

N. 01 / Octubre 2025

LAS CAUSAS DEL ESTALLIDO

Una discusión desde la economía

Claudio Sapelli

Profesor investigador Faro UDD
Doctor en Economía U. Chicago



Las causas del estallido: una discusión desde la economía

*Claudio Sapelli*¹

Universidad del Desarrollo, Chile.

Abstract

El estallido de octubre de 2019 nos invita a reflexionar sobre cuáles podrían haber sido sus posibles causas. El fenómeno es complejo y requiere del análisis multidisciplinario. Desentrañar las múltiples razones que subyacen, no sólo lo que gatilla el estallido, sino también el descontento que lo antecede (muchas veces llamado "malestar") es necesario para corregir errores y, al mismo tiempo, apreciar los múltiples logros que alcanzó Chile en las últimas décadas. En lo que sigue haré énfasis en posibles causas económicas y no mencionaré otras posibles causas que son el objeto de análisis de la sociología o la ciencia política y que creo son importantes para armarse una visión global de las múltiples causas que, sin dudas, estuvieron detrás del malestar y del estallido.

Queda claro, una vez hecho el catálogo de posibles causas, que no faltan razones para un sentimiento de malestar extendido. Tenemos la siguiente lista, que por cierto no es exhaustiva, pero resume las más importantes a mi juicio: la caída en el crecimiento

¹ Profesor Titular, Universidad del Desarrollo. Agradezco los comentarios de Gastón Labadie, Edgardo Favaro, Augusto Iglesias y José Díaz a distintas versiones de este trabajo. Obviamente todo error u omisión es de mi entera responsabilidad.

económico; el deterioro del mercado de trabajo de los jóvenes; la caída en la demanda y en los retornos de los egresados de la educación terciaria; la incapacidad del sistema político de resolver importantes problemas sociales; un clivaje intergeneracional, basado en las diferencias de experiencia y filosóficas entre generaciones; la crisis de legitimidad, tanto de las distancias y prácticas culturales asociadas con la estratificación social, como del discurso tecnocrático como base para dirimir conflictos de naturaleza política.

En este trabajo pondré énfasis en las causas económicas, como decía, y en particular en un aspecto que creo ha sido ignorado, y que se relaciona con los malos resultados de las generaciones más jóvenes en el mercado de trabajo. Dichos malos resultados dan sustento a la hipótesis que las experiencias económicas de diferentes generaciones fueron muy distintas, y ello puede haber sido la chispa que "incendió la pradera", ya muy seca producto del malestar que le precedió.

I.- Introducción

Para muchos (entre los que me encuentro), lo que ocurre en octubre de 2019 fue inesperado. Ocurre después de varias décadas de importantes logros que permitieron a Chile transitar desde ser un país pobre, al borde de una guerra civil, a comienzos de la década de 1970, a otro muy distinto y, en muchas dimensiones, mucho mejor. Chile modernizó su economía, creció en forma sostenida, redujo la pobreza e innovó en materia de política social y económica, convirtiéndose, en el camino, en un modelo sobre el cual se basaron un amplio espectro de políticas en el mundo en las últimas décadas. ¿Cómo, en esas condiciones, era posible un malestar tan profundo como extendido, que explicara el "estallido social" y los eventos que lo siguieron?

En retrospectiva, los eventos de fines del 2019 ocurren en un contexto de *malestar* en amplios sectores de la población². Sin embargo, es en el grupo de los jóvenes que se observa mayor protagonismo y descontento, por lo cual pondremos énfasis en identificar si las circunstancias económicas que vivieron ellos difieren de generaciones que los preceden.³ Desentrañar las múltiples razones que subyacen a este descontento es una actividad que requiere del aporte de todas las ciencias sociales. Aquí aspiramos a iluminar algunos aspectos centrados en las circunstancias económicas vividas por diferentes sectores de la población.

Nos concentraremos en examinar la hipótesis que una parte de la sociedad chilena no participó de los beneficios de la modernización y el crecimiento, *en una medida acorde a sus expectativas*. Nos concentraremos en la diferencia de circunstancias *económicas* entre generaciones, y no en otros aspectos que también diferencian a dichas generaciones. En ese sentido dejamos fuera temas/hipótesis importantes e interesantes como la de que hay

² Un intento temprano de identificar las causas de dicho malestar es González (2017).

³ Según el estudio "El Chile que viene" de la consultora Cadem (2019), la población menor de 35 años ha sido la cara visible de las movilizaciones. De acuerdo con el sondeo, el 57% de los jóvenes reconoce haber participado en marchas ciudadanas o caceroleos, versus el 34% del grupo entre 35 a 54 años, y el 20% del segmento de mayores de 55.

un clivaje intergeneracional, que tiene algunas causas de largo aliento, que alimenta el malestar de los jóvenes. Detrás de dicho clivaje tiene protagonismo el cambio de valores que enfrenta a las diferentes generaciones.

En este trabajo argumentaremos que un factor que contribuyó a este clivaje es el mal desempeño de los jóvenes en el mercado de trabajo. En múltiples dimensiones se da, para las generaciones más jóvenes, que las realizaciones han defraudado las expectativas, lo que contrasta con la experiencia de las generaciones previas, en que muchas veces las realizaciones *superaban* las expectativas. Adicionalmente, entre los jóvenes, el deterioro de la situación económica ha generado "perdedores" que sienten que hicieron todo bien y, por lo tanto, no aceptan que ello sea un resultado justo. En resumen, la frustración por el incumplimiento de las expectativas de los jóvenes pareciera ser un buen candidato para explicar su malestar.

El resto de este trabajo contiene 5 secciones, además de esta introducción. En la sección II describimos el mal desempeño de las generaciones más jóvenes en el mercado de trabajo, cosa que no se detecta al examinar los datos de la manera usual. Dicho mal desempeño es en términos absolutos, por lo que es mucho peor si se mira en términos relativos al significativamente mejor mercado de trabajo que enfrentaron las generaciones que los antecedieron⁴. En la sección III se repasa el fuerte enlentecimiento de la economía chilena en los últimos años, un importante factor en la caída en el dinamismo del mercado de trabajo. En la sección IV se analiza el shock de oferta al mercado de trabajo que representó la migración cuyo impacto, como veremos, se concentra en los jóvenes. La sección V examina el tema de las tasas de retorno a la educación, y su caída. Finalmente, la sección VI concluye.

⁴ Creemos que detrás de esto está una inadecuada regulación del mercado de trabajo, que como es usual, afecta más a las personas con menor capital humano, siendo estas las menos educadas y las más jóvenes.

II.- El Deterioro del Mercado de Trabajo para las Generaciones Jóvenes

En lo que sigue la novedad radica en mirar los datos por cohortes/generaciones (un ejercicio absolutamente necesario para entender las tendencias sociales en Chile). La mirada a los datos por generaciones permite identificar un hecho clave: un importante deterioro del mercado de trabajo de los jóvenes en los años previos al estallido. Dicho deterioro, repentino y profundo, tiene la fuerza ***por sí mismo*** para explicar un fenómeno de la magnitud del estallido. Esta es una característica importante que no cumplen otros factores que han sido mencionados como posibles causas (y que también serán examinados más adelante). Por ejemplo, la caída en las tasas de retorno de la educación terciaria se produce en forma gradual y sostenida. La caída en la tasa de crecimiento de la economía también cae por décadas en forma sostenida. Ninguno de estos dos fenómenos, por lo tanto, tienen la dimensión y la oportunidad para explicar el estallido. Pero como sin dudas alimentaron el malestar que lo precede, han de haber cumplido un rol. Usando una metáfora, la hipótesis es que el malestar fue la "paja seca" que se fue acumulando y que fue encendida por "la chispa" del deterioro en el mercado de trabajo de los jóvenes.

Como veremos en más detalle en la sección III, el deterioro en el proceso de crecimiento del PIB ha de haber afectado al mercado de trabajo como un todo. Y, como veremos, afecta muy fuertemente a las generaciones más jóvenes. A su vez, hay un shock de oferta de la inmigración, concentrada en pocos años, que se concentra en los jóvenes (ver sección IV).

Trabajamos con los datos estructurados por generaciones, para poder observar lo que sucede desde el punto de vista de las diferentes generaciones/cohortes⁵. Lo que se hace es

⁵ Un tema es a qué generaciones pudo afectar el quiebre en el crecimiento detectado en 2013. Podemos especular que, si suponemos que los que salen a trabajar al terminar secundaria lo hacen a los 18, y los que salen a trabajar al terminar terciaria a los 24, tenemos que ese quiebre debe haber afectado a las generaciones nacidas entre 1989 (igual a 2013 menos 24) y 1995 (igual a 2013 menos 18), en forma progresiva y "a full" a todas las generaciones posteriores.

ordenar la información por generación y luego identificar el efecto específico por cohorte a través de la descomposición de Deaton (un método estadístico que separa la evolución de la variable en efectos año, edad y cohorte). Presentamos los resultados para el empleo, salario y el ingreso en el Cuadro 1.

Los resultados que hemos anticipado se encuentran tanto con los datos de la Encuesta de Ocupación y Desocupación de la Universidad de Chile, como con los datos de la CASEN (acá se pone énfasis en los resultados obtenidos con la CASEN⁶). Se trabaja con la CASEN en dos formatos diferentes. Un primer formato hace un pool de los datos de las CASEN desde 1996 a 2017, o sea excluyendo la CASEN 2020 para no contaminar el análisis con datos posteriores al estallido. Un segundo formato hace el pool incluyendo la CASEN 2020⁷.

El resultado observado, entonces, es que hay un fuerte deterioro del mercado de trabajo a partir de la generación nacida en 1989. El deterioro se manifiesta en caídas importantes en los ingresos producto tanto de una caída importante en la generación de empleo como de los salarios en las generaciones más jóvenes. La magnitud de dicho deterioro apunta a que tienen que haber causas adicionales a las ya mencionadas⁸: la caída en la tasa de crecimiento del PIB y el aumento en la inmigración⁹.

⁶ La razón es que, si bien los datos de ingresos por generación cuentan una historia muy similar, los datos de empleo de la Encuesta de la U. de Chile muestran un deterioro por cohorte mayor que los de la CASEN, y hemos preferido ser prudentes y reportar solamente los datos de la CASEN.

⁷ Para poder comparar datos en el tiempo hemos estimado los efectos cohorte por el método de Deaton con un pool de todas las encuestas CASEN, primero hasta el 2017 y después hasta el 2020, y para todas las EOD de la U. de Chile hasta el 2017, 2019 y 2020. O sea, tenemos datos previos al estallido y posteriores al estallido.

⁸ En este trabajo no examinamos otros factores. Creemos que una posible causa adicional puede estar en el cambio en las regulaciones del mercado laboral y su aplicación por parte del Ministerio de Trabajo, hipótesis que obviamente debe testearse. Un ejemplo de una distorsión que puede tener un rol en este deterioro es el aumento del uso de contratos a corto plazo en reemplazo de los indefinidos, como sucedió en España. También ha de haber cumplido un rol el aumento de la informalidad.

⁹ Como veremos, la inmigración que ocurre a partir de 2015, afecta fuertemente a los nacidos después de 1989. En la CASEN 2020 se observa que, en cada generación menor a 31 años, hay más de 10 por ciento de migrantes. Esos migrantes debieron ingresar en su mayoría entre el 2015 y el 2019 (debido a la pandemia no hubo prácticamente inmigración en el 2020), con lo cual se da un shock de oferta temporalmente concentrado en esos pocos años.

Para ponerle números al deterioro, se observa para las generaciones nacidas en los setenta que el empleo de cada generación era 3.7% mayor a la anterior y sus salarios eran 6.1% mayores a la anterior generación, lo que en conjunto dan un aumento de 10% en los ingresos.

Para explicar mejor estos resultados: lo que observamos es que cada generación nacida en esa década era, en promedio, diez por ciento más rica que la generación anterior. Hay que destacar que el efecto cohorte que reportamos es una estimación del ingreso promedio a lo largo de la vida para cada generación. Eso es así para todas las variables: salario, empleo e ingreso, que son estimaciones de los promedios a lo largo de toda la vida. Entonces el porcentaje estimado se refiere a generaciones cuyo ingreso en toda su vida es, por ejemplo, 10% superior a la generación que le precedió.

De una situación de bonanza se pasa, en relativamente poco tiempo, a la situación opuesta. Para las generaciones nacidas a partir de 1989, sus salarios y su empleo caen en forma importante. O sea, se encuentra que los ingresos (la suma del efecto salario y empleo) caen para cada generación en 14%. En la transición desde las generaciones de los setenta a las de los noventa hay un par de escalones que afectan a las generaciones nacidas en los ochenta, pero en ambos casos las tasas de crecimiento, tanto del empleo como de los salarios, si bien son menores, son positivas (ver Cuadro 1). Ese deterioro intermedio es más parecido al que se observa en la evolución de las tasas de retorno a la educación o en el crecimiento, o sea, es una caída gradual, pero aún con números positivos. Es a partir de la generación nacida en 1989 que el empleo y los salarios empiezan a deteriorarse.

En resumidas cuentas, hubo un deterioro del mercado de trabajo para las generaciones más jóvenes que ocurre previo al estallido social, y que no es detectado porque no se advierte al mirar los datos por año calendario.

Cuadro 1: Evolución del efecto propio de cada cohorte

<i>Para las generaciones nacidas entre:</i>	<i>El empleo promedio de la vida por generación varió en:</i>	<i>El salario promedio de la vida por generación varió en:</i>	<i>El ingreso promedio de la vida por generación varió en:</i>
1973 a 1980	3,7%	6,1%	10,0%
1980 a 1982	1,1%	6,1%	7,3%
1982 a 1989	1,1%	3,4%	4,5%
1989 a 1995	-5,8%	-7,9%	-14,2%

Tasa de crecimiento anual acumulado entre cohortes.

Fuente: Estimaciones propias

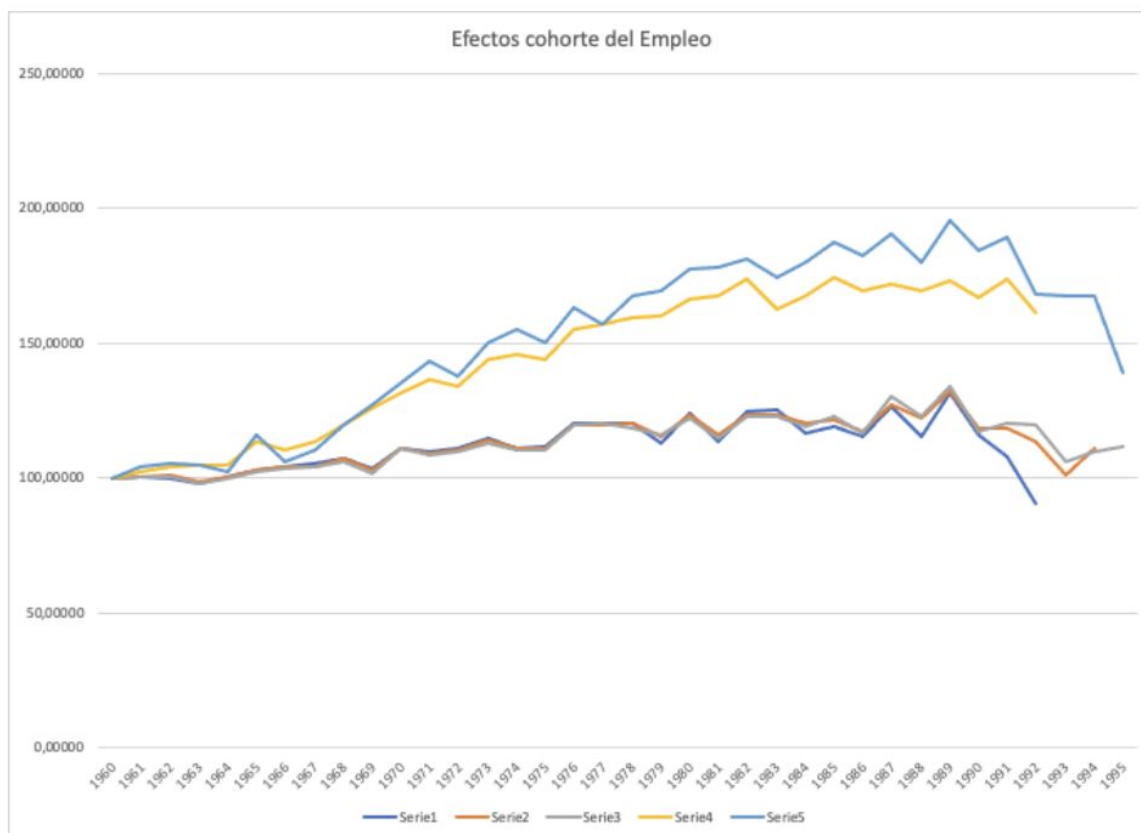
II.1.- Discusión detallada de los resultados

Por casi 30 generaciones (para los nacidos entre 1960 y 1989) el mercado de trabajo tuvo una evolución favorable¹⁰, con un crecimiento continuo de la tasa de empleo y de los ingresos (cada nueva generación tenía tasas de empleo e ingresos superiores a las generaciones previas). Pero a partir de la generación nacida en 1989 hay un marcado deterioro (o sea, para quienes tenían 30 años, o menos, para el estallido social). Es cierto que ya antes se podía observar en el mercado de trabajo una reducción en la velocidad del aumento de ingresos y empleo, pero no se había experimentado aún un deterioro (ver Figuras 1 y 2). Dicho enlentecimiento se observa (con datos de la CASEN) para las generaciones nacidas a partir de 1982¹¹. O sea, adicionalmente a lo que les sucede a las generaciones menores de 30, para aquellos que tenían 30-37 años para el estallido ya se había producido un enlentecimiento en la mejora de las condiciones del mercado laboral, pero continuaba habiendo una mejora respecto de las generaciones previas.

¹⁰ No todas las series tienen su máximo para la generación nacida en 1989, pero cuando el máximo no es en ese año, se da en uno muy cercano (1987, 1990, 1991). Los datos de caídas que se reportan más adelante son respecto del máximo de la correspondiente serie.

¹¹ Con datos de la encuesta de Ocupación y Desocupación de Chile, dicha estabilización se produce un poco antes, para las cohortes nacidas a partir de 1979/1980.

Figura 1: Efecto cohorte en el Empleo por Año de Nacimiento



Nota: En esta y la siguiente figura, las series 1 a 3 se obtienen de estimaciones con datos de la Encuesta de Ocupación y Desocupación de la Universidad de Chile:

Serie 1: pool de las encuestas desde 1956 a 2017;

Serie 2: pool desde 1956 a 2019; y

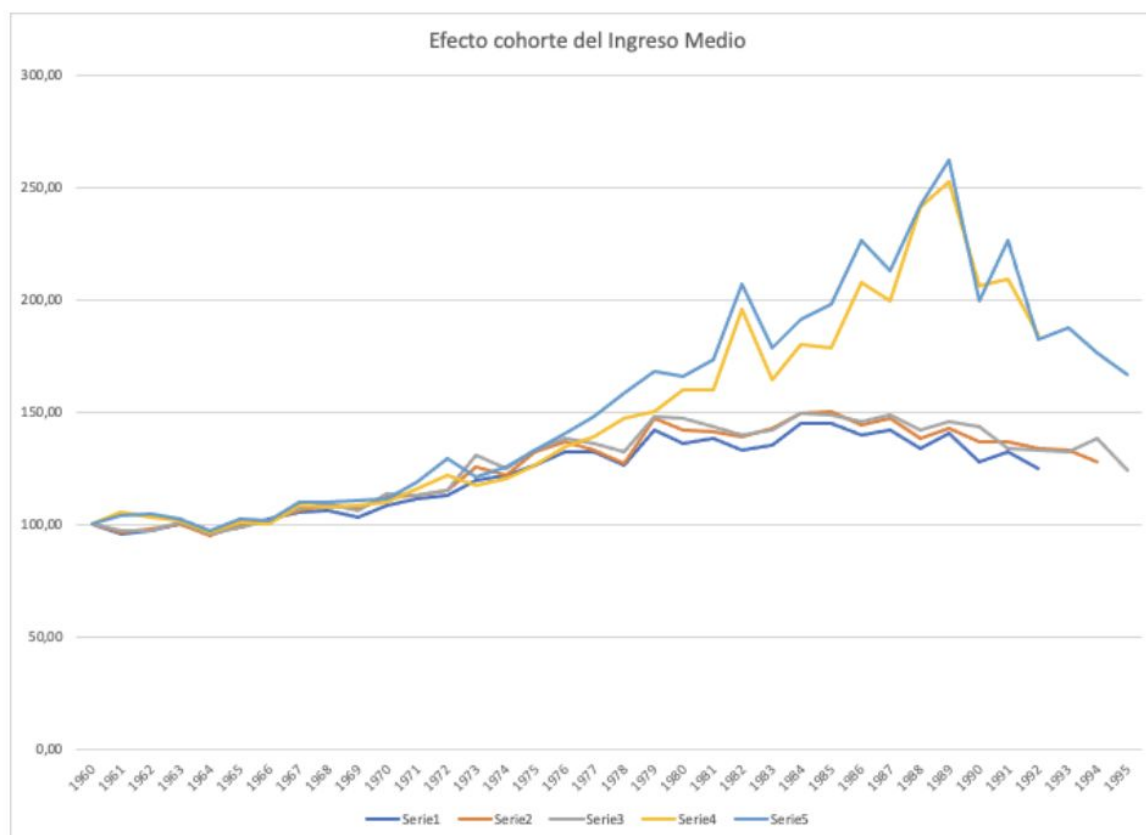
Serie 3: pool desde 1956 a 2020).

Las encuestas de la EOD utilizadas son las de junio.

Las series 4 y 5 se obtienen de estimaciones con los datos de las encuestas CASEN:

Serie 4: pool desde 1996 a 2017; y

Serie 5: pool desde 1996 a 2020.

Figura 2: Efecto cohorte en el Ingreso Promedio por Año de Nacimiento

Los resultados se reportan de la siguiente manera. Hemos llevado todas las estadísticas a una base 100 en 1960. La discusión en el texto se basa en las estimaciones utilizando el pool de datos de las CASEN hasta la CASEN 2017. En pies de página reportaremos los resultados con los otros pools de datos¹².

Las caídas que reportamos para la generación de 1989 (y posteriores) se estiman como caídas respecto al aumento acumulado hasta entonces (respecto del peak de cada serie). A partir de la generación nacida en 1989 se ve una caída de los ingresos que hacen retroceder en un 24% las ganancias acumuladas por las generaciones anteriores, hasta

¹² En general, serán los resultados para el pool de la Encuesta de Ocupación y Desocupación de la U. de Chile hasta el 2020 y para la CASEN hasta el 2020. Hemos observado que los resultados del pool de la EOD excluyendo e incluyendo el 2020 se parecen mucho. Si eso fuese extensivo a los datos de las CASEN, es importante mirar también los datos de la CASEN incluyendo el 2020, ya que se aproximarían más a la realidad previa al estallido que el pool incluyendo solo la CASEN 2017.

llegar aproximadamente a los niveles de la generación nacida en 1980. O sea, se retrocede una década. En el caso del empleo, hay una caída algo menor, de 18%, aun cuando esto igual retrotrae el empleo a los niveles de la generación nacida en 1980¹³. O sea, el deterioro es tal que elimina las ganancias que tuvieron las generaciones nacidas entre 1980 y 1989. Visto de otra manera, el empleo cae 5,8% anual acumulado y el salario 7,9% anual acumulado. Estas son caídas muy grandes¹⁴; así, estamos en presencia de un importante deterioro que ocurre a partir de la generación nacida en 1989.

Por supuesto que al observar estos resultados surge la pregunta de a qué se debe la magnitud del deterioro y por qué afecta solo a los más jóvenes. Hemos trabajado en el tema pero aún se requiere más trabajo para obtener una buena respuesta. Seguramente se debe a una multiplicidad de factores.

Algunos de ellos se incluyen en este trabajo, como el fuerte shock de oferta que representó la migración. Pero la dimensión de la caída en salarios y empleo para jóvenes pareciera ser muy grande para explicarla solamente por la caída en el crecimiento y el shock de oferta que significó la migración. Si bien hay en la literatura¹⁵ estimaciones del efecto de la migración que implican que un aumento en la oferta laboral de 1% producto de la migración podría generar un efecto total (la suma del efecto en salarios y del efecto en empleo) mayor a 1%; y, en algunos casos, muy mayores, muchos otros trabajos encuentran efectos relativamente pequeños.

¹³ Ambos efectos son aún mayores cuando se incluye la CASEN 2020. El empleo cae en 29% y el ingreso en 37%. Los datos de la EOD hasta la encuesta del 2020 muestran una caída de 17% tanto en el empleo como en el ingreso.

¹⁴ En la Encuesta de O y D de la U. de Chile las caídas son de 3,1% y 3,0% anual acumulado para ingresos y empleo a partir de la generación nacida en 1989 hasta la nacida en 1995. Son menores, pero también es cierto que en dicha encuesta el crecimiento previo era menor, y en términos del retroceso en relación con el crecimiento previo el deterioro para la EOD es mayor que para la CASEN.

¹⁵ Por ejemplo, estudiando el efecto de la migración Checa a Alemania, Dustmann, Schonberg y Stuhler (Labor Supply Shocks, Native Wages and the Adjustment of Local Employment, IZA Discussion Paper Series 10114, August 2016) estiman un efecto de caída de 0,316% en los salarios y de 0,832% en el empleo para los menores de 30 años. El efecto global es chico, pero al segmentar por habilidad y edad algunos resultan ser muy grandes; por ejemplo, para los jóvenes y los menos educados.

El deterioro en el mercado laboral para las generaciones más jóvenes coincide con (para el mercado de trabajo como un todo) un aumento de la informalidad (trabajo por cuenta propia) y un aumento del uso de contratos a plazo fijo, por obra o faena (ver la literatura sobre mercado de trabajo chileno, brevemente discutida más abajo). En España hemos detectado (ver Sapelli 2022) que el aumento del uso de los contratos a plazo fijo y la disminución del lapso del plazo fijo se ha concentrado en los jóvenes y los ha llevado a tener un deterioro importante en su bienestar.

La literatura sobre el mercado laboral chileno permite afirmar que algunos de estos fenómenos estaban operando (aunque en ninguno de los trabajos se analiza el tema por generaciones). Mencionaré acá algunos de ellos.

El trabajo de Barrero et al., (2017), muestra que el empleo formal crece hasta fines de 2013 y que **todo** el aumento posterior es de empleo por cuenta propia (que asimilan a informal). O sea, todo el aumento es por aumento de la informalidad. También muestran que el gap de ingresos entre los dos grupos aumenta desde 2010, o sea no solo aumenta la informalidad sino que la brecha de ingresos entre los grupos formal/informal también aumenta.

González y Huneus (2016), con datos del seguro de cesantía, analizan la evolución del mercado de trabajo entre 2008 y 2015. Se concentran en los flujos laborales y las diferencias entre aquellos con contrato definitivo y con contrato por obra y faena. Muestran que el porcentaje de trabajadores con contratos a plazo fijo por obra y faena (PFOF) cayó en ese lapso. Queda la pregunta de qué pasó, y cómo se relaciona con el paper anterior en cuanto al aumento del trabajo por cuenta propia. Muestran que en términos de flujos la diferencia de rotación entre CI y CPF son enormes y que éstos últimos son trabajos mucho más inestables (de peor "calidad"). También muestran cómo el porcentaje de contratos a plazo fijo (temporales) es el más alto de la OECD, los países más cercanos siendo Polonia y España.

Parro y Reyes (2019) estudian el mercado laboral en el lapso 1986-2017 con datos del INE. Concluyen que el empleo joven es mucho más sensible a la tasa de crecimiento de la economía, lo que es compatible con lo que encontramos acá. Muestran que el porcentaje del empleo total que son asalariados del sector privado tuvo un peak en 2013 de 60% y cayó a 57.6% en 2017, debido a que el aumento del empleo desde entonces se basó en el aumento de la informalidad y del empleo del sector público.

Finalmente, Banco Central de Chile (2018) es un muy buen resumen de todos los resultados obtenidos en la investigación realizada por el BCCh y del programa de trabajo que guía el trabajo en el área del BCCH. Menciono acá algunos resultados relevantes:

- a.- Chile tiene bajos retornos a la experiencia. Sin dudas que esto tiene (al menos en parte) que ver con la precariedad del empleo y la alta rotación (baja calidad promedio de los puestos de trabajo). Otros puntos más abajo apoyan esta lectura;
- b.- La duración promedio de los empleos en Chile es muy baja. Es cerca de un tercio de la duración de los países de Europa.
- c.- La tasa de rotación en Chile es el doble que en otros países de la OECD.
- d.- En el uso de contratos temporales en el empleo dependiente, Chile aparece como líder, y al lado de España. Su nivel es tres veces la mediana de la OECD.

II.2.- Mercado Laboral: datos por año de encuesta versus por generación

Cuando uno organiza los datos por año de encuesta, las encuestas Casen nos muestran un mercado de trabajo en constante mejora previo al estallido, aun cuando fuera a tasas decrecientes. Mirando estos datos, entonces, no podría haberse anticipado un problema que afectase a un sector de la población. La evolución de los datos globales (o sea, a nivel de toda la población) ocultaban el deterioro sufrido por las generaciones más jóvenes.

Respecto del porcentaje de la población que está empleada, si uno lo mira por año de encuesta este aumenta hasta el 2017, pero para el 2020 cae 6.9% producto del estallido y

la pandemia. Pero mirando los mismos datos con la perspectiva de cohortes, estos muestran una caída desde la generación nacida en 1989. Conviene notar que la generación nacida en 1989 tenía 28 años en la encuesta 2017 y 30 años para el estallido.

II.3.- Resultados por género

Respecto de la tasa de empleo, es importante evaluar el comportamiento para hombres y mujeres separadamente. Esto porque la tasa de empleo de los hombres ha tenido una disminución de larga data, por lo cual una caída adicional no es más que una continuación de la tendencia previa (aunque hay una aceleración en el deterioro). En el caso de las mujeres ha habido una mejora de larga data, y ahí sí se aprecia un quiebre de tendencia y una caída desde la generación nacida en 1989.

Resumiendo los resultados, en el caso de los hombres hay una importante aceleración en la caída del empleo junto con una importante caída en los salarios. En el caso de las mujeres hay una moderada caída en el empleo acompañada de una importante caída en los ingresos. De manera que la caída en el caso de las mujeres es como la mitad de la de los hombres y entonces el efecto global, que es el que hemos estado examinando, se encuentra entre ambos¹⁶. Pero lo cierto es que en todos los aspectos, empleo y salarios, tanto hombres como mujeres nacidas después de 1989 sufren un mercado de trabajo deteriorado. Dicho deterioro se mantiene cuando uno adiciona la CASEN 2020 al pool de datos¹⁷.

¹⁶

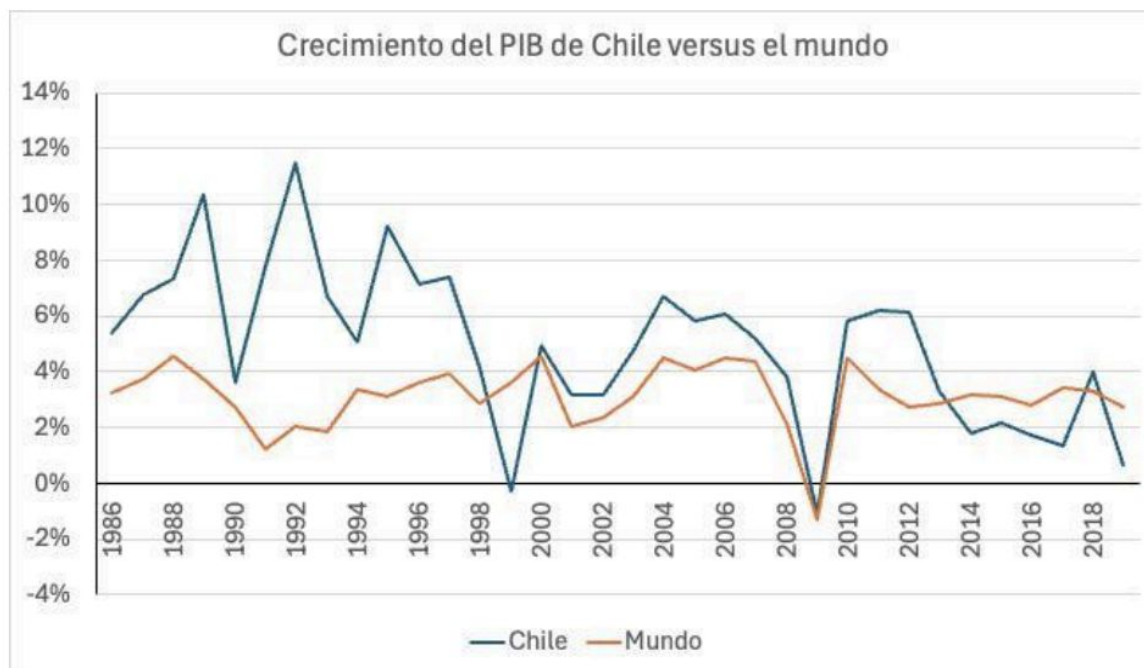
¹⁷ Con los datos de la CASEN 2020 se pueden adicionar a las estimaciones 3 generaciones más (nacidas en 1993, 1994 y 1995). El deterioro sufrido por estas últimas generaciones es de similar nivel que el detectado con el pool de datos hasta la CASEN 2017 (solo es apreciablemente mayor para el caso de los salarios de los hombres).

III.- La caída en la tasa de crecimiento del PIB.

La caída en la tasa de crecimiento ha de haber afectado al mercado de trabajo de los jóvenes del lado de la demanda. Dicho enlentecimiento es observable a simple vista, los datos lo marcan claramente (ver Figura 3). Todos los problemas se acentúan cuando hay más escasez de la esperada. Incluso la absorción de los inmigrantes (señalada más adelante como un shock importante al mercado de trabajo) se hubiese facilitado en una sociedad que estuviera creciendo más.

Con relación al crecimiento en el periodo 1986-2019, hay tres subperiodos: uno de crecimiento extraordinario, uno de buen crecimiento y, finalmente, uno de crecimiento mediocre.

Figura 3: La sostenida caída en la tasa de crecimiento del PIB en Chile.



Nota: en el eje vertical se muestran tasas anuales de crecimiento del PIB.

En la Figura 3 se ve que el crecimiento del mundo es casi una constante en torno a 3% de crecimiento anual. Uno podría usar esto como "norma" que ancla las expectativas de la gente. Se observa que en Chile hay dos quiebres en los últimos 30 años. Un primer quiebre a fines de los noventa, donde Chile pasa de estar creciendo a una tasa apreciablemente por encima del crecimiento mundial (creciendo al 7% promedio), a estar creciendo levemente por encima (al 4.2% promedio). Y luego hay otro quiebre, aproximadamente en 2013/14, en que Chile pasa a crecer por debajo del mundo (al 2% promedio).¹⁸

Tenemos entonces un primer periodo desde 1986 a 1998, un segundo de 1999 a 2013, y un tercero desde 2014 a 2019. En este último lapso la tasa de crecimiento es insuficiente para absorber el crecimiento poblacional y el importante contingente migratorio.

En el lapso de esos 35 años, la tasa de crecimiento del PIB de Chile se ha deteriorado constantemente. Dicha caída generó varios de los problemas que son el origen de la frustración.¹⁹

Más allá de lo que está pasando recientemente con la tasa de crecimiento, el nivel alcanzado por Chile es destacable en el contexto latinoamericano. Chile ha mejorado apreciablemente su bienestar en las últimas décadas. Por lo que no se puede justificar el estallido social porque dichas condiciones sean malas. Sin embargo, es también cierto que una tasa de crecimiento por encima de la del mundo por tanto tiempo genera expectativas de que continuará. El sentimiento de "privación" es entonces consecuencia de la realidad no se condice con lo esperado. En dicho lapso bajó sustancialmente la pobreza. También mejoró la desigualdad; al respecto a nivel de toda la población la mejora es quizás

¹⁸ Es notorio que los ciclos de la economía chilena siguen la evolución del precio del cobre. Sin embargo, el precio del cobre no tiene una tendencia a la baja en este periodo en tanto que el crecimiento sí lo tiene. Entonces el precio del cobre permite entender los ciclos pero no la sistemática reducción de la tasa de crecimiento promedio.

¹⁹ Explicar esta caída no es el objetivo de este artículo. La tomamos como un dato. Nuestro objetivo es aportar elementos para entender el malestar de la población y el estallido.

insuficiente, pero a nivel de generaciones se observa una mejora mucho mayor. Hay una fuerte tendencia a que las generaciones más jóvenes sean más equitativas.²⁰

El importante enlentecimiento del crecimiento tiene varias consecuencias de importancia que son analizadas en este artículo. Además de lo ya visto, o sea, el fuerte impacto negativo en el mercado de trabajo de los jóvenes, está la dificultad en acomodar el importante shock de oferta producto de la inmigración (tema de la sección que sigue), que se concentra en pocos años (2015-2019) y está especialmente concentrado en personas jóvenes, afectando por lo tanto más a las generaciones más jóvenes. A su vez, influye en la caída en los retornos a la educación (caída que ocurre para todos los niveles educacionales, no solo para el nivel terciario) que frustra las expectativas de varias generaciones, y que es potencialmente una fuente importante del malestar²¹ y que es el tema de la sección V.

El impacto de las expectativas no cumplidas por el deterioro de la situación económica tiene una dimensión adicional pues las generaciones jóvenes se criaron en una cultura meritocrática, por lo que viven con mucha fuerza la frustración de que, habiendo hecho todo "bien", no hayan recibido el premio al que aspiraban²². Frustración que se debe a que, en una cultura meritocrática, el que a uno le fuera "mal" es tomado como una señal de "falta de méritos", y eso lo encuentran injusto.

²⁰ Ver Sapelli (2016).

²¹ Las tasas de retorno a la educación, en especial a la educación terciaria, fueron altísimas durante un periodo a raíz del cambio en la estructura económica y la escasez de profesionales idóneos (ver Sapelli 2009). Esto favoreció a quienes estaban graduados al principio del periodo de alto crecimiento (todos, hasta los nacidos en los sesenta). Los retornos fueron disminuyendo lentamente por factores de oferta (más universidades, más graduados) y de demanda (caída en el crecimiento). Si bien las tasas promedio hoy (2020) siguen siendo razonables, las tasas de retorno para algunas carreras, en algunas universidades, han pasado hace tiempo a ser negativas (ver Urzúa 2012).

²² Ver el trabajo de Sandel (2020) sobre este tema.

IV.- La Inmigración: causa del deterioro del mercado de trabajo de los jóvenes del lado de la oferta.

El funcionamiento del mercado de trabajo fue estresado por la importante migración que ocurrió en Chile a partir de 2016²³. Al mismo tiempo que baja la tasa de crecimiento del PIB, se produce un shock de oferta al mercado laboral producto, en particular, de los inmigrantes venezolanos. Como la inmigración suele concentrarse en los jóvenes, es posible, además, que los que más hayan sentido esta presión adicional haya sido justamente este segmento de la población.

Donoso (2020) muestra que la influencia de la inmigración se hace sentir con mayor fuerza a partir de 2016. El crecimiento del PIB per cápita cae de 3.1% en 2000-2013 a 1.5% en 2016-2019 si no se toma en cuenta la inmigración; pero cae de 2.9% a 0% cuando se la incluye. El crecimiento se reduce a la mitad en un caso, pero a cero en el segundo. Estas estimaciones son con el enfoque de mirar los datos por año de encuesta, el enfoque tradicional, y no por generaciones que será el enfoque que seguiremos a continuación.

IV.1.- La magnitud de la Migración en Chile vista por generaciones

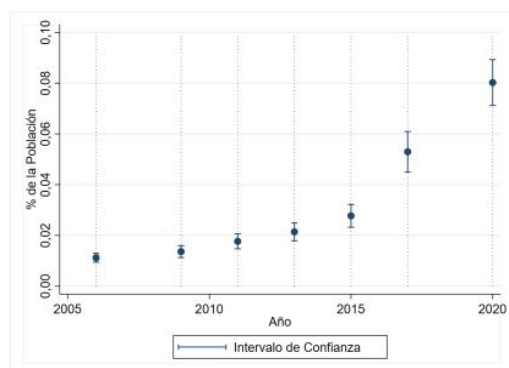
Utilizando la encuesta CASEN, dimensionaremos la migración y su efecto por generación. Las estimaciones se hacen usando la pregunta del lugar de residencia de la madre del individuo cuando este nació²⁴.

²³ Para un estudio de los efectos ver, por ejemplo, "Estallido Social: ¿Hastío con el Modelo o Estrechez en el Mercado Laboral?" por Álvaro Donoso, Documento de Trabajo, UDD, junio 2020.

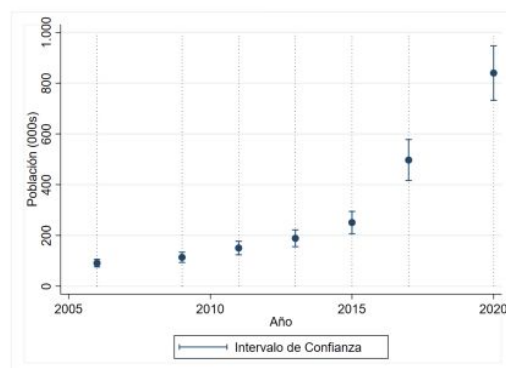
²⁴ Si el lugar es Chile, son chilenos, si no, migrantes.

Figura 4: Evolución del número de Migrantes

(a) Tamaño Relativo

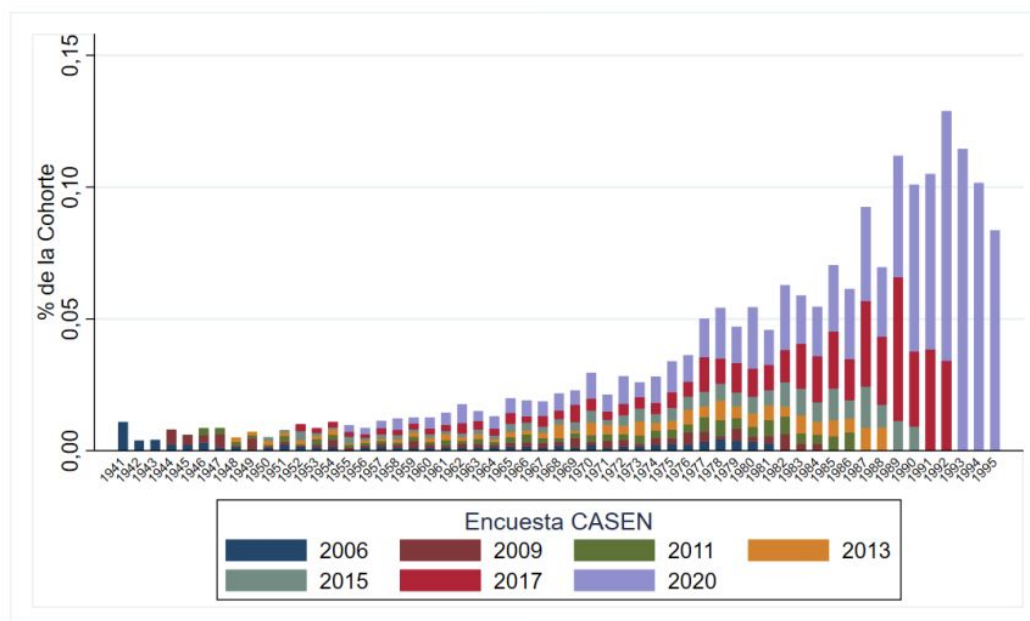


(b) Tamaño Absoluto



Entre 2015 y 2020 el número total de migrantes prácticamente se cuadruplica (ver Figura 4). Además, dicho shock se concentra en determinadas zonas geográficas y en determinadas cohortes. Las regiones que más migrantes atrajeron son las del norte (Tarapacá, Antofagasta, Arica y Parinacota), y la Región Metropolitana. En casi todas las regiones el aumento entre 2015 y 2020 más que duplicó el porcentaje de migrantes en la población. En algunas de las regiones donde alcanzó mayor incidencia, se triplicó (Antofagasta, RM). En números absolutos solo la RM tiene números altos, y allí nuevamente los números más que se duplican en cinco años.

La incidencia de la migración supera el 5% del tamaño de todas las cohortes a partir de la cohorte de 1977, con pocas excepciones. Y supera el 10% para todas las cohortes nacidas desde 1989 (ver Figura 5).

Figura 5: Distribución de los Migrantes por Año de Nacimiento y Encuesta

Fuente: elaboración propia sobre la base de las encuestas CASEN.

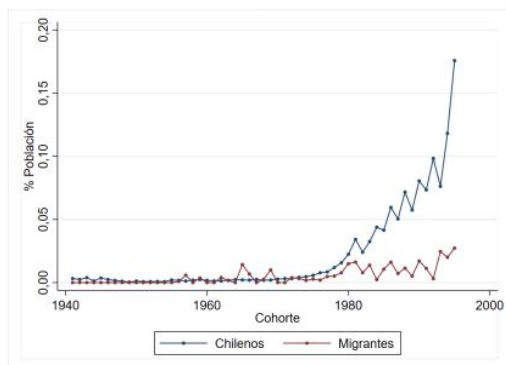
IV.2.- Características Laborales de los Migrantes

Importa destacar que las características de los migrantes son similares en todas las encuestas. Ello permite estudiarlos como un grupo homogéneo. Los migrantes difieren significativamente de la población no migrante. Por ejemplo, se observa una mayor tasa de participación laboral en los migrantes, de unos diez puntos mayor (tanto cuando se mide por año de encuesta como cuando se mide por año de nacimiento). Por cohorte se observa que la diferencia en participación laboral se va agrandando en las generaciones nacidas después de fines de los setenta.

La tasa de empleo también es unos 10 puntos mayor para los migrantes, aunque la diferencia por cohorte varía mucho. En todo caso, sigue siendo cierto que el porcentaje de migrantes empleados es mayor al de los chilenos de la misma edad, para todas las edades.

Otro dato a destacar es respecto a la población que ni trabaja ni estudia (los llamados NINI). Dicha población es mucho mayor que la población no migrante y ha aumentado mucho recientemente (ver Figura 6).

Figura 6: Porcentaje de Población NINI por Año de Nacimiento



La tasa de NINIs pasa de ser similar entre los dos grupos, hasta los nacidos a principios de los ochenta, a separarse cada vez más y terminar con una diferencia de 15 puntos porcentuales.

IV.3.- Migración y los Ingresos por Regiones

Dado que la migración no sucedió de forma uniforme en las regiones, sino que se concentró solo en algunas, una conjetura es que haya una evolución diferente en las regiones con mayor impacto de la migración. Las regiones con mayor impacto relativo son las regiones de Tarapacá, Antofagasta, la Región Metropolitana, y Arica (ver Figura 7). El análisis de los ingresos consistió en comparar su evolución en las regiones con alta migración con el resto de las regiones²⁵.

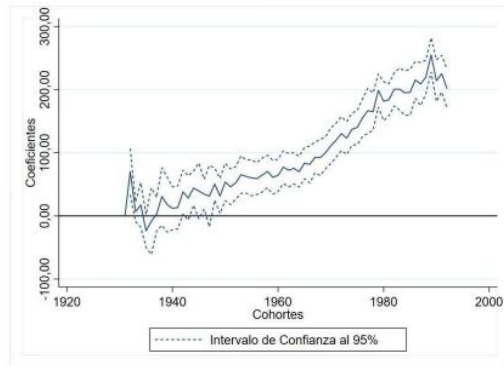
²⁵ Cabe mencionar que las regiones con alta migración tienen múltiples diferencias con las otras, por lo que cualquier diferencia en las trayectorias también se puede deber a dichas diferencias.

En términos de evolución, es necesario hacer la descomposición de Deaton para ver qué es un efecto propiamente de cohorte. Nos concentraremos en analizar sólo el efecto cohorte (y no incluiremos un análisis de los efectos edad y año). Lo haremos para la mediana del ingreso salarial. Comparando la evolución de ambos (comparar los dos cuadros de la Figura 7) no se ve a simple vista un efecto más fuerte en la evolución de los ingresos para las cohortes más jóvenes en regiones con alta y baja migración. Si algo, lo que se ve es lo opuesto; esto es, una caída más importante en las regiones con baja migración. Por otro lado, sí hay una importante diferencia en las tendencias previas, que llevan a pensar que el buen desempeño en términos de ingresos en las regiones con alta migración pudo haber atraído a los migrantes. Por otra parte, no se observan diferencias en la evolución de las variables para hombres y mujeres en ambos tipos de regiones (alta y baja migración).

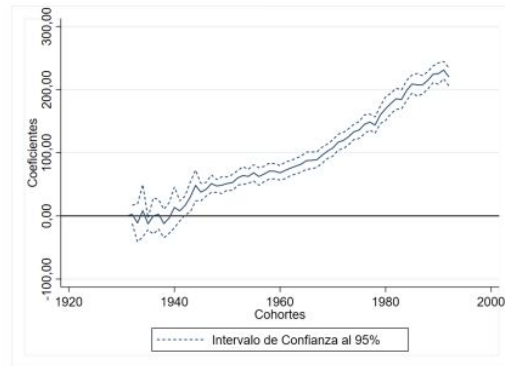
Estos resultados no debieran sorprender si pensamos que el mercado de trabajo es nacional, y entonces los efectos regionales de la migración no debieran durar mucho y en el mediano plazo los resultados debieran converger en todas las regiones. O sea, todo el mercado de trabajo, para todo el país, sería afectado por el shock de oferta que representa la migración. El argumento sería que hay mercados nacionales, pero que ellos están segmentados por edad. Por lo que jóvenes en regiones con baja migración también sintieron el efecto de la fuerte migración, en otras regiones, de jóvenes de similares edades.

Figura 7: Efectos Cohorte en la Mediana de los Ingresos en Regiones con Alta y Baja Migración

Mediana en Regiones de Baja Migración



Mediana en Regiones de Alta Migración



V.- La tasa de retorno a la educación: expectativas y realidades

Producto de ambos shocks descritos anteriormente, por el lado de la demanda y de la oferta, no es sorprendente que las tasas de retorno a la educación hayan caído para las generaciones más jóvenes. Vista la tendencia que traían dichas tasas de retorno, lo que sucede es que las tasas CONTINÚAN cayendo, un proceso que ya lleva muchos años.

En la literatura sobre el estallido tiene cierto protagonismo la caída en la tasa de retorno a la educación terciaria y la desilusión de las generaciones que hicieron todo bien, pero no obtuvieron los resultados esperados (ver Peña (2020) o Brunner (2021)). Acá examinaremos esta hipótesis. O sea, veremos la evolución de las tasas de retorno por cohorte, estimadas por dos diferentes métodos. Es importante destacar desde ya que el deterioro en los retornos afecta a todos los niveles del sistema educativo, no solo a los egresados con educación terciaria.

Pareciera que en el examen de las razones detrás de la defraudación de expectativas que afectó a las generaciones más jóvenes, lo que pasó en la educación terciaria debiera ser

destacado. Más allá de sentirse defraudados, ya que ellos hicieron todo "bien" y aun así no tuvieron la recompensa esperada, se sienten de alguna manera "estafados"²⁶. En ningún otro tema se da más claramente esto, que en las expectativas que despertó la obtención de un título terciario y la desilusión a que llevó la disminución de las perspectivas de trabajo de los graduados, que se resumen en su menor tasa de retorno.

V.1.- Tasas de retorno a la educación: expectativas, realidades, frustración

V.1.1.- Tasa Interna de Retorno por Nivel Educativo

En lo que sigue estimamos el retorno a la educación por dos métodos. Primero estimamos la tasa interna de retorno (TIR) por haber alcanzado un nivel educativo más. Esto se hace para el nivel terciario (TIR de terminar terciaria versus terminar secundaria) y secundario (TIR de terminar secundaria versus terminar primaria). Ver resultados en la Figura 8.

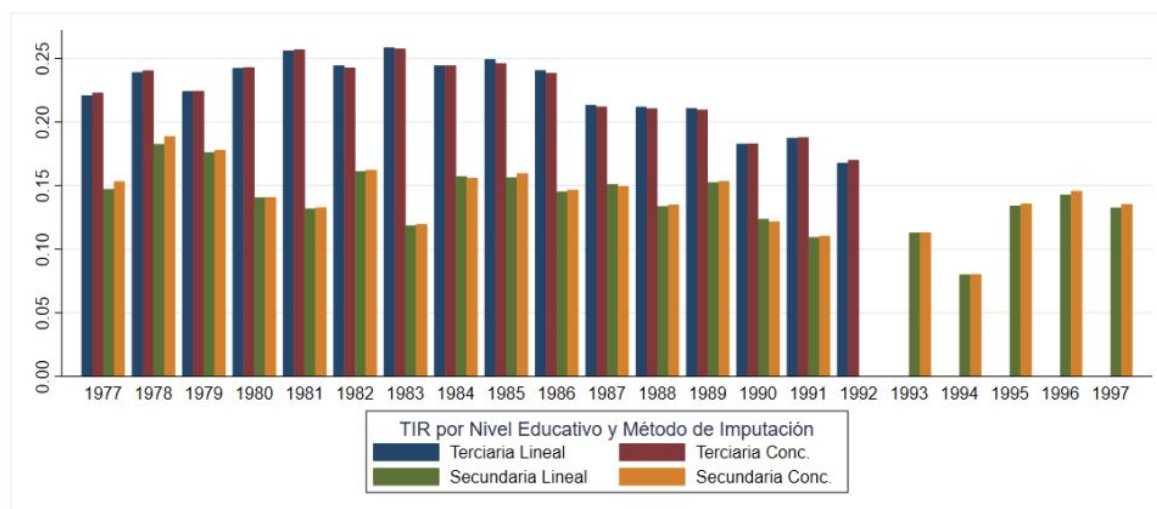
Esta estimación requirió realizar una serie de supuestos, que se enumeran en el Anexo 1. Habiendo estimado los flujos incrementales producto de la mayor educación más sus costos de oportunidad, se estima la TIR para cada método y para cada nivel educativo. Los resultados no varían mucho según el método de imputación (ver Figura 8). La TIR de terciaria llega a un peak para la cohorte nacida en 1983 (para quienes egresan en el 2006) y de allí en adelante cae en aproximadamente un tercio en menos de 10 generaciones. La TIR de secundaria tiene una trayectoria más irregular, pero tiene su peak en la generación nacida en 1978 (que egresa de media en 1996) y de ahí en adelante, si bien tiene saltos, nunca vuelve a ese nivel. En su nivel más bajo (para la generación nacida en 1994, que egresa en 2012) cae a menos de la mitad de su valor en 1983. Como puede verse, la caída

²⁶ Ver el trabajo de Loreto Cox (2021) en que da evidencia de encuestas de opinión respecto al desfase entre expectativas y realidad y como eso afecta las posiciones políticas de los involucrados, siendo más favorables a la redistribución (por oposición a la meritocracia) y más críticos del incumbente. Ver también la estimación de Sapelli (2016) de las tasas de retorno por cohorte y la literatura posterior que muestran su fuerte aumento por un tiempo y una posterior baja; evolución que beneficia a determinadas generaciones, pero no a las más jóvenes.

en las TIR se da para ambos niveles educativos y no es un fenómeno solo de los educados a nivel terciario. Esto lleva a pensar que existe un factor común, una caída en la demanda (por ejemplo, menor crecimiento económico) -o aumento en la oferta (por ejemplo, inmigración)- que afecta a ambas categorías educacionales.

De manera que las tasas de retorno caen desde los nacidos a fines de los 70 para los graduados de secundaria, y para los nacidos a principios de los 80 para los graduados de terciaria. La caída es gradual y los niveles promedio finales, si bien son mucho menores, no son bajos. O sea, la frustración no se deriva de que el nivel sea bajo, sino de su baja sistemática: la caída gradual sorprende sistemáticamente en forma negativa a las generaciones más jóvenes.

Figura 8: Tasas Internas de Retorno por Nivel Educativo, por Año de Nacimiento



V.1.2.- Otra forma de estimar los Retornos a la Educación

Para comparar las estimaciones previas, estimamos los retornos a completar los niveles terciario y secundario por un segundo método²⁷. Los resultados obtenidos son que el retorno a completar secundaria parte en torno a 60% para las generaciones nacidas en 1940 y termina en torno a 15% para aquellas nacidas en 1992. Esto es una caída muy grande, a aproximadamente un cuarto de su nivel original. En el caso de la educación terciaria tenemos en el mismo lapso una disminución desde aproximadamente 110% a 40%. Algo más de la mitad de esta caída se concentra en las últimas 10 cohortes, afectando a todos los nacidos con posterioridad a 1983.

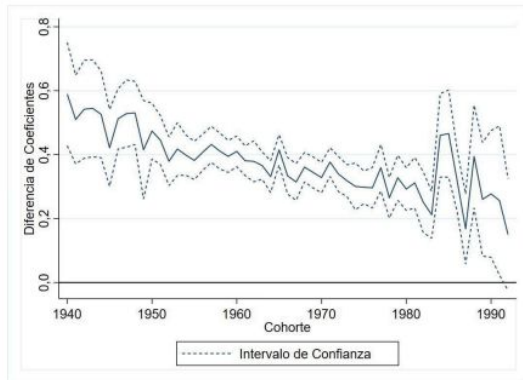
En suma, tanto para secundaria como para terciaria se da una declinación importante de los retornos. En esta estimación, si bien los retornos iniciales por año son muy altos, los finales son mucho más bajos. Quizás más importante, son muy inferiores a los retornos de las generaciones que los precedieron. Implica, para las generaciones más jóvenes, un nivel de retornos mucho menor al recibido por sus padres y por generaciones anteriores. Además, implica que una parte, posiblemente apreciable, de la distribución de retornos es ahora negativa²⁸. Es importante notar que, si bien se acelera el deterioro para las últimas generaciones, la caída en las tasas de retorno lleva ocurriendo mucho tiempo, por lo que es difícil creer que este deterioro sea un factor de primer orden detrás del estallido, pero sin dudas es un factor de primer orden detrás del malestar.

²⁷ El método se explica en el anexo 2.

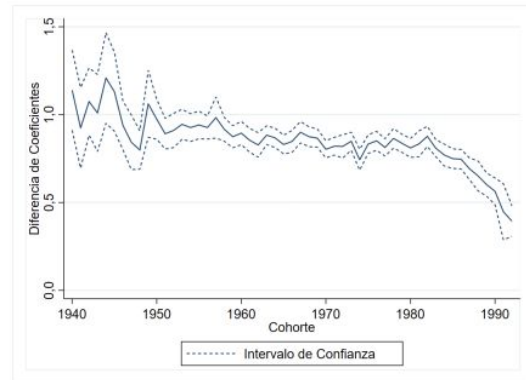
²⁸ Es importante tomar en cuenta que los retornos son heterogéneos y que si la tasa de retorno promedio es alta entonces es esperable que la gran mayoría de las personas tenga retornos positivos e incluso importantes. Pero si la tasa de retorno promedio es mucho menor, entonces es posible que un porcentaje no trivial de la generación tendrá retornos negativos.

Figura 9: Retornos en diferencias de nivel educacional

(a) Secundaria



(b) Terciaria



En la estimación que realiza Sapelli (2005) ya puede apreciarse que la tasa de retorno a la educación terciaria había comenzado a caer, desde las generaciones nacidas a principios de los sesenta, y que la caída ocurrida hasta ese momento era importante, aunque gradual. Si bien los detalles cambian, todos los métodos coinciden en que hubo un deterioro en los retornos; que dicho deterioro llevaba décadas antes del estallido; y que la magnitud total del deterioro era sustancial (aunque la caída año a año haya sido gradual).

Haciendo la comparación con tasas internacionales (que se encuentran en torno a 20%; ver Psacharopoulos y Patrinos, 2004), se comprueba que muchas generaciones recibieron tasas muy altas, mayores a 30%. Lo que encontramos es un hecho también constatado en otros trabajos. Por ejemplo, de las estimaciones realizadas por Lara, Meller y Valdés, 2017²⁹.

²⁹ En su trabajo "Valoración del ciclo de vida para diferentes áreas de estudios universitarios" estiman la tasa de retorno para 14 carreras, las más prestigiosas del país y encuentran una media de 21% y un mínimo de 15%. Si incluyéramos a todas las carreras de todas las instituciones terciarias seguramente serían números menores.

VI.- Conclusiones

Hemos aportado evidencia de que hay un importante deterioro del mercado de trabajo de las generaciones más jóvenes (para los nacidos en 1989 en adelante). Este deterioro puede haber sido una causa importante del estallido social en Chile. Dicho deterioro tiene entre sus causas la caída en la tasa de crecimiento de la economía y el fuerte aumento de la migración de jóvenes. Pero seguramente hay otras, y recomendamos estudiar la regulación del mercado laboral y el uso de los contratos a plazo fijo y el crecimiento de la informalidad para examinarlas.

La frustración ante expectativas no cumplidas tiene que haber jugado un rol importante en el descontento o malestar que sentía la población, y en particular los jóvenes. Esto tiene que ver con el sostenido deterioro del crecimiento económico que dividió a Chile según tramos etarios, siendo los tramos etarios más viejos los que disfrutaron sorpresas positivas respecto de sus expectativas, en tanto que los tramos más jóvenes sufrieron sorpresas negativas respecto de ellas.

A su vez, hay algo particularmente doloroso para los “perdedores”, cuando no se cumplen las expectativas en una sociedad con valores meritocráticos. A los que les va mal en un esquema meritocrático es a quienes no tienen suficientes méritos, pero muchos sintieron que sí habían hecho los méritos correspondientes. Como con la caída del crecimiento los perdedores eran más que los ganadores, esto llevó a cuestionar primero y a deslegitimar después, el esquema supuestamente meritocrático.

Surge claramente como un conjunto de valores diferentes a los que efectivamente tienen los jóvenes podría haber funcionado como amortiguador ("buffer") en el contexto de expectativas frustradas (valores que en el pasado han efectivamente funcionado como amortiguador). Con valores que significaran más apego al deber y a los grupos de referencia, los afectados podrían haber encontrado solaz en que cumplieron su deber o en que apuntalaron a la sociedad (o a su grupo de pertenencia). Pero las generaciones más

jóvenes son individualistas, y no sienten satisfacción del mero cumplimiento del deber, sino de poder cumplir sus objetivos identitarios con los medios que reciben por trabajar.

La contribución principal del trabajo es que identificamos como una causa potencialmente clave en el estallido a la importante desilusión de las expectativas económicas de los más jóvenes, en particular en los resultados obtenidos en el mercado de trabajo, que contrasta fuertemente con lo que ocurrió para las generaciones mayores (para los cuales se dio lo opuesto).

Referencias

Barrero, Alfonso, Miguel Fuentes, y Jessica Mena, 2018, "Formalidad y brechas de ingresos en el mercado laboral chileno" Economía Chilena, Banco Central de Chile. vol. 21(2), p. 108-127, August.

Banco Central de Chile, "Mercado Laboral: Hecho Estilizados e Implicancias Macro", Dic 2018.

Brunner, José Joaquín "La rebelión de una generación desengañada", en Carlos Peña y Patricio Silva La revuelta de octubre: Orígenes y consecuencias Fondo de cultura económica (2021).

CADEM, "El Chile que viene", 2019.

Donoso, Álvaro, "Estallido Social: ¿Hastío del modelo o estrechez en el mercado laboral?" Documento de Trabajo UDD, 2020.

Dustmann, Christian, Uta Schonberg y Jan Stuhler, "Labor Supply Shocks, Native Wages and the Adjustment of Local Employment", QJE 2017, vol. 132, issue 1, 435-483.

González, Ricardo (editor) ¿Malestar en Chile?, CEP 2017.

González, Stephanie y Cristóbal Huneeus, "Dinámica Laboral en Chile 2009-2015." Marzo 2016, Ministerio de Trabajo.

Lara, Bernardo, Patricio Meller, y Gonzalo Valdés, "Valoración en el ciclo de vida para diferentes áreas de estudios universitarios. Estudio de caso en Chile", 2017.

Parro, Fernando y Loreto Reyes, "Economic Growth and the Chilean Labor Market" Revista del Banco Central de Chile (2019).

Peña, Carlos. Pensar el malestar Taurus 2020.

Psacharopoulos, George, y Harry Patrinos "Returns to Investment in Education: A Further Update" Education Economics, 2004, vol 12, issue 2, 111-134.

Sandel, Michael, The Tyranny of Merit, Farrar, Straus and Girou, NY. 2020.

Sapelli, Claudio, 2005. "Returns to Schooling and Income Distribution by Cohort in Chile: An Analysis Based on Synthetic Panel Data," Documentos de Trabajo 290, Instituto de Economía. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Sapelli, Claudio, "Los retornos a la educación en Chile: estimaciones por corte transversal y por cohortes". Documento de Trabajo PUC, 349, 1–77 (2009).

Sapelli, Claudio, "A cohort analysis of the income distribution in Chile". Estudios de Economía, 38(1), 223–242 (2011).

Sapelli, Claudio. Chile ¿Más Equitativo? Ediciones UC, 2016.

Sapelli, Claudio. "Deteriorating Outcomes for the Young Cohorts in Spain: Trends and Possible Explanations" 2022

Urzúa, Sergio, La rentabilidad de la Educación Superior en Chile ¿Educación Superior para todos? Documento de Trabajo, Centro de Estudios Públicos, Nro. 386, 1–43 (2012).

ANEXO 1**Método de cálculo de las tasas internas de retorno**

El cálculo de la TIR, en su formato ideal, se realizaría observando todo el perfil de ingresos para todas las personas pertenecientes a cada cohorte, sin embargo, los datos disponibles sólo permiten observar hasta los 42 años a la última cohorte presente en la muestra desde que comienzan estudios universitarios. Sumado a esto, la realización con frecuencia mayor que anual de la CASEN hace que no todos los años se observa a cada cohorte. Con esto, cada perfil de ingresos es observado a lo más 11 veces, con hoyos en la serie, por lo que tuvimos que imputar el resto de la evolución de los ingresos en base a distintos métodos. Además, por esto mismo, hay que escoger un umbral de años observados de la vida laboral de las cohortes, para trabajar con ella, el cual fue establecido en 5 años.

El costo de la inversión de estudiar un nivel educativo más es asumido como el costo de oportunidad de no empezar a trabajar, esto es, se asume que la inversión es equivalente solamente a los ingresos de quienes trabajan habiendo completado el nivel educativo inmediatamente anterior y que pertenecen a la misma generación (lo que es una subestimación de los costos totales). En particular, para esto se considera como años de estudio incremental de los 16 a los 18 para la educación secundaria y de los 19 a los 23 para la terciaria, siendo 0 el costo antes dado que no pueden trabajar antes de los 15.

Respecto a las cohortes incluidas en el estudio estas son las nacidas entre 1977 y 1992. La primera cohorte del estudio es la primera que observamos a los 19 años, esto es la que tenía 19 años en 1996, siendo esta la cohorte nacida en 1977. La última cohorte con que trabajaremos es la cohorte que llevaba 5 años egresada de terciaria en el 2020, que es la nacida en 1992. Para el caso de secundaria la estimación se hará hasta la cohorte nacida en 1997.

Respecto al proceso de imputación, se basó en modelar la estructura de la evolución de los ingresos con la edad. Para esto, se estimó una descomposición de Deaton para cada nivel educativo y se analizó la forma de los efectos edad, ya que estos muestran la forma en que varían los ingresos con la edad. Al analizar los resultados, se puede apreciar que, para todos los niveles, excepto el sin estudios, los ingresos se estabilizan alrededor de los 25 años de egresado. Dado esto, por simplicidad se asume que los ingresos son crecientes hasta los 50 años para primaria, secundaria y terciaria, y hasta los 40 años para los sin estudios.

Luego, para imputar los ingresos faltantes (antes de los 50 o 40 años) se consideraron 2 métodos alternativos, que suponen distintas formas funcionales de la relación de la edad con los ingresos.

El primer método impuso una forma lineal al crecimiento de los ingresos. El crecimiento en ese periodo se estimó en base a una regresión del ingreso sobre la edad para las observaciones bajo el umbral de estabilización para cada caso. El aumento estimado por año corresponde a \$2.888 para los sin estudios, \$3.084 para los con primaria, \$7.777 para la secundaria, y \$30.814 para terciaria.

El segundo método es una extensión del primero. Se impone una forma cóncava al crecimiento, en línea con la forma de los efectos edad estimados. Para esto se incluye un término cuadrático en la regresión estimada de los ingresos sobre la edad para las edades bajo el umbral. Luego, se imputan los ingresos faltantes en función de la edad.

Con relación al costo de oportunidad, estos ingresos a veces se observan y a veces no, debido a que la CASEN no es una encuesta anual. En algunos casos se observa a la cohorte desde los 16, mientras que para otras a los 19. Para resolver el problema de estos ingresos faltantes, se usan los mismos métodos de imputación, pero realizando la recursión hacia atrás.

ANEXO 2: SEGUNDO METODO DE ESTIMACION DE TASAS DE RETORNO

En este método se usa una regresión del estilo Mincer, pero a diferencia de la ecuación de Mincer, solo se incluyen aquellos que completaron los niveles. O sea, se estiman solo los retornos de completar el nivel educativo superior. Para esto, se estima un conjunto de regresiones de la siguiente forma:

$$\log(\text{Ingreso } i,c,t) = \alpha + \sum \beta_e \text{NivelEduc } e,i,c,t + X_{i,c,t} \delta + u_{i,c,t}, \quad (1)$$

Donde:

El Ingreso corresponde al ingreso real del trabajo en pesos constantes de 2010. NivelEduc corresponde a un vector de dummies que identifica el nivel educativo más alto alcanzado por el individuo. X es un vector de controles, que incluye efectos fijos por región, sexo del individuo, estado civil, zona rural, y un polinomio cúbico de la edad. Dado que se incluye la edad como control, no se puede incluir efectos fijos por año, ya que sería colineal. Esta estimación se repite para cada cohorte c. La estimación toma en cuenta el diseño complejo de la encuesta CASEN por lo que las observaciones son ponderadas por el factor de expansión regional de la encuesta y el error estándar ajustado según los conglomerados de estratificación.

Después de estimar la ecuación (1), para obtener el retorno de completar un nivel adicional, es necesario restar los coeficientes, cuyos resultados se presentan en la Figura 9. Dicha Figura muestra el retorno a completar secundaria, por encima del de completar primaria, y el retorno de completar terciaria, por encima del de completar secundaria.

Faro UDD

Núcleo de Humanidades y Ciencias Sociales



Faro UDD es un centro interdisciplinario de humanidades y ciencias sociales creado por la Universidad del Desarrollo. Ha sido concebido como un espacio académico de reflexión, que busca contribuir al bienestar de Chile y sus ciudadanos, mediante la generación de contenidos sólidos, el enriquecimiento del debate público nacional, y la formación de talento académico joven, todo ello en relación con la fundamentación ética de la democracia representativa y de la sociedad libre.

 @faro_udd

 @faro_udd

 faro udd

 faro@udd.cl

 faro.udd.cl