

Educación Media Técnica y la inserción laboral entre los 16 y los 25 años en Uruguay

Un estudio con base a los microdatos
del Panel PISA 2003-2012

Tabaré Fernández Aguerre
Universidad de la República



Agustina Marquez Hill
Universidad de la República

[Laboratorio](#)

Virginia Loranzo Holm
Colegio de México

Resumen

El debate en la política pública sobre la educación técnica tiene larga historia en cada uno de los países que se examina. Detrás se encuentran para cada época, las alternativas para cumplir distintos objetivos: extender la cobertura de la Educación Media incorporando a nuevos grupos sociales; ampliar la cultura; contribuir a la modernización del país; reducir la propensión al abandono en el nivel; incentivar la re-afiliación educativa; y no menos importante, aumentar la empleabilidad de los jóvenes que, como categoría social, están expuestos a la más alta tasa de desocupación. Nuestro propósito es focalizarnos a nivel individual y con una perspectiva de ciclo de vida, analizando logros ocupacionales en los primeros 10 años de

potencial actividad laboral. La pregunta general es: ¿qué incidencia tiene haber cursado la Educación Técnica (ET) a nivel Medio sobre el proceso de inserción laboral? Se ajustan tres grupos de modelos de regresión logística binaria, cada uno con una variable dependiente que operacionaliza un logro ocupacional identificado por las teorías rivales testeadas. De los hallazgos presentados, se puede concluir en primer lugar, que las teorías de la “distracción” pueden ser rechazadas. No existe evidencia para sostener que quienes cursan EMT tengan peores desempeños en la transición al trabajo. En segundo lugar, al distinguir entre cursado y acreditación de la ET, los efectos positivos hipotetizados se hallaron para tres de las cinco variables: actualmente ocupado, sin período de desempleo y formalizado. En tercer lugar, la máxima desagregación entre grupos de comparación permitió ver que los efectos de la ET son propios del nivel Medio Superior y no del Medio Básico. Esto es, la diferencia entre General y Técnica es relevante en los bachilleratos pero no en la básica, al menos desde el punto de vista de la inserción laboral.

Palabras claves: Educación Media Técnica – políticas educativas – inserción laboral.

Summary

The debate in public policy on technical education has a long history in each of the countries under review. Behind are, for each era, the alternatives to meet different objectives: extend the coverage of Secondary Education incorporating new social groups; expand culture; contribute to the modernization of the country; reduce the propensity to drop out at the level; encourage educational re-affiliation and, last but not least, increase the employability of young people who, as a social category, are exposed to the highest unemployment rate. Our purpose is to focus on an individual level and with a life cycle perspective, analyzing occupational achievements in the first 10 years of potential work activity.

Key words: Technical Middle Education – educational policies – job placement.

Recibido: julio de 2017

Aprobado: septiembre de 2017

Planteo del problema

El debate en la política pública sobre la educación técnica tiene larga historia en cada uno de los países que se examina. Detrás se encuentran para cada época, las alternativas para cumplir distintos objetivos: extender la cobertura de la Educación Media incorporando a nuevos grupos sociales; ampliar la cultura; contribuir a la modernización del país; reducir la propensión al abandono en el nivel; incentivar la re-afiliación educativa; y no menos importante, aumentar la empleabilidad de los jóvenes que, como categoría social, están expuestos a la más alta tasa de desocupación *El buen empleo escasea y queda cada día más distante para el joven* (Alexim, 2006, p. 151).

Desde el Desarrollismo del siglo pasado, en América Latina se han depositado grandes expectativas en la Educación Técnica (ET) a nivel medio sea Básica (Lower Technical Education, 2b conforme a la ISCED 2011 de la UNESCO) como Media Superior (Upper Technical Educación, 3B conforme a UNESCO) (UNESCO, 2011). La creación de las escuelas técnicas ha estado justificada en la extensión de las tecnologías en el agro y en la industria, así como en la sustentabilidad de los procesos de modernización a mediano plazo. Parafraseando a Kantor (1984) en su análisis sobre este tema en los Estados Unidos; las reformas y los reformadores frecuentemente difirieron en qué forma, ramas, modalidades y hasta perfiles de egreso debía tener la ET, pero lo que parece subyacer a estos esfuerzos fue el objetivo de racionalizar la operación de la economía sin atacar directamente la estructura de la propiedad (agraria o industrial) ni la estructura de clases sociales predominante en la sociedad de su tiempo (Kantor, 1984). Algo semejante podría afirmarse en el debate de comienzos de siglo XX (Heuguerot, 2002) y también sobre fines del siglo en Uruguay (Lorenzo, 2013; Fernández & Lorenzo, 2014). Se ha supuesto en general, que su contribución específica sería conformar una categoría de técnicos medios, que ocuparían roles intermedios en las empresas, mediando entre gerencias profesionales (ingenieros, químicos, etc.) y operarios formados únicamente con calificaciones básicas.

Contra esta imagen “desarrollista” o “racionalista”, se han generado posiciones, desde escépticas hasta abiertamente críticas, fundadas también en teorías disímiles y hasta contrapuestas como puede ser el marxismo o el capital humano. En general suelen apoyarse en varios elementos empíricos bastante aceptados por todos los autores: la disociación entre la cualificación brindada por enseñanza técnica y los puestos de trabajo ocupados¹; la obsolescencia del equipamiento tecnológico que padecen la mayoría de las escuelas técnicas

1 Algo especialmente claro en la educación técnica basada en la escuela, pero no en el modelo germánico de la enseñanza basada en la empresa o en el *apprenticeship*.

públicas; en la velocidad del cambio tecnológico en la mayor parte de las ramas de actividad; incluso en algunos países, el salario ofertado suele tener mínima diferencia con aquellos que sólo cuentan con una educación media general o incluso, con una educación media básica. También los autores resaltan que, por lo general, el diseño de estas políticas ha hecho que quien egrese de alguna de estas modalidades no pueda continuar, por ejemplo, estudiando en la educación superior, implicando así un fuerte tracking educativo que legitima y refuerza la estratificación social de los logros educativos (“teoría de la estratificación”). Todos estos aspectos conllevarían a que las señales dirigidas a quienes aspiran cursar o egresar de la ET son al menos negativas. Una variante aún más crítica, inspirada en un fuerte tono político postula que la ET no es más que una distracción (“benevolente”, “preventiva”) ofrecida a los hijos de la clase obrera o de la clase media baja, que enfrentan altos costos para acceder a la Educación Superior y que su más probable destino sea ingresar al mercado de trabajo al tiempo de cumplirse la edad mínima autorizada por la Ley, o incluso antes. Este debate está fuertemente extendido en los países centrales, ya no a raíz de la Educación Media Técnica sino de la expansión de la Educación Superior en la modalidad tecnológica (Arum, Gamoran, & Shavit, 2007).

Ilustración 1. Foto del edificio central de la UTU inaugurado en 1890



Obsérvese el lema institucional debajo del frontispicio del patio interior:
“Estudio Trabajo Voluntad”



Ilustración 2a. Logo histórico (1942) (2010) de la UTU



Ilustración 2b. Logo actual

A nivel individual (ya no macrosocial) estas dos posiciones suelen focalizarse en discutir la asociación entre credenciales de la ET y las posiciones ocupacionales o de clase social al momento de la observación (cross-section). Podemos decir que se trata de un caso particular de la teoría del capital humano donde la productividad del empleado es una función de la credencial educativa que ha obtenido en la Educación Media. Por un lado, se entiende que la ET forma competencias y habilidades más específicas para el trabajo; esto aplicaría cualquiera sea el foco de la formación recibida. Por el otro lado, se entiende que quien detenta una credencial de ET tenderá a postular a un empleo que demanda calificaciones más próximas o consistentes con su formación especializada. En consecuencia, aquel tendrá una ventaja competitiva en la comparación entre oferentes de empleo para una ocupación determinada. Los estudios europeos de transición desde la escuela al trabajo de la década pasada básicamente giraron en la discusión de esta hipótesis (Müller & Gangl, 2003).

Finalmente, y dentro de este debate microeconómico, se puede identificar aún una posición distinta y en cierta medida innovadora. Parte de la base de evaluar que los efectos de la ET serían variables a lo largo del ciclo de vida. Esta línea de investigación se encuentra en un estudio destacable de Hanushek, Woessmann & Zhang (2011) quienes usaron microdatos del *International Adult Literacy Survey* (IALS) conducido por la OECD entre 1994 y 1998 y del cual participaron 15 países. Los autores partieron de sostener la hipótesis de que, al comienzo de la vida laboral, los individuos con una credencial ET tenían mejores perspectivas que aquellos que habían cursado una educación media general (EMG). Pero, el foco de su trabajo fue testear la hipótesis más sofisticada de que a lo largo de la vida (entre los 16 y los 65 años la brecha entre ambas modalidades se cerraba hasta que se invertían las perspectivas laborales (Hanushek, Woessmann, & Zhang, 2011).

En el contexto de estos antecedentes, nuestro propósito es focalizarnos a

nivel individual y con una perspectiva de ciclo de vida, analizando logros ocupacionales en los primeros 10 años de potencial actividad laboral. La pregunta general es: ¿qué incidencia tiene haber cursado la Educación Técnica (ET) a nivel Medio sobre el proceso de inserción laboral? Esta pregunta general la desagregamos en cuatro más específicas. Primero, indagamos si los jóvenes que cursaron ET tienen más probabilidad de estar empleados a los 25 años que los que hicieron educación general a nivel Medio (EG). En segundo lugar, indagamos si los jóvenes con estudios de ET han gozado de mayor estabilidad laboral que los jóvenes con EG, es decir menor rotación entre empleos. Tercero, nos preguntamos si la ET modifica la probabilidad de lograr un empleo formalizado hacia los 25 años. Finalmente, preguntamos si entre los que ingresaron al mercado, quienes cursaron ET mejoraron, mantuvieron o empeoraron el perfil de calificaciones requeridas por el empleo detentado.

Someteremos a prueba empírica dos hipótesis generales: i) los antecedentes histórico-instituciones de la oferta educativa media técnica en Uruguay generan distintos efectos sobre el ingreso al mercado de trabajo conforme al nivel que es analizado (inferior o superior); y ii) los efectos positivos sólo se apreciarían entre quienes han realizado el nivel medio superior técnico siempre que la comparación sea contra quienes sólo cursaron la media superior general (pero no siguieron la Educación Superior). Ambas hipótesis requieren ser fundamentadas en una breve revisión del derrotero de la ET en el país desde su fundación (1878) hasta las reformas curriculares recientes, así como también en las características más importantes del mercado de trabajo para los adolescentes y jóvenes en Uruguay.

La oferta pública de Educación Técnica en Uruguay

La Educación Técnica en Uruguay surge en el contexto de la Dictadura militar de Lorenzo Latorre (1876-1879), casi como un accidente histórico y alcanza su primera institucionalización en el último cuarto de siglo XIX: una instrucción militarizada, destinada a menores en situación de abandono, vagancia o con algunos problemas leves con la Ley, circunscripta al Ministerio de Guerra y Marina, para pasar, luego de dos décadas, a la órbita del Ministerio de Instrucción. No solo se trató de una primitiva política disciplinaria sino también preventiva (Heuguerot, 2002). En el discurso público se enfatiza que era preferible que estos menores en riesgo estuvieran en un establecimiento de esta naturaleza antes que en la calle. Esto, además, de que la vía educativa de la Secundaria (abierta en todo el país en 1912) parecía no ser plausible para estas categorías juveniles.

Estos orígenes correccionales condicionarán debates cruciales durante tres décadas posteriores, primero en el momento en que se debate la modalidad

curricular que debería tener la Educación Media (1911-1916) y luego en el recurrente debate sobre su institucionalidad hasta 1942. En este año se crea la Universidad del Trabajo del Uruguay (UTU), entidad que más allá de su pomposo nombre, en realidad impartía cursos técnicos post primarios sin continuidad educativa alguna. De hecho, las reformas constitucionales de 1917, 1934 y 1942, así como la creación del Consejo de Educación Secundaria, delinearon un estatus “subsidiario” para la ET. Al menos en términos de significación social de la ET, debería observarse que se orientan por ella aquellos adolescentes que, culminando Primaria no tenían posibilidades académicas (bajo rendimiento) o económicas de seguir estudios secundarios y preparatorios para el nivel universitario o magisterial.

Estas significaciones se mantuvieron incambiadas hasta la Constitución de 1967 (actualmente vigente), es decir casi por cien años, a pesar de que hubo varios hechos políticos legislativos que ensayaron un cambio sobre aquel inicio “correcional”, “preventivo” y luego “subsidiario”. Todos los eventos concluyeron afirmando un camino de dependencia institucional muy fuerte respecto de aquel inicio (Fernández T., 2010). Esta modalidad de enseñanza, disociada de la Educación Secundaria y Preparatoria, tal como era conocida (en adelante Educación Media General, EMG), no tuvo continuidad a los estudios superiores (universitarios, docentes, técnicos o militares). Al respecto, Jorge Bralich sostiene en la obra colectiva “Historia de la educación Secundaria”: “¿Fue positiva o no la creación de la Escuela Industrial y la UTU? Es difícil establecer respuestas, aún con cierta perspectiva histórica, pero en los hechos, más allá de las intenciones de reformadores y legisladores, contribuyeron a afirmar la existencia de dos sociedades: la de los “doctores” y la de los “trabajadores” (Bralich, 2013, p. 22). Conforme a este antecedente institucional (instituyente), una primera hipótesis sobre la incidencia de la ET en la transición al trabajo debería esperar más bien efectos “negativos” sobre diferentes aspectos del ingreso al trabajo, resultantes de estigmas históricamente atribuidos a “estudiar en la UTU”. Se comprende rápidamente que esta hipótesis n°1 es compatible con la “teoría de la distracción” expresada en la introducción.

Tal “distracción” puede ser puesta en duda desde una perspectiva desarrollista. Si estas fueran correctas, en el contexto de los años 40, 50 y 60 la oferta educativa así generada a partir de los 40, que acreditaba una “calificación a nivel de idóneo” en una “escuela industrial o agraria”, debería haber emitido señales positivas y consistentes, tanto en las familias como entre empleadores, y, por tanto, cabría esperar que los estudiantes de estos programas hayan tenido mejores chances en el ingreso al mercado de trabajo. En consecuencia, y al contrario de lo previsto en la primera hipótesis, cabría esperarse como hipótesis n°2 que cualquier *titulación* de Educación Técnica, más allá de cual fuera la modalidad o nivel, debería tener efectos positivos en la transición al mercado de trabajo. En alguna medida, esta también es la hipótesis que so-

meten a prueba Hanushek, Woessmann, & Zhang (2011) y es la que motiva nuestro trabajo.

Ahora bien, la educación técnica en la última década ha tenido cambios importantes en clave desarrollista, resultado de un proceso importante de reformas de la UTU (Heugerot, 2015). A partir de 1974 y paradójicamente en otra dictadura militar, comenzó un lento proceso de equiparación primero y luego, en 1986, con un explícito cambio curricular que aproximó la ET a la EG, concluyendo en una importante desdiferenciación del nivel inferior (ISCED 2) con la aprobación del Ciclo Básico Único, CBU, en 1986. El período 1996 a 2004 se enmarca en la reforma de la Educación Media liderada por Germán Rama en 1996 (ANEP, 1996; ANEP, 2000), que sustenta sus planes en responder adecuadamente a las necesidades y expectativas de los jóvenes en general y a los de origen desfavorecido en particular, sea en el sistema educativo o en el mercado laboral, siguiendo las recomendaciones de la Oficina de CEPAL en Montevideo (CEPAL, 1991; Rama, 1992; Rama & Filgueira, 1994). Esta Reforma, conocida como Reforma de Rama, reiteró la política de unificación curricular entre las dos modalidades de lower secondary (general y técnica), aunque las clases y la administración de cada uno continuó separada física, jurídica y simbólicamente en dos sectores institucionales muy diferentes. Por lo tanto, es esperable que, al menos en este nivel medio inferior, haya perdurado el significado social de una ET elemental, formadora de “idóneos”.

Sin embargo, la Reforma de German Rama (1995-1999) introdujo una innovación muy importante que transformó radicalmente el antecedente institucional de la UTU: la creación de los Bachilleratos Tecnológicos (BT) con total equivalencia jurídica con los Bachilleratos de Secundaria General (ISCED 3). Este fue el gran foco de inversión donde el fundamento de política general, la elección de las áreas y el diseño curricular, le dieron una fuerte impronta y significación desarrollista a la ET (Heugerot, 2015). Propusieron una formación académica en ciencias, matemática y biología básica, tal que habilitara por primera vez la continuidad educativa en la Educación Superior. Otorgaba un título de auxiliar técnico (ya no de idóneo) de nivel medio dirigido a sectores dinámicos del mercado: termodinámica, administración, química industrial, mantenimiento informático, lechería, invernáculos (ANEP, 2000; ANEP, 1998). La propuesta tenía un tronco común para todas las orientaciones, un componente tecnológico específico para cada área y un módulo de orientación ocupacional. Los BT difieren respecto a la ET tradicional. Existe evidencia que los mencionados cambios de la institución en el período alteraron las valoraciones de la ET y por tanto se modificó el perfil social y sociodemográfico de los inscriptos (ANEP, 1998; ANEP-CODICEN, 2004; Cinve, 2008). Finalmente, en 1999 se puso en marcha dos programas de Educación Superior por parte de la UTU: Ingeniería Tecnológica y el programa de Tecnólogos (Químico y de Informática). El programa de los BT luego

fue extendido en los años 2005 y 2010 a otras ofertas del nivel Medio Superior de menor duración supervivientes (la denominada formación profesional superior y los cursos técnicos) adaptándoles un curso de articulación y una credencial de Bachilleratos Profesionales (BP). Se ha sostenido, tanto desde la ANEP como también por parte de investigadores que estas innovaciones curriculares aludidas en la UTU tuvieron gran entidad y trascendencia, ya que estaban asociadas a un cambio institucional que procuró dejar atrás el diseño tradicional de la Educación Técnica correccional y subsidiaria (ANEP, 1998) (Lorenzo, 2013).

Conforme a estos cambios en la significación dada a la oferta, cabría formular nuestra hipótesis nº3 en los siguientes términos: la ET a nivel Medio Superior (bachilleratos diversificados) debería tener una incidencia estadísticamente significativa y de naturaleza positiva en distintos indicadores de la transición al trabajo. Más aún, podría incluso afirmarse en forma más extrema, que sólo este tipo particular de credenciales generaría efectos significativos y positivos sobre la inserción laboral, siendo nulos o incluso negativos, aquellos efectos generados por la experiencia educativa en el nivel inferior de la Media. En este sentido, cursar EMBT tendría los “efectos distractivos” atribuidos por la teoría más crítica y, por tanto, los efectos esperados por hipótesis nº2 solo se debería observar en el caso de cursar la EMST.

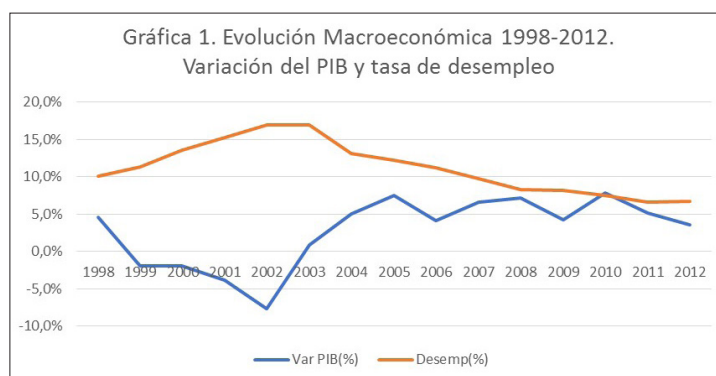
El contexto macro-económico de la transición al empleo en los dos mil

Las tendencias macroeconómicas recientes apuntan a destacar la persistencia en la diferenciación en el mercado de empleo que los jóvenes han enfrentado entre finales de los noventa y la primera década de los dos mil. Es factible que debido a un efecto “período” ninguno de los efectos previstos por las hipótesis pudieran observarse en esta cohorte.

Esta afirmación se fundamenta en una categorización binaria tanto de las políticas macroeconómicas como de la evolución macroeconómica general del país. El año de inflexión es el 2005. Entre 1985 y el 2004, la política macroeconómica del país fue abandonando en forma gradual pero decidida el modelo de sustitución de importaciones (Alves, Amarante, Salas, & Vigorito, 2012) y adoptó un enfoque de liberalización que tuvo como pilares: la apertura al comercio exterior con el Tratado de Mercosur (1991), la liberalización de mercados internos, el retiro de los subsidios a las industrias sustitutivas, el retraimiento del empleo público, la introducción de nuevos tipos contractuales de carácter transitorio especialmente para jóvenes, la supresión de la negociación colectiva y la práctica desaparición de la inspección laboral (Bucheli, Diez de Medina, & Mendive, 2001; Boado & Fernández, 2005). Las consecuencias

de la globalización de la economía y la sociedad sobre el grupo de edades de 15 a 24 años fueron importantes: incrementó el desempleo juvenil hasta un 24% hacia 1999, la informalidad llegó al 60% pero con una tasa de actividad tendencialmente creciente hasta el 75% (para el tramo 14 a 19 años), lo que se conjugó en una incidencia de la pobreza del 56% en hogares con menores (Longhi & Fernández, 2003; Bucheli, 2006). Este proceso se agudizó dramáticamente entre el 2000 y el 2005 con la peor crisis económica de la historia del país posicionando a los niños y jóvenes en el grupo de edades más castigado (Boado & Fernández, 2006).

Gráfica 1. Evolución Macroeconómica



Fuente: cálculos propios con base en información del BCU, cuadros 14a, 15a y series ECH Des TOT

A partir de 2005, con el ascenso al gobierno de la izquierda política, las políticas sociales y laborales tuvieron un giro pronunciado, por el cual se retomaron diversos instrumentos de negociación laboral, protección y fiscalización. La tasa de desempleo abierto para la totalidad de la población, comenzó a caer hasta el año 2011, que mostró el menor valor de que se tiene registro, 6.3%. Entre esta fecha y 2016, volvió crecer lentamente hasta quedar en 7.8%².

Si bien la tasa de desempleo juvenil acompañó el movimiento general de la tasa global, las distancias entre jóvenes y adultos se mantuvieron bastante estables: por lo general el tramo de los menores de 25 años contribuyeron durante la década con algo menos de la mitad de la desocupación cualquiera fuera el año considerado. En 2012, uno de los mejores en materia de empleo, el desempleo para el tramo etario 18 a 24 años fue del 16.8% (más del doble

² INE, 2017, series de actividad económica, empleo y desempleo con base en las encuestas continuas de hogares desde 2006 al presente. Consultado en <http://www.ine.gub.uy/actividad-empleo-y-desempleo>. Consultado el 7/8/17.

que la tasa global). En consecuencia, parece razonable pensar que, en tan altas condiciones de desempleo, la singularidad de una credencial educativa técnica habida en la Educación Media tendría su mayor utilidad en maximizar el “ajuste entre educación -empleo” reduciendo dos riesgos: i) la experiencia de períodos de desempleo, y ii) la rotación laboral. No habría en cambio resultados significativos en las otras variables características de la inserción laboral. Esta será nuestra hipótesis nº4.

Ahora bien, la inserción laboral de los jóvenes no solo está aquejada por el desempleo abierto, sino tal vez en forma más importante aún por la informalidad (Tokman, 2004). En Uruguay, la informalidad para los menores de 18 años alcanzó en 2012 muy altos niveles (92%.3), y, aunque desciende al 29.1% para el tramo 18 a 24 años, debe notarse en todos los casos, que sigue siendo mayor a la observada en la población adulta (23.5%)³. En consecuencia, al desempleo abierto parecería ser razonable que los jóvenes enfrentan una segunda barrera a la entrada que es la falta de protección social al empleo (aportes jubilatorios, aguinaldo, salario vacacional, entre otros beneficios). Fernández y Marques (2017) hallaron evidencia sobre el peso de este factor y así lo reportan: “*no sólo la informalidad resultó extremadamente alta en el primer empleo de los jóvenes, sino que además, tiene un efecto inercial hasta los 25 años al punto de desagregar las trayectorias según cambian las cualificaciones o su protección laboral*” (Fernández & Marques, 2017, p. 58). Es factible pensar que la informalidad es un rasgo estructural del mercado de trabajo uruguayo y que, por lo tanto, la credencial educativa obtenida en la Enseñanza Media pueda atenuar o acentuar la probabilidad experimentar este problema. Esta será nuestra hipótesis nº5.

Metodología

DATOS

Este análisis se basa en datos de la Segunda Encuesta de Seguimiento aplicada en 2012 a los alumnos uruguayos evaluados por PISA en 2003 (PISA-L 2003) (N=2451 casos no ponderados). PISA-L 2003 es resultado de transformar la muestra nacional en un panel. Se aplicaron dos encuestas de seguimiento con carácter retrospectivo, la segunda en 2012 sobre los 24/25 años de edad.

Sobre este universo, caben destacar tres recortes hechos con base al objetivo del trabajo. Primero, nos restringimos a analizar específicamente la sub-

³ Estimaciones propias con base en microdatos públicos de la ECH del año 2012.

muestra de jóvenes que tuvieron alguna experiencia laboral y que representan el 97% de la muestra total. Segundo, para el testeo de las hipótesis nº4 y nº5, utilizaremos la submuestra de jóvenes que tuvieron al menos 2 empleos. Tercero, en nuestros datos existe un número muy reducido de jóvenes que, según registros hasta los 25 años, nunca se habían inscrito en un programa de Educación Media. Hemos resuelto quitarlos del análisis.

Es necesario alertar que las inferencias realizadas son válidas para la cohorte nacida entre marzo de 1987 y febrero de 1988, y que en agosto de 2003 se encontraba cursando algún grado en la Educación Media. La estimación que el Grupo TET realizara sobre la base de la Encuesta de Hogares (urbanos) de 2003, la Encuesta de Hogares Rurales (1999-2000), con proyecciones de Población de 2004 y la Encuesta Nacional De Hogares Ampliada de 2006, informa que el 78% de la cohorte estaba escolarizada. Por tanto, nuestras inferencias no permiten describir ni concluir para aquel 22% que estaba fuera del sistema educativo.

INDICADORES DE LA INSERCIÓN LABORAL

Examinados los aspectos relativos a la oferta educativa pertinente para esta investigación, y el marco legal regulatorio para los menores de edad, conviene ahora pasar a precisar qué se entiende por inserción laboral de los jóvenes.

En primer lugar, y continuando con el antecedente de Fernández y Marques (2017), nuestra observación quedará acotada al período de tiempo que se extiende entre el primer empleo habido y la edad de 24 o 25 años que los entrevistados tenían en 2012. A esta fecha y tal como se reportó en ese texto, el 96.7% de los jóvenes había tenido ya una experiencia de primer empleo, siendo casi el 80% de ellos entre los 15 y los 18 años, hallazgo que refuerza la idea de que se trata de un período de particular densidad en la transición. Este primer aspecto no parece por su casi universalidad, de interés para el examen estadístico.

En segundo lugar, sería esperable que el estado “exitoso” a observar una vez transitado este período fuera la condición de ocupado, esto es, estar en calidad de “ocupado”. El 84.4% del total de los jóvenes entrevistados con experiencia laboral se encontraba en esta situación. Por tanto, parece razonable examinar tal como lo hacen Hanushek, Woessmann & Zhang (2011) cuáles son los determinantes de que un individuo esté en este estado. Esta será nuestra primera variable dependiente.

Esquema 1 Conjunto de variables dependientes para los modelos a ajustar

Variable	Descripción
y1	Condición de ocupado a los 25 años
y2	El joven tuvo más de un empleo en el período
y3	No tuvo períodos de desempleo entre 2007 y 2012
y4	Formaliza su inserción laboral o mantiene un empleo formal entre el primer y el último empleo
y5	El joven incrementa la cualificación entre el primer y el último empleo.

Fuente: Elaboración propia.

En tercer lugar, los antecedentes relativos al proceso de inserción laboral resaltan el contraste entre movilidad e inmovilidad, esto es trayectorias contrapuestas de permanencia en el mismo empleo a otras en las que se registra una importante cantidad de empleos habidos.

En cuarto lugar, la incidencia de la ET en la inserción laboral de los jóvenes debería evaluarse a la luz de los dos aspectos informados como estructurales en la revisión macroeconómica: la experiencia de desempleo y la informalidad. Sobre este último aspecto en particular, seguimos aquí la propuesta de Fernández y Marques (2017) de considerar la evolución de la informalidad en el período: esto es, el cambio en la protección social gozada en el primer empleo al actual (o último) empleo, reteniendo como categoría de interés aquella que informa sobre una persistencia en la informalidad.

Finalmente, una parte importante de la discusión refiere al más eficiente vínculo entre credencial y cualificaciones del trabajo. Es la teoría que han explorado extensamente Müller & Gangl (2003) y en la que se apoyan tanto la hipótesis n°2 como la hipótesis n°3. Para evaluarla, utilizaremos como variable dependiente el cambio en la calificación observado entre el primer y el actual (último) empleo, manteniendo como categoría de interés, el mejoramiento en la calificación.

En síntesis, el esquema siguiente presenta el conjunto de variables dependientes con las cuales realizaremos el contraste de las hipótesis presentadas

INDICADORES DE LOGRO EDUCATIVO

El objetivo del estudio y su pretensión causal, requiere identificar el logro educativo máximo que haya tenido el joven antes de ingresar al mercado de

trabajo. Por logro educativo, entenderemos en primer lugar y conforme a lo analizado sobre las elecciones educativas, el nivel que ha inscripto. La combinación de las distintas modalidades, niveles y resultado, permiten delimitar 11 categorías, tal como se presenta en el esquema 2.

Esquema 2 Variables identificadoras de la Educación

Variable	Descripción
ED0	Nunca ingresó al Ciclo Básico, cualquiera fuera la modalidad
EG1	Ingresó a Educación Media Básica General (EMBG) sin acreditarlo
ET1	Ingresó a Educación Media Básica Técnica (EMBT) sin acreditarlo
EG2	Acreditó Educación Media Básica General (EMBG) sin continuar en Media Superior
ET2	Acreditó Educación Media Básica Técnica (EMBT) sin continuar en Media Superior
EG3	Ingresó a Bachillerato Diversificado (BD) sin acreditar
ET3	Ingresó a Bachillerato Tecnológico (BT) sin acreditar
EG4	Acreditó Bachillerato Diversificado (BD) sin continuar en ES
ET4	Acreditó a Bachillerato Tecnológico (BT) sin continuar en ES
ET5	Ingresó a Cursos Técnicos en Media Superior
ES	Ingresó a Educación Superior

Fuente: Elaboración propia.

El problema de la identificación del grupo de comparación Técnico / General es propio tanto en cada nivel como en relación al nivel anterior. Por ejemplo, la ET1 se compara tanto con la EG1 como con la ED0. Lo mismo ocurre con la categoría EG2: es necesario explorar si se observan diferencias significativas tanto contra la categoría ET2 como con las categorías anteriores. Conforme a las descripciones hechas en páginas anteriores, entendemos que las primeras tres categorías en realidad no configuran diferencias sustantivas en la formación del estudiante. Por lo tanto, podrían ser agrupadas. A su vez, el primer grupo de comparación más nítido es la acreditación de la Educación

Media Básica General (EMBG) sin continuidad en la EMS (ED03).

El requisito de la precedencia temporal lo operacionalizamos informando el logro observado el año anterior al de ingreso al mercado de trabajo. Este distanciamiento permite minimizar la crítica de la doble determinación o de la causalidad inversa entre la educación y trabajo.

MODELOS

Conforme a la hipótesis nº1 supondremos que cualquiera fuera el logro que hayan alcanzado quienes cursaron ET, todos enfrentarían efectos negativos las k variables dependientes, en comparación con los jóvenes que cursaron EMG. Esto lo expresa el primer modelo que se presenta en la ecuación [1], donde dejaremos la determinación de la función, g , para más adelante:

$$[1] \quad y_{i,k} = g(\alpha_0 + \beta_1 ET_i + \beta_2 EMG_i + \beta_3 ES_i + X'_i * \gamma + \varepsilon_i) \quad \forall k = 1, \dots, 5$$

Ecuación 1.

Donde:

$y_{i,k}$ es una de las $k=1,2,\dots,5$ variables dependientes definidas supra y toma valores

$(ET)_i$ toma valor 1 cuando el joven sólo cursó Media Básica Técnica y 0 en otro caso

$(EG)_i$ toma valor 1 cuando el joven cursó Media General y 0 en otro caso.

$(ES)_i$ toma valor 1 cuando el joven persistió un año en Educación Superior y 0 en otro caso

$(X)_i$ es un vector de variables de control de tipo que afectan el ingreso al trabajo, tales como el sexo, y de forma importante, efectos fijos de las regiones, a los efectos de eliminar diferencias globales entre regiones.

Conforme a la hipótesis nº1, cabría esperar que:

$$[2] \quad H_1: \beta_1 < 0$$

Ecuación 2.

Conforme a la hipótesis nº2, los efectos positivos habría de observarse sólo cuando existe titulación, y no meramente estudios cursados. Por lo tanto, esto requiere modificar la variable causal ET, por otra que sólo incluya quienes *acreditaron* haber completado la EMBT o la EMST (en adelante ETA). Estos se distinguirían de quienes cursan, pero no acreditan (ETN) y de quienes nunca cursaron Educación Técnica. El segundo modelo replica al anterior, pero con esta modificación y se expresa en la ecuación [3]

$$[3] y_{i,k} = g(\alpha_0 + \beta_1 ETA_i + \beta_2 ETN_i + \beta_3 ES_i + X'_i * \gamma + \varepsilon_i) \quad \forall k = 1, \dots, 5$$

$$[4] H_2: \beta_1 > 0 \text{ y } \beta_2 \leq 0$$

Ecuaciones 3 y 4.

Ahora bien, la hipótesis nº3 agrega la distinción de niveles, y restringe los efectos positivos sólo al nivel Medio Superior por lo que se debe extender la especificación en el modelo [1], el cual se expresaría:

$$[5] y_{i,k} = g(\alpha_0 + \beta_1 ET3_i + \beta_2 ET4_i + \beta_3 ET5_i + \beta_4 EG3_i + \beta_5 EG4_i + \beta_6 ES_i + X_i * \gamma + \varepsilon_i)$$

Ecuación 5.

Donde las variables refieren a las definiciones dadas en el esquema nº2 más arriba expuesto. Si la hipótesis nº3 fuera correcta, cabría esperar los siguientes resultados

$$[6] H_3: \beta_1 > 0; \beta_2 > 0; \beta_3 > 0$$

$$[7] H_3: \beta_1 > \beta_4; \beta_2 > \beta_5;$$

$$[8] H_3: \beta_3 > \beta_5$$

Ecuaciones 6, 7 y 8.

Método

A los efectos de testear las anteriores hipótesis optamos por determinar la función $g(\cdot)$ de vínculo como una regresión logística binaria, donde X identifica la matriz de información completa con las variables de control y las sucesivas especificaciones de los modelos.

$$[9] P_{(y=1|x)} = \frac{e^{(X\beta)}}{1 + e^{(X\beta)}}$$

Ecuación 9.

Para la información de la magnitud de los efectos parciales, se optará por

la estimación de los average marginal effects (AVE), esto es determinando el valor de la función logística, λ , en los promedios.

$$[10] \frac{\partial(P_{(y=1|x)})}{\partial x_j} = \beta_j * \Lambda$$

Ecuación 10.

Hallazgos

Ajustamos tres modelos logísticos binomiales para cada una de las cinco variables dependientes categóricas de tipo *dummy* (ocupado, un solo trabajo en el período, ningún período desempleado, mejora en la formalidad y mejora en la cualificación). La tabla 1 presenta los indicadores de ajuste de los modelos.

Se puede apreciar que cualquiera que sea el indicador, el punto de partida en términos de reducción proporcional del error es relativamente modesto, en particular para explicar tres de las cinco variables dependientes: único empleo, desempleo y mejora en las calificaciones. A su vez, debe destacarse que, incluso también con las dos mismas excepciones, no se alcanza más que un modesto pseudo R cuadrado de Mac Fadden⁴. Estos elementos globales de evaluación de los ajustes nos motivan a adoptar una valoración cautelosa de los hallazgos y sobre todo, exponer luego conclusiones más bien humildes.

Tabla 1. Indicadores de ajuste de los tres grupos de modelos logísticos estimados

Modelos 1	Ocupados	Un sólo empleo	Período de desempleo	Formalidad	Mejora en las calificaciones
MacFadden	0.081	0.023	0.021	0.069	0.033
LL	-14400	-14100	-18800	-13100	-15600
chi2	113.1	30.9	32.7	94.0	63.7
Deviance	28800	28200	37600	26200	31200
AIC	28,784.1	28,288.2	37,568.3	26,327.9	31,149.8
BIC	28,865.3	28,363.1	37,649.2	26,406.0	31,227.9

4 Entre los textos de referencia en materia de modelos binarios, se recomienda cautela al evaluar el ajuste con base en los pseudo-R². Véase Hosmer, Lemeshow & Sturdivant (2013) y Scott-Long & Freese (2014).

Modelos 2					
MacFadden	0.084	0.025	0.024	0.069	0.034
LL	-14300	-14100	-18700	-13200	-15600
chi2	121.7	36.2	41.5	92.7	67.3
Deviance	28600	28200	37400	26400	31200
AIC	28,669.3	28,220.2	37,483.3	26,332.5	31,134.7
BIC	28,762.1	28,312.4	37,575.8	26,421.8	31,223.9
Modelos 3					
MacFadden	0.091	0.026	0.025	0.084	0.037
LL	-14200	-14100	-18700	-12900	-15500
chi2	134.3	40.4	44.4	133.5	73.3
Deviance	28400	28200	37400	25800	31000
AIC	28,460.6	28,206.2	37,413.9	25,896.4	31,039.2
BIC	28,570.8	28,315.7	37,523.7	26,002.4	31,145.2

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos del PISAL (2003) 2012.

El primer modelo puso a prueba la hipótesis 1 del efecto de “distracción” de la ET, además de la 4 que postulaba se debería observar un efecto de ET en el desempleo y en la rotación laboral y la hipótesis 5 que planteaba que la ET podría asociarse a una trayectoria distinta en términos de cualificación del empleo.

Tabla 2. Coeficientes para variable independiente alguna vez cursó Educación Técnica (hip 1, 4 y 5)

Variable	Ocupados	Un solo empleo	Período de desempleo	Formalidad	Mejora de las calificaciones
Cursó algún año EMT	0,110	-0,069	-0,154	0,005	0,007

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos del PISAL (2003) 2012
 (*)=P(a<0.10); (**) : P(a<0.05); (***)= P(a<0.01).

De las estimaciones se desprende que haber cursado algún tipo de Educación Técnica, no tiene efecto significativo alguno, ni negativo ni positivo,

sobre las variables de inserción laboral. En comparación con haber cursado Educación Media General (sea Básica o Media Superior), podemos descartar que la ET tenga efectos distractivos, pero también protectivos en contextos de alto desempleo.

Los siguientes cinco estimaciones hechas en el modelo n°2 desagregan la variable independiente en dos categorías: haber acreditado la educación técnica frente a los que cursan y no acreditan; asimismo separa la EM General de la Superior. La tabla n°2 presenta los coeficientes estimados.

Tabla 3. Coeficientes de la ET en comparación con haber cursado sólo Educación Media General (modelo n°2). para variable independiente acreditar educación técnica (hip 2, 4 y 5)

Variable	Ocupados	Un solo empleo	Período de desempleo	Formalidad	Mejora de las calificaciones
EMT sin acreditar	-0.122	0.062	-0.280	-0.029	-0.109
EMT acreditada	0.702	0.287	-1.111*	0.053	-0.573
Con Educación Superior	-0.403***	0.329*	0.119	0.038	-0.007

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos del PISAL (2003) 2012. (*)= $P(\alpha < 0.10)$; (**) : $P(\alpha < 0.05)$; (***)= $P(\alpha < 0.01)$.

Los resultados no son favorables a la hipótesis n°2: ninguno de los coeficientes estimados para la Educación Media Técnica acreditada es estadísticamente diferente significativo al 5%, en comparación con la EMG. Solo existiría un efecto significativo al 10% que informaría menor probabilidad de desempleo, lo cual contribuye a la hipótesis n°4. Obsérvese de paso, que el mejor acceso a la Educación Superior, que implica al menos la acreditación de la EM, genera dos efectos de ingreso importantes: menor probabilidad de estar ocupado y mayor probabilidad de haber tenido un único empleo.

Estos hallazgos no permiten descartar las hipótesis nulas planteadas frente a la hipótesis n°2. Queda la duda si la heterogeneidad de niveles que contempla la ET en podría efecto supresor de las relaciones estimadas.

La tabla 4 presenta las estimaciones hechas con el modelo que desagrega niveles y acreditaciones para testear las últimas hipótesis. Al analizar las pruebas de hipótesis sobre los coeficientes que contrastan con la categoría haber ingresado al mercado laboral habiendo como máximo acreditado la EMB (tanto general como tecnológica), se observan efectos significativos aunque solo parcialmente en favor de la hipótesis n°3 y los efectos resultan erráticos para cada variable dependiente. Las dos categorías de Bachillerato Diversificado tienen efectos positivos sobre la probabilidad de estar ocupado y en caso de haber mantenido la formalización o haberlo formalizado para todos aquellos que tuvieron más de un empleo.

Para quienes hicieron la EMST, es de destacar que sólo quienes la acreditan, cuentan con mejor probabilidad de estar ocupado, *menor probabilidad* de haber estado desocupado, y mayor de haber formalizado su empleo. No hay efectos diferenciales estimados en cuanto a mejora en las calificaciones. Quienes iniciaron la EMST pero no la acreditaron, este modelo les estima las mismas probabilidades que para quienes se detuvieron en la Educación Media Básica. Es de destacar que para quienes accedieron a la ES, no existen efectos sobre ninguna de las variables analizadas.

Tabla 4. Coeficientes estimados con los modelos n°3 para variable independiente EMS Técnica respecto a General (hip 3,4 y 5)

Variable	Ocupados	Un solo empleo	Período de desempleo	Formalidad	Mejora de las calificaciones
Ingresar en Curso Técnico (No Bachillerato)	-0,207	0,264	0,176	0.681*	-0.431
BT sin acred	0,283	-0,151	-0,269	0.557**	0.233
BT acreditado	2.757**	0.427	-2.208***	3.325***	-0.405
BD sin acreditar	0.554***	0,062	0,03	0.842***	0.350*
BD acreditado	1.019**	0,233	-0,664	1.355***	0.066
Con ES	0,030	0,364	0,100	0,734***	0,251

Elaboración propia en base a microdatos del PISAL (2003) 2012

Tabla 5. Efectos marginales promedio con los modelos n°3 para variable independiente EMS Técnica respecto a General (hip 3,4 y 5)

Variable	Ocupados	Un solo empleo	Período de desempleo	Formalidad	Mejora de las calificaciones
BD sin acreditar	0.139	0.000	0.000	0.135	0.000
BD acreditado	-0.028	0.000	0.000	0.217	0.000
Ct ingreso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
EMST sin	0.000	0.000	0.000	0.089	0.000
EMST acreditado	0.377	0.000	-0.435	0.531	0.000
Con ES	0.000	0.000	0.000	0.117	0.000

Elaboración propia en base a microdatos del PISAL (2003) 2012

Discusión de hipótesis y conclusiones

Este estudio sobre la inserción exploró la plausibilidad de teorías generales que fundamentan la inversión pública en oferta de Educación Técnica a nivel Medio (desarrollismo, capital humano), así como algunas teorías críticas que sostienen que tal inversión es solo una “distracción ideológica” para los jóvenes de la clase trabajadora o de la clase media baja. Las pruebas sofisticaron paso a paso la definición de qué se debería entender como Educación Media Técnica, así como también configuraron mejor el grupo de comparación en cada caso. Nos inspiramos fuertemente en el trabajo de Hanushek, Woessmann, & Zhang (2011) pero a diferencia de ellos, elegimos 5 variables dependientes para testear distintos efectos de la ET sobre la inserción al trabajo.

Los hallazgos obtenidos en los ajustes no pueden calificarse de rotundos ni menos aún robustos en todos los sentidos hipotetizados. Pero, más allá de este primer reconocimiento, algunos estimados obtenidos permiten tomar algunas decisiones importantes respecto a las teorías en juego. Intentaremos exponer estos con la debida cautela que estamos anunciando.

De los hallazgos presentados, se puede concluir que las teorías de la “distracción” pueden ser rechazadas. Los modelos n°1 permiten concluir en este primer resultado. No existe evidencia para sostener que quienes cursan la ET en el nivel Medio tengan peores desempeños en la transición al trabajo. No parecería que la ET sea un intermedio, un placebo a quienes terminarían en los peores empleos, desprotegidos o directamente en el desempleo. Si embar-

go, y casi en seguida, también es necesario descartar que la explicación correcta en esta materia sea la teoría del capital humano, al menos en su expresión más simple y elemental. No hallamos que la mera asistencia a cualquier nivel de ET hubiera generado efecto alguno cuando el grupo de comparación es el conjunto de la EMG.

Ahora bien, los hallazgos también parecerían descartar una posición credencialista fundada en una cierta superioridad de mercado de la ET. Al distinguir entre cursado y acreditación de la ET, los efectos hipotetizados sólo se hallaron en una de las cinco variables: sin período de desempleo. Y aún así, con un nivel de significación “liberal” del 10%. En el contexto de un tiempo histórico particularmente complejo por el altísimo incremento del desempleo y caída de la actividad económica y consiguiente recuperación (gráfica 1), parecería que la credencial de la ET habría generado una tenue señal positiva para el empleador. Sin embargo, no parece que sobre esta débil señal se pueda construir una teoría pretenciosa del capital humano.

El testeo con los modelos nº3 que especifican una máxima desagregación por nivel de las credenciales, permitió ver que los efectos de la ET son propios del nivel Medio Superior y no del Medio Básico. Sin embargo y casi en seguida de afirmar esto, también la diferencia entre Media Superior y Media Básica es importante para la Educación General, cuestión que parecería abonar una tesis fundada en la diferencia de nivel más que en la diferencia de modalidad. Esto al menos en la significación estadística (es decir, en que existe efecto). El análisis de la magnitud de los efectos de las credenciales técnicas frente a las credenciales generales muestra la evidencia más clara a favor de una teoría del capital humano: los efectos sobre las probabilidades de estar empleado a los 25, de no haber experimentado el desempleo y de haber alcanzado la formalidad laboral (es decir en 3 de las 5 variables dependientes), son realmente de entidad frente a quienes no acceden a la Media Superior. Y la magnitud es realmente importante en comparación con la EMSG: prácticamente el doble.

El análisis que presentamos es aún inicial, por motivos econométricos en primer lugar. Existe alguna evidencia sólida relativa a que la opción por la ET no se distribuye aleatoriamente entre distintas categorías sociales (Fernández & Lorenzo, 2014). Sin embargo, esta evidencia muestra que los fundamentos de la opción educativa son complejos de identificar, más allá del género o de la clase social, cuestión que complejiza solucionar este problema de endogeneidad. En segundo lugar, el análisis tiene una segunda limitación y es que observamos efectos a los 25 años, esto es acumulados, sin diferenciar que estaba sucediendo en cada edad. Esto requeriría un modelo de sobrevivencia capaz de ver “efectos instantáneos” del logro sobre la transición. En tercer lugar, y tal como está planteado nuestro análisis, nuestra pretensión de precedencia temporal del logro educativo respecto de la inserción se mantiene porque hemos observado, de nuevo, el resultado final. ¿Pero qué se observaría si se tomara

en cuenta un conjunto de eventos laborales experimentados y se estimaran efectos de logro sobre tipos de trayectoria? Nos proponemos abordar estos tres desafíos en trabajos subsiguientes.

Bibliografía

Alexim, J. C. (2006). *Relaciones de trabajo, empleo y formación profesional*. Montevideo: CINTERFOR, Oficina Internacional del Trabajo.

Allmendinger, J. (1989). Educational systems and labour market outcomes. *European Sociological Review*, 5, 231-250.

Alves, G., Amarante, V., Salas, G., y Vigorito, A. (2012). *La desigualdad del ingreso en Uruguay entre 1986 y 2009*. Montevideo: Universidad de la República, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Instituto de Economía.

ANEP. (1996). *La Reforma de la Educación. Exposiciones del CODICEN de la ANEP ante la Comisión de Educación y Cultura del Senado de la República. Año 1995, Documento I*. Montevideo: ANEP-CODICEN.

ANEP. (1998). *Bachilleratos Tecnológicos. Su implementación y primeros resultados: año 1997*. Montevideo: Programa de Fortalecimiento de la Educación Técnica, ANEP-CETP.

ANEP. (2000). *Una visión integral del proceso de reforma educativa en Uruguay 1995-1999*. Montevideo: ANEP-CODICEN.

ANEP-CODICEN. (2004). *Seguimiento de los egresados de los Bachilleratos Tecnológicos del Consejo de Educación Técnico Profesional. Serie aportes para la reflexión sobre la educación media superior*. Montevideo: ANEP - CODICEN, TEMS.

Arum, R., Gamoran, A., y Shavit, Y. (2007). More inclusion than diversion: expansion, differentiation and market structure in Higher education. En Y. Shavit, R. Arum, & A. Gamoran, *Stratification in Higher Education* (págs. 1-39). Standfor CA: Standfor University Press.

Baum, C., Dong, Y., Lewbel, A., y Yang, T. (2012). Binary Choice Models with Endogenous Regressors. *Stata Conference 2012*. San Diego: Stata Incorporated.

Blossfeld, H. P., Klijzing, E., Mills, M., y Kurz, K. (. (2006). *Globalization, Uncertainty and Youth in Society*. Oxfordshire: Routledge.

Boado, M., y Fernández, T. (2005). Distribución del ingreso pobreza y crisis en Uruguay 1998-2003. *Papeles de Población*, 11(44).

Boado, M., y Fernández, T. (2006). La alegría no va por barrios: ¿Qué clases sociales pagaron la gran crisis (2000-2003). En E. M. (Comp), *El Uruguay desde la Sociología III*. Montevideo: Departamento de Sociología. FCS, Udelar.

Boado, M., y Fernández, T. (2010). *Trayectorias académicas y experiencias laborales de los jóvenes uruguayos evaluados por PISA 2003*. Montevideo: Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República.

Bralich, J. (2013). Antecedentes y marco institucional. En J. P. Barrán, *Historia de Secundaria*. Montevideo: Consejo de Educación Secundaria, Administración Nacional de Educación Pública.

Brückner, H., y Mayer, K. U. (2005). De-standarization of the Life Course: what It might mean? And if it means anything, whether it actualily took place? En R. MacMillan, *The Structure of Life Course: Standarize? Individualized? Differentiated?* . *Advances in Life Course REsearch volume9* (págs. 27-53). New York: Elsevier. doi:1040-2608/doi:10.1016/S1040-2608(04)09002-1

Bucheli, M. (2006). *Mercado de trabajo juvenil: situación y políticas. Serie Estudios y Perspectivas 6*. Montevideo: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL.

Bucheli, M., y Casacuberta, C. (2010). Asistencia a instituciones educativas y actividad laboral de los adolescentes en Uruguay, 1986-2008. En T. Fernández, *La desafiliación en la Educación Media y Superior en Uruguay. Conceptos, estudios y políticas* (págs. 169-184). Montevideo: CSIC-UDELAR.

Bucheli, M., Diez de Medina, R., y Mendive, C. (2001). Uruguay: Equidad y pobreza ante la apertura comercial de los noventa. un enfoque a través de las microsimulaciones. En E. Ganuza, L. Taylor, R. Paes, y R. (. Vos, *Liberalización, desigualdad y pobreza: América Latina y el caribe en los noventa*. Buenos Aires: PNUD/ EUDEBA.

Cameron, C., y Trivedi, P. (2010). *Microeconometrics using Stata. Revised Edition*. College Stattion: Stata Corp.

Cardozo, S. (2008). Políticas educativas, logros y desafíos del sector en Uruguay 1990-2008. En E. N. 2010-2030, *Políticas de Educación*. Montevideo: Cuadernos de la ENIA.

Cardozo, S. (2010). El comienzo del fin: las decisiones de abandono durante la Educación Media y su influencia en las trayectorias. En T. Fernández, *La desafiliación en la Educación Media y Superior: conceptos, estudios y políticas*. Montevideo: CSIC-UdelaR.

CEPAL. (1991). *Enseñanza primaria y ciclo básico de educación media en el Uruguay*. . Montevideo: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Naciones Unidas.

Cinve. (2008). *Estudio Sectorial de Educación en Uruguay. Informe Final*. Montevideo: Centro de Investigaciones Económicas.

de Oliveira, O., y Mora, M. (2008). Desigualdades sociales y transición a la adultez en el México contemporáneo. *Papeles de Población*, 057, 117-152.

Eyraud, F., Marsden, D., y Silvestre, J.-J. (1990). "Occupational and internal labour markets in Britain and France. *International Labour Review*, 129(4).

Fernández, T. (2009). La desafiliación en la educación media de Uruguay. Una aproximación con base en el panel de estudiantes evaluados por PISA 2003. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 7(4), 165-179. Obtenido de <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol7num4/art8.pdf>

Fernández, T. (2010). El peso del origen institucional : una hipótesis sobre las políticas de inclusión en la Educación Media de Uruguay (2005-2009). *Revista Uruguaya de Ciencia Política*, 19.

Fernández, T. (2010). Factores escolares y desafiliación en la Enseñanza Media Superior de Uruguay (2003-2007). En T. Fernández, *La Desafiliación en la Educación Media Superior y Superior de Uruguay. Conceptos, estudios y políticas* (págs. 99-122). Montevideo: CSIC UDELAR.

Fernández, T., y Anfitti, V. (2013). Caminos hacia la finalización de la Educación Secundaria en América Latina. Un marco para analizar las transiciones hacia la Educación Superior. *Diálogos Pedagógicos*.

Fernández, T., y Lorenzo, V. (2014). La opción por la Educación Técnica entre

los 15 y los 25 años. Un estudio con base en la cohorte de estudiantes evaluados por PISA 2003. En M. (. Boado, *El Uruguay desde la Sociología XII* (págs. 29-46). Montevideo: Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.

Fernández, T., y Marques, A. (enero-abril de 2017). Trayectorias de inicio laboral y desigualdad en Uruguay. Un análisis con base en el estudio longitudinal PISA-L 2003-2012. *Estudios Sociológicos*, XXXV(103), 33-64. Recuperado el 23 de 08 de 2017, de <http://estudiossociologicos.colmex.mx/index.php/es/article/view/1515>

Fernández, T., Boado, M., Lorenzo, V., y Pirelli, P. (2013). Educación Técnica y transición al trabajo entre los activos de Montevideo. En D. d. Sociología, *El Uruguay desde la Sociología 11* (págs. 61-93). Montevideo: FCS-UDELAR.

Fernández, T., Boado, M., Lorenzo, V., y Pirelli, P. (2013). Educación Técnica y transición al trabajo entre los activos de Montevideo. En A. (. Riella, *El Uruguay desde la Sociología. Tomo 11.* (págs. 61-93). Montevideo: Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.

Fernández, T., Menese, P., y Boado, M. (2014). Diez años después. Determinantes del ingreso por trabajo de los jóvenes evaluados por PISA en 2003. *REICE*, 12(3).

Gangl, M. (2001). European Patterns of Labour Market Entry. A dichotomy of occupationalized vs. Non-occupationalized systems? *European Societies*, 3(4), 471-494.

Gangl, M. (2003). Returns to education in context: individual education and transition outcomes in European labour markets. En W. Müller, & M. Gangl, *Transitions from Education to Work In Europe. The Integration of Youth into EU Labour Markets* (págs. 157-185). Oxford: Oxford University Press.

Greene, W. (2012). *Econometric Analysis. Seventh Edition.* New York: Prentice Hall.

Gujarati, D. (2004). *Econometría. Cuarta Edición.* México, D.F.: McGraw-Hill.

Hanushek, E., Woessmann, L., y Zhang, L. (2011). *General Education, Vocational Education and Labor Market Outcomes over the Life Cycle.* Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. Obtenido de <http://www.nber.org/papers/w17504>

Heugerot, C. (2015). *Educación Técnica y desarrollo en Uruguay. Un análisis psicosociológico de la Reforma de 1997*. Montevideo: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República.

Heuguerot, M. (2002). *El origen de la Universidad del Trabajo del Uruguay (1879-1916)*. Montevideo: Banda Oriental.

Hosmer, D., Lemeshow, S., y Sturdivant, R. (2013). *Applied Logistic regression. Third Edition*. New York: John Willey & Sons.

Kantor, H. (1984). Work, Education and Vocational Reform: The Ideological Origins of Vocational Education 1890-1920. *Sociology of Education*, 94(4), 401-426.

Longhi, A., y Fernández, T. (2003). Dinámica de la pobreza, determinantes macroestructurales y modelo de predicción. El caso uruguayo en el período 2001-2000. En E. (. Mazzei, *El Uruguay desde la Sociología. Volumen 1*. (págs. 105-125). Montevideo: Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.

Lorenzo, V. (2013). *Educación Técnica y primer empleo. Un estudio de caso para los activos de Montevideo*. Montevideo: Facultad de Ciencias Sociales, UdelaR.

MEC. (2012). *Anuario Estadístico de Educación*. Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura.

Mills, M., y Blossfeld, H.-P. (2006). Globalization, uncertainty and the early life course. A theoretical framework. En H.-P. Blossfeld, E. Klijsing, M. Mills, & K. (. Kurz, *Globalization, Uncertainty and Youth in Society* (págs. 1-24). Oxon, UK: Routledge, Taylor & Francis Group.

Müller, W., y Gangl, M. (. (2003). *Transitions from Education to Work in Europe: The Integration of Youth into EU Labour Markets*. Oxford: Oxford University Press.

Pardo, I., Peri, A., y Real, M. (2014). Del libro a las ocho horas. La transición educación-trabajo en Uruguay. En A. Pellegrino, & C. (. Varela, *Hacerse adulto en Uruguay: un estudio demográfico* (págs. 87-110). Montevideo: Comisión Sectorial de Investigación Científica, Universidad de la República.

Rama, G. (1992). *¿Aprenden los estudiantes? El Ciclo Básico de Educación Media?* Montevideo: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

(CEPAL), Naciones Unidas.

Rama, G., y Filgueira, C. (1994). *Los bachilleres uruguayos: quiénes son, qué aprendieron y qué opinan*. Montevideo: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Naciones Unidas.

Scott-Long, J., y Freese, J. (2014). *Regression Models for Categorical Dependent Variables Using STATA. Third Edition*. College Station, TX, USA: The Stata Press.

Solís, P., Cerrutti, M., Giorgulli, S., Benavides, M., y Binstok, G. (2008). Patrones y diferencias en la transición escuela-trabajo en Buenos Aires, Lima y la Ciudad de México. *Revista Latinoamericana de Población*, 1(2), 127-146.

Tokman, V. (2004). *Una voz en el camino; empleo y equidad en América Latina: 40 años de búsqueda*. Santiago de Chile: FCE.

UNESCO. (2011). *International Standard Classification of Education*. Ginebra: United Nations of Educational, Scientific and Culture Organization, United Nations.

Wolbers, M. (2007). Patterns of Labour Market Entry. A Comparative Perspective on School-to-Work Transitions in 11 European Countries. *Acta Sociologica*, 50(3), 189-210.

Wooldridge, J. (2010). *Econometric Analysis of Cross-Section and Panel Data*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Anexos

Anexo 1 Modelos para variable independiente alguna vez cursó Educación Técnica

	Ocupado	Un trabajo	No de- semplo	formal	cualifi- cación
Variable	mod01	mod02	mod03	mod04	mod05
et	0,11	-0,069	-0,154	0,078	-0,007
mujer	-0.993***	0.324**	0.357***	-0.634***	-0.764***
kfg5	-0.192**	0.257***	-0,082	0,074	-0.142**
region03					
CAN+SJO	0,025	-0,241	0,011	-0,064	0.436**
Sur-oeste	-0.763*	-0,301	-0,043	-0,535	0.708*
Litoral	-0.678*	0,171	0,125	-0.567*	0,291
Noreste	-1.309***	0,285	0,376	-0.964***	0,256
Este	-0,596	-0,203	0,11	-0,38	0,423
Central	-0,549	0,261	-0,015	-0,265	0,192
pv1math					
	0.003***	-0,001	-0.002***	0.003***	0,001
tamloc					
capitales interior	0,137	0,017	-0,225	-0,188	-0.676**
ciudades hasta 5000	0,093	0,359	-0,207	0,161	-0.817***
Localidad menos 5000	-0,143	0.758*	-0,483	-0,111	-0.732**
_cons					
	0.979***	-1.534***	-0,016	0,453	-0.819***

Anexo 2 Modelos para variable independiente acreditar educación técnica (hip 2, 4 y 5)

	condac2	onejob	Unem- ployed	formal	qual
Variable	mod02y1	mod02y2b	mod02y3	mod02y4	mod02y5
Eta					
2	-0.122	0.04	0.062	-0.28	-0.029
3	0.702	-0.208	0.287	-1.111*	0.053
11	-0.403**	-0.207***	0.329*	0.119	0.038
mujer					
	-0.958***	-0.158**	0.287**	0.321**	-0.589***
kfg5					
	-0.141*	-0.088**	0.216**	-0.102	0.099
region03					
CAN+SJO	0.02	0.181	-0.232	0.02	0.145
Sur-oeste	-0.805*	0.151	-0.269	-0.026	-0.258
Litoral	-0.684	0.229	0.182	0.115	-0.297
Noreste	-1.336***	0.042	0.306	0.385	-0.874***
Este	-0.635	0.347**	-0.167	0.139	-0.145
Central	-0.572	-0.133	0.287	-0.013	0.071
pv1math					
	0.004***	0	-0.001	-0.003***	0.003***
tamloc					
capitales interior	0.159	-0.056	-0.001	-0.225	-0.361
ciudades hasta 5000	0.132	-0.346***	0.334	-0.22	0.058
Localidad menos 5000	-0.149	-0.492***	0.768**	-0.504	-0.29
_cons					
	0.922**	2.881***	-1.467***	0.072	0.565

Anexo 3 Modelos para variable independiente EMS Técnica respecto a General (hip 3, 4 y 5)

	condac2	onejob	unemployed	formal	qual
Variable	mod03y1	mod03y2b	mod03y3	mod03y4	mod03y5
educa7	0.554***	0,062	0,03	0.624***	0,313
educa9	1.019**	0,233	-0,664	1.230***	0,02
educa6	-0,207	0,264	0,176	0.645*	-0,526
educa8	0,283	-0,151	-0,269	0.436*	0,226
educa10	2.757**	0,427	-2.208***	3.453***	-0,535
educa11	0,03	0,364	0,1	0.542***	0,165
Mujer	-1.010***	0.276*	0.357***	-0.701***	-0.787***
kfg5	-0.158*	0.212**	-0,096	0,045	-0.141**
region03					
CAN+SJO	0,023	-0,229	0,019	-0,056	0.442**
Sur-oeste	-0.886**	-0,281	-0,001	-0,617	0.707*
Litoral	-0.699*	0,181	0,134	-0,559	0,3
Noreste	-1.351***	0,306	0,384	-0.953***	0,259
Este	-0,63	-0,152	0,129	-0,34	0,411
Central	-0,603	0,286	-0,002	-0,271	0,164
pv1math	0.003***	-0,001	-0.002***	0.002***	0
Tamloc					
capitales interior	0,157	0,002	-0,234	-0,205	-0.682**
ciudades hasta 5000	0,106	0,331	-0,2	0,129	-0.816***
Localidad menos 5000	-0,172	0.757*	-0,488	-0,13	-0.764**
_cons	0.899**	-1.456***	-0,083	0,445	-0.847***