

"INVERSIÓN EN CAPITAL HUMANO Y POBREZA"

Conferencia del Prof. James J. Heckman, Universidad de Chicago

Inauguración del Centro de Evaluación y Estudios en Economía Social para el Alivio de la Pobreza (CESyP), Universidad Torcuato di Tella

Introducción

Estoy muy contento y honrado de haber sido invitado a hablar aquí hoy, para ayudar a inaugurar el Centro para la Evaluación de Políticas Sociales y Alivio de la Pobreza, aquí, en una Facultad de Economía sobresaliente - es más, la Facultad de Economía más sobresaliente de la Argentina. Hay mucha gente que yo conozco y respeto que está en el cuerpo docente aquí, y pienso que la instalación de este Centro va a jugar un rol muy importante, y va a agregarse a la gran cartera de fortalezas que la Universidad Di Tella tiene.

Hoy voy a hablar de un tema que yo creo va a ocupar al Centro, y es el tema principal de investigación en la Economía, Microeconomía. Y yo pienso que será el tema central en cualquier estrategia de desarrollo de largo plazo para la economía Argentina. De lo que quiero hablar hoy es algo muy conocido en economía. Quiero hablar de un tema que es muy de Chicago, y de Columbia, mis dos universidades principales. Yo comencé en Columbia, y después continué en la Universidad de Chicago. Quisiera hablar del capital humano, de las habilidades de la gente.

Cuando pensamos más allá de los problemas inmediatos que están en juego en la economía argentina hoy, como los problemas de la deuda, pensamos en una perspectiva más de largo plazo. Un hallazgo muy importante de los últimos 50 años de investigación es que el capital humano - las habilidades de la gente - es el ingrediente esencial de las economías modernas, y del éxito de las economías modernas. Y en particular sabemos, que en todo el mundo la nueva economía está basada en las habilidades de la gente, tal como la vieja economía estaba basada en el músculo y el sudor. Y se necesitan habilidades de distinto tipo para operar y crear la nueva tecnología que guía a la economía a escala mundial.

Entonces, para recordarles unos puntos obvios - puntos que son bien conocidos - el capital humano genera beneficios tanto micro como macroeconómicos. Sabemos que el capital humano aumenta la productividad de los trabajadores en tareas muy específicas.

También sabemos que el capital humano enriquece a la gente, en el sentido de darles la posibilidad de considerar una gama más amplia de opciones. Les da poder, en cuanto les da un conjunto de habilidades que pueden desempeñar en un rango más amplio de tareas. Y de la misma manera, expande las elecciones de la gente que tiene esas habilidades. Pero esencialmente hace que la fuerza laboral sea más adaptable al cambio. Y nosotros sabemos - ciertamente en Argentina hemos sabido por los últimos diez o quince años - que el cambio es la palabra clave de la economía moderna, en una economía abierta. Y una fuerza laboral más calificada y más educada se puede adaptar mejor al cambio. Es una fuerza laboral mejor, con más habilidades, una fuerza laboral que puede producir nuevas ideas, y crear conocimiento. Y finalmente sabemos que los beneficios de este capital humano - no es que esto sea una lista exhaustiva de los beneficios, pero sí los más importantes - incluyen el efecto derrame (spillover), en la escala de la firma y de la economía. Los trabajadores más educados se educan entre sí. No sólo crean ideas, sino que interactúan con los otros en una manera positiva, y se estimulan entre sí para lograr una productividad más alta.

Un hecho que nosotros sí conocemos de estudios en diferentes partes del mundo, es que las tendencias en diferentes tipos de entornos económicos - en las economías más desarrolladas e inclusive las menos desarrolladas - las tendencias en la tecnología favorecen las habilidades. En cualquiera de los casos estudiados, hay evidencia de que la demanda tiene un sesgo hacia las habilidades, utiliza mayores calificaciones. La nueva tecnología utiliza mayores calificaciones y es al mismo tiempo complementaria a las calificaciones. Por esto, un mayor nivel de calificación hace que los trabajadores en estas economías puedan asimilar y utilizar mejor los nuevos niveles de tecnología.

Entonces, en un sentido real, yo diría que una de las limitaciones más grande de las economías del mundo es la limitación del capital humano. Es un recurso escaso, posiblemente el recurso más escaso en las economías modernas. Y creo que es el factor central que separa a los países ricos de los pobres, y es el motor principal para producir un crecimiento en la productividad.

Nosotros también sabemos, debido a estudios en diferentes partes del mundo, que en economías donde el salario refleja la productividad, en otras palabras, donde los mercados son abiertos - un ejemplo de un mercado no abierto sería China, o Alemania, donde hay cierta regulación - los retornos recientes, con respecto al nivel de educación sugieren tasas del 15%

o el 17%. Y mirando a nivel agregado, al menos en algunas economías, los retornos se estiman tan altos como del 26%. Tal vez yo estoy repitiendo lo que ya conocemos, pero es útil repasar estos temas. El tema central, y creo que la pregunta central en planeamiento económico a largo plazo, es cómo promover la creación de capital humano, y cómo producimos este recurso básico. Cuáles son las políticas que inhiben la formación de capital humano, y cuáles son las que la promueven. Y de esto quiero hablar hoy.

Habiendo aceptado que el capital humano es un ingrediente muy importante en la economía moderna, la pregunta es: cómo lo promovemos? Cuáles son las políticas o conjunto de políticas que lo estimulan, y cuáles lo retrasan?

Después de haber hablado con varios macroeconomistas, hace unos minutos, tengo que enfatizar - en especial dada la actual situación de la Argentina - que es muy importante que cuando veamos estos temas, adoptemos la perspectiva de largo plazo, y yo agregaría la del ciclo de vida. Les voy a dar un ejemplo de esto en un minuto. También pienso que debemos de tener mucho cuidado al separar las soluciones de corto y de largo plazo. Entonces, creo que es muy importante que cuando consideramos las políticas de capital humano - o cualquier política en realidad, pero especialmente las de capital humano - adoptemos una perspectiva de largo plazo. ¿Por qué? Porque se necesita tiempo para formar las calificaciones y habilidades. Con cualquier tipo de política que consideremos estamos apuntando al largo plazo, no al corto plazo. Es poco probable que la política de formación de calificación resuelva el problema de cualquier país el próximo año. Pero sí lo hará en los próximos diez o veinte años. O sea, que ello es una fuente fundamental de crecimiento y de mejoras.

Un tema muy importante de esta presentación es que cuando pensamos en la formación de capital humano, debiéramos ir más allá del debate que domina la literatura - las publicaciones académicas, la literatura que es cierta en mucha de la creciente literatura económica. Y aunque la educación formal - el tipo de educación de la que ustedes participan - es un componente importante, no es el único componente, y las escuelas no son las únicas productoras de capital humano. Y cuando pensamos en capital humano, debemos entender que la investigación moderna, que se basa en generaciones de investigación, ha sugerido una visión mucho más rica de lo que es el capital humano y de cómo se lo produce. Voy a tratar de transmitir parte de este conocimiento de estudios recientes.

Entonces aunque las escuelas son importantes, igual de importante o aún más importante, son las familias y la capacitación en el lugar de trabajo. Ellos son ingredientes muy importantes en la producción del capital humano, y generalmente no reciben demasiada atención en el análisis económico. Las habilidades que se adquieren en la empresa y en la familia cuando la gente está creciendo, las habilidades que se le imparten al niño por parte de los padres - la madre y el padre - juegan un rol sumamente importante. En la medida en que esto se ha investigado empíricamente, se ha aprendido lo importante que son. Por lo tanto, cualquier visión general de políticas de capital humano, debe reconocer que el sistema económico está involucrado en su totalidad, no solamente el sistema educativo, no solamente la educación formal.

Y como corolario, debo decir que el capital humano es más que inteligencia. El concepto “capital humano” es utilizado de manera muy flexible, a veces la gente dice que demasiado flexiblemente, pero generalmente igualamos el capital humano, y lo que se logra en las escuelas, con cierta medida de inteligencia, o una medida del coeficiente intelectual. Sobre lo que quiero hablar hoy, es una gran variedad de habilidades y calificaciones, tanto cognitivas como no cognitivas, producidas por escuelas, familias, y empresas. Y todas estas instituciones sociales - que están sujetas a diferentes tipos de regulaciones e intervenciones, y que han sido estudiadas y analizadas - todas estas instituciones juntas, cooperan o fracasan en cooperar, dependiendo del entorno, para producir una gran variedad de habilidades que incluye más que el coeficiente intelectual: inteligencia, actitudes, motivación y otros. Más como un ejemplo negativo, hay muchos estudios en Estados Unidos que han encontrado cómo fracasos familiares, y fracaso en los primeros años de vida, pueden producir fracasos sustanciales en años posteriores. Entonces, como corolario - o solo repitiendo el mismo punto - cualquier política educativa completa debe reflejar que, aunque muchos de los análisis y reformas educativas necesariamente - o deliberadamente - se focalizan en los puntajes o resultados de exámenes inmediatos, cuando pensamos en lo que hacen las escuelas, lo que hacen las instituciones para fomentar el capital humano, debemos darnos cuenta de que los resultados de los exámenes o pruebas de evaluación educativa son solo una parte de la historia.

Ahora, otro tema importante que recibe demasiada poca atención pero que recientemente ha sido el objeto de mucha investigación en Estados Unidos, y que apoya esta

idea de una noción más inclusiva de cómo se produce el capital humano, es que los incentivos en las escuelas, los incentivos en los mercados y los incentivos en las familias, son importantes. Ya sea que confrontemos a estudiantes a desafíos suficientes, ya sea que proporcionemos el entorno adecuado de mercado, en el sentido del entorno de las instituciones, ya sea que permitamos, o les demos a las familias los incentivos adecuados para criar a sus hijos, enseñarles disciplina, todo esto importa mucho. Y la competencia en todas estas instituciones en realidad fomenta la producción de habilidades y calificaciones. Entonces, aunque comúnmente se piensa que las habilidades y calificaciones las producen las escuelas, y las actividades "escolares" del gobierno, en realidad, una visión más general toma en cuenta que el sector privado tiene un rol muy importante, y que, mejorar la competencia, tanto en el sector privado como en el sector público, promueve la formación de habilidades.

Relación entre tasa de retorno a la educación, la edad y habilidades

Quisiera comenzar con un tema, que va a estar presente en toda esta presentación. Tengo este gráfico que resume todo lo que voy a decir (figura A). En primer lugar, como dije antes, queremos tener una perspectiva de largo plazo, pero también en el caso de un individuo, queremos tener una perspectiva del ciclo de vida. Este es un diagrama, que yo hice, un bosquejo a mano alzada, no está basado en una sola serie de datos en particular, sino que está basado en muchísimos diferentes estudios de datos. Voy a argumentar que este es un buen resumen de un montón de estudios empíricos - estudios empíricos micro - que han sido producidos en Estados Unidos en los últimos cuarenta o cincuenta años - desde que la economía de la educación y el capital humano reciben atención. La figura grafica a la tasa de retorno a la inversión en capital humano, en función de la edad en que se realiza la inversión. Y hay dos formas completamente diferentes de leer esta figura. La primera es una proposición teórica. Si empezamos con un niño - e imaginemos que somos planificadores sociales o privados - y nos preguntamos dónde se encuentra el retorno más alto en el ciclo de vida del individuo, descubriremos, gracias a muchos estudios (algunos de ellos serán resumidos brevemente en este seminario), que el retorno con respecto a la inversión, resulta ser muy alto en los primeros años, en relación con los años posteriores.

POLICIES TO FOSTER HUMAN CAPITAL

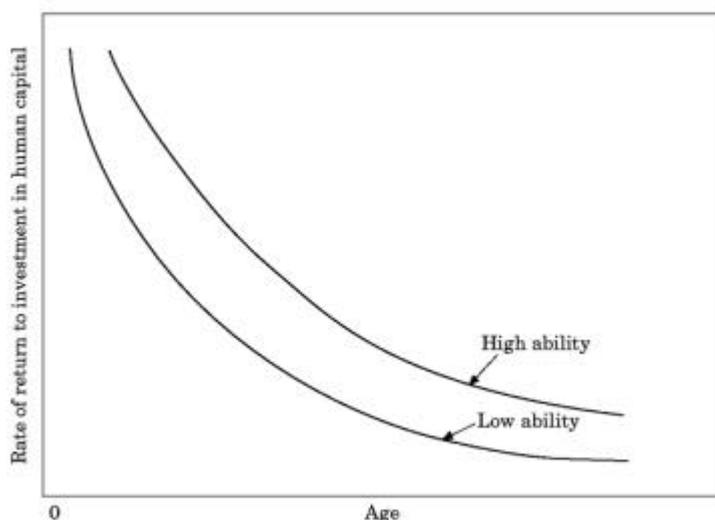


FIGURE A. Rate of return to investment in human capital.

Muchos de ustedes son economistas - o si no son economistas, saben como sería una política óptima - por lo que dirían: enfrentando este tipo de tecnología, al final, uno querría tener tasas de retorno igualadas a lo largo de la vida y por lo tanto deberíamos invertir más en los primeros años de vida. Pero observemos a una nueva persona, que llega al mundo, y preguntémosnos dónde es mas alto el retorno. Una cantidad enorme de investigación, y un cuerpo creciente de investigación, sugiere que el retorno es mas alto al inicio. Los primeros dólares, gastados en los primeros años tienen un retorno más alto que aquellos gastados en los últimos años. ¿Por qué es eso? Bueno, hay una razón obvia. La razón obvia es, por supuesto, que si nosotros invertimos en alguien que está a punto de morir, no hay un período de cosecha muy importante, y por lo tanto, con un horizonte corto, no vamos a tener un retorno muy alto. Esta es una razón trivial, es importante, pero no es la razón principal. De hecho, hay una razón mucho más profunda que soporta esto. Lo que hemos aprendido, especialmente cuando tomamos un punto de vista más integral del capital humano, incluyendo a las familias, es que las inversiones tempranas estimulan inversiones posteriores. Este gráfico nos está contando algo acerca de la tecnología del aprendizaje. Yo escucho frecuentemente la frase “el ciclo de vida del aprendizaje”, y esta es una aseveración que encarna esa frase. Lo que está diciendo es que la calificación y el aprendizaje llevan a más calificación y aprendizaje, es decir, que hay lo que los economistas llaman complementariedades. Cuanto más temprano invertimos en un

niño, en sus primeros meses y años de vida, más alto será el rendimiento de esta inversión, y va a tender a generar un beneficio muy alto.

Les voy a mostrar unos ejemplos de dónde estos beneficios son más altos, y porque son altos donde yo creo que son más altos. Durante muchos años, en realidad, durante los últimos 35 o 40 años en los EEUU, hemos sabido que las familias y las condiciones que los niños traen consigo cuando entran a la escuela, tienen un rol enorme en la efectividad de la escuela. Los estudios sobre evaluación de los resultados de la escolaridad tienen un denominador común: esencialmente demostraron que las familias son, de hecho, mucho más importantes a la hora de explicar los resultados escolares, que los insumos brindados por la escuela. Y, más general, si miramos una serie de estudios sobre educación en los primeros años, que consideran niños menores que la edad usual considerada para el ingreso escolar - cinco o seis años, quizás en el pre-escolar, cuatro o tres - esta conclusión se repite.

Ustedes se dan cuenta de que dibujé este gráfico de tal manera, que sugiere que los retornos son mas altos en los primeros años. Hay una gran variedad de datos biológicos, y también datos económicos, que sugieren que la intervención temprana - por parte de las familias, o en la ausencia de familias, la intervención por parte de otras organizaciones - tiene retornos muy altos. Por lo tanto, un niño que ingresa a la escuela, - digamos, al primer grado, a los siete años - que viene de una familia que no le ha leído al niño, que no ha estimulado al niño, desafiado al niño, de ninguna manera efectiva, esencialmente, ese niño tiene una muy pobre perspectiva en el futuro. Los retornos son extremadamente bajos en las inversiones subsiguientes. Entonces, desde el punto de vista teórico, hay un alto nivel de complementariedad, y desde el punto de vista empírico, hay un gran cuerpo de evidencia que la sostiene: cuanto más temprano invirtamos en capital humano, mejor.

Se puede apreciar también en la Figura A, que la curva sugiere otra proposición. Y se refiere a los individuos de alta habilidad comparados con los individuos de baja habilidad. El retorno es más alto para los individuos de alta habilidad. Y utilizo la palabra “habilidad” en un sentido muy general. No solo como coeficiente intelectual, sino como un conjunto de habilidades que le permite a las personas interactuar socialmente, y que les permite interactuar y comprometerse en una sociedad más amplia. Pero la otra cosa que sabemos, es que la gente de baja habilidad y de alta habilidad, tienen diferentes retornos. En los primeros años de la

literatura sobre capital humano - si leen el libro de Becker¹, por ejemplo, su libro de 1964 - ustedes van a encontrar que el contraste se hace entre el 'capital humano' y la distribución de habilidades para la explicación de la distribución del ingreso. Este era el contraste. Pero si hay algo que hemos aprendido en las últimas décadas de investigación, es que en cierta forma, este contraste es falso. De hecho, las habilidades mismas, son creadas. La idea de la habilidad innata, la idea de que, de alguna manera, la gente nazca con menos o más habilidades, no está bien fundamentada. De hecho, estas habilidades son formas de inversión en capital humano. Y esta forma de capital humano puede ser manipulada sustancialmente si somos cuidadosos y si invertimos sabiamente. Entonces, este gráfico también sugiere que comparemos habilidades altas y bajas. Pero debemos reconocer que de hecho podemos mover un individuo que tiene potencialmente bajas habilidades, convirtiéndolo en una persona de altas habilidades, si somos suficientemente sabios en hacer las inversiones.

¿Pero qué hemos aprendido? Hemos aprendido que estas inversiones - si realmente estamos hablando del coeficiente intelectual por ejemplo - estas inversiones si han de ser exitosas, tienen que hacerse en la parte más temprana del ciclo de vida. Otro tipo de habilidades se pueden manipular, pero la triste verdad es que después de cierta edad no es tan fácil aprender, no es tan fácil cambiar esas habilidades. Y precisamente porque podemos manipular en las edades tempranas, y no lo podemos hacer tan bien después, el retorno es decreciente, con esta forma. Pero podemos elevar la gente a la curva de mayor habilidad, podemos darles habilidades antes y lograr que se coloquen en la curva de altas habilidades. Pero si esperamos demasiado, resulta que - aunque no podemos dejar de considerar a esta gente - el retorno de la inversión tiende a disminuir si no hacemos las inversiones tempranamente, especialmente en cuestiones de habilidad. Después voy a volver a este diagrama, y lo voy a explicar más en detalle.

Relación positiva entre ingresos familiares y asistencia escolar

Ahora voy a hablar brevemente de otro fenómeno, que es universal. Quiero mostrarles un gráfico que tiene mucha prominencia (figura B). Esto está tomado de datos de los EEUU, y va a ser un punto importante de lo que voy a hablar hoy. De hecho, este fenómeno se encuentra en todo el mundo. Hay dos formas de leer este gráfico, ¿qué nos muestra? Nos dice

¹ Becker, G. S. (1964). *Human Capital and the Goal Distribution of Income: an Analytical Approach*. New York: Columbia University Press.

cómo la participación en la universidad, de varones de 18 a 24 años, varía con los ingresos familiares, con los antecedentes familiares. A pesar de que he utilizado los ingresos familiares para construir este gráfico, de hecho podría haber utilizado otra medición de antecedentes o entorno familiares. Pero miremos los ingresos familiares, que atraen mucha atención. Y lo que observamos es que la gente de la parte superior de la distribución de ingresos tiene mucha mayor probabilidad de ir a la universidad en EEUU, que la gente del tercer cuartil o el cuartil inferior de la distribución total. Este tipo de orden se ha encontrado por años, desde que los economistas, sociólogos y mucha otra gente empezaron a estudiar esta distribución.

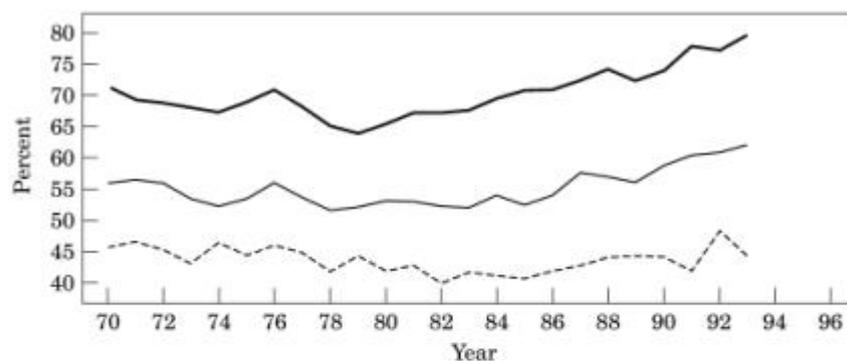


FIGURE B. College participation by 18 to 24 year-old high school graduates and equivalency degree holders. Family Income Quartile: — Top half, — third quartile, ---- bottom quartile.
 Source: The 1971 to 1989 numbers were calculated from CPS P-20 school reports, and the 1990–1993 figures are authors' calculations from October CPS data files.
 Note: High School completion includes equivalency degrees.

Hay un segundo fenómeno también aquí, que comienza alrededor de 1980, en EEUU y en todo el mundo. En la mayoría de los países estudiados - mercados abiertos - el retorno económico a la educación, comenzó a subir. Y van a ver que, si observamos como los diferentes grupos responden al aumento del retorno a la educación, algunos grupos en la parte superior de la distribución comenzaron a responder casi inmediatamente – a partir de 1980. Vemos un crecimiento general, aunque tiende a frenarse. Hay algo de demora aquí (tercer cuartil), y en la parte inferior de la distribución de ingresos no hay mucha respuesta. Y por supuesto, en EEUU, dada la forma en que la gente es clasificada por raza, nosotros vemos que esto aparece también como una diferencia racial, hay una mayor respuesta de los blancos, que de los grupos minoritarios (figura C).

Hay una gráfica similar a la Figura B para la Argentina, dicho sea de paso. La investigación de Ricardo Cossa, realizada en la Universidad de Chicago, y otras investigaciones de otros economistas, que miran los datos de Argentina, muestran este patrón. De hecho, este patrón se encuentra en todo el mundo. Este patrón de diferenciales de ingresos familiares es un fenómeno universal, documentado por sociólogos y economistas, incluso en un período donde comparamos diferentes regímenes políticos por ejemplo. Por ejemplo, esto fue válido en Checoslovaquia, como también en Estados Unidos - la importancia de los antecedentes familiares.

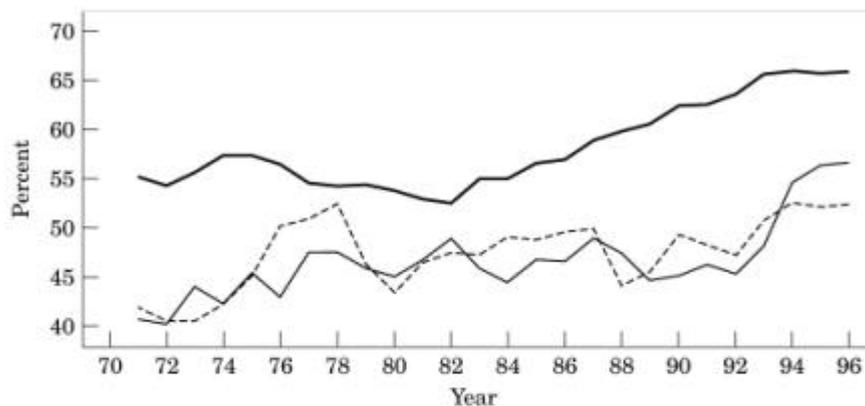


FIGURE C. College entry proportions of 21 to 24 year-olds who have graduated high school or obtained an equivalency degree. Race-ethnicity: — White, — Black, ---- Hispanic. These series are 3-year moving averages of the raw data. Racial-ethnic groups are defined mutually exclusively. Source: Authors' calculations from 1971 to 1996 March CPS data files.

Irrelevancia de las restricciones de crédito a corto plazo

Esto me lleva a una cuestión central, que quiero mencionar. Cómo interpretamos este tipo de relación? Cómo podemos interpretar el hecho de que un grupo es mucho mas propenso a ir a la universidad que otro? Y una segunda pregunta,- a la que no quiero dedicarle mucho tiempo, pero podría - por qué un grupo está respondiendo mas rápido que otro?

Muy bien, hay dos formas de leer este gráfico. Dos formas fundamentalmente diferentes. Una enfatiza la importancia de las restricciones de crédito, en un sentido de corto plazo. Digamos que para los individuos que van a la Universidad, el simple problema de poder costear el ir a la Universidad cuando tienen 16 o 17 años de edad, es una limitación de importancia. Y es por eso que la gente de familias pobres no va a la escuela en la misma

proporción que la gente de familias ricas. Y esta es una interpretación común, y quizás la interpretación de muchos de Uds. Y quiero argumentar que, de hecho, no es una interpretación muy buena de esta evidencia. Puede que la restricción al crédito juegue un rol, pero no es la razón más importante. No la restricción crediticia cuando los niños están en la adolescencia, en los últimos años de la adolescencia, decidiendo si ir a la Universidad. Lo que hemos aprendido del cuerpo de investigaciones, es que son los factores a largo plazo los que importan. ¿Cuál es la evidencia de todo esto? Si hacemos estudios econométricos de distinto tipo, si compilamos datos microeconómicos, y nos preguntamos cuál es el determinante de la asistencia escolar... La gente hace que hace esto, en una forma muy informal, y que encuentra? Ellos descubren que los factores a largo plazo, como la educación de los padres, las influencias ambientales a largo plazo, juegan un rol enorme en afectar quién va a la Universidad. El ingreso familiar, del año en que se va la escuela, juega un papel muy pequeño. Y déjenme darles un ejemplo de que tan pequeño es este rol (tabla 3).

TABLE 3. *Income effects across the life span: Integration and interpretation effects of the ages over which parents' income is received on children's completed schooling*[†]

Income measure [‡]	Parental income averaged over ages			
	0-15	0-5	6-10	11-15
Average Income (\$10 000)	0.11 (0.02)	0.14 [§] (0.04)	-0.02 (0.03)	0.04 (0.02)
Adjusted r^2	0.164			

Source: Brooks-Gunn and Duncan (1997).

[†]Standard errors in parentheses. All regressions include controls for mother's schooling, family structure, race, sex, and the age of the mother at the birth of the child.

[‡]Income inflated to 1992 price levels using the Consumer Price Index (CPI-UX1).

[§]Coefficient is at least twice its standard error.

Esto es de un estudio realizado por un economista, que trabajaba con un sociólogo, Greg Duncan², a partir de datos micro, compilados en EEUU. Ellos tienen datos que les permite hacer un seguimiento de los niños durante toda su vida, y entonces sabían cuanto dinero tenía la familia cuando el niño era muy chico, o cuando empezó a crecer. Y lo que se muestra aquí - solo quiero mostrarles la idea principal de esta tabla - es el efecto de ir a la

² Brooks-Gunn, J. & Duncan, G. (1997), *Consequences of Growing up Poor*. New York: Russell Sage Foundation.

escuela, en término de los ingresos familiares para el promedio de todas las edades: 0 a 15, y luego por intervalos de edad, de 0 a 5 años, de 6 a 10 años y por último de 11 a 15 años. Y pueden ver el efecto mas fuerte preguntándose, dónde realmente importan los ingresos? Bueno, el ingreso importa realmente en los primeros años (de 0 a 5). El entorno que le proporcionan los padres a los niños es mucho más determinante de quién va a ingresar a la universidad 10 o 15 años después, que los ingresos en los años que están yendo a la Universidad. Y estas son estimaciones muy fuertes y precisas, que muestran fuertes diferencias entre estas estimaciones. Y un cuerpo de evidencia de este tipo sugiere, una vez mas, que la intervención en los primeros años juega un papel sumamente importante en esto.

Programas no-tradicionales de intervención temprana

Recién afirmaba que los primeros años juegan un rol muy importante. ¿Cuál es la evidencia? La evidencia sobre las buenas familias es, en cierto sentido, la evidencia negativa de las malas familias. En realidad tenemos muchas más pruebas en EEUU, en donde se estudió el tema de la intervención en las familias que fracasaron. En EEUU vemos una gran cantidad de familias, donde los hijos están sumidos en un alto riesgo de fracaso escolar. Y nos preguntamos qué ocurre cuando de hecho intervenimos en las familias donde estas intervenciones tempranas por parte de la familia - las intervenciones comunes que la clase media le provee a sus hijos - no se proveen. Lo que tenemos es evidencia de que esas intervenciones funcionan. Sin bombardearlos con tantos detalles, quiero hablarles rápidamente acerca de una intervención que es típica de una variedad de intervenciones de esta clase.

En EEUU hemos tenido un gran número de intervenciones a largo plazo, y este es un subtema de mi presentación. Parte de la razón por la que creo que tenemos una visión más general de la política de capital humano en EEUU, es porque en los últimos 30 o 40 años, hemos invertido mucho en datos. En datos, y en hacer un seguimiento de la gente, estudiar las intervenciones de largo plazo mirando los datos micro, en escuelas, empresas, y también familias.

TABLE 7(i). *Pre-school effects related to economic benefits*[†]

<i>Outcome variable</i>	<i>Pre-school</i>	<i>(N)</i>	<i>No pre-school</i>	<i>(N)</i>
Education effects				
California achievement test at age 9	172.8	(54)	145.5	(55)
California achievement test at age 14	122.2	(49)	94.5	(46)
Classified mentally retarded [‡]	15%	(54)	35%	(58)
Graduated from High School	67%	(58)	49%	(63)
Employment effects				
Employed at age 19	50%	(58)	32%	(63)
Monthly earnings at age 28	\$1,129	(54)	\$766	(61)
Crime effects				
Arrested by age 19	31%	(58)	51%	(63)
5 or more arrests by age 28	7%	(58)	35%	(63)
Welfare effects				
Received welfare at age 19	18%	(58)	32%	(63)
Received welfare at age 28	59%	(58)	80%	(63)

Source: Schweinkart, Barnes and Weikart (1993).

[†]All group differences statistically significant at 0.05 level.

[‡]At least one year in a classroom for "educably mentally impaired" children.

Esta es una de las intervenciones más radicales (tablas 7i, 7ii³). Se tomó un grupo de niños, en realidad, un grupo de niños con desventajas, muchos de los cuales eran niños con un coeficiente intelectual subnormal, de hecho, con coeficientes intelectuales que rondan 80. Y las familias recibieron la oportunidad, para que ellos participaran en un programa preescolar muy enriquecido. Un programa que ordinariamente es para niños de 3 a 4 años. Existen varios de estos programas en los EEUU. Estas personas fueron intervenidas. Un grupo de gente solicitó participar, algunos fueron rechazados al azar, y otros fueron aceptados y se les dieron beneficios (fueron ingresados al programa). Tenemos el beneficio de una prueba al azar. Entonces tan cerca como una ciencia social se puede acercar, tenemos también un esquema al azar. Y nosotros seguimos a esta gente por 30 años, es decir, un seguimiento de largo plazo. Entonces, lo que hacemos es proporcionar un entorno muy enriquecido. En términos de

³ Schweinhart, L., Barnes, H. & Weikart, D. (1993). *Significant Benefits: The High/Scope Perry Pre-School Study Through Age 27*. Ypsilanti, Michigan: High Scope Press.

dólares actuales, esto costó cerca de 15000 dólares. Esa es la cantidad total de la intervención. Un nivel muy alto de intervención. Un nivel muy rico de intervención que esencialmente proporcionaba a los niños el tipo de entorno que sus familias no les daban. Les leían, y hacían cosas que madres y padres en mejores familias normalmente hacían. Y después hicimos el seguimiento, 35 años después. Y les preguntamos que pasó. Para hablar claramente, veamos el valor presente. Este es el costo para toda la sociedad, es de 12000 dólares, dólares de 1990. Esta evaluación es un poco vieja , estos dólares representan una era anterior, pero se puede actualizar con un 20% .

TABLE 7(ii). *Present value of costs and benefits per child recipients of costs and benefits*

<i>Cost or benefit</i>	<i>Whole society</i>	<i>Pre-school participants</i>	<i>General public</i>
Pre-school Cost [†]	-\$12 356	\$0	-\$12 356
Measured benefits			
Child care	738	738	0
K-12 education	6872	0	0
College [‡]	-868	0	-868
Adult education	283	0	283
Employment [§]	14 498	10 269	4229
Crime	49 044	0	49 044
Welfare	219	-2193	2412
Benefit subtotal	\$70 876	\$8814	\$61 972
Projected benefits			
Earnings	15 833	11 215	4618
Crime	21 337	0	21 337
Welfare	46	-460	506
Total benefits	\$108 002	\$19 569	\$88 433
Net present value	\$95 646	\$19 569	\$76 077

Source: Schweinhart, Barnes and Weikart (1993).

[†]Costs and cost increases appear as negative numbers.

[‡]Some small portion of college costs are likely to have been borne by the participants, but these could not be estimated from the available information.

[§]The benefits reported include all costs paid by the employer to hire a participant. Allocation to participants and the general public assume that: (1) the marginal tax rate is 25%; (2) the value of fringe benefits received by the employee equals 10% of salary; and (3) the value of other fringes paid by the employer (e.g. the employer's share of social security) equals 10% of salary.

Lo que encontramos es un enorme cambio. Si miramos cualquier tipo de medida, en términos de valor presente de los beneficios contra los costos, tenemos una enorme ganancia. Pero, como se distribuyen estas ganancias? Bueno, esto es lo interesante. Si ustedes ven el

desempeño que tuvieron, se ve cierto tipo de mejoras. Acá está la comparación entre aquellos que entraron al programa, y los que no entraron (tabla 7i). Recuerden que la asignación fue al azar, entonces, se evitan todos los problemas de selección, de comparar a la gente que obtuvo tratamiento, con la gente que no obtuvo tratamiento, el problema de tener que decir que la razón por la que alguna gente recibió tratamiento es porque tenían padres que estaban mejor motivados. Todos estos padres querían que sus hijos ingresaran en este programa. Entonces, evitamos un montón de estos problemas. Incluso hay una ganancia en términos de puntajes de examen, aunque esto comienza a desvanecerse un poco, y ciertamente, no son los efectos más fuertes. ¿Dónde se encuentran los efectos más grandes de estos programas? Por supuesto, alguno en los logros en la educación: ciertamente, más personas están graduándose en la escuela secundaria. Si ustedes ven estos números, por ejemplo, aquellas personas sobre las que se experimentó, que tuvieron la oportunidad de tener un entorno enriquecido - esencialmente, un entorno de clase media - por seis o siete horas al día, un 67% de ellos fueron a la escuela secundaria y se graduaron, mientras que solo un 49% de los que no tuvieron este entorno enriquecido fueron a la secundaria y se graduaron. Los efectos en el empleo también son positivos, así como lo son los efectos en las ganancias. Y uno de descubrimientos más asombrosos de estos estudios es el efecto sobre cosas que en general no se tienen en cuenta, pero que deberían, que son una parte importante de estas intervenciones: criminalidad, y la inserción con el resto de la sociedad. Menos gente que ingresa en programas de ayuda social, menos gente siendo arrestada - con cinco o más arrestos a la edad de 28, o siendo arrestados a la edad de 19. Esta gente es menos probable que coparticipe en un crimen.

Un número de estudios - no tan prolijos como este - han demostrado algunos de nuestros descubrimientos. No voy a repasar cada uno de estos estudios, pero voy a poner algunos acá (tabla 6) Por ejemplo, este es el programa de la Escuela Perry para pre-escolares, pero otros programas como el programa de Syracuse, y más recientemente una intervención de largo plazo - siguiendo a la gente en el área de Carolina del Norte - han demostrado, en muchas medidas, que los beneficios más grandes se dan en el rendimiento escolar y en la actividad criminal. En otras palabras, cuando pensamos en qué están haciendo las familias - lo que están haciendo las buenas familias, y lo que no están haciendo las malas familias - y en lo que estos programas hacen, es esencialmente proporcionar valores, motivación,

TABLE 6. *Effects of early intervention programmes*

<i>Programme / study</i>	<i>Costs[†]</i>	<i>Programme description</i>	<i>Test scores</i>	<i>Schooling</i>	<i>Pre-delinquency crime</i>
Abecedarian Project [‡]	—	Full-time year-round classes for children from infancy through pre-school	High scores at ages 1–4	34% less grade retention by 2nd grade; better reading and math proficiency	
Early Training [‡] (Gray, Ramey & Klaus, 1982)	—	Part-time classes for children in summer; weekly home visits during school year	Higher scores at ages 5–10	16% less grade retention; 21% higher HS graduation rates	
Harlem Study (Palmer, 1983)	—	Individual teacher–child sessions twice-weekly for young males	Higher scores at ages 3–5	21% less grade retention	
Houston PCDC [‡]	—	Home visits for parents for 2 years; child nursery care 4 days/week in year 2 (Mexican Americans)	Higher scores at age 3		Rated less aggressive and hostile by mothers (ages 8–11)
Milwaukee Project [‡] (Garber, 1988)	—	Full-time year-round classes for children through 1st grade; job training for mothers	Higher scores at ages 2–10	27% less grade retention	

(Continued overleaf)

TABLE 6. (Continued)

<i>Programme / study</i>	<i>Costs[†]</i>	<i>Programme description</i>	<i>Test scores</i>	<i>Schooling</i>	<i>Pre-delinquency crime</i>
Mother-Child Home Programme (Levenstein, O'Hara, & Madden, 1983)	—	Home visits with mothers and children twice weekly	Higher scores at ages 3–4	6% less grade retention	
Perry Pre-school Programme [‡] (Schweinhart, Barnes & Weikart, 1993)	\$13 400	Weekly home visits with parents; intensive, high quality preschool services for 1–2 years	Higher scores in all studied years (ages 5–27)	21% less grade retention or special services; 21% higher HS graduation rates	2.3 vs. 4.6 lifetime arrests by age 27 7% vs. 35% arrested 5 or more times
Rome Head Start (Monroe & McDonald, 1981)	\$5400 (2 years)	Part-time classes for children; parent involvement		12% less grade retention; 17% higher HS graduation rates	
Syracuse University Family Development (Lally <i>et al.</i> , 1988)	\$38 100	Weekly home visits for family; day care year round	Higher scores at ages 3–4		6% vs. 22% had probation files; offenses were less severe
Yale Experiment	\$23 300	Family support; home visits and day care as needed for 30 months	Better language development at 30 months	Better-school attendance & adjustment; fewer special adjustment; school services (age 12 1/2)	Rated less aggressive & pre-delinquent by teachers and parents (ages 12 1/2)

Note: All comparisons are for programme participants vs. non-participants.

[†] Costs valued in 1990 dollars.[‡] Studies used a random assignment experiment design to determine programme impacts. Data from Donohue and Siegelman (1996), Schweinhart, Barnes and Weikart (1993) and Seitz (1990) for the impacts reported here.

Source: Heckman, Lochner and Taber (1997).

y proporcionar cierto tipo de estructuración a las preferencias del niño, para esencialmente insertar al niño en el resto de la sociedad.

La evidencia del programa "Head Start" (en EEUU) es menos clara, pero es un programa bastante heterogéneo, y no está tan bien fundado como el programa de la Escuela Perry para Pre-Escolares. Pero cuando nosotros hacemos el seguimiento de la gente por un período largo de tiempo, encontramos beneficios muy significativos, y estos beneficios se dan en la forma de habilidades no cognitivas, primariamente. Entonces, ellos van a la escuela, esta gente se transforma en gente más productiva, pero no son sus coeficientes intelectuales que aumentaron enormemente. Y este es el tipo de intervenciones que nosotros normalmente no discutimos como economistas. Y yo diría que si tenemos una visión mas rica de cómo se producen las habilidades, e incluso, de cómo las preferencias son producidas, reconocemos que este es un camino de intervención extremadamente productivo, y en el cual podemos ver ganancias significativas.

Yo mencioné que el costo por niño rondaba los 7500 dólares, en términos de dólares corrientes; eso suena como mucho. Pero si toman esta cifra, y simplemente dicen: bueno, cuál es el costo en los EEUU de mantener a alguien en prisión? Mantener a alguien en prisión cuesta alrededor de 35000 dólares al año, eso es el costo promedio. No sé cuál es el costo en Argentina. Seguramente muy costoso. Y diríamos, supongamos que no nos preocupamos por los beneficios de mercado de estos programas, y simplemente, apuntamos a chicos con desventajas - nacidos en familias con desventajas, nacidos para el fracaso - de forma de capitalizar en los primeros años, y lo que encontramos, es que estas inversiones mas que pagan por sí mismas. Estos costos son sustancialmente repagados sólo con el ahorro del costo de encarcelamiento, más todos los otros beneficios sociales.

Entonces, volvemos al gráfico clave, el ciclo de vida del aprendizaje (figura A). Yo digo, hay un gran cuerpo de evidencias, que sugiere, que cuando intervenimos aquí (en edades tempranas), incluso antes de que se lleve a cabo el debate normal sobre política educativa, obtenemos retornos muy altos. O cuando no intervenimos - aquí tenemos a uno de los expertos mundiales, Eric Hanushek, que puede confirmar o negar esto - y el aporte escolar va a ser muy inefectivo, en tratar de deshacer los efectos de siete años en una mala familia. Entonces, en ese sentido, lo que estoy diciendo es que expandir la visión sobre educación y políticas de capital humano, hacia una política familiar. Reconociendo que esto va muy en

contra de ciertas visiones liberales sobre la santidad de la familia, las malas familias producen externalidades negativas sustanciales, y las buenas familias producen externalidades positivas sustanciales - en este caso, bajando el crimen, etc. Y la cuestión se transforma en que, si nosotros dejamos de lado estos años, y decimos, bueno, empezamos con niños de 6 o 7 años, tan pronto como la familia está trabajando, nosotros ignoramos el período donde podemos tener uno de los retornos mas altos. Y sí, les concedo que el número de estudios que tengo para documentar esto es relativamente pequeño, comparado con el número de estudios que muestran la tasa de retorno a la educación a los 16 años de edad. Entonces, hay un elemento de especulación aquí - pero creo que una especulación informada, especialmente cuando consideramos habilidades no cognitivas - que estos retornos son altos.

Programas de intervención en la adolescencia

¿Pero qué pasa con inversiones más tarde? No quiero dejarlos con la idea de que los primeros años de vida son esenciales, y que nada puede hacerse con un niño después. Eso es una locura. Sí se obtienen beneficios relativamente altos en otro tipo de intervenciones, incluso con niños de familias fracasadas, más tarde (tabla 8). Déjeme hablar muy, muy brevemente de esto. Cierta tipo de programas de intervención en adolescentes tienen un efecto en la reducción del crimen. Hay una serie de estudios: Job Corps, Quantum Opportunities Program (QOP), y otros que aparecen en la tabla. No en términos de efectos en dólares, sino que hay efectos en términos de actividad criminal. Pero estos programas son típicamente mucho menos efectivos. Entonces, la evidencia de esta literatura (referencia a la figura A), es que si nosotros no invertimos aquí (tempranamente), entonces creamos niños con problemas aquí (después). Entonces movemos a la gente con un potencial de habilidades alto, a un nivel bajo de habilidades. Y sí, podríamos regresarlos al nivel original, pero el costo de hacerlo sería muy alto. Entonces, yo argumentaría que un cuerpo sustancial de evidencias está sugiriendo que nosotros intervengamos en las edades mas tempranas.

TABLE 8. *Effects of selected adolescent social programmes on schooling, earnings, and crime*

<i>Programme / study</i>	<i>Costs[†]</i>	<i>Programme description</i>	<i>Schooling</i>	<i>Earnings[†]</i>	<i>Crime[‡]</i>
Job Corps (Long, Mallar and Thorton, 1981)	\$11 000	7 months of education and vocational training for 16–21 year olds (mostly male)	No effect	Discounted present value of increased earnings of \$10 000	Estimated reduction in crime valued at approximately \$4500
JTPA [‡] (Bloom <i>et al.</i> , 1993)	Males: \$1316 Females: \$1955	Job training and placement services for adolescents	No effect	No effect	
STEP (Walker & Viella-Velez, 1992)		Two summers of employment, academic remediation & life skills for 14 & 15 year olds	Short-run gains in test scores; no effect on school completion rates		
Quantum Opportunities Program [‡] (Taggart, 1995)	\$10 600	Counselling; education, communication, & development services; financial incentives for part. (4 years beginning in 9th grade)	34% higher HS graduation/GED rates (2 years post-programme)		4% vs. 16% convicted; 0.28 vs. 0.56 average number of arrests (2 years post-programme)

Note: All comparisons are for programme participants vs. non-participants.

[†] All dollar figures are in 1990 values.

[‡] Studies used a random assignment experimental design to determine programme impacts.

Source: Heckman *et al.* (1997).

Calidad de la Educación y Beneficios de la Competitividad

Sin embargo, yo sugeriría que hay otras intervenciones que importan también. Déjenme hablar brevemente sobre esto. Yo mencioné en mi diapositiva antes, que hay un cuerpo significativo de evidencia que sugiere que incluso aquí, en los años en que se va a la escuela, hay ganancias significativas para mejorar la productividad en las escuelas.

Aquí estoy tomando un estudio de Caroline Hoxby, recientemente publicado en *American Economic Review*, el volumen de diciembre pasado⁴. Ella esencialmente muestra el efecto, incluso dentro de las instituciones públicas, de mejorar la competencia (tabla 5). Entonces, la falacia número uno, creo, en la política de capital humano es que las habilidades se producen en las escuelas. No es así. Las escuelas tienen que trabajar con lo que las familias y la comunidad les proveen. La falacia número dos es que las escuelas públicas deberían ser un monopolio, que, de alguna manera, no se puede confiar en la gente, no se puede confiar en el sistema de mercado competitivo. Un número de estudios, muestra que los distritos que enfrentan más competencia, versus los que enfrentan menos - en EEUU tenemos distritos de

⁴ Caroline M. Hoxby (2000), "Does Competition Among Public Schools Benefit Students and Taxpayers?". *American Economic Review*, Vol. 90 Num. 5, 1209-1238.

escuelas públicas, la gente puede elegir el mudarse, y mandar a sus hijos a un distrito o al otro - tienen mayor probabilidad de presentar, primero, menores costos (se baja el drenaje fiscal del gobierno), y segundo, logros más altos en términos de puntajes de examen (logros más altos en términos de salarios). Este es solo uno de los mejores estudios, uno de los estudios más dramáticos. Cuando pensamos en intervenciones de largo plazo, resultados en muchas dimensiones sugieren mejoras, tanto en la manera en que normalmente medimos las cosas, como en las medidas de largo plazo. Entonces, sabemos que la competencia es un camino, un camino inexplorado.

TABLE 5. *Effects of competition among public school districts*

Effect on per-pupil spending	17% decrease
Effect on student achievement as measured by test scores	3-percentile point improvement
Effect on student achievement as measured by wages	4% increase
Effect on student achievement as measured by educational attainment	0.4 additional years of education
Effect on parents' involvement in their student's school career	30% increase in parents' visits to schools
Effect on public schools' per-pupil spending	Approximately 0
Effect on achievement of public school students as measured by test scores	8-percentile point improvement
Effect on achievement of public school students as measured by wages	12% increase
Effect on achievement of public school students as measured by educational attainment	12% increase in probability of college graduation

Notes: (1) Consider an increase of 1 standard deviation in the number of school districts in a metropolitan area or a decrease of 1 standard deviation in the concentration of enrollment among school districts in a metropolitan area. (2) Note that smaller effects are found for metropolitan areas in which school districts do not have financial autonomy (most revenue is state-determined). (3) Consider an increase in exogenous tuition subsidies of \$1000 or an increase in exogenous private school enrollment of 10%. Source: Hoxby (1998).

No hay nada que yo pueda ver en economía - o en el cuerpo de trabajo empírico - que sugiera que no debemos promover la competencia a nivel escolar. Y ampliaría esto para decir, no solamente limitamos a la competencia promoviendo a los estudiantes para que tomen exámenes, dándoles incentivos para el buen desempeño, pero también, para esencialmente tener escuelas que compitan entre sí, y para que ingresen al sector privado. En los casos en que esto fue estudiado, se encontró que hubo un efecto positivo de motivación sobre todo el

mundo - el Movimiento Charter escolar en EEUU, y otros. Hay un cuerpo de evidencia muy grande.

Yo señalaría que si nosotros miramos a lo expuesto antes (a los EEUU), por ejemplo, y nos preguntamos dónde en el ciclo de vida del aprendizaje obtendríamos el retorno más alto por una inversión de un dólar, encontramos que todos estos trabajos y un número importante de artículos de Eric Hanushek, sugieren que al menos dentro del rango de gastos escolares en EEUU, no estamos llegando a ningún lugar cercano al retorno que obtendríamos con estas intervenciones tempranas. Esto está sacado de unos cálculos que hice con tres coautores, Lochner, Smith y Taber⁵ (tabla 4). No creo que nadie diga que la calidad de las escuelas debería ser cero - que deberíamos establecer el número de maestros en cero, ni nada por el estilo. Pero sí está sugiriendo que probablemente estamos gastando muchos de nuestros recursos aquí, y no tanto de nuestros recursos aquí (referencia a la figura A). Y entonces, en efecto, el retorno en los años intermedios no es cero, pero es muy bajo.

TABLE 4. *School quality discounted net returns to raising spending per pupil by 10%*

<i>Education</i>	<i>Annual rate of return to earnings of schooling quality</i>			
	<i>1%</i>	<i>1.5%</i>	<i>2%</i>	<i>5%</i>
10 years	-3422	-2987	-2552	56
12 years	-3861	-3366	-2869	106
14 years	-4315	-3800	-3285	-196
16 years	-4523	-3898	-3273	476

Source: Heckman *et al.* (1997).

Y si observan el retorno que se obtiene con el tipo de cálculos que la gente ha hecho, preguntando: cuál es el efecto sobre las ganancias netas de aumentar el gasto por alumno en un 10%? encontramos una especie de valores presentes netos. Tomando una estimación alta (en relación a la literatura) de ingresos futuros de 2% por un aumento del 10% en los gastos por alumno, obtenemos un retorno neto negativo para este tipo de gastos en todos los niveles

⁵ Heckman, Lochner, Smith, and Taber (1997), "The effects of government policy on human capital investment and wage inequality". Chicago Policy Review, No.1, 1-40.

educativos (para graduados de secundaria la pérdida es alrededor de \$2800). Vamos a tener, en términos de un rango de estimaciones, un retorno negativo sobre esa inversión, negativo o cero. Entonces, a pesar de que, artículo tras artículo, en el Journal of Economic Perspectives, u otras revistas, argumentan que este es un poderoso camino, - incluso recientemente en el New York Times - yo creo que todo el cuerpo de evidencia sugiere que, sí, existen efectos positivos, tal vez, pero de ninguna manera se acercan a los costos. Entonces si ustedes hacen un cálculo de descuento de valor presente, generalmente están en territorio negativo, para esas intervenciones. No digo que debemos recortar la calidad escolar, pero, de hecho, es muy alta.

Programas de capacitación en el trabajo

Y qué pasa si avanzamos más, dentro del ciclo de vida de un individuo? Bueno, aquí hay mucho más. En la medida en que avanzamos, de los años en la escuela, a los últimos años, estos estudios se mueven en un terreno empírico cada vez mas firme. Aquí sabemos, por un número de estudios sobre la inversión en capacitación laboral, - el tipo de capital humano que se produce en las empresas - que la estimación más baja sugiere un retorno del 8 o 9%, de la capacitación laboral en el sector privado (tabla 12). Algunas veces, es tan alto como del 23%. Estas son estimaciones altas, dependiendo de como se da cuenta de la depreciación. Pero lo que sí sabemos, es que capacitación laboral contratada privadamente, especialmente en las edades más jóvenes, una vez que es acordada por ambos, el trabajador y la empresas, tiene tasas muy altas de retorno.

Sin embargo - y esto es igualmente importante - si empezamos a observar intervenciones gubernamentales, y en particular un programa a el que me dediqué mucho, el JTPA, un programa de capacitación en el sector público - que son llamados "Programas del mercado laboral activo" en Europa Occidental. Si analizamos estos programas, y nos preguntamos: cómo estos programas - desasociados del sector privado, y desasociados de los incentivos de las firmas privadas - qué tan bien se desempeñan? Y de nuevo, si nos preguntamos: cuál es la ganancia de los jóvenes que participaron de estos programas? En uno de los mejores programas de EEUU, ésta fue en realidad negativa (tabla 14). La gente que ingresó al programa, fue dañada por participar en el programa. ¿Por qué? Porque podrían haber estado haciendo algo mejor con su tiempo, y no lo estaban haciendo, estaban en programas de capacitación en el trabajo.

TABLE 14. *Impacts on total 18-month earnings and employment: JTPA assignees and enrollees, by target group*

Impact on:	Adults		Out-of-school youths	
	Women	Men	Female	Male
<i>Per assignee</i>				
Earnings				
In dollar	\$539***	\$550	\$-182	\$-854**
As a percentage	7.2%	4.5%	-2.9%	-7.9%
Percentage employed	2.1%**	2.8**	2.8	1.5
Sample size (assignees and control group combined)	6474	4419	2300	1748
<i>Per enrollee</i>				
Earnings				
In \$	\$873‡	\$935‡	\$-295‡	\$-1355‡
As a %	12.2%	6.8%	-4.6%	-11.6%
Percentage employed†	3.5‡	4.8‡	4.5‡	2.4‡

Source: Bloom *et al.* (1993). Enrollee estimates obtained using the procedure in Bloom (1984).

†At any time during the follow-up period.

‡Tests of statistical significance were not performed for impacts per enrollee.

*Statistically significant at the 0.10 level.

**Statistically at the 0.05 level.

***Statistically at the 0.01 level (two-tailed test).

A pesar de que he tomado solo un caso de capacitación aquí (JTPA), este hallazgo se encuentra en un estudio que publiqué con LaLonde y Smith⁶, en el Handbook of Labor Economics, donde revisamos un número de estudios de todo el mundo. Estudios que fueron hechos en Alemania, en Suecia, Inglaterra. El patrón consistente es que si hay un grupo que se beneficia de la capacitación en el trabajo, son las mujeres que reingresan en la fuerza laboral - las divorciadas, y otras, las mujeres que tuvieron un embarazo de jóvenes y reingresan en el mercado laboral. Pero para la mayoría de los grupos, el retorno es bastante bajo. El retorno a la capacitación provista por el gobierno a gente de habilidad baja - y ésta es la gente que integra estas poblaciones - es muy bajo, el índice de retorno es extremadamente bajo.

Entonces, sí, la capacitación en el sector privado hace diferencias. Muchas de estas personas no serían capacitadas por empresas privadas. ¿Por qué? Simplemente porque si a la edad de 20 o 23, tenemos un individuo analfabeto, una persona que básicamente no puede leer o escribir, será extremadamente difícil, a través de cualquier tipo de programa gubernamental de 3 o 6 meses, poner a esa persona al nivel de una persona de alta habilidad, que ha

⁶ Heckman, J. LaLonde, R. & Smith, J. (1999) "The economics and econometrics of active labor market programmes". In O. Ashenfeld and D. Card Eds. Handbook of Labor Economics, Vol. 3 pp.1865-2097. Amsterdam: Elsevier.

invertido toda su vida. Pero esta es la premisa de muchos de los "Active Labor Market Programs". Y lamento decir que estos programas, venden... Recientemente estaba en una conferencia con Lord Layard de Inglaterra, quien se volvió hacia mí en el medio de la conferencia, y dijo: "Heckman, ha socavado mi posición acerca del beneficio de la capacitación aquí en Inglaterra". Pero el hecho es que no soy yo quien lo hace. Un enorme cuerpo de evidencia apoya los cálculos que están en esta tabla. Yo no estoy diciendo que no hay un precio que podemos pagar. Si tomamos un adulto analfabeto a la edad de 29, e invertimos mucho en ese individuo, estoy seguro de que podemos mejorar ese individuo. Pero como economistas, si preguntamos cuál es la relación costo-beneficio, entonces encontramos que fracasa. Por lo tanto, esta no es una buena manera de utilizar recursos escasos.

Política Impositiva

No quiero mantenerlos aquí demasiado, pero déjenme considerar algunas otras políticas, que usualmente ni se consideran como partes de esta política. Consideremos la política fiscal. Consideremos un análisis que hice con Lochner y Taber⁷ - Locker en Rochester y Tabor en Northwestern - donde básicamente, analizamos el efecto de políticas impositivas alternativas. Ahora, la política fiscal, usualmente no se considera como parte de la política educativa, pero debería. Y lo que consideramos es, cuánto estímulo sería impulsado si cambiamos el impuesto progresivo - que distorsiona los incentivos a adquirir capital humano - por un impuesto fijo. Y hemos considerado en realidad, dos impuestos fijos. Entonces estos son cambios neutrales de ingresos, en un sistema fiscal de un modelo de equilibrio general que estimamos con datos de EEUU (tabla 15). Hay otros cálculos hechos mas recientemente por un estudiante de Kenneth Wolpin, que está ahora en NYU, llamado Lee⁸. Lo que encontramos es algo que yo creo que es muy interesante. La conclusión principal es que sí, la política fiscal puede tener un efecto moderado en mejorar la formación de capital humano.

⁷ Heckman, J., Lochner, L. & Taber, C. (1998) "Tax policy and human capital formation"- American Economic Review, Vol 88, 293-297. (2000) "General equilibrium cost benefit analysis of education and tax policies in G.Ranis & L.K. Raut, Eds. Trade, Growth and Development: Essays in honor of T.L. Srinivasan. Chapter 14. Amsterdam: Elsevier Science, B.V.

⁸ Lee, Donghoon (2001) "An Estimable Dynamic General Equilibrium Model of Work, Schooling and Occupational Choice", mimeo, Department of Economics, University of Pennsylvania.

TABLE 15. *Closed economy effects of alternative tax proposals general equilibrium (steady state) and partial equilibrium effects[†] percentage difference from base state progressive case[‡]*

	<i>Flat Tax[§]</i>		<i>Flat Cons. Tax[§]</i>	
	<i>PE</i>	<i>GE</i>	<i>PE</i>	<i>GE</i>
After tax interest rate	0.00	1.96	17.65	3.31
Skill price college HC	0.00	-1.31	0.00	3.38
Skill price HS HC	0.00	-0.01	0.00	4.65
Stock of physical capital	-15.07	-0.79	86.50	19.55
Stock of college HC	22.41	2.82	-15.77	1.85
Stock of HS HC	-9.94	0.90	1.88	0.08
Stock of college HC per college graduate	3.04	2.55	-4.08	1.72
Stock of HS HC per HS graduate	1.84	1.07	-5.23	0.16
Aggregate output	-0.09	1.15	15.76	4.98
Aggregate consumption	-0.08	0.16	7.60	3.66
Mean wage college	3.39	2.60	0.12	6.96
Mean wage HS	2.44	2.44	0.25	6.82
Standard deviation log wage	4.09	1.56	-1.94	0.69
College/HS wage premium at 10 Years Exp [¶]	1.92	-0.45	3.10	0.18
Fraction attending college	18.79	0.26	-12.18	-1.92
Type 1: Fraction attending college	50.29	-1.25	-42.57	2.14
Type 2: Fraction attending college	28.50	-5.89	-15.60	-7.88
Type 3: Fraction attending college	14.13	-6.93	-5.20	-9.56
Type 4: Fraction attending college	15.27	6.13	-11.77	7.50
Type 1: College HC gain first 10 years	5.81	3.12	-7.53	1.51
Type 2: College HC gain first 10 years	5.33	2.86	-6.84	1.38
Type 3: College HC gain first 10 years	5.60	3.10	-6.70	1.61
Type 4: College HC gain first 10 years	6.85	4.17	-6.41	2.56
Type 1: HS HC gain first 10 years	3.42	1.06	-7.79	-0.34
Type 2: HS HC gain first 10 years	4.49	1.97	-7.60	0.46
Type 3: HS HC gain first 10 years	5.36	2.67	-7.62	1.06
Type 4: HS HC gain first 10 years	5.29	2.55	-7.95	0.92

Source: Heckman, Lochner and Taber (2000).

Notes: Types refer to ability classes with 1 being the highest ability quartile and 4 being the lowest.

[†]General equilibrium (GE) effects allow skill prices to change, while partial equilibrium (PE) effects hold prices constant.

[‡]In the progressive case they allow for a progressive tax on labour earnings, but assume a flat tax on capital at 15%.

[§]In the flat tax regime they hold the tax on capital fixed to the same level as the progressive tax, but the tax on labour income is flat as is calculated to balance the budget in the new GE steady state. This yields a tax rate on labour income of 7.7%. In the consumption regime, we tax only consumption at a 10.0% rate, again balancing the budget in steady states.

[¶]The college-high school wage premium measures the differences in log mean earnings between college graduates and high school graduates with 10 years of experience.

These rows present changes in the ratio of human capital at 10 years of experience vs. human capital upon entering the labour force.

Consideremos, un movimiento hacia un impuesto fijo al consumo, donde dejamos al capital exento de impuestos, y preguntamos: cuál es el efecto? Lo que encontramos, en términos del stock agregado de capital humano, es que tenderíamos a promoverlo. Si tuviéramos un movimiento hacia un impuesto fijo al consumo, neutral respecto al ingreso, aumentaríamos el capital humano per cápita en 1.72%. Un impuesto fijo, que ahora está

gravando intereses y ganancias laborales de igual manera, obviamente va a favorecer el capital humano más que al capital físico, porque estamos cambiando los precios relativos. Pero si observan el Equilibrio General - y estos son los números que quieren mirar, porque los cálculos de Equilibrio Parcial inducen a errores - y si ven estos datos, se ve un rol moderado de la política impositiva. Lo que encuentro interesante es que no es tan dramático. Este es un efecto interesante. Si algo se aprende del Equilibrio General en economía, es que cuando uno efectúa este tipo de reforma impositiva, se encuentra con que el impuesto al consumo es, en realidad, más favorable. De hecho, precisamente porque tiene efectos en las tasas de interés, y en estimular la inversión en capital físico, y porque el capital físico complementa el capital humano, y aumenta su retorno, podemos encontrar que en realidad, el impuesto al consumo aumenta los salarios medios. No aumenta el stock de capital humano, pero aumenta tasa de renta, el retorno al capital humano. Entonces, un impuesto fijo al consumo, neutral al ingreso, en realidad, resulta ser más beneficioso.

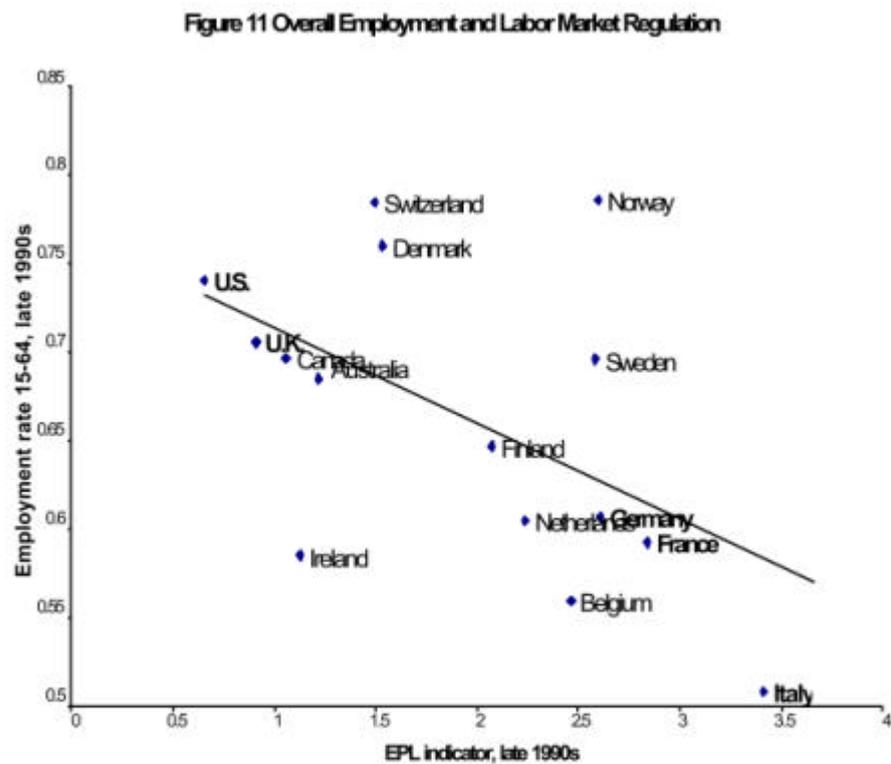
Mucha gente se preocupa por este tipo de política impositiva, y dicen que eso no ayuda, porque esta favoreciendo a los capitalistas por sobre los trabajadores. Entonces, si miramos algunas mediciones de desigualdad de ingresos - una medida estándar: desvío estándar de los salarios - obtenemos un aumento muy pequeño en la desigualdad de los ingresos, al hacer esta política. Pero, nos sugiere que la política fiscal va a tener un efecto, pero este efecto no va a ser tanto para estimular el stock de capital humano, al menos cuando nos movemos del sistema de EEUU a un sistema fijo - va a tener un efecto mas grande en las rentas que en el capital humano.

Efectos de la regulación en el capital humano

Finalmente, déjenme hablar sobre otros efectos, algunos de los cuales son más especulativos. He hablado de las políticas impositivas, también he hablado de las "Active Labor Market Policies". Remarqué que muchos "programas del mercado laboral activo", se justifican como remedios de corto y largo plazo para el problema del desempleo. Todo lo que sabemos sugiere que definitivamente no son remedios de largo plazo. Estas políticas no aumentan los salarios, no aumentan el capital, no aumentan las habilidades, y - esencialmente - no hacen nada en el largo plazo. Ellas disfrazan el problema del desempleo, haciendo que los desempleados sean "aprendices" (trainees). Los cálculos que hicimos hace algunos años en Suecia, mostraban que Suecia, antes de los 90's, tenía una de las tasas más bajas de

desempleo en Europa, de toda la Europa de la OCDE . ¿Por qué? Porque todos los desempleados ingresaban a programas de capacitación. Cuando se sumaban los desempleados y los "aprendices", se obtenía una cifra OCDE, alta, en realidad más alta que la tasa promedio. Entonces, en un sentido real, estos programas son dejados de lado, pero no van a brindar un retorno muy alto. Entonces, cualquier tipo de análisis de largo plazo va a sugerir que ésta no es una estrategia efectiva.

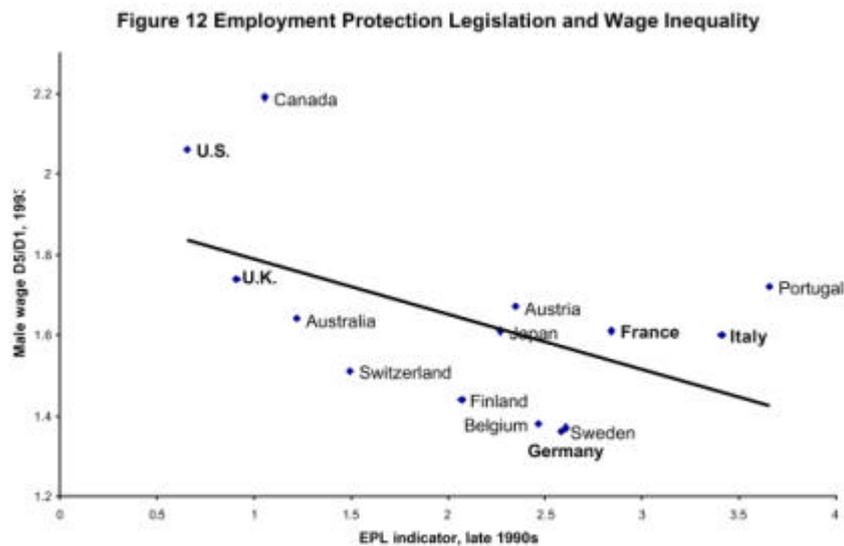
Quiero sugerir finalmente que típicamente consideramos las políticas de educación de manera muy estrecha, ¿qué podemos hacer en las escuelas? Lo que he tratado que piensen hoy, es sobre una visión más amplia de política de capital humano: las familias importan, los incentivos en las firmas importan.



Source: Bertola, Giuseppe. (2001) "Aggregate and Disaggregate Aspects of Employment and Unemployment." Central Bank of Colombia Conference Paper.

Y ahora quiero mostrarles lo último, que quizás les parezca que no está relacionado, pero lo está. Miremos regulaciones. Éste es un trabajo de Bértola, un artículo presentado en Bogotá la última primavera (figura 11). Si observamos tasas de empleo y regulación,

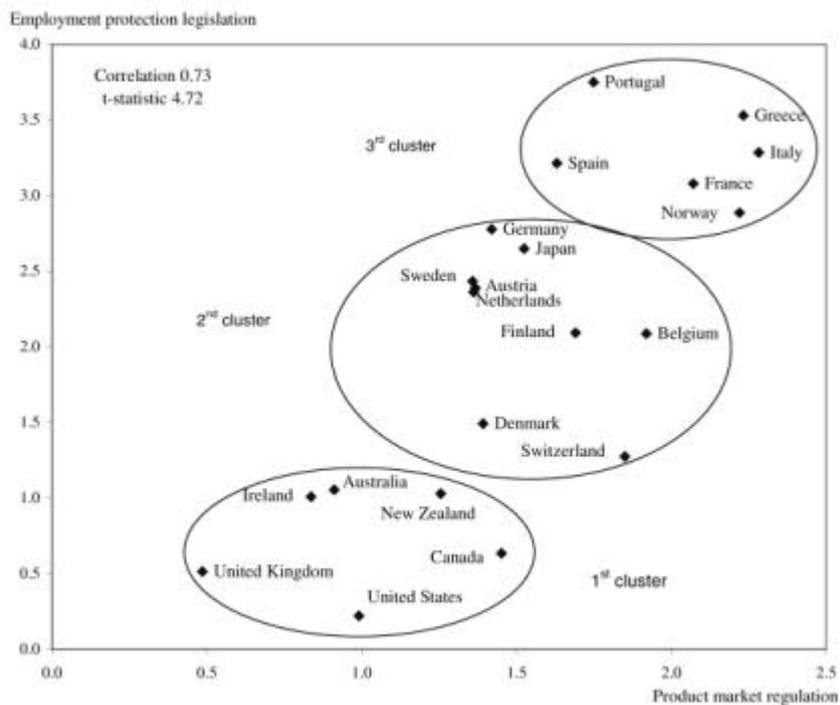
encontramos que existe una relación negativa entre medidas de protección del empleo e indicadores de empleo. Argentina estaría muy alta, con estas cifras, pero esto es OCDE - principalmente Europa. Y podemos encontrar que para valores altos del nivel de protección del empleo - siendo el de Italia muy alto - la tasa de empleo es baja. También encontramos que este tipo de protección tiende a reducir la desigualdad - y frecuentemente se definen como forma de reducir la desigualdad (figura 12). Y es verdad, lo hacen. Ayudan a reducir la desigualdad. Pero también hay que entender - y de nuevo esta es la distinción entre el corto plazo y el largo plazo - que en el corto plazo, además de reducir la desigualdad, también estamos reduciendo los incentivos. Las desigualdades que emergen de los mercados, esencialmente emiten las señales correctas a los individuos, sobre cuales habilidades son escasas, y cuales habilidades no son escasas. Entonces es verdad, nosotros analizamos estos países, y encontramos en que los entornos mas regulados, obtenemos una desigualdad menor. Pero esto se traduce en una menor tasa de retorno a la educación.



Source: Bertola, Giuseppe. (2001) "Aggregate and Disaggregate Aspects of Employment and Unemployment." Central Bank of Colombia Conference Paper.

Entonces, y para de alguna manera terminar la historia, vinculando la regulación en forma general: si vemos las regulaciones al mercado de productos, y las relacionamos con las regulaciones al mercado del trabajo, encontramos un nivel muy alto de correlación (figura 16). Entonces, a pesar de que yo enfatice a las regulaciones al empleo, es en realidad de la regulación de lo que estoy hablando.

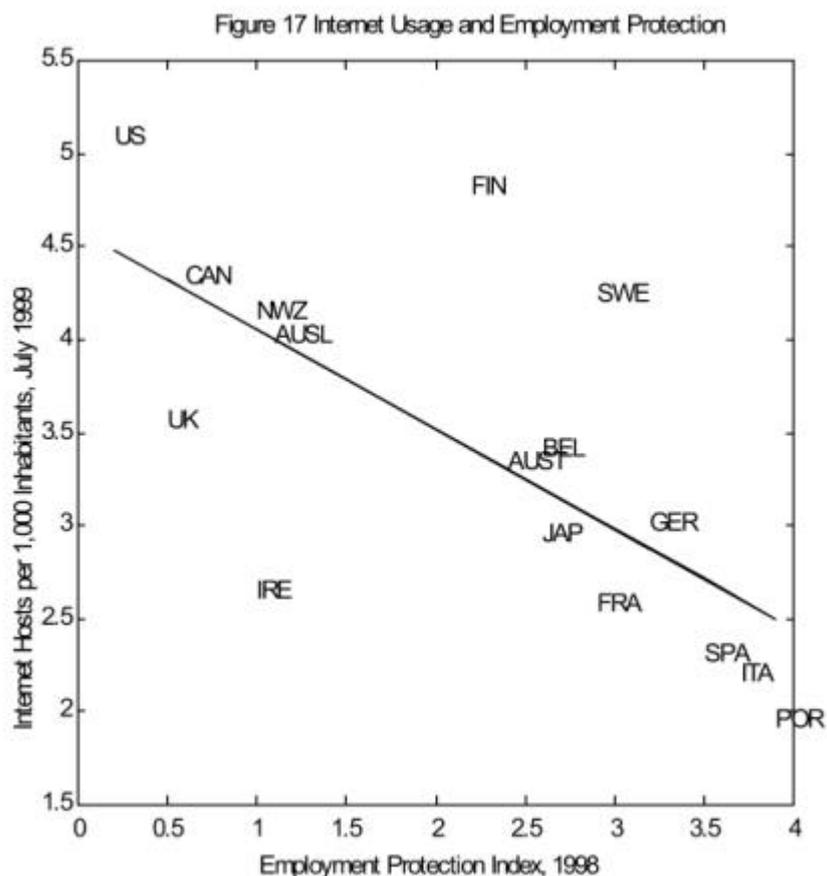
Figure 16 Product market regulation and employment protection legislation



1. The scale of indicators is 0-6 from least to most restrictive
 Source: Nogueira, Guiseppe and Stefano Scovetta. (2001). "Interactions Between Product and Labour Market Regulations: Do They Affect Employment? Evidence from OECD Countries." Presented at Banco de Portugal Conference on "Labour Market Institutions and Economic Outcomes", June 3-4, 2001.

Entonces, obtenemos una especie de corolario: sí, hay un efecto: mercados mas regulados - tanto el mercado de productos como el mercado laboral, no importa realmente como hacemos esos dibujos - llevan a un menor desempleo, y ciertamente llevan a compresión salarial. Pero en el largo plazo, tienen un efecto sustancial en reducir los incentivos a adquirir habilidades y capacitación, que se manifestará en las tasas de asistencia escolar, y en medidas similares. Y más en el largo plazo - y esto es algo que ahora está fuera de tema, pero no puedo resistir presentarlo como conclusión - si ahora decimos, supongamos que observamos la regulación y la adaptación de la juventud a la nueva tecnología., bueno, encontramos una relación fuertemente negativa, nuevamente (figura 17, que muestra una relación negativa entre el uso de internet y el índice de protección al empleo). Entonces, lo que pasa aquí es que esta legislación de protección - que funciona - funciona esencialmente manteniendo los salarios de quienes están dentro - los varones adultos, protegidos contra el resto del mercado. Y reduce el empleo de quienes están fuera, los jóvenes, los jóvenes con pocas habilidades y otros similares. Pero en el largo plazo, el efecto de esta regulación no es

solo la destrucción de los incentivos a la creación de capital humano, sino también la adaptación a la nueva tecnología.



Source: Samaniego, Roberto. (2001) "Does Unemployment Protection Inhibit Technology Diffusion." Unpublished manuscript. University of Pennsylvania.

Entonces, yo diría que si asumimos una visión global de la política de capital humano, donde reconocemos que las familias, las empresas y las escuelas influyen en forma conjunta, y que hay fuertes complementariedades - comenzando por las familias - nos hacemos de una imagen que sugiere que podemos usar a la economía todo el tiempo. Y podemos encontrar retornos muy altos a las inversiones tempranas, y retornos muy bajos en inversiones posteriores, como en el gráfico que ya mostré (figura A). El gráfico clave durante toda la charla. Ese gráfico es una proposición teórica. Pero más o menos es una proposición empírica de la política actual en la mayoría de los países en todo el mundo. Entonces, antes dije que podemos leer este gráfico con dos sentidos diferentes, uno, como una proposición teórica, pero también diría que es una proposición empírica. Típicamente invertimos de más en los viejos, los menos calificados, e invertimos de menos en los jóvenes. Y una visión mas general

de la política de capital humano, observaría todos los caminos en los que se producen habilidades y calificación: política impositiva, política regulativa, política familiar. Y debemos darnos cuenta que esto ya no es dominio del educador, del especialista en capacitación laboral, sino que tiene que ver con el proceso del ciclo de vida. Entonces debemos reconocerlo, y tratarlo como proceso de ciclo de vida, y construir modelos económicos y modelos de evaluación que den cuenta de esto.

Muchísimas gracias.