



Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"

**SOBRE LOS DETERMINANTES
DE LA TASA DE DESEMPLEO
EN ARGENTINA (2003-2015)**

Por Darío Judzik y Nicolás Mateos

Facultad de Ciencias Económicas

*Departamento de Investigación "Francisco
Valsecchi"*

*Documento de Trabajo en Economía N°
60*

Diciembre de 2017

Los autores del presente artículo ceden sus derechos, en forma no exclusiva, para que se incorpore la versión digital del mismo al Repositorio Institucional de la Universidad Católica Argentina y a otras bases de datos que la Universidad considere de relevancia académica.



Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

SOBRE LOS DETERMINANTES DE LA TASA DE DESEMPLEO EN ARGENTINA (2003-2015)¹

Darío Judzik²
Nicolás Mateos³

Resumen

Este trabajo pretende identificar de manera empírica algunos de los determinantes principales de la tasa de desempleo en Argentina para el período 2003-2015. Los resultados de esta investigación indican que las variaciones en la tasa de desempleo pueden ser explicadas por movimientos tanto en variables institucionales (salario mínimo y seguro de capacitación y empleo) como en variables macroeconómicas (intensidad del capital y términos de intercambio).

¹ Trabajo realizado en el marco del proyecto de investigación adscripto a la Facultad de Ciencias Económicas de la UCA titulado "Macroeconomía del mercado de trabajo".

² UCA y UTDT. E-mail: djudzik@uca.edu.ar

³ UCA. E-mail: nicolasmateos93@gmail.com

I. Introducción

El desempleo puede ser entendido como un mal funcionamiento macroeconómico, como una falla de mercado. Desde esa perspectiva se trata de una subutilización del nivel de trabajo disponible. Un elevado nivel de desempleo es producto de un mal funcionamiento macroeconómico y a la vez es nuevamente el efecto de la profundización de las problemáticas socioeconómicas, de manera que el desempleo persistente puede agravar sus efectos y retroalimentarse. Un efecto negativo sobre la producción de bienes y servicios conlleva pérdidas de empleo que contraen la demanda agregada alejando aún más el nivel de producción de su nivel potencial o de tendencia de largo plazo. El desempleo se asocia a otras problemáticas de mercado laboral como la informalidad y el cambio tecnológico sesgado hacia el nivel de formación y conocimientos, así como a problemáticas estructurales de países en vías de desarrollo como la pobreza.

El objetivo del presente trabajo es identificar las variables macroeconómicas e institucionales que podrían explicar la evolución de la tasa de desempleo en Argentina en el periodo entre 2003 y 2015. La elaboración de políticas públicas contra el desempleo debe nutrirse de investigación empírica sobre los factores determinantes, así como de una aproximación cuantitativa sobre la dimensión de dichos efectos.

La elección de este período de análisis (tercer trimestre de 2003 a segundo trimestre de 2015) se debe principalmente a la falta de disponibilidad de datos en frecuencia trimestral disponibles para Argentina más allá de 2003, pues la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) se realizaba de manera puntual dos veces por año y empezó a ser continua y de frecuencia trimestral en 2003.

Los factores institucionales son frecuentemente citados como determinantes del nivel de desempleo. Según esta visión, las instituciones del mercado laboral (como negociación colectiva, seguros de desempleo e impuestos) generan rigideces en el mercado laboral y acentúan la problemática del desempleo (e.g., Nickell et al. 2005, Blanchard y Wolfers 2000, Layard et al. 1994).

Por otra parte, la literatura empírica reciente resalta que también las variables macroeconómicas importan a la hora de explicar la evolución temporal de la tasa de desempleo, como sugieren entre otros Baccaro y Rei (2007), Stockhammer y Klär (2011) y Judzik y Sala (2013). En el análisis centrado de las instituciones y la regulación, a veces parece subestimarse el rol del contexto



UCA

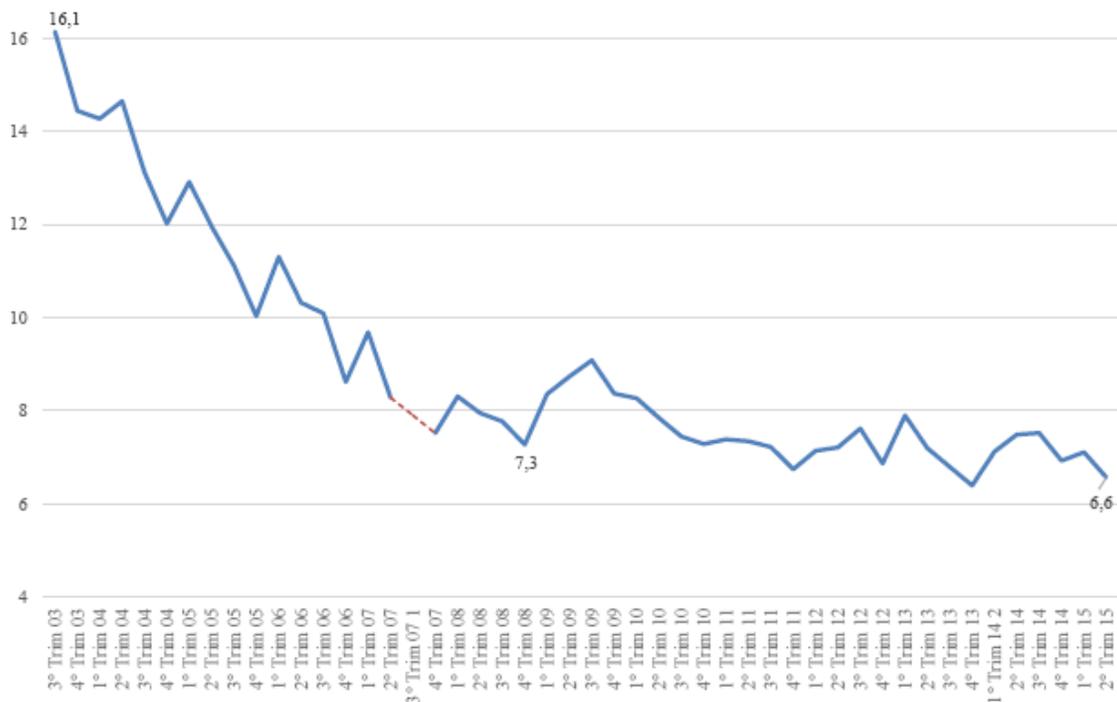
Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

macroeconómico (inversiones, tecnología, productividad) y su impacto en el desempleo.

La hipótesis principal de este trabajo es que la tasa de desempleo en Argentina puede ser explicada conjuntamente mediante la evolución de variables institucionales y macroeconómicas. Para el contraste de la misma se propone primero una revisión de la literatura relacionada y luego una aplicación empírica mediante la especificación de un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

Dentro del período analizado, la tasa de desempleo más alta corresponde al tercer trimestre de 2003, la primera observación de la serie, y equivale a 16,1%. Se pueden reconocer claramente dos subperíodos. Un primer subperíodo de clara tendencia a la baja de la tasa de desempleo hasta la crisis de 2008-2009, llegando a 7,3% en IV- 2008. Observamos luego un cambio de tendencia, hacia un mantenimiento de la tasa de desempleo dentro de la franja entre 6% y 8% que perdura hasta el final de la serie. La figura 1 ilustra la dinámica temporal de la tasa de desempleo.

Figura 1. Tasa de desempleo (%). Período III2003-II2015.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de EPH-MTEySS

Anteriormente se explicó que dentro de la teoría económica actual tanto, las variables institucionales como macroeconómicas importan en la determinación del nivel de desempleo. Este trabajo presenta un modelo empírico de determinación de la tasa de desempleo en Argentina mediante ambos tipos de factores. Nuestros resultados indican que efectivamente el marco institucional y la macroeconomía tienen alta capacidad de determinación de la tasa de desempleo en Argentina en los últimos años. La formación bruta de capital físico (como ratio del PBI) y la mejora de los términos de intercambio tienen la capacidad de reducir el desempleo en el largo plazo. Esto es consistente con una economía de ingreso medio y de perfil exportador de commodities. Por otro lado, los programas de formación para el empleo y el salario mínimo muestran ser determinantes relevantes de la reducción del desempleo, pues mejoran la empleabilidad y el matching entre firmas y trabajadores, a la vez que determinan un piso de capacidad adquisitiva del trabajador registrado, generando demanda por bienes y servicios, en consecuencia, producción y empleo.

II. Revisión de la literatura

Para llevar a cabo el objetivo propuesto, se formulará un modelo empírico basado en el marco conceptual de la literatura relacionada, principalmente Nickell et al (2005), Baccaro y Rei (2007), Stockhammer y Klär (2011) y otros.

Según Nickell et al. 2005, las variaciones institucionales podrían explicar más de la mitad de las variaciones de la tasa de desempleo. Además, las instituciones del mercado laboral mal adaptadas podrían desencadenar mayor desempleo.

Tanto la carga impositiva, los salarios negociados⁴ y seguros de empleo (o desempleo) influyen directamente en las decisiones de empleados y empleadores, en cuanto a contratar personal o ingresar al mercado laboral respectivamente, lo que impacta directamente en el nivel de desempleo. Pues el desempleo es el exceso de oferta laboral del mercado de trabajo, donde interactúan tanto la oferta laboral (trabajadores) como la demanda de trabajo (firmas). En contra partida, dentro de las variables macroeconómicas, la acumulación de capital, puede generar variaciones en la tasa de desempleo. Esto es así dado que, ante caídas en la productividad total de los factores, si el empleado

⁴ Los salarios negociados se refieren a aquellos que surgen de la negociación colectiva entre las firmas y los sindicatos (Blanchard, 2006).

no acepta una reducción en su salario negociado ante una caída en el salario de garantía⁵, la rentabilidad disminuye, consecuentemente cae la acumulación de capital y por ende el empleo (Blanchard, 2006).

También, un creciente comercio internacional, podría limitar el crecimiento de los salarios. Esta limitación produce que los salarios no se alejen demasiado de aquel nivel de salarios que vacía el mercado de trabajo. Es por esto que un mayor comercio internacional podría reducir el desempleo (Judzik y Sala, 2013).

Por otro lado, otros autores afirman que reducciones en el seguro de desempleo, incrementos en políticas activas del mercado laboral, tanto como una reducción en el salario mínimo, pueden llevar a un desempleo de estado estacionario menor, pero que deja expuesto al mercado laboral a shocks macroeconómicos. Además, afirman que una reducción en la carga impositiva lleva también a un menor desempleo de estado estacionario y también a una menor exposición ante shocks macroeconómicos. Por último, coinciden en que las políticas activas del mercado laboral pueden ser útiles en contextos macroeconómicos adversos, pero en contra partida deben ser implementadas con eficiencia y analizar tanto los costos y beneficios de su implementación (Murtin y Serres, 2014).

Particularmente Nickell et al. (2005), buscaban ver cuán posible es defender la afirmación de que cambios abruptos de largo plazo en el desempleo en los países que conforman la OECD para el período 1960s-1990s pueden ser explicados simplemente por cambios en las instituciones del mercado laboral para el mismo período. Estas instituciones son: beneficios de desempleo, poder de negociación de los sindicatos, impuestos y salarios rígidos. Alternativamente, también proponen que las interacciones entre valores promedios de las instituciones y los shocks macroeconómicos podrían aportar una explicación adicional a las dinámicas de desempleo.

Según los autores, estas instituciones se definen de la siguiente manera:

El *sistema de beneficios de desempleo* incluye el nivel de beneficio, la duración del mismo, la cobertura del sistema y el rigor con la cual el mismo opera.

El *sistema de determinación de salarios* queda determinado mediante una negociación colectiva entre los sindicatos y las firmas. Los autores sugieren que el poder de los sindicatos en la

⁵ Los salarios de garantía son aquellos que, ante un incremento del precio de los demás factores de producción, ajustan para mantener los beneficios netos de las empresas en cero (Blanchard, 2006).



UCA

Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

negociación podría tener un fuerte impacto en la tasa de desempleo. La variable propuesta para captar este efecto fue la "cobertura" la cual se define como el porcentaje de empleados cubiertos por los acuerdos colectivos. Sin embargo, dado la falta de datos, los autores utilizaron en reemplazo la variable "densidad" definida como el ratio entre los miembros de los sindicatos y los empleados totales.

La *protección al empleo* se refiere a las leyes tienden a generar mercados laborales más inflexibles.

Los *impuestos al trabajo*, según los autores, generan una brecha entre el costo laboral por trabajador y el salario real después del pago de impuestos. Estos impuestos son los impuestos al salario, al ingreso y al consumo. La tasa impositiva que consideraron es la tasa total de impuestos al trabajo.

Las *barreras a la movilidad laboral* se tienen en cuenta observando la proporción de las personas que son propietarias de viviendas y las que rentan la misma. Cambios en el desempleo están positivamente correlacionados con cambios en la tasa de propietarios.

Adicionalmente los autores sugirieron que los *salarios mínimos* podrían tener un rol significativo en el desempleo si bien el impacto de esta variable no fue incluido en su trabajo de investigación.

No solo se centraron en variables institucionales, sino que también tuvieron en cuenta variables macroeconómicas que podrían explicar el comportamiento de la tasa de desempleo de largo plazo.

Las variables que incluyeron detallan a continuación:

- ~ *Shocks en la oferta de dinero*: cambios en la tasa de crecimiento del stock nominal de dinero.
- ~ *Shocks de productividad*: cambios en el crecimiento de la TFP o desviaciones en el crecimiento de la tendencia de la misma.
- ~ *Shocks de demanda laboral*: medido como el residuo de un modelo de mercado de trabajo simple.
- ~ *Shocks del precio real de las importaciones*: medido como cambios proporcionales en el precio real de las importaciones ponderados por cuotas de mercado.
- ~ *Tasa de interés real ex-post*.

A los fines particulares que pretende alcanzar esta publicación, la primera hipótesis de los autores



UCA

Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

será abordada, la misma afirma que cambios en las instituciones del mercado laboral pueden explicar las dinámicas del desempleo en el largo plazo. También serán incorporadas al modelo variables macroeconómicas de control, tal como los autores proponen.

El modelo a utilizar será similar al de los autores previamente mencionados en el sentido de que tanto variables institucionales como macroeconómicas se incluyeron en el modelo. La estimación se realizará mediante el modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), dado que como se presentará en la sección de resultados, el modelo presenta homocedasticidad y no autocorrelación en las perturbaciones.

Debido a las restricciones encontradas en el momento de la recopilación de datos, se utilizarán otras variables institucionales como proxy de las propuestas originalmente por la investigación que se ha tomado como referencia. Además, se añadieron otras variables macroeconómicas que podrían explicar el comportamiento en las dinámicas del desempleo en Argentina.

Las variables institucionales que fueron incluidas son:

- Salario mínimo real
- Seguro de capacitación y empleo

Por otro lado, las variables macroeconómicas que fueron incluidas en el modelo son:

- Formación bruta de capital físico como porcentaje del PIB
- Índice de términos del intercambio

Llegado el momento de la presentación formal del modelo, las variables introducidas en el mismo, fueron transformadas a logaritmos naturales, generando así un modelo log-log con el fin de obtener los coeficientes de elasticidades directos. La demostración se presenta en el Apéndice.

En este trabajo se construye un modelo empírico basado principalmente en la literatura relacionada con Nickell et al (2005), la cual busca identificar el impacto de cambios en las instituciones del mercado laboral en el desempleo.

En síntesis, hay tres determinantes centrales del nivel de desempleo en el largo plazo que surgen en la centralidad de la revisión de la literatura sobre macroeconomía del mercado de trabajo: capital,

sector externo y calidad del *matching*.

II.1. Capital

En el debate sobre los determinantes de las dinámicas del nivel de desempleo es común tomar como una de las variables explicativas al nivel de producto. Sin embargo, suele dejarse a un lado al stock de capital como un posible determinante de la tasa de desempleo (Karanassou y Sala, 2010). Además, Webster (2003) afirma que no existen razones académicas para creer que el nivel de producto sea más explicativo del desempleo que el stock o la generación de capital.

Pissarides (1991) señaló que los vínculos entre empleo, capital y salarios, no están bien entendidos y pareciera que esa afirmación aún es sostenible. En su trabajo de investigación, el stock de capital no afecta al empleo de estado estacionario. Esto es debido a que el efecto directo sobre el empleo se ve contrarrestado por el efecto que también tiene sobre los salarios (ambos de incremento). Asimismo, el incremento del stock de capital conlleva nuevas tecnologías que desplazan más rápido el empleo. Dicho esto, mientras las tasas de variación del stock de capital sean más altas, la tasa de desempleo encontrará un nivel de equilibrio más alto. Por esto se concibe los dos factores productivos principales (capital y trabajo) como perfectos sustitutos en el largo plazo, un aspecto intrínseco al asumir tecnología Cobb-Douglas para la producción agregada.

La visión opuesta es la de Karanassou y Sala (2010) quienes en un estudio aplicado a Australia identificaron que el stock de capital se asocia positivamente con el empleo de largo plazo y la acumulación de capital está inversamente relacionada con las fluctuaciones de la tasa de desempleo.

Más específicamente, el efecto de la acumulación de capital es crucial para explicar la caída de la tasa de desempleo en Australia para el periodo comprendido entre los años 1993 y 2006. Esta variable podría explicar alrededor de un 80% de la caída en la tasa de desempleo. Además, los factores externos, la tasa de interés y la regulación del mercado de trabajo también juegan un rol importante en la determinación de la tasa de desempleo.

II.2 Contexto Internacional

En los últimos años se ha colocado en el centro del debate económico el rol del comercio internacional sobre el nivel de empleo.

Frenkel y Rapetti (2014) resalta la importancia de tipo de cambio real competitivo y estable como



UCA

Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

positivamente ligado con el crecimiento económico, y a la vez la volatilidad del mismo asociado a anemia de crecimiento. Es por esto que los autores argumentan que las economías en vías de desarrollo deberían apuntar a políticas que promuevan un tipo de cambio real competitivo y estable como estrategia de desarrollo.

Por otra parte, Hijzen y Swaim (2010) analizaron el impacto del contexto internacional en el desempleo. Particularmente se centraron en el rol que tiene el desplazamiento internacional de la producción (*offshoring*), como proxy de la globalización, en la elasticidad-salario de la demanda laboral. En el ejercicio empírico no se encuentra una relación de causalidad significativa entre globalización y demanda de trabajo. No obstante, sí que es relevante el aumento del *offshoring* y la elasticidad-salario de la demanda de trabajo. En este sentido, la globalización aumentaría la flexibilidad del empleo.

Finalmente Yanikkaya (2003) analiza el impacto de la liberalización del comercio con el crecimiento. Para ello examina los efectos en el crecimiento de un gran número de medidas de apertura al comercio. Esto le permite comparar los resultados de regresión entre medidas individuales y entre grupos.

Las medidas de apertura comercial se dividen en dos categorías: medidas de volúmenes comerciados y medidas de restricciones al comercio. Existe una asociación significativa y positiva entre la apertura comercial y el crecimiento.

En contradicción con la mirada convencional acerca del efecto de las barreras al comercio y el crecimiento, el autor identificó una relación positiva y significativa entre restricciones al comercio y el crecimiento económico en países en desarrollo.

II.3 Matching

Otra de las explicaciones actuales sobre la dinámica del desempleo que cada vez tiene más relevancia en la actualidad son las teorías de *matching* del mercado laboral.

Según Pissarides (2013) la teoría del *matching* se basa en la unión exitosa, o no, entre vacantes abiertas por las firmas y trabajadores en busca de empleo. La probabilidad de éxito depende de cambios en la demanda laboral, las preferencias de los trabajadores, los cambios en tecnología, factores que puedan afectar la rentabilidad de las empresas y, por último, de la velocidad a la cual la fuerza laboral en busca de trabajo coincide con los empleos que se adaptan tanto a sus

preferencias como a la de las empresas.

El *matching* explica que los trabajadores, más allá del salario, buscan un empleo el cual sea acorde a sus expectativas. Los trabajadores tienen diferentes características y por entonces son aptos para diferentes puestos laborales. En cuanto a las firmas, también tienen requerimientos diferentes a la hora de contratar un empleado. Es por esto, que el proceso de *matching* lleva tiempo independientemente del salario ofrecido en cada puesto de trabajo (Pissarides, 2010).

Las firmas generan una vacante con un valor intrínseco ya que en el futuro alguien podría ser contratado y generar rendimientos para la firma. Si ésta vacante se encuentra ocupada es porque ya está produciendo beneficios. Entonces si el valor neto de generar la vacante es positivo, la firma puede crearlas para obtener nuevos rendimientos, de lo contrario las firmas dejan de crear vacantes o dan de baja vacantes ya existentes. La condición de equilibrio entonces se da cuando el valor de un nuevo trabajo es igual a cero.

Cuando los trabajos dejan de ser rentables son dados de baja y así se crea un flujo de trabajadores que migran al desempleo. Cuando abrir una vacante es rentable, se genera y es ocupada, inmediatamente se genera un flujo hacia afuera del desempleo. Esta interacción es descripta por la curva de Beveridge la cual reconoce la interacción entre vacantes laborales y trabajadores desempleados, los cuales buscan coincidir entre sí de acuerdo a sus expectativas.

Los flujos hacia adentro del desempleo pueden considerarse como la suma de los nuevos trabajadores que migraron hacia él y el número de trabajadores que han sido apartados de su trabajo. Por otro lado, los flujos fuera del desempleo se miden como la suma de los trabajadores que han encontrado un nuevo trabajo y los trabajadores que deciden abandonar el mercado laboral.

Para Pissarides (2013), esta curva tiene grandes implicancias durante periodos de recesión. La probabilidad con la que cada empleado pierde su empleo se incrementa durante las recesiones y retorna a su valor normal en un intervalo temporal relativamente corto. En cambio, la probabilidad con la cual un trabajador desempleado encuentra trabajo disminuye y tarda más en recuperarse. Si bien ambas probabilidades son importantes a la hora de explicar las fluctuaciones en la tasa de desempleo, se considera a la segunda como clave.

Dado esto el autor define un indicador de tensión del mercado laboral medido por el ratio entre vacantes no ocupadas y tasa de desempleo (a pocas vacantes y mucho desempleo, baja tensión, y

con muchas vacantes y poco desempleo, alta tensión).

III. Modelo empírico y metodología

A continuación se detallarán las variables exógenas que se incluirán en este trabajo. Primero se analizarán las variables de carácter macroeconómico y luego las variables de carácter institucional. Adicionalmente se explicará, a priori, la relación supuesta de las mismas con la variable dependiente.

Todas las variables se encuentran en su unidad de medida original, solamente fueron transformadas a logaritmos naturales al momento de la ejecución del modelo, tal como fue explicado anteriormente.

III.1. Variables Macroeconómicas

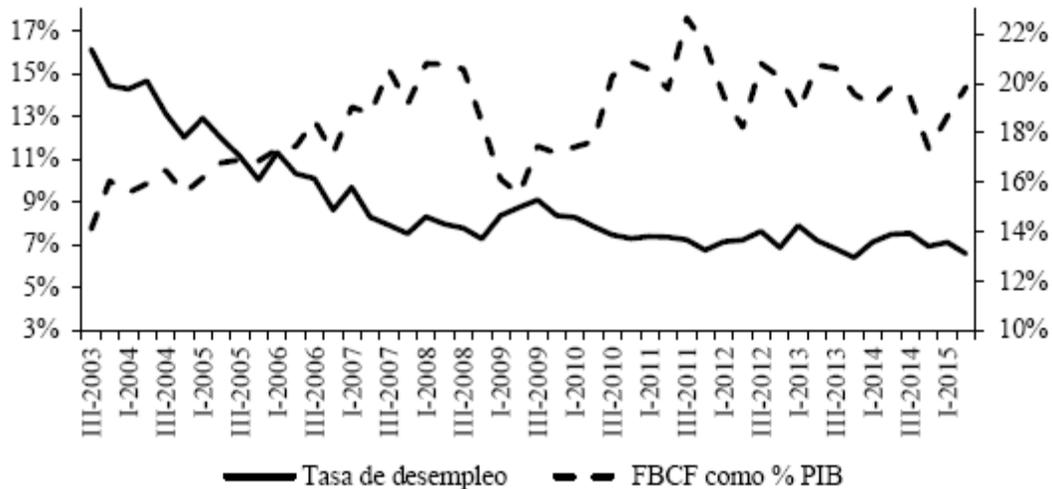
- *Formación bruta de capital físico como porcentaje del producto bruto interno*

La formación bruta de capital (FBCF) mide el valor de las adquisiciones de activos fijos nuevos o existentes menos las cesiones de activos fijos realizados por los agentes económicos. Esta variable se expresa como porcentaje del producto bruto interno (PIB). Se espera que medida que esta variable aumente, el desempleo se reduzca. Esto es porque nuevas inversiones posiblemente necesiten de nuevos trabajadores.

Esto es cierto siempre y cuando las inversiones en capital físico sean complementarias al factor trabajo y no, en cambio, sustitutos del mismo. Si ambos factores son complementarios, aumentos en la inversión en capital físico conllevarían a una disminución de la tasa de desempleo. En cambio, si ambos factores son sustitutos, se espera que la tasa de desempleo aumente. Sin embargo, es posible que nuevas inversiones destruyan puestos de trabajo, dada la complejidad de las mismas, aunque pueden generarse nuevos empleos ya que pueden ser requeridos trabajadores más calificados.

La figura 2 muestra la serie de tiempo de esta variable explicativa contra la dinámica de la tasa de desempleo:

Figura 2. Tasa de desempleo y FBCF como porcentaje del PIB (eje secundario). Período III-2003 II-2015.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas.

Como puede observarse tanto la serie temporal de la FBCF como porcentaje del PIB como la serie de la tasa de desempleo muestran dinámicas opuestas, es decir, que mientras la formación bruta de capital físico en relación al PIB aumenta, la tasa de desempleo tiende a disminuir. El coeficiente de correlación arroja un valor de - 0,842, validando la relación negativa entre las variables e indicando una alta correlación entre las mismas.

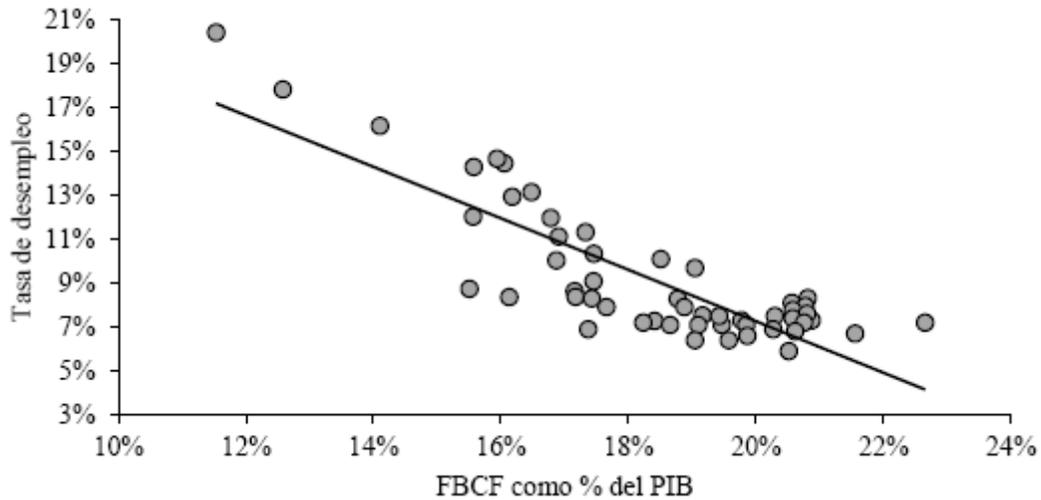
Para observar esto aún mejor, la figura 3 muestra el diagrama de dispersión correspondiente, y la figura 4 las variables en diferencias interanuales.



UCA

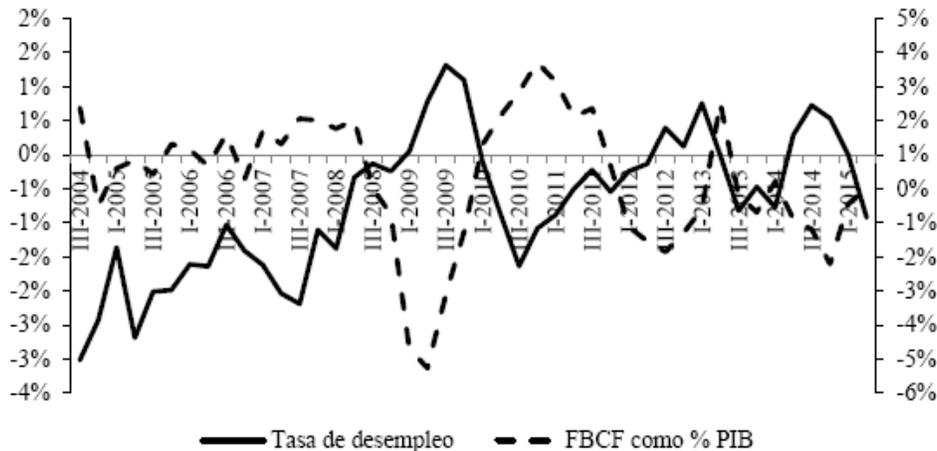
Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

Figura 3. Tasa de desempleo contra FBCF como % del PIB. Período III-2003 II-2015.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas y el Ministerio de trabajo, Empleo y Seguridad Social.

Figura 4. Tasa de desempleo y FBCF como porcentaje del PIB (eje secundario). Diferencias trimestre contra trimestre. Período III-2003 II-2015.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas y el Ministerio de trabajo, Empleo y Seguridad Social.

El gráfico de dispersión evidencia la clara y fuerte relación negativa entre las variables en cuestión. Por otro lado, el gráfico en diferencias refuerza la creencia de que las variables se relacionan

negativamente y se observa a simple vista como las mismas trazan trayectorias casi simétricas.

Estos análisis descriptivos afianzan la hipótesis de que los factores de producción, capital y trabajo, son en promedio complementos. Entonces aumentos en inversión en capital conducirían a disminuciones en la tasa de desempleo.

- *Índice de los términos del intercambio*

Esta variable está compuesta como un índice de precios relativos entre los precios de las exportaciones y las importaciones de un país. Este índice mide la capacidad de compra de los productos exportados respecto a los productos importados.

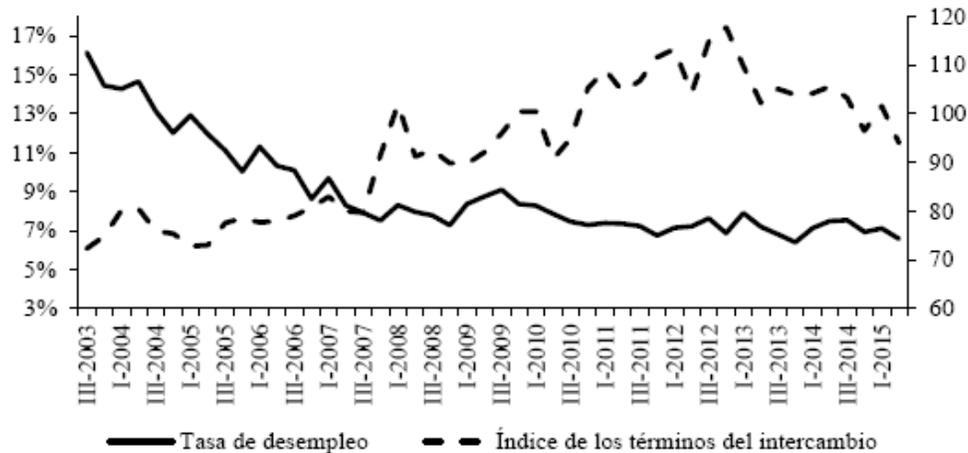
La hipótesis respecto a la relación de este indicador con la tasa de desempleo es que a medida que el comercio internacional argentino encuentra condiciones más favorables, dado un incremento en el precio de los productos exportados en relación al precio de los productos importados, la tasa de desempleo en el mediano plazo debería disminuir. Esto último ocurre dado el incremento en las exportaciones netas, lo que implica un aumento en la producción y por ende, a un incremento en la demanda de trabajo.

Un contexto internacional favorable, genera incentivos a aumentar las exportaciones en detrimento de las importaciones. Estas últimas podrían incrementar la sustitución de mano de obra local, ya que los productos importados son elaborados por mano de obra extranjera. Entonces, el incentivo a exportar, no solo generaría que la mano de obra local no sea sustituida, sino que también mayores factores de producción serán requeridos, entre ellos el trabajo. Como consecuencia, el desempleo debería disminuir.

El coeficiente de correlación arroja un valor de $-0,761$. La correlación entre ambas variables es negativa y alta. Así, los términos del intercambio podrían ser un buen explicativo del nivel de tasa de desempleo.

Como se observa continuación en la figura 5, los términos de intercambio y la tasa de desempleo muestran tendencias opuestas, es decir que aumentos en los términos del intercambio estarían asociados a niveles inferiores de la tasa de desempleo.

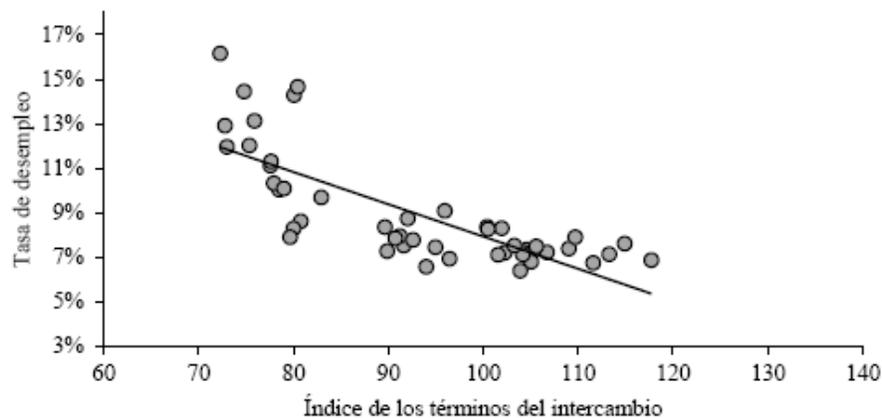
**Figura 5. Tasa de desempleo e índice de los términos del intercambio (eje secundario).
Período III-2003 II-2015.**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas.

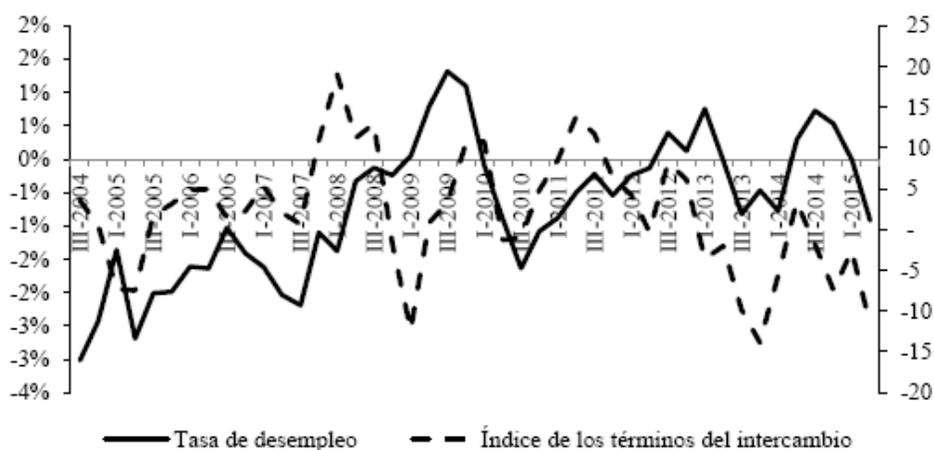
A continuación, el gráfico de dispersión y en diferencias pondrá en evidencia la estrecha relación entre las variables, afianzando aún más la hipótesis de que un contexto internacional favorable puede ser uno de los determinantes del desempleo.

**Figura 6. Tasa de desempleo contra índice de los términos del intercambio. Período III-2003
II-2015.**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

**Figura 7. Tasa de desempleo e índice de términos del intercambio (eje secundario).
Diferencias trimestre contra trimestre. Periodo III-2003 II-2015.**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

Gráficamente puede observarse la relación inversa entre las variables. Las variaciones en los términos del intercambio podrían explicar en parte las variaciones en la tasa de desempleo.

III.2. Variables institucionales

- *Salario mínimo real*

Este hace referencia al Salario Mínimo, Vital y Móvil (SMVM) normalizado por el índice de precios al consumidor. El mismo puede definirse como:

“...el Salario Mínimo Vital y Móvil se define como “la menor remuneración que debe percibir en efectivo el trabajador sin cargas de familia, en su jornada legal de trabajo, de modo que le asegure alimentación adecuada, vivienda digna, educación, vestuario, asistencia sanitaria, transporte y esparcimiento, vacaciones y previsión”. El valor del SMVM se determina en forma tripartita en el marco del Consejo del Empleo, la Productividad y el Salario Mínimo Vital y Móvil” (Ley de contrato de trabajo N° 20.744)

La literatura empírica relacionada con esta institución es variada y extensa. Tal como se ha descripto a lo largo de esta investigación, la visión ortodoxa afirma que la existencia de rigideces en las instituciones del mercado laboral son la causa del desempleo (ej.: salarios rígidos, salarios elevados, entre otros).

Dentro de la literatura del salario mínimo, hay quienes afirman que un incremento en el mismo

podría reducir la pobreza. Entonces, un aumento en el ingreso de las familias vulnerables puede estimular el consumo, por ende la demanda agregada, permitiendo que no se reduzca el empleo en un momento de depresión económica. Esto último se explica dada la elevada propensión marginal a consumir que presenta el trabajador medio en el caso de Estados Unidos (Cooper, 2013).

Wolcott (2014) explicó que para diferentes departamentos de Estados Unidos, los cuales incrementaron su salario mínimo, el desempleo se vio disminuido.

Nickell et, al (2005) coinciden que, según la evidencia, los salarios mínimos en los países que conforman la OECD, son muy bajos como para generar desempleo, excepto en los trabajadores jóvenes.

Otros estudios, también aplicados a Estados Unidos, evidencian que incrementos en el salario mínimo tienen muy poco efecto (o casi nulo), en el empleo de aquellos trabajadores cuyo sueldo es muy bajo. Esto se debe a que el costo del salario mínimo es relativamente pequeño frente a otros costos que las firmas enfrentan. Además, las empresas tienen gran capacidad de ajuste frente a incrementos del salario mínimo, como por ejemplo reducción de horas laborales, cambios en la composición del personal orientándose a trabajadores más capacitados, buscar ganancias en el aumento de la productividad del trabajo mediante entrenamiento, aumentar los precios de los productos vendidos o simplemente aceptar una caída en la rentabilidad. Por el lado de los trabajadores, incrementos del salario mínimo pueden generar incentivos a que estos se esfuercen aún más en su empleo (Schmitt, 2013). Esto último coincide con los resultados encontrados por Boeri et al. (2008).

Por otro lado, Maloney y Mendez (2004) concluyen que los efectos del salario mínimo en la reducción de la pobreza, así como también en la reducción de la flexibilidad del mercado laboral, son más severos en Latinoamérica que en países avanzados.

Por su parte, el Banco Mundial (2008) afirma que la evidencia para Latinoamérica demuestra que un aumento en el salario mínimo incrementa los salarios de los trabajadores del sector formal y causa un impacto negativo, si bien pequeño, en el empleo.

Especialmente, en el caso de Argentina, Groisman (2011) dio a conocer que las variaciones en el salario mínimo, a partir de 2003, no incrementaron el desempleo ni la precariedad laboral. El empleo de los trabajadores registrados, cuyo salario es en torno al salario mínimo, no parece verse



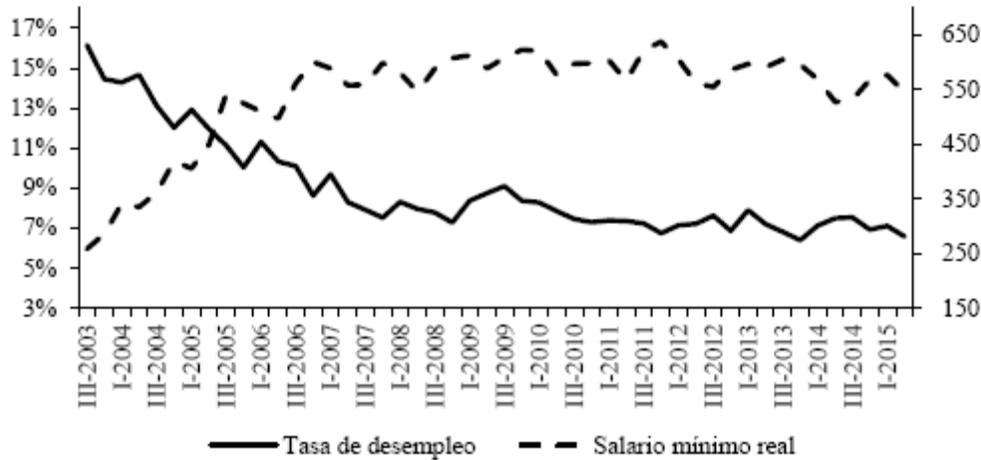
UCA

Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

afectado. Por otro lado, los trabajadores cuyo salario es inferior al mínimo, incrementaron sus probabilidades de ingresar a un puesto de trabajo precario.

A lo largo del período de análisis, se observa cómo el salario mínimo ha ido creciendo en términos reales. Paralelamente, como antes se ha observado, la tasa de desempleo también ha disminuido. Esto podría indicar que incrementos en el salario mínimo real, tendría efectos de relación inversa con el nivel de desempleo.

Figura 14. Tasa de desempleo y salario mínimo real (eje secundario). Período I-2003 IV-2015.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de trabajo y el Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas.

Desde un punto de vista teórico, incrementos en el salario mínimo pueden generar incentivos a ingresar al mercado laboral mediante el salario de reserva⁶. Si el salario mínimo excede al salario de reserva se generan incentivos para que los trabajadores ingresen al mercado laboral, por tanto, el desempleo disminuiría.

Notar que este efecto podría ser mucho más drástico en personas cuyos ingresos no superan la línea de la pobreza. En este caso, el salario mínimo representa una mayor proporción del ingreso total de las familias más vulnerables respecto al resto de la población.

Por el lado de los empleadores, incrementos en el salario mínimo real podrían tener efectos ambiguos en el agregado. Desde el punto de vista del empleador, aumentos en el salario mínimo

⁶ El salario de reserva puede definirse como el mínimo salario que los desempleados demandarían para ingresar al mercado de trabajo



UCA

Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

real, podrían generar un incremento de costos. Además, si esto es así, y el nivel de precios crece menos que el salario mínimo, la rentabilidad del empleador disminuiría aún más. Entonces, si el salario mínimo crece a un ritmo mayor que el nivel de precios, el desempleo podría aumentar.

Adicionalmente, la teoría económica del mercado laboral sugiere que un aumento del nivel de salarios por encima del nivel de equilibrio generaría un exceso de oferta laboral, traduciéndose en desempleo. Entonces, si el nivel de salario mínimo está correlacionado positivamente con los salarios negociados, la tasa de desempleo podría aumentar.

Por otro lado, el salario mínimo surge de un acuerdo colectivo, entonces incrementos en el mismo no deberían impactar significativamente en el desempleo, ya que se supone no lo generarían debido al éxito de la negociación. También, el salario mínimo podría asociarse con un decrecimiento de la pobreza y aumento en el consumo. Si esto es así, las empresas se verían beneficiadas, ya que aumentos en el consumo podrían mejorar su rentabilidad en el mediano plazo. Además, la relación entre el salario mínimo y los salarios negociados, en el agregado, puede no ser tan estrecha como podría suponerse.

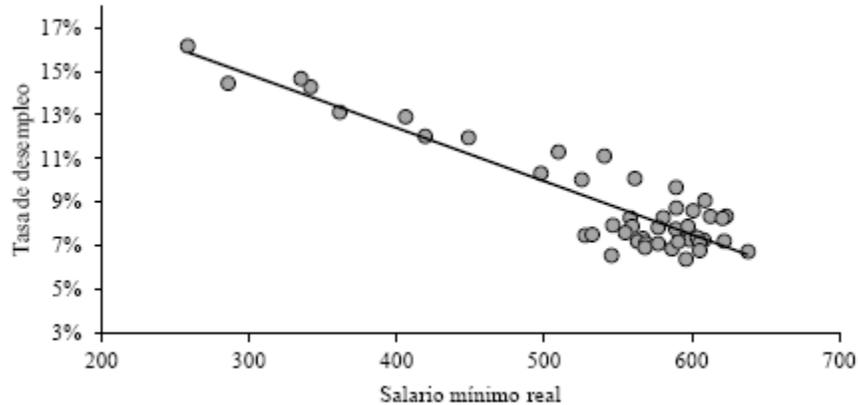
El coeficiente de correlación entre la tasa de desempleo y el salario mínimo vital y móvil es de -0,932. La relación es negativa y la correlación es muy fuerte. El gráfico de dispersión que se muestra a continuación nos da una impresión de esto último.



UCA

Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

Figura 15. Tasa de desempleo y salario mínimo real. Período I-2003 IV-2015.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

Se puede observar la clara relación negativa entre las variables. Esto da indicios acerca de que un aumento en el salario mínimo real podría ser beneficioso para el bienestar social, es decir, que reduciría el desempleo. Esta hipótesis se afianza aún más dado el gráfico de diferencias exhibido a continuación.

Figura 16. Tasa de desempleo y salario mínimo real. Período I-2003 IV-2015.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

- *Seguro de capacitación y empleo*

El seguro de capacitación y empleo puede definirse de la siguiente manera:

“El Seguro de Capacitación y Empleo brinda capacitación, una suma en dinero y prestaciones para que quienes buscan activamente trabajo consigan un empleo de calidad. Además ayuda a que actualicen sus competencias laborales y otorga una asignación monetaria mensual no remunerativa” (Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social”. (Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Pagina Web Oficial, 2016.)

Además, esta prestación viene acompañada con los requerimientos que se detallan a continuación:

- Finalización de estudios primarios y/o secundarios con entrega de certificación de estudios formales.
- Actividades de formación profesional y capacitación laboral.
- Servicios brindados por la Oficina de Empleo: Orientación Laboral (OL); Apoyo a la Búsqueda de Empleo (ABE); Orientación al Trabajo Independiente (OTI).
- Participación en los cursos de Trayectos de Orientación Laboral (TOL).
- Profesionalización del Trabajo Doméstico (Resolución N° 876/06). El objetivo central es jerarquizar y profesionalizar a las personas participantes del seguro que realizan estas tareas.
- Entrenamiento para el Trabajo en el sector público, privado y ONGs.
- Apoyo a la inserción laboral en el sector público, privado y ONGs, según la cantidad de horas de actividad diarias.
- Programa Empleo Independiente con la entrega de las cuotas en su totalidad, según el proyecto.

Esta variable institucional se relaciona directamente con lo que se conoce como *políticas activas del mercado laboral*. Estas aseguran asistencia activa a los desempleados, lo que incrementa su probabilidad de conseguir un empleo. Una característica importante de estas políticas es asegurar que aquellos que las reciben no recaigan en el desempleo y encuentre un empleo rápidamente, no solo para reducir la duración del desempleo, sino también para reducir el desempleo en sí mismo. Además, todas las prestaciones, más allá de la

remuneración obtenida, tienden a generar trabajo más calificado y mejores habilidades.

La relación de esta política activa con la tasa de desempleo, dependerá con la eficiencia con la cual la misma sea ejecutada.

Debido a la falta de una serie temporal del seguro de capacitación y empleo, esta variable será incorporada en el modelo como variable *dummy*. Según el ministerio de trabajo, esta prestación comenzó a brindarse a partir de 2006. Entonces la variable tomará valor 0 para períodos anteriores a 2006 y tomara valor 1 para períodos posteriores a 2006 inclusive.

El detalle completo de fuentes de los datos utilizados puede ser consultado en el Apéndice.

IV. Resultados

La metodología de estimación utilizada es ARDL (siglas en inglés de *Autoregressive Distributed Lags*). Esta metodología es frecuentemente utilizada en series de tiempo macroeconómicas, especialmente cuando las variables cuentan con persistencia heterogénea. Esto quiere decir que las variables son persistentes, pero cada una de ellas con dimensiones diferentes. En el caso del desempleo, explicado por variables de corte institucional y macroeconómico, esta metodología permite ajustar el número de rezagos considerados para cada variable siguiendo el criterio de información de Akaike sin necesidad de supuestos *ex ante* sobre la cantidad de rezagos a incluir, lo cual perjudicaría los resultados.

Por otro lado es sencillo demostrar que el modelo ARDL se puede reparametrizar fácilmente hacia una forma de modelo de corrección de error (error correction model). Así los rezagos se pueden resumir en la expresión de la variable en cuestión en primera diferencia, concentrando el efecto contemporáneo de la variable explicativa en cuestión en nivel. Además, esta metodología permite el estudio de variables sin preocupación sobre su grado de integración (principalmente si son variables estacionarias, integradas, y cual es eventualmente su relación de cointegración)⁷.

La tabla 1, muestra los resultados de la estimación del modelo propuesto.

Tabla 1. Determinantes del Desempleo en Argentina (2003-2015).

⁷ Como referencia sobre ARDL se recomienda consultar Pesaran et al. (2001). Para detalles de programación en Stata consultar Kripfganz y Schneider (2016).



Variable dependiente: tasa de desempleo (u)

| Variables explicativas | |
|------------------------|----------------|
| lu | 0,685 [0,000] |
| ky | -0,274 [0,013] |
| iti | -0,023 [0,814] |
| Δiti | 0,329 [0,029] |
| wmr | -0,159 [0,051] |
| sce | -0,024 [0,518] |
| Δsce | 0,101 [0,048] |
| $q1$ | 0,125 [0,000] |
| $q2$ | 0,059 [0,006] |
| $q3$ | 0,069 [0,001] |

| Breusch-Godfrey: test para autocorrelación | |
|--|----------------|
| $l.1$ | 1,651 [0,1988] |
| $l.2$ | 1,857 [0,3951] |
| $l.3$ | 2,521 [0,4714] |
| $l.4$ | 4,720 [0,3173] |

| Breusch-Pagan: test para heterocedasticidad | |
|---|---------------|
| | 0,14 [0,7038] |

| LM: test para efectos ARCH | |
|----------------------------|----------------|
| $l.1$ | 1,527 [0,2165] |
| $l.2$ | 1,870 [0,3925] |
| $l.3$ | 2,592 [0,4589] |
| $l.4$ | 3,676 [0,4517] |

| Jarque-Bera: test para normalidad de residuos | |
|---|---------------|
| | 0,01 [0,9946] |

| ADF: test de raíz unitaria de los residuos | |
|--|-----------------|
| | -7,586 [0,0000] |

| Coeficientes de largo plazo | |
|-----------------------------|--------|
| ky | -0,870 |
| iti | -0,073 |
| wmr | -0,505 |
| sce | -0,076 |

| | |
|----------------|--------|
| R^2 | 97.18% |
| R^2 ajustado | 96.40% |

Notas: p-valores se encuentran entre corchetes. ky = formación bruta de capital físico como ratio del PBI, iti = índice de términos de intercambio, wmr = salario mínimo real, sce = servicios de capacitación y empleo. q_s = variable dummy que vale 1 en el trimestre s (control de estacionalidad). l = operador rezago ($t-1$), Δ = operador primera diferencia. LM = Multiplicadores de Lagrange. ARCH = Heterocedasticidad condicional autorregresiva. ADF = Dickey-Fuller aumentado.

Para sostener el supuesto de homocedasticidad de los residuos de la estimación, se utilizó el test de Breusch-Pagan. En efecto, la hipótesis nula no puede ser rechazada. Así, se concluye que la varianza de los residuos es constante. Del mismo modo, se realizó el test de los multiplicadores de Lagrange para detectar la presencia de heterocedasticidad condicional autorregresiva. El mismo concluye que tampoco existe evidencia sobre este efecto en los residuos.

Por otro lado, se determinó la ausencia de autocorrelación de los residuos. Para esto se utilizó el test de Breusch-Godfrey incluyendo hasta cuatro rezagos de las perturbaciones. En ningún caso se



UCA

Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

detectó evidencia significativa de autocorrelación temporal de los residuos. El test de Jarque-Bera también permite sostener el supuesto de normalidad de las perturbaciones. Globalmente, el test de Dickey-Fuller aumentado (ADF) sostiene la no estacionariedad de los residuos, un requisito importante desde el punto de vista de cointegración y eventuales relaciones espurias. Las variables dummy q_1 , q_2 y q_3 correspondientes a los trimestres uno, dos y tres respectivamente controlan por la estacionalidad de las variables.

La variable *formación bruta de capital físico como ratio del PIB* se asocia negativamente con la dinámica de la tasa de desempleo. Precisamente, el coeficiente de elasticidad parcial captura esta relación evidenciando que ante incrementos del 1% de FBCF como ratio del PIB la tasa de desempleo se ve reducida en un 0,274%. Como se puede observar en la tabla de resultados, este coeficiente es significativo individualmente, es decir que la hipótesis nula que indica que el coeficiente es igual a cero puede rechazarse. Por otra parte, la relación parcial de estas variables en el largo plazo muestra que la tasa de desempleo podría verse reducida en un 0,87% ante variaciones positivas del 1% en la variable dependiente en cuestión.

El coeficiente que acompaña al *índice de los términos del intercambio*, muestra que ante incrementos del 1% en esta variable, el desempleo podría verse disminuido en 0,023%. Sin embargo, no puede rechazarse la hipótesis nula que afirma que el coeficiente estimado sea significativamente igual a cero de manera contemporánea, aunque sí existe impacto significativo de largo plazo, como indica la significatividad estadística del coeficiente asociado al componente dinámico Δit_i . Por su lado, el coeficiente de largo plazo asocia una caída del 0,073% de la tasa de desempleo ante variaciones del 1% del ITI.

En cuanto a las variables institucionales, se observa que ante variaciones de un 1% en el *salario mínimo real* la tasa de desempleo se ve reducida en 0,159%. El p-valor del coeficiente de elasticidad parcial es poco más elevado que el nivel de significancia. Si tenemos en cuenta un nivel de significancia del 0,1, este coeficiente resulta ser estadísticamente distinto de cero. Por otro lado, el coeficiente de largo plazo indica que ante incrementos del 1% en esta variable institucional, el desempleo podría verse reducido en un 0,505% en el largo plazo.

El *seguro de capacitación y en empleo*, se asocia negativamente con la tasa de desempleo. Es decir que la implementación de esta política del mercado laboral impacta en el desempleo reduciéndolo en 0,024%. No obstante, al nivel de significancia elegido, no puede afirmarse que el coeficiente sea



UCA

Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

significativamente distinto de cero. Nuevamente, si tomamos como referencia un nivel de significancia del 0,1 el coeficiente estimado es estadísticamente distinto de cero. Por último, el desempleo de largo plazo, puede verse reducido en un 0,076% ante la implementación de esta política activa del mercado laboral.

La figura 18, muestra el impacto de esta política activa del mercado laboral. Se observa que el desempleo podría verse reducido mediante la implementación de dicha política. Los valores previos a la fecha de implementación no han sido graficados ya que coinciden.

Figura 18. Tasa de desempleo (%). Período IV-2005-II2015.



Fuente: Elaboración propia en base a los valores estimados del modelo.

V. Comentarios finales

La hipótesis básica de trabajo en estudios de dinámicas laborales suele ser que cambios en las instituciones del mercado laboral pueden explicar las dinámicas del desempleo. En este estudio argumentamos que el desempleo también está determinado por factores macroeconómicos, y los mismos también fueron incluidos de manera central en la investigación empírica. La evidencia presentada muestra que, en efecto, los cambios en la tasa de desempleo pueden ser explicados por la combinación de cambios en variables institucionales como cambios en las variables macroeconómicas.

En cuanto al salario mínimo real, los resultados demuestran que un aumento del mismo se asocia con una reducción en el desempleo. Esto podría explicarse dada la influencia que tiene el salario mínimo en los niveles de pobreza, el cual incrementa el consumo y, en consecuencia, nuevos puestos de trabajo son requeridos para mantener esa demanda adicional e incrementar la posteriormente la oferta. Notar que en Argentina, aproximadamente una de cada tres personas es pobre⁸. Además, la relación entre el salario mínimo y los salarios negociados (que son los que afectan mayoritariamente los costos laborales reales) no es tan estrecha como podría creerse.

Paralelamente, incrementos en el salario mínimo real mejoran los incentivos de decisión respecto al salario de reserva. Es decir que al crecer el salario mínimo por encima del salario de reserva, dada una relación anterior, los trabajadores tendrán incentivos a incorporarse al mercado laboral.

El salario mínimo suele responder a incrementos en el índice de precios al consumidor. Si esto no sucede y el salario mínimo real se deteriora, puede incrementarse el nivel agregado de desempleo. Una política de negociación colectiva, cuyos participantes sean tanto empresarios como trabajadores y gobierno, es necesaria para que esto no ocurra, y así las personas no caigan en la doble trampa de pobreza y desempleo y puedan vivir dignamente. Además, como efecto secundario, es esperable que la negociación adecuadamente coordinada no genere pérdidas de eficiencia.

Segundo, la política activa del mercado laboral, en este caso el seguro de capacitación y empleo,

⁸ Según el último dato publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) el día 28 de Septiembre de 2016, la pobreza ronda el 32%



UCA

Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

demuestra jugar un importante rol en el nivel de desempleo. La implementación de esta política estaría asociada a una reducción del nivel de desempleo, especialmente si es aplicada con eficiencia y las prestaciones (incentivos) que debe cumplir el beneficiario son llevadas a cabo.

En lo que se refiere a las variables macroeconómicas, la formación bruta de capital físico como porcentaje del PIB es una variable de vital importancia para la generación de empleo en el país. Se demostró que incrementos en la misma generan caídas en el nivel de desempleo en el largo plazo. Así, que la formación en capital físico parece ser un complemento del factor trabajo más que un sustituto para el mismo.

En países desarrollados, el ratio de capital-trabajo suele ser elevado, por lo que incrementos en la inversión podrían no tener un impacto significativo en el desempleo. En contraste, en los países en vías de desarrollo, el ratio capital-trabajo es más bien bajo, por lo que incrementos en la formación bruta de capital físico podrían tener efectos directos en el desempleo, ya que como parece ser, ambos factores de producción son complementos.

Dado que la inversión depende directamente de la tasa de interés real, es importante tomar consideraciones en cuanto a la política monetaria de un país para no afectar la misma y permitir que se cree inversión genuina y no otras, de tipo especulativas.

Además, un contexto internacional favorable podría reducir el desempleo. Mayores precios relativos respecto al comercio internacional (mejores términos de intercambio) incentivan la producción de bienes y servicios exportables y, en consecuencia fomentar el trabajo local. Políticas de largo plazo respecto al mercado internacional, teniendo en cuenta tanto la eficiencia de las empresas como los puestos de trabajos potenciales que estas podrían generar, son necesarias para ubicar al país de una manera más competitiva en el mercado mundial. Este tipo de políticas podría generar nuevos empleos y así insertar a mucha más gente al mercado de trabajo no solo nacional, sino al mercado de trabajo mundial.

El ciclo económico argentino, como el de otros países exportadores de materias primas, enfrenta restricciones exteriores al crecimiento. Esto último está relacionado con el mercado de divisas y el tipo de cambio. Por ello, es esperable que un contexto internacional favorable reduzca la tasa de desempleo.

En resumen, tanto las variables institucionales del país como las variables macroeconómicas tienen



Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

una buena capacidad explicativa de las dinámicas del desempleo en Argentina. Este trabajo ha demostrado que los determinantes del desempleo en Argentina no solo son institucionales, sino que también macroeconómicos. Entender el efecto de estos determinantes, y su cuantía, ha de ser de máxima utilidad para la elaboración de política macroeconómica y laboral.

Apéndice 1: Datos

Tasa de desempleo. Definida como el número de desempleados sobre la población económicamente activa. Fuente: Ministerio de Trabajo, Boletín de estadísticas laborales.

Población económicamente activa (PEA). La integran las personas que tienen una ocupación o que sin tenerla la están buscando activamente. Está compuesta por la población ocupada más la población desocupada.

Formación Bruta de Capital Físico (FBCF) como % del PIB. La formación bruta de capital como porcentaje del PIB se mide el valor de las adquisiciones de activos fijos nuevos o existentes menos las cesiones de activos fijos. La serie se encuentra expresada en millones de pesos constantes de 2004 (los valores de 2003 se obtuvieron de la serie de Formación Bruta de Capital a precios constantes de 1993, se obtuvieron las variaciones trimestrales correspondientes y se aplicaron a la serie de Formación Bruta de Capital a precios constantes de 2004 para homogenizar la misma). Fuente: Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas

Producto Bruto Interno (PIB). Producción de bienes y servicios finales de una economía en un momento de tiempo determinado. La serie se encuentra expresada en millones de pesos constantes de 2004 (los valores de 2003 se obtuvieron de la serie de PIB a precios constantes de 1993, se obtuvieron las variaciones trimestrales correspondientes y se aplicaron a la serie de Formación Bruta de Capital a precios constantes de 2004 para homogenizar la misma). Fuente: Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas.

Índice de los términos del intercambio. Índice de precios relativos de las exportaciones respecto a las importaciones. Base 2004=100. Fuente: Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas.

Recaudación tributaria total real. Corresponde a los Recursos tributarios totales corrientes normalizado por el índice de precios del consumidor. Fuente: Administración Fiscal de Ingresos Públicos e Inflación Verdadera.

Recaudación impositiva de la Seguridad Social. Corresponde a los Recursos impositivos recaudados afectados a la Seguridad Social normalizado por el índice de precios del consumidor. Fuente: Administración Fiscal de Ingresos Públicos e Inflación Verdadera.

Salario mínimo vital y móvil real. Corresponde el Salario mínimo vital y móvil normalizado por el



UCA

Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

índice de precios al consumidor. Fuente: Ministerio de trabajo, Boletín de estadísticas Laborales, Inflación Verdadera.

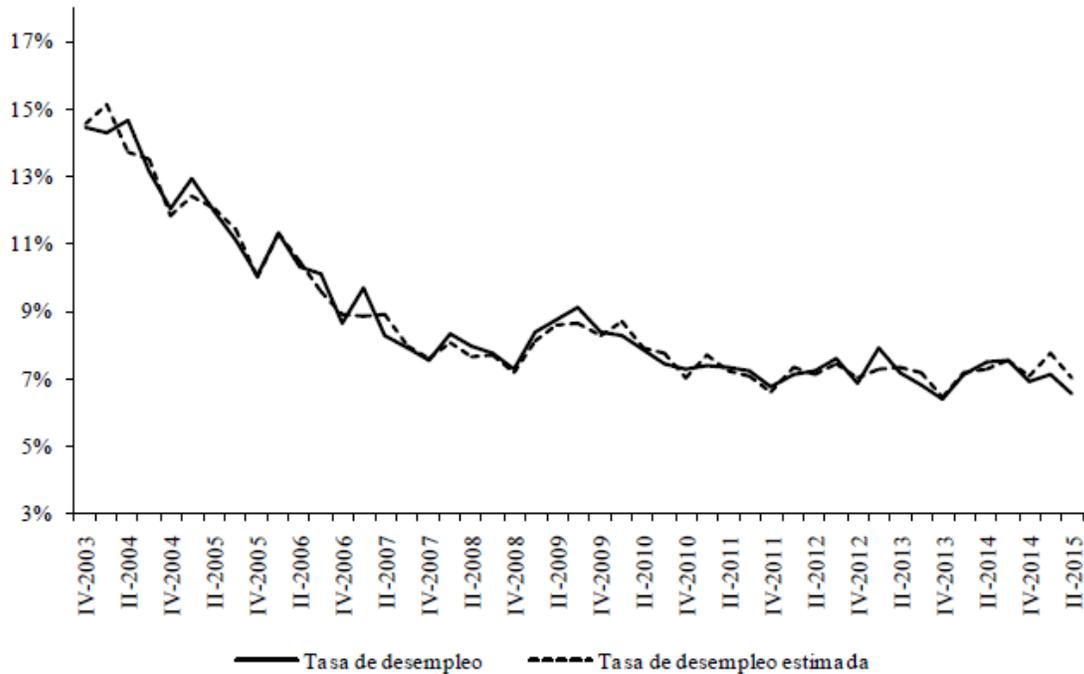
Índice de precios al consumidor. El Índice de Precios al Consumidor es un indicador que mide la evolución promedio de los precios de un conjunto de bienes y servicios representativos del gasto de consumo de los hogares residentes en un área determinada. Fuente: Inflación verdadera.

Seguro de Capacitación y Empleo. Variable dummy construida en base a información obtenida por parte del Ministerio de trabajo. Donde me fue comunicado que la implementación de este seguro comenzó a partir del año 2006.

Apéndice 2: Fitted values

A continuación se ilustra la serie original de la tasa de desempleo junto con la serie estimada por el modelo:

Figura 17. Tasa de desempleo (%). Período III2003-II2015



Fuente: Elaboración propia en base a datos de EPH-MTEySS y los valores estimados del modelo.

Referencias

- Baccaro, Lucio; Rei, Diego. 2007. "Institutional determinants of unemployment in OECD countries: Does the deregulatory view hold water?". *International Organization*, Vol. 61, No 3, Verano, pp. 527-569.
- Banco Mundial. 2008. "Employment Policy Premier", Diciembre. No 10.
- Blanchard, Oliver. 2006. "European unemployment: the evolution of facts and ideas", *Economic Policy*, Enero, pp. 5-59.
- Blanchard, Oliver; Wolfers, Justin. 2000. "The role of shocks of shocks and institutions in the rise of European unemployment: the aggregate evidence", *Economic Journal (Conference Papers)*, Vol. 110, pp. C1-33.
- Boeri, Tito; Helppie Brooke; Macis, Mario. 2008. "Labor regulations in developing countries: A review of the evidence and directions for future research", *Banco Mundial, SP Discussion Papers*, No 0833.
- Centrángolo Oscar. 2016. "La vuelta de Laffer ¿es por la política o por la economía?".
Disponible en "Alquimias Economicas". Link: <https://alquimiaseconomicas.com/2016/12/06/la-vuelta-de-laffer-es-por-la-politica- o-por-la-economia/>
- Cooper, David. 2013. "Raising the federal minimum wage to \$10.10 would lift wages for millions and provide modest economic boost", *Economic Policy Institute, Briefing Paper #371*.
- Groisman, F. 2012. "Salario mínimo y empleo en Argentina" en *Revista de Economía Política de Buenos Aires*, Año 6, vol. 11, 9-47. Conicet y Universidad de Buenos Aires.
- Gujarati, Damodar N; Porter, Dawn C. 2009. "Basic Econometrics". Quinta edición.
ISBN: 978-607-15-0294-0.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. 2016.
http://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/eph_pobreza_01_16.pdf
- Judzik, Dario; Sala, Hector. 2013. "Productivity, deunionization and trade: Wage effects and labour share implications". *International Labour Review*. Vol. 152. No 2.
- Kripfganz, Sebastian and Daniel C. Schneider (2016), "ardl: Stata module to estimate autoregressive distributed lag models", presented at 2016 Stata Conference, retrieved from: http://fmwww.bc.edu/repec/chic2016/chicago16_kripfganz.pdf.
- Layard, Richard. 1994. "Labour market institutions and economic performance", en Orley C. Ashenfelter y



UCA

Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

David Card: *Handbook of labor economics*. Volume 3. Ámsterdam, Elsevier, pp. 3029-3084.

Ley de Contrato de Trabajo. N° 20744. Salario Mínimo, Vital y Móvil. Argentina

Maloney, William F; Mendez Nuñez, Jairo. 2004. "Measuring the impact of minimum wages: Evidence for Latin America" en. National Bureau of Economic Research, working paper w9800.

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. 2016. <http://www.trabajo.gov.ar/seguropcapacitacion/>.

Murtin, Fabrice; Serres, Alain. 2014. "Unemployment at risk: the policy determinants of labour market exposure to economic shocks".

Nickell, Stephen; Nunziata, Luca; Ochel, Wolfgang. 2005. "Unemployment in the OECD since 1960s. What do we know?" *The Economic Journal*, 115 (Enero), 1-27.

Pesaran, M. Hashem, Yongcheol Shin, and Richard J. Smith, 2001. "Bounds testing approaches to the analysis of level relationships" *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.

Schmitt, John. 2013. "Why Does the Minimum Wage Have No Discernible Effect on Employment?" Center for Economic and Policy Research.

Stockhammer, Engelbert; Klär, Erik. 2011. "Capital accumulation, labour market institutions and unemployment in the medium run". *Cambridge Journal of Economics* 35, 437-457.

Wolcott, Ben. 2014. "Job Creation Faster in States that Raised the Minimum Wage".

Center for economic and politic research (CEPR).



UCA

Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

Facultad de Ciencias Económicas Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

Documentos de Trabajo en Economía

- Nº 1: Millán Smitmans, Patricio, "*Panorama del Sector de Transportes en América Latina y Caribe*", Noviembre de 2005.
- Nº 2: Dagnino Pastore, José María; Servente, Ángeles y Casares Bledel, Soledad, "*La Tendencia y las Fluctuaciones de la Economía Argentina*", Diciembre de 2005.
- Nº 3: González Fraga, Javier A., "*La Visión del Hombre y del Mundo en John M. Keynes y en Raúl Prebisch*", Marzo de 2006.
- Nº 4: Saporiti de Baldrich, Patricia A., "*Turismo y Desarrollo Económico*", Abril de 2006.
- Nº 5: Kyska, Helga, y Marengo, Fernando, "*Efectos de la Devaluación sobre los Patrimonios Sectoriales de la Economía Argentina*", Mayo de 2006.
- Nº 6: Ciocchini, Francisco, "*Search Theory and Unemployment*", Junio de 2006
- Nº 7: Ciocchini, Francisco, "*Dynamic Panel Data. A Brief Survey of Estimation Methods*", Junio de 2006.
- Nº 8: Molteni, Gabriel, "*Desempleo y Políticas del Mercado Laboral. Análisis Internacional de Políticas Públicas: Algunos Casos Exitosos*", Julio de 2006.
- Nº 9: Gentico, Fernando, "*Duración de los Sistemas de Tipo de Cambio: Bretton Woods, un Punto de Inflexión*", Agosto de 2006.
- Nº 10: O'Connor, Ernesto, "*Algunas Consideraciones acerca de la Eficiencia del IVA en la Argentina*", Septiembre de 2006.
- Nº 11: Millán Smitmans, Patricio, "*Modernización del Estado e Indicadores de Desempeño del Sector Público*", Octubre de 2006.
- Nº 12: Resico, Marcelo, "*Las Reformas Económicas y la Modernización del Estado*", Noviembre de 2006.
- Nº 13: Díaz, Cecilia, "*Universidades Indianas del Período Colonial*", Noviembre de 2006.



UCA

Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

- Nº 14: Dagnino Pastore, José M., *"Los Efectos Económicos de la Promoción Regional"*, Marzo de 2007.
- Nº 15: Valsecchi, Francisco, *"La Reconstrucción de la Ciencia Económica sobre el Fundamento Ético-Cristiano"*; *"El Sentido de la Escuela de Economía de la Universidad Católica Argentina"*. Prólogo de Patricio Millán, Junio de 2007.
- Nº 16: Ciocchini, Francisco y Molteni, Gabriel, *"Medidas Alternativas de la Pobreza en el Gran Buenos Aires, 1995-2006"*, Julio de 2007.
- Nº 17: Sabater, Javier, *"El Financiamiento de la Educación Superior. Propuestas para Argentina"*, Julio de 2007.
- Nº 18: Rodríguez Penelas, Horacio, *"Aportes del Cardenal Wyszyński en la Gestación de Laborem Exercens. El Tema de la Espiritualidad del Trabajo"*, Agosto de 2007.
- Nº 19: Giordano, Osvaldo, *"La Reforma de los Seguros Sociales en la Argentina"*, Septiembre de 2007.
- Nº 20: Saporosi, Claudia, *"Paralelo entre la Crisis de 1890 y la de 2001 en Argentina"*, Octubre de 2007.
- Nº 21: Millán Smitmans, Patricio, *"La Necesidad de Nuevas Políticas Públicas para Disminuir las Desigualdades Regionales de la Argentina"*, Diciembre de 2007.
- Nº 22: Rubio, Alberto, *"La Trama del Presente"*, Febrero de 2008.
- Nº 23: García Bossio, Horacio, *"Génesis del Estado Desarrollista Latinoamericano: el Pensamiento y la Praxis Política de Helio Jaguaribe (Brasil) y de Rogelio Frigerio (Argentina)"*, Abril de 2008.
- Nº 24: Carballo, Carlos Alberto, *"La Política Monetaria en los Tiempos de la Caja de Conversión"*, Mayo de 2008.
- Nº 25: Llosas, Hernán, *"Reformas en el Sistema Presupuestario de los Estados Unidos de Norteamérica"*, Junio de 2008.
- Nº 26: Dagnino Pastore, José María, *"La Riqueza en (y de) Argentina"*, Agosto de 2008.
- Nº 27: Coria, María Marta, *"Eficiencia Técnica de las Universidades de Gestión Estatal en Argentina"*, Noviembre de 2008.
- Nº 28: Ciocchini Francisco J., Gabriel R. Molteni y M. Elena Brenlla, *"Análisis de la Autopercepción de Felicidad en la Argentina, 2005-2007"*, Febrero de 2009.



UCA

Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

- Nº 29: Martiarena, Ana, *"La Empresa y sus Alianzas Intersectoriales en Pos de la Inclusión Sociolaboral"*, Marzo de 2009.
- Nº 30: Villanueva, Javier, *"El Desarrollo Económico en Juan Bautista Alberdi"*, Mayo de 2009.
- Nº 31: Oberst, Tomás, *"El Pensamiento del Dr. Carlos Moyano Llerena. Hacia un Desarrollo basado en Valores"*, Julio de 2009.
- Nº 32: García-Cicco, Javier y Montero, Roque, *"Modeling Copper Price: A Regime-Switching Approach"*, Febrero de 2011.
- Nº 33: Landro, Alberto y González, Mirta, *"Acerca de los 'Fundamentos de la Teoría de la Probabilidad' de A. N. Kolmogorov"*, Marzo de 2011.
- Nº 34: Ciocchini, Francisco J., *"Solving Linear Rational- Expectations Models by means of the (Generalized) Schur Decomposition"*, Julio de 2011.
- Nº 35: Mitchell, Ann., *"Alcance, Mapeo y Caracterización de las Organizaciones de la Sociedad Civil de las Villas de la Ciudad de Buenos Aires"*, Septiembre de 2011.
- Nº 36: Montoya, Silvia y Giordano, Virginia, *"Immigrants Wage Gap in the Great Buenos Aires Labor Market: How Important Are Differences in Human Capital?"*, Abril de 2012.
- Nº 37: Cruces, Juan José y García-Cicco, Javier, *"Grading Latin American Presidents: A View from the Stock Markets"*, Junio de 2012.
- Nº 38: Millán Smitmans, Patricio, *"La Exclusión Social de los Jóvenes en Argentina: Características y Recomendaciones"*, Agosto de 2012.
- Nº 39: Colina, Jorge, *"Proyecto Jóvenes y Empleo: Propuesta de un Sistema Integral para Promover el Empleo Juvenil"*, Noviembre de 2012.
- Nº 40: Preziosa, María Marta, *"Educación para la Responsabilidad en la Profesión Contable"*, Febrero de 2013.
- Nº 41: Preziosa, María Marta y Lucchetta, Camila, *"La Enseñanza de la Ética de los Negocios en una Universidad Católica. Identidad Institucional y Objetivos de Formación. Encuesta de Opinión de Alumnos"*, Marzo de 2013.
- Nº 42: Preziosa, M. Marta, Díaz Arburúa, M. Cecilia y Martiarena, Ana C. *"Responsabilidad Social Empresaria y Servicios Públicos: Valores en Juego en la Industria del Gas"*, Abril de 2013.



UCA

Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

- Nº 43: O'Connor, Ernesto. *"Una Explicación para la Tendencia Estructural de Fuga de Capitales en la Argentina,"* Septiembre de 2013.
- Nº 44: Montoya, Silvia y Volman, Víctor. *"¿Cuáles son los Determinantes de la Calidad Educativa en la Ciudad de Buenos Aires? Los Índices de Calidad y Equidad Porteños,"* Enero de 2014.
- Nº 45: Montoya, Silvia y Volman, Víctor. *"Carrera Docente en la Ciudad de Buenos Aires. Una Mirada desde los Incentivos,"* Agosto de 2014.
- Nº 46: Jacobo, Alejandro y Tinti, Bernardo. *"Un Panorama sobre la Complementariedad Comercial y Comercio Intraindustrial entre el MERCOSUR y sus Principales Socios Europeos: 1992-2012,"* Septiembre de 2014.
- Nº 47: García-Cicco, Javier y Kawamura, Enrique. *"Central Bank Liquidity Management and 'Unconventional' Monetary Policies,"* Septiembre de 2014.
- Nº 48: Montoya, Silvia. *"Presentismo y Licencias en el Sector Docente de Gestión Estatal de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Análisis y Propuestas de Reforma,"* Diciembre de 2014.
- Nº 49: García-Cicco, Javier y Enrique Kawamura. *"Dealing with the Dutch Disease: Fiscal Rules and Macro-prudential Policies".* Diciembre de 2014.
- Nº 50: Dagnino Pastore, José María. *"Los valores en la Argentina. Ideales y Realidades".* Abril de 2015.
- Nº 51: O'Connor, Ernesto A. y Marcelo F. Resico. *"Estrategias de desarrollo económico y rol del Estado en América Latina (2000-2014)".* Agosto de 2015.
- Nº 52: Mitchell, Ann y Jimena Macció. *"Housing and Wellbeing: Evidence from the informal settlements of Buenos Aires".* Noviembre de 2015.
- Nº 53: Martins, Nicolas, *"Informalidad laboral en Argentina tras ocho años de crecimiento económico (2003-2011): una relación positiva con variables que reflejan el núcleo duro de la informalidad".* Noviembre de 2015.
- Nº 54: Saporiti, Patricia, *"Institutional Perspectives on Democracy and Federalism: Some Comments on Argentina and Australia",* Noviembre de 2016.
- Nº 55: Bonahora, Carla, *"El Rol de los sistemas de protección social no contributivos en la distribución del ingreso de los hogares: El caso de la Asignación Universal por Hijo para Protección Social (AUH) en Argentina",* Noviembre de 2016.
- Nº 56: Outes, Juliana, *"Las experiencias de medición multidimensional de la pobreza en América Latina",* Diciembre de 2016



UCA

Pontificia Universidad Católica Argentina
"Santa María de los Buenos Aires"
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"

- Nº 57: Fondato, Franco David, "*La sustentabilidad del sistema integrado previsional argentino en un contexto de bono demográfico*", Septiembre de 2017
- Nº 58: García-Cicco, Javier y García-Schmidt, Mariana, "*Revisiting the Exchange-Rate Pass-Through: A General Equilibrium Perspective*", Octubre de 2017
- Nº 59: Perpere Visuales, Alvaro, "*Iván Vila Echagüe: Economía, justicia social y la recepción de W. Röpke en Argentina*", Octubre de 2017