productividad?

- Dos canales principales:
 - Los trabajadores aprenden en sus trabajos, lo que eleva sus salarios y la productividad de las empresas (margen intensivo).
 - Los trabajadores se cambian de empleos. Si el cambio es hacia trabajos más productivos, elevarán sus salarios y la productividad agregada de la economía.
- Mercado laboral en Chile es muy dinámico (altas tasas de rotación). ¿Cómo impacta esto en la evolución de los salarios y la productividad de la economía?
 - *Paradoja de la movilidad laboral*
 - Parte importante rotación no produce ganancias salariales, ni productivas.
 - Más prevalente en trabajadores con alta rotación (y bajo ingreso).
 - Corta duración empleos y reasignación no-productiva parece afectar crecimiento salarial en ciclo de vida y productividad agregada.



Agenda

1. ¿Cómo afecta el mercado del trabajo a la productividad agregada?
2. La escalera laboral: ganancias salariales de permanecer y de cambiar de empleos
3. Transiciones laborales y reasignación productiva



¿Cómo afecta el mercado del trabajo a la productividad agregada?

Un ejemplo ilustrativo: estimaciones de crecimiento tendencial del BCCh

- Enfoque función de producción: crecimiento se puede escribir como

$$\dot{y} = \dot{a} + \beta \dot{k} + (1 - \beta)(\dot{l} + \dot{q})$$

← Crec. capital Crec. fza. trabajo (aj. por horas) Mejoras en capital humano (educación formal) →

- Además de acumulación factores, el trabajo incide en crecimiento PTF: \dot{a}
 - A medida que los trabajadores aprenden en sus empleos, crece su productividad (y salario).
 - En la medida que las transiciones de empleo sean en mayor proporción a empresas más productivas, la PTF agregada crecerá más rápido.
- Separata 2017: crecimiento de la PTF (ex-minería) $\approx 1\%$ (prom. últimos 20 años), sin tendencia en el tiempo.
 - Entre 30-40% se debe a reasignación.
 - Ganancias potenciales de mejor asignación serían altas -significativa dispersión de productividad entre empresas (Hsieh-Klenow, aplicado a Chile).



Agenda

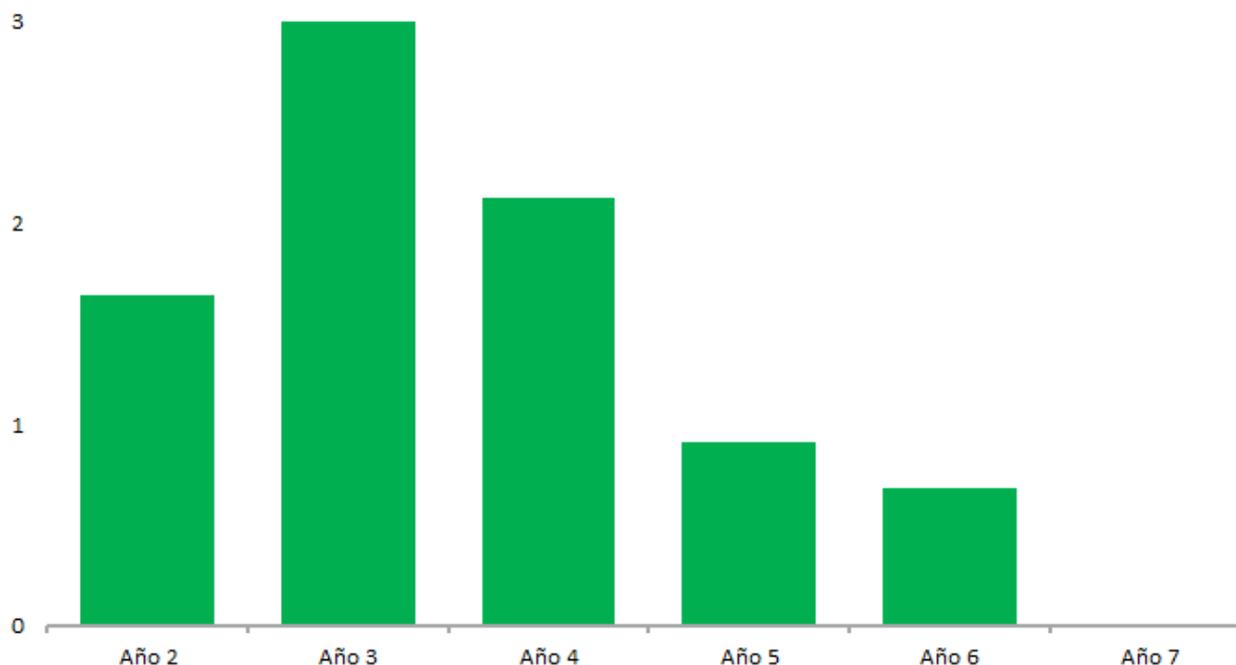
1. ¿Cómo afecta el mercado del trabajo a la productividad agregada?
2. La escalera laboral: ganancias salariales de permanecer y de cambiar de empleos
3. Transiciones laborales y reasignación productiva



Las ganancias de permanecer empleado

Ganancias salariales más importantes ocurren a partir del 3er y 4to año en el mismo empleo. Sugiere rol de aprendizaje y desarrollo K humano específico

Aumento del salario real según antigüedad laboral (*)
(crecimiento porcentual por sobre la tendencia, promedio 2005-2016)

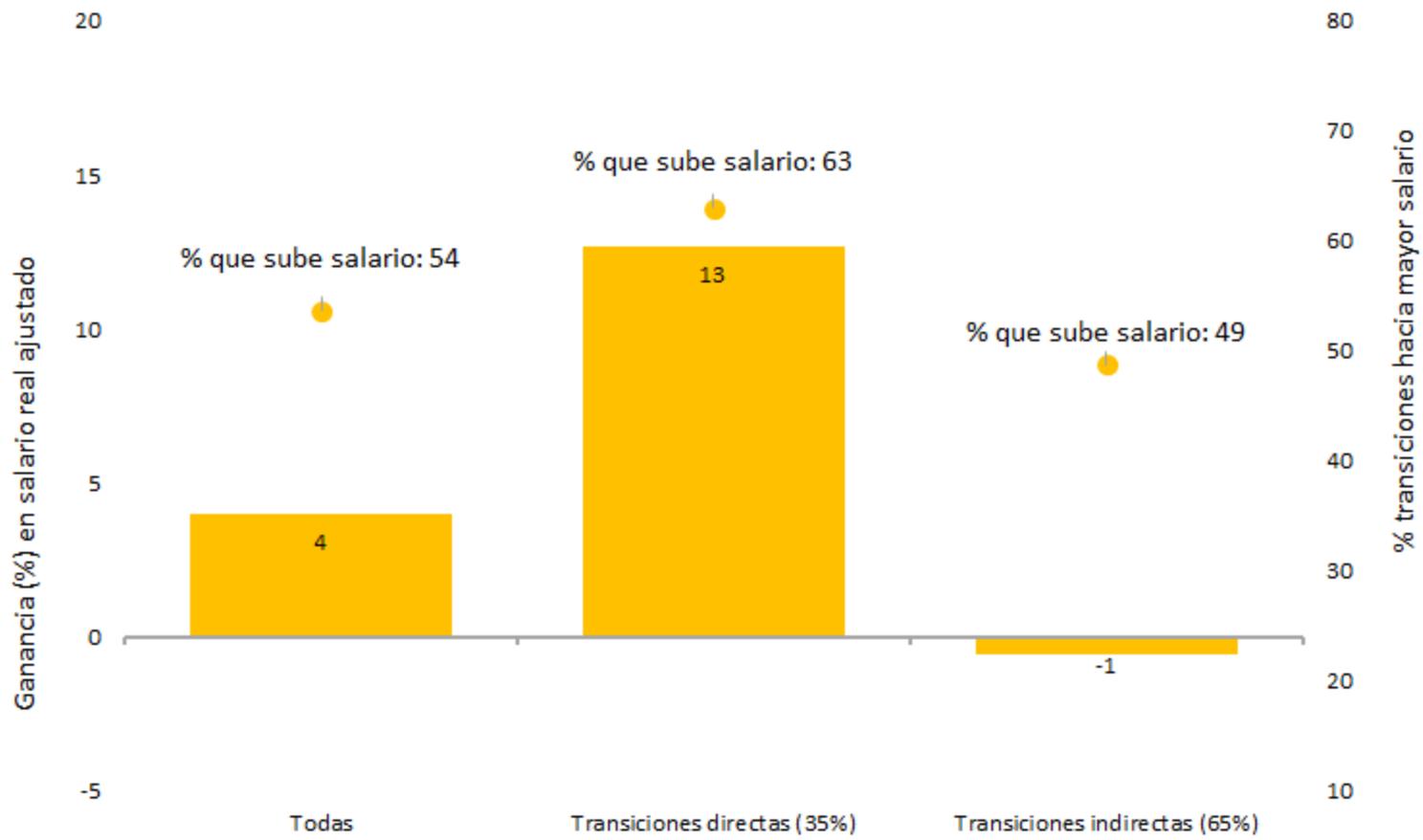


(*) Se estima una regresión del logaritmo del salario real mensual de cada trabajador de 20 a 65 años en la que se incluyen efectos fijos por trabajador y año, además de variables indicadoras para el tiempo que el trabajador lleva empleado en una relación dada. Dadas las características de los datos, la antigüedad laboral se define como el número de meses trabajados en la relación laboral al comenzar cada año calendario. Fuente: Albagli, Canales, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a SII y Registro Civil.



Las ganancias de cambiar de empleo

En principio, cambiar de trabajo debiera mejorar condiciones salariales. En la práctica, % de cambios sin aumentos es alta (46%)



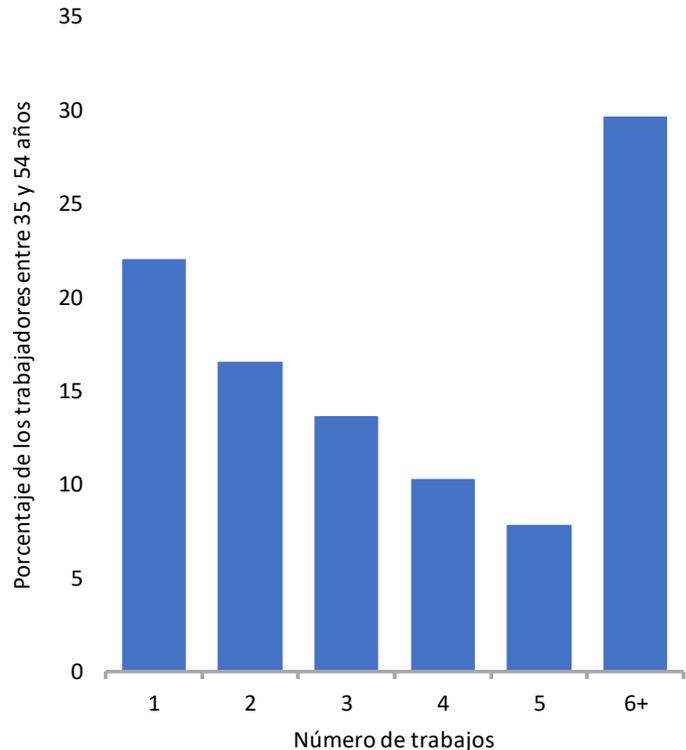
(1) Salario real ajustado por tendencia de crecimiento salarios durante tiempo de no-empleo. Puntos indican el porcentaje de transiciones hacia mayor salario (eje derecho). Transición directa: cambios de empresa sin meses de no-empleo intermedios. Fuente: Albagli, Canales, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a SII y Registro Civil.



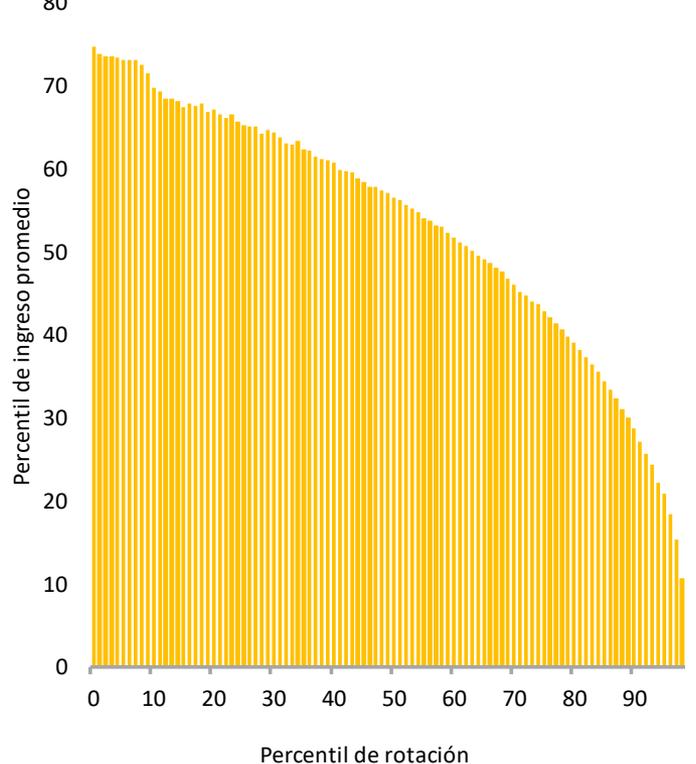
¿Quiénes son los que más rotan?

La rotación es asimétrica: distribución bi-modal sugiere “dos tipos” de trabajadores. Es más alta para trabajadores de menores ingresos.

Distribución trabajadores (35-54 años) según número de trabajos (1)
(porcentaje del total de trabajadores)



Percentil de ingresos en la vida laboral según percentil de rotación (2)
(porcentajes, promedio 2005-2016)



(1) Solo se consideran trabajadores con al menos 60 meses de trabajo efectivo en la base de datos, para evitar sobre(sub) estimar los resultados
Fuente: Aldunate, Contreras y Tapia (2018) en base a Servicio de Impuestos Internos.

(2) El percentil de ingreso en la vida laboral es el orden en la distribución de salarios reales ajustados de los trabajadores, donde 0 se refiere a los trabajadores de menor salario y 100 a los de mayor salario. El percentil de rotación es el orden en la distribución de duración de empleo promedio de los trabajadores, donde 0 se refiere a los trabajadores de menor rotación y 100 a los de mayor rotación.
Fuente: Albagli, Canales, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a datos Servicio de Impuestos Internos y Servicio de Registro Civil e Identificaciones.



Asimetría de ganancias salariales en flujos de empleo

Además de obtener premio por experiencia, ganancias salariales de cambiar de empleos es mayor para trabajadores que rotan menos (y/o mayor ingreso)

Ganancias promedio en salario real ajustado según tipo de transición (1) (porcentaje, promedio 2005-2016)



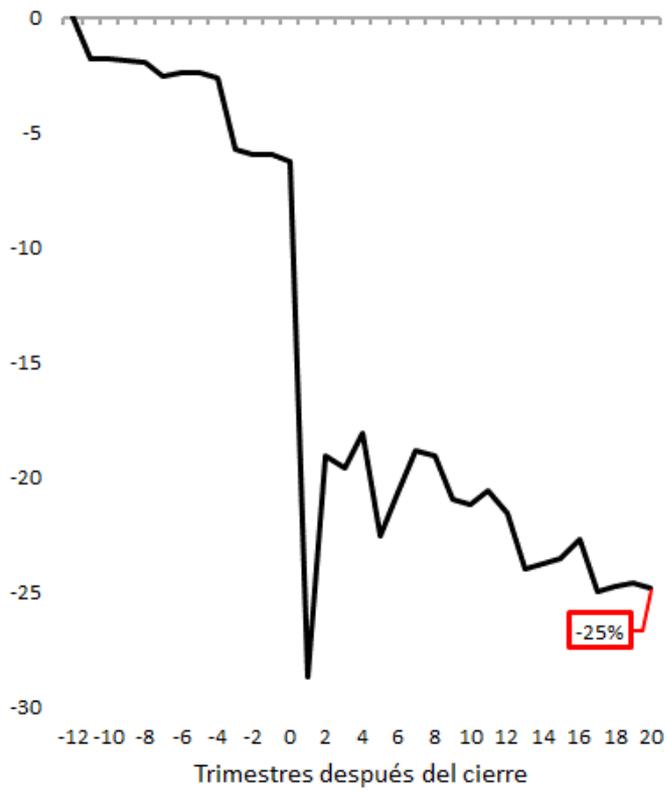
(1) Salario real ajustado por tendencia de crecimiento salarios durante tiempo de no-empleo. Puntos indican el porcentaje de transiciones hacia mayor salario que experimenta (eje derecho). (2) Ordenados de menor a mayor. (3) Primer quintil: trabajadores de menor rotación. Fuente: Albagli, Canales, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a SII y Registro Civil.



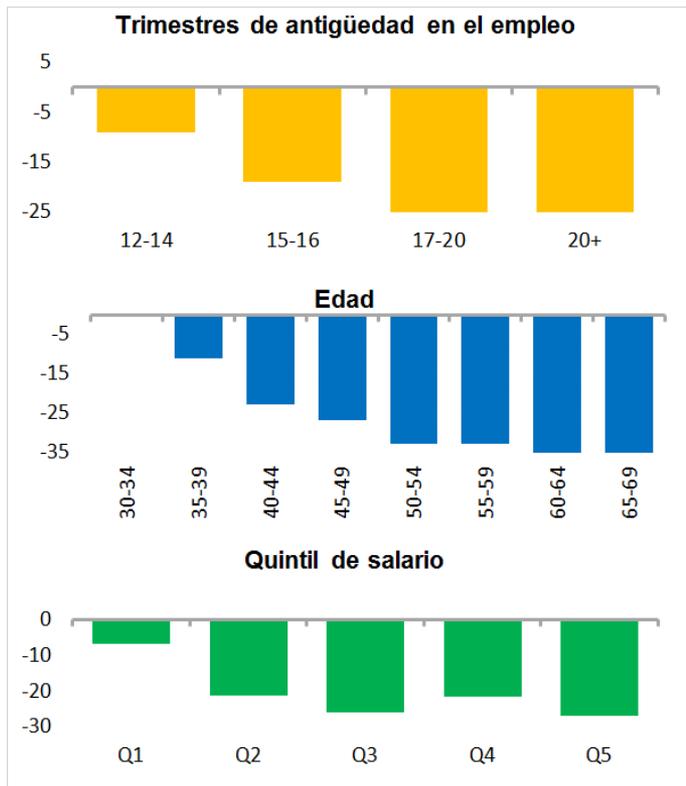
El valor del K humano específico puede inferirse del efecto de perder un trabajo involuntariamente

Mayores pérdidas salariales ocurren en relaciones de mayor “especificidad”

Impacto salarial de despidos por cierre repentino de empresas (1)
($\Delta\%$ salario respecto grupo de control)



Impacto diferenciado por características del trabajador (2)
($\Delta\%$ salario respecto grupo control)



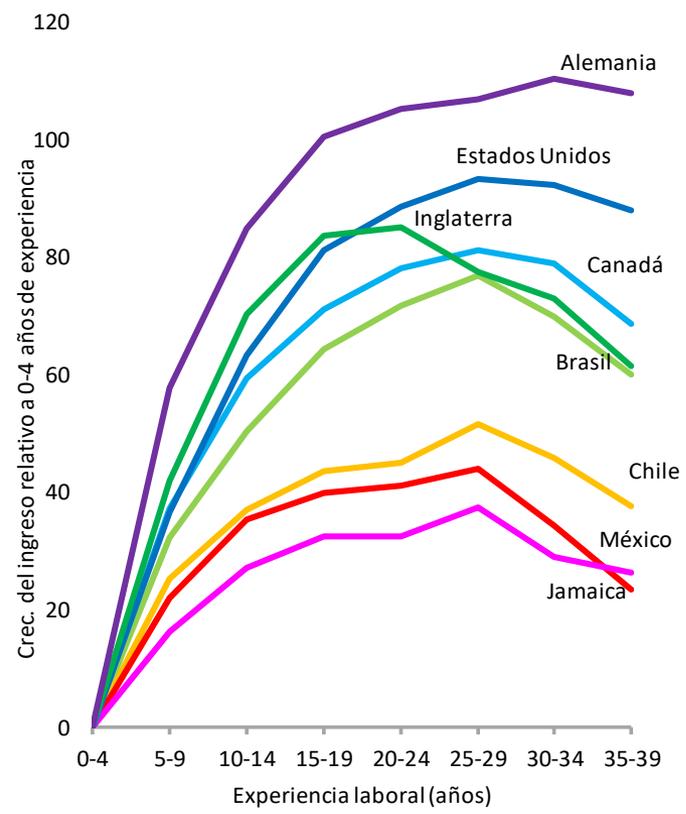
(1) El impacto es determinado mediante la diferencia salarial de trabajadores con antigüedad de 3+ años, que pierden su empleo debido al cierre repentino de su empleador y que son re-empleados en otra empresa en algún periodo posterior (grupo de tratamiento), con respecto a trabajadores de otra empresa que tienen algún empleo 3+ años antes a la fecha y que no pierden su trabajo (grupo de control). (2) El impacto es calculado cuatro años después del cierre repentino. (3) Los quintiles de salario real están ordenados de menor a mayor. Fuente: Albagli, Marcel, Martner y Tapia (2018).



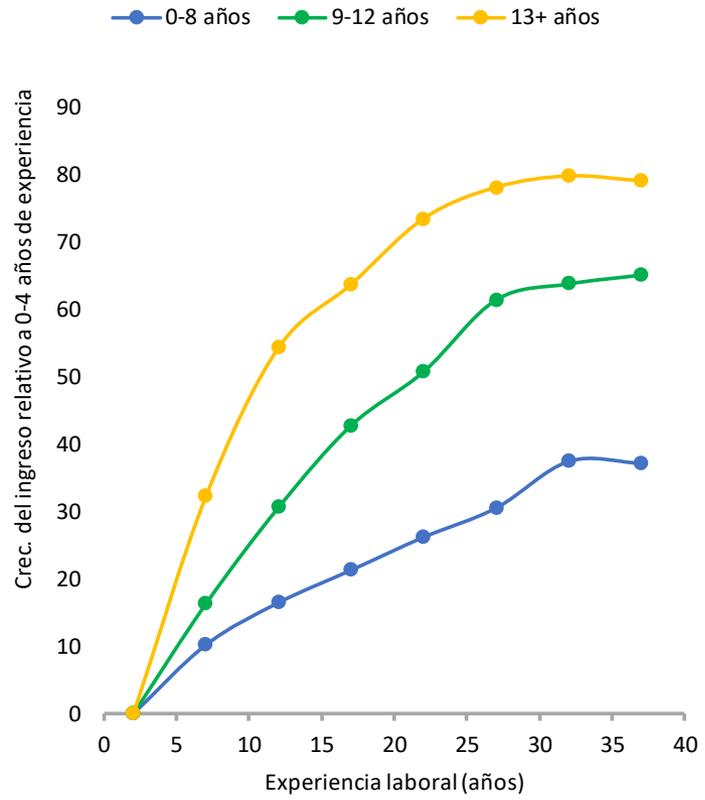
Estos factores son consistentes con perfiles de ingresos planos

Trabajadores con menor educación tienen las menores ganancias salariales en el ciclo de vida

Crecimiento ingreso según años de experiencia para distintos países
(porcentaje de variación)



Crecimiento ingreso según años de experiencia laboral y años de educación (1)
(porcentaje de variación, promedio 1990-2017)



Fuente: Lagakos et al. (2018)

(2) Metodología sigue a Lagakos et al. (2018). Fuente: Aldunate (2018) en base a datos de Ministerio de Desarrollo Social (Encuesta CASEN).



Agenda

1. ¿Cómo afecta el mercado del trabajo a la productividad agregada?
2. La escalera laboral: ganancias salariales de permanecer y de cambiar de empleos
3. Transiciones laborales y reasignación productiva



¿Cómo afecta la movilidad laboral a la productividad agregada?

- Benchmark 1: la movilidad del trabajo es completamente eficiente
 - Factores se reasignan desde empresas poco eficientes hacia aquellas más productivas.
 - Caso extremo 1: 100% de las transiciones serían hacia empresas de mayor productividad.
- Benchmark 2: la movilidad es completamente aleatoria
 - Experimento: reasignación de trabajadores de acuerdo a lotería.
 - Caso extremo 2: 50% de las transiciones debiesen ser hacia empresas más productivas .
- Por supuesto, la realidad es más compleja
 - Empresas de baja productividad pueden beneficiarse de atraer trabajadores de empresas mejores.
 - Puede haber *assortative matching*: empresas mejores atraen trabajadores mejores.
- Pero, benchmarks son útiles: **¿cuál es este porcentaje en los datos chilenos?**



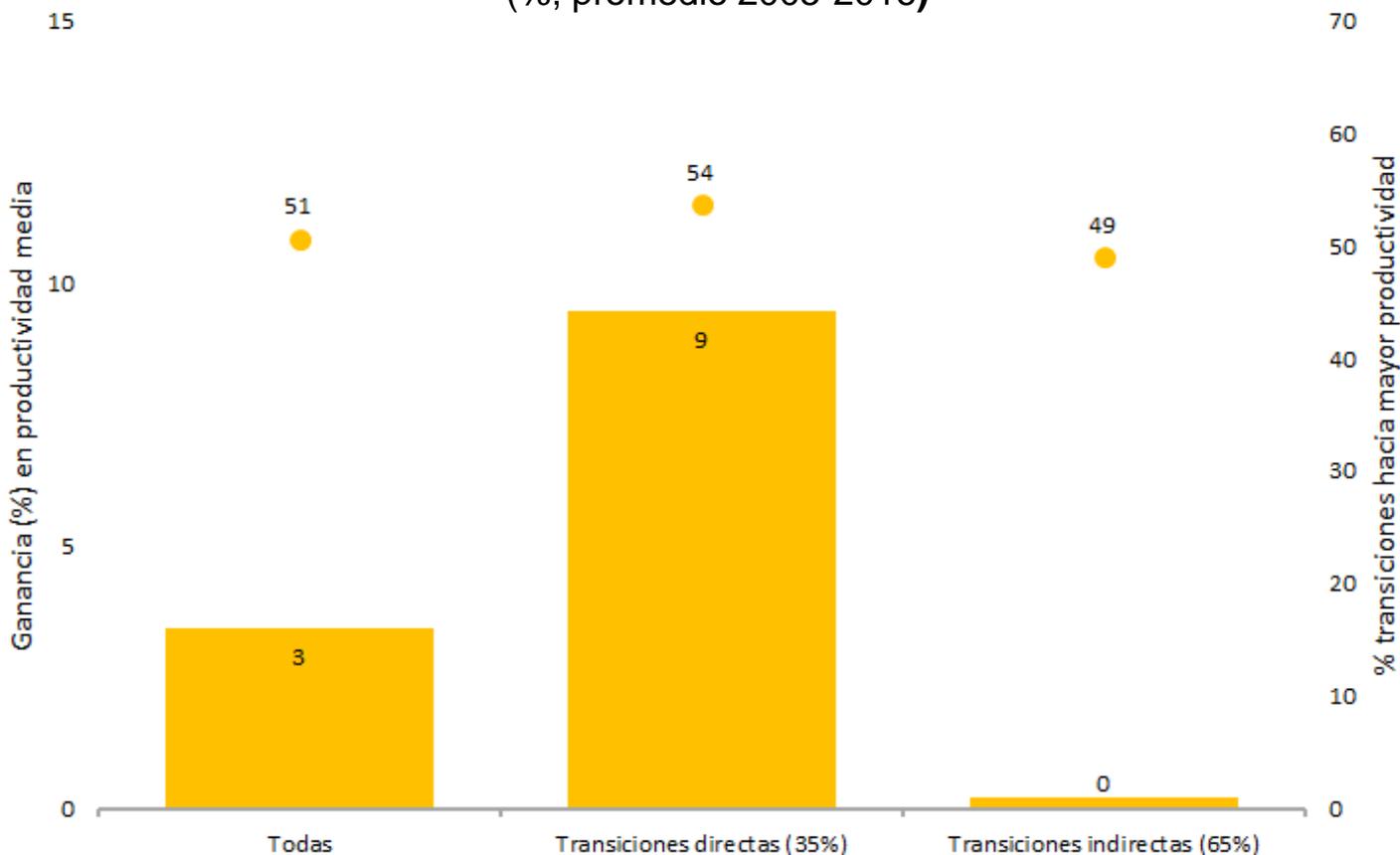
51%



51% → Paradoja de la movilidad laboral

La fracción de transiciones que aumentan productividad agregada es solo marginalmente mayor a las de sentido contrario

Frecuencia transiciones y diferencias productivas entre empresas origen - destino
(%, promedio 2005-2016)



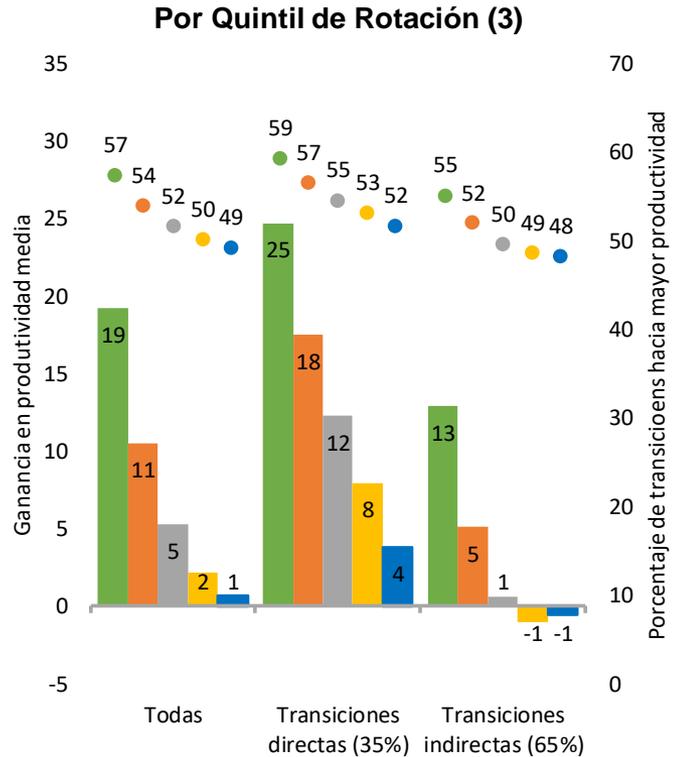
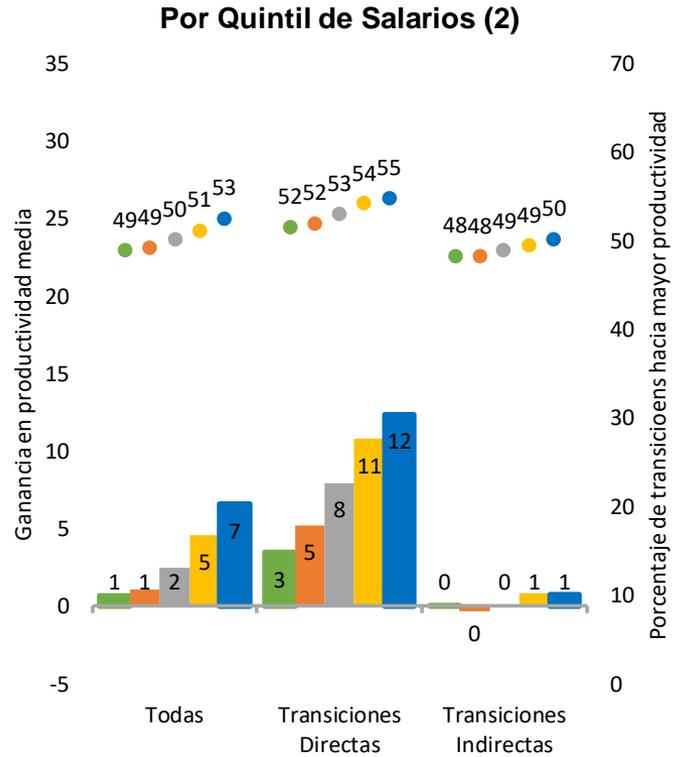
(*) Productividad media del trabajo ajustada por sector y año. Puntos indican porcentaje de transiciones hacia mayor productividad que experimenta cada grupo (eje derecho). Fuente: Albagli, Canales, Syverson, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a Servicio de Impuestos Internos y Servicio de Registro Civil e Identificación.



Heterogeneidad también importa en reasignación productiva

Movimientos a empresas más productivas son más probables para trabajadores de mayor salario y menor rotación

Diferencias en productividad entre empresas de origen y destino (1) (porcentajes, promedio 2005-2016)



(1) Productividad media del trabajo ajustada por sector y año. Puntos indican porcentaje de transiciones hacia mayor productividad que experimenta cada grupo (eje derecho). (2) Se entiende por quintil de salarios al orden, de menor a mayor, en la distribución de los salarios reales ajustados de los trabajadores, donde el primer quintil se refiere a los trabajadores de menor salario y el último quintil a los de mayor salario. (3) Se entiende por quintil de rotación al orden, de menor a mayor, en la distribución de duración del empleo de los trabajadores, donde el primer quintil se refiere a los trabajadores de menor rotación y el último quintil a los de mayor rotación. Fuente: Albagli, Canales, Syverson, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a Servicio de Impuestos Internos y Servicio de Registro Civil e Identificación.



Precaución: correlación no implica causalidad

Implicancias de política no son obvias

- La rotación, así como los niveles de ingreso, son variables que dependen de otros factores más estructurales (educación; entorno familiar; habilidades; regulación laboral; etc.)
- La información que disponemos no permite establecer causalidad:
 - A: ¿La gente tiene perfiles de ingreso planos porque rota mucho?
 - Esta interpretación sugiere causalidad al hecho de rotar
 - B: ¿La gente rota mucho porque tiene bajo K humano, lo que limita aprendizaje que puede desarrollarse en un empleo determinado, implicando perfiles de ingreso más planos?
 - Esta interpretación sugiere causalidad a problemas de formación/educación, y la rotación es simplemente un síntoma del problema
 - C: ¿Círculo vicioso entre rotación y capacitación? Esperando alta rotación, empresas no tienen incentivos a capacitar: limita aprendizaje y refuerza alta rotación
 - Esta interpretación podría asignar causalidad a políticas de capacitación
 - D: ¿La rotación es una respuesta de las empresas a la legislación laboral?
 - Eg., ¿altos costos de despido incentivan uso de contratos plazo fijo?
- **Este es el tipo de preguntas que la investigación del BCCh pretende incentivar**



Reflexiones finales

El alto dinamismo del mercado laboral... ¿es un síntoma de una economía eficiente, o refleja problemas estructurales más profundos?

- Evidencia presentada sugiere lo segundo: gran parte de la rotación laboral no es conducente ni a ganancias de salarios, ni a aumentos de productividad agregada
- A esto le llamamos la ***paradoja de la movilidad laboral***
- Cuáles son las razones más estructurales que la explican, y como enfrentarla con políticas públicas, debiera ser un tema prioritario en la investigación económica en Chile

¿Qué nos sugiere este trabajo respecto al uso de fuentes de información?

- Disponibilidad información administrativa es **requisito inescapable** para entender el trasfondo detrás de preguntas de gran importancia para diseño de políticas públicas
- Desafío: juntar (cruzar) distintos registros administrativos
 - La información individual aislada tiene uso muy limitado
- ¿Rol de las encuestas? Extremadamente útiles para caracterizar a la población que no aparece en los registros administrativos (empleo informal)
 - Hace sentido re-enfocar encuestas para potenciar este uso, y usar registros administrativos para lo demás

