



ESPECIALIZACIÓN VS POLIVALENCIA EN LA EDUCACIÓN MEDIA.

¿Es relevante el tipo de *tracking* curricular en la segregación escolar y el acceso a la educación superior?

Por [María Paola Sevilla](#)

Académica Facultad de Educación UAH



En el campo de la investigación educativa, la práctica de acomodar los diferentes intereses o capacidades con los que llegan los estudiantes al sistema educativo se define como *tracking*. El *tracking* puede tomar la forma de sistemas educativos paralelos con currículos diferenciados (al menos uno académico y otro técnico-vocacional), o también puede referirse a la separación de estudiantes en distintos grupos de instrucción según rendimiento académico previo. El *tracking*, independientemente de su tipo es parte de la estructura de oportunidades que brindan los sistemas educativos a los estudiantes, y es un tema ampliamente debatido entre investigadores y hacedores de política. El foco está en determinar si es más eficiente en promover aprendizajes que otros mecanismos de agrupamiento, y si beneficia a todos los estudiantes por igual. Los estudios que han alimentado la discusión, en general han examinado la medida en que características estructurales de los estudiantes (origen étnico, sexo, nivel socioeconómico) se asocian a su ubicación curricular, y



Cuaderno de Educación Nº 77, mayo- junio de 2017
Sección Artículo

cómo esta ubicación afecta sus resultados posteriores. Las investigaciones establecen de esa forma el nexo entre *tracking*, estratificación escolar y resultados de los estudiantes (Ainsworth & Roscigno, 2005).

Sin embargo, el *tracking* no es una práctica homogénea, existen diferencias organizacionales en su implementación. A nivel de sistema, cuando se trata de opciones académicas y técnico-vocacionales, la diferenciación curricular puede realizarse entre escuelas o al interior de las mismas. Además, cuando el *tracking* se realiza dentro de las escuelas, éste puede tomar diversas formas, básicamente porque los mecanismos de asignación de estudiantes entre distintas opciones no son homogéneos entre instituciones. Reconociendo estas variaciones, algunos estudios han centrado su interés en comparar los efectos de distintas formas de *tracking*, resaltando la importancia de los diseños de sistema en los procesos de estratificación escolar y los resultados de los estudiantes asociados. Otros han puesto el foco en comprender cómo esta práctica se implementa al interior de las escuelas, midiendo distintos patrones de *tracking* y vinculándolos con el contexto institucional y social en el cual están insertas las escuelas.

Este artículo resume los resultados de la investigación doctoral titulada “Diferenciación Curricular y Estratificación Escolar: El impacto de la polivalencia en la Educación Media Chilena” que da cuenta de las implicancias, en términos de segregación escolar y acceso diferenciado a la educación superior, del *tracking* curricular entre las modalidades científico-humanista y técnico-profesional, (HC y TP respectivamente). El principal aporte de la investigación es el de considerar en la examinación de estos dos procesos de estratificación de la población escolar, el modelo organizacional de provisión (especializado o polivalente) del currículum diferenciado, e indagar en los patrones de *tracking* curricular al interior de los establecimientos polivalentes. Para ello se recurre a planteamientos teóricos alternativos que formalizan el impacto de distintos patrones organizacionales de diferenciación curricular en la eficiencia y equidad educativa como es la propuesta de Sorensen (1970).

Chile es un país donde la educación TP está ampliamente extendida, con una participación del 40% en el total de la matrícula del segundo ciclo de media (3° y 4° medio), y donde coexisten dos tipos de modelos para su provisión, uno especializado (diferenciación curricular entre establecimientos), y otro polivalente (diferenciación curricular al interior de los establecimientos). En ese sentido se constituye en un espacio propicio para indagar la significancia de la dimensión organizacional del *tracking* curricular en las oportunidades educacionales de los estudiantes.

El artículo sigue en 4 secciones. La primera contiene los resultados de las estimaciones de segregación socioeconómica entre las modalidades HC y TP cuando el *tracking* curricular acontece al interior de los establecimientos polivalentes, y cuando se produce entre sectores de establecimientos especializados en una u otra modalidad de estudios. La segunda sección exhibe las brechas en términos de la probabilidad de acceso a la educación superior entre estudiantes HC y TP según modelo de provisión (especializado o polivalente). La tercera, presenta los patrones de



tracking curricular al interior de los establecimientos polivalentes, y su nexa con las características estructurales de estos establecimientos y de la población escolar que atienden. Finalmente la cuarta sección concluye.

Segregación socioeconómica entra las modalidades HC y TP

La segregación escolar, entendida como la desigual distribución entre las escuelas de alumnos de diferentes condiciones sociales y económicas, es relevante para la investigación educativa por la evidencia existente en los países sobre su efecto perjudicial en las oportunidades educacionales de los estudiantes. La segregación escolar configura los resultados educacionales de los estudiantes a través del efecto de composición escolar (efecto par), el que es asimétrico, ya que tiene mayor efecto en grupos específicos de estudiantes, principalmente los no privilegiados. Asimismo, una excesiva segregación en el ámbito escolar limitaría la cohesión social, al generar experiencias educativas y de vida de niños de diferentes orígenes económicos divergentes.

En Chile, los trabajos sobre segregación escolar se han focalizado principalmente en estimar su magnitud y en mostrar cómo ciertos mecanismos de mercado que operan en el sistema educativo (elección de escuelas, privatización, copago) contribuyen a acentuar las disparidades socioeconómicas de los estudiantes entre escuelas y sectores educativos. Sin embargo, se sabe que la diferenciación curricular que acontece en la educación media es también una fuente importante de segregación de la población escolar porque los estudiantes de mayor nivel socioeconómico (NSE) tienden a concentrarse en los programas académicos que conducen a la universidad, mientras que los de menor NSE lo hacen en los programas técnicos orientados al mercado laboral.

Recuadro A. Método de estimación del índice de segregación socioeconómica

Para la estimación de las magnitudes de segregación socioeconómica entre las modalidades HC y TP, la investigación emplea la propuesta de Reardon et al (2006) que computan una versión de segregación espacial lineal denominada Rank-Order Information Theory Index (H_R) que es una adaptación del theory index (H) de dos grupos, para el caso de variables categóricas medidas ordenadamente, como los percentiles de NSE. El índice que está entre un mínimo de 0, obtenido en el caso de una nula segregación socioeconómica, y un máximo de 1, alcanzado en el caso de una completa segregación, se obtiene como una medida única y también para cualquier punto a lo largo de la distribución de estudiantes según NSE. Su cómputo se realiza de manera separada para los grupos de establecimientos especializados y polivalentes. En el primer caso se particiona el índice entre los subgrupos de establecimientos HC y TP, mientras que en el segundo, el índice se fracciona entre y al interior de los establecimientos según tipo de modalidad HC o TP de los estudiantes.

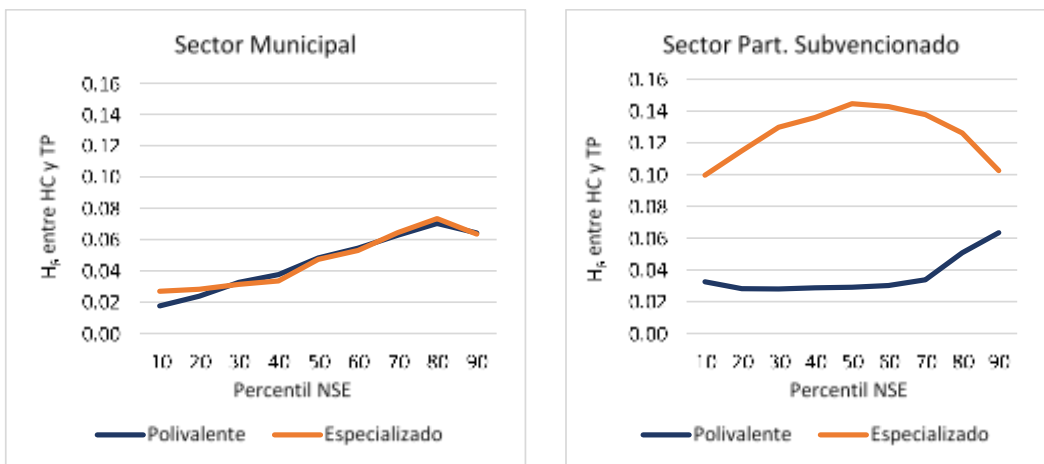
Las estimaciones realizadas con datos administrativos del Ministerio de Educación confirman que de la segregación total observada que oscila entre un 0.30 y un 0.35 durante el periodo 2004-2014, alrededor de un 30% en el sector municipal y un 50% en el particular subvencionado se explica por la presencia de



Cuaderno de Educación Nº 77, mayo- junio de 2017
Sección Artículo

establecimientos de educación media con distinta oferta curricular (HC y TP). Verificado esto, el eje está en identificar si la forma en la cual se organizan los establecimientos educativos para la provisión de las modalidades HC y TP incide en los niveles de segregación asociados a la diferenciación curricular. La respuesta difiere según sector de dependencia administrativa. En particular se encuentra que en los establecimientos municipales los niveles de segregación socioeconómica entre las modalidades HC y TP son comparables en magnitud en los modelos de provisión especializado y polivalente. En cambio, en el sector particular subvencionado, la segregación entre ambas modalidades al interior de los liceos polivalentes es hasta tres veces menor que la que se observa entre establecimientos especializados. La figura A reporta este hallazgo al graficar las magnitudes de segregación socioeconómica computadas para distintos percentiles específicos de NSE según modelo de provisión y sector de dependencia administrativa.

Figura A. Segregación entre las modalidades HC y TP según tramo de NSE y modelo de provisión. Índice H_R





Brechas de acceso a la educación superior entre estudiantes HC y TP

En relación al segundo proceso de estratificación escolar examinado que es el acceso diferenciado a la educación superior, la evidencia empírica sugiere que los programas técnicos escolares apartan a los estudiantes de menor NSE de este nivel superior de estudios, acentuando inequidades previas. Esto sucede debido a una serie de razones tales como: planes de estudios académicamente menos exigentes, docentes con menor rendimiento, efecto par negativo, estigmatización y disminución de las expectativas. La interrogante que esta investigación se plantea, es si la incidencia que el *tracking* curricular tiene en la conformación de brechas de acceso a la educación superior entre estudiantes HC y TP, difiere según si el *tracking* se realiza entre establecimientos o al interior de los mismos.

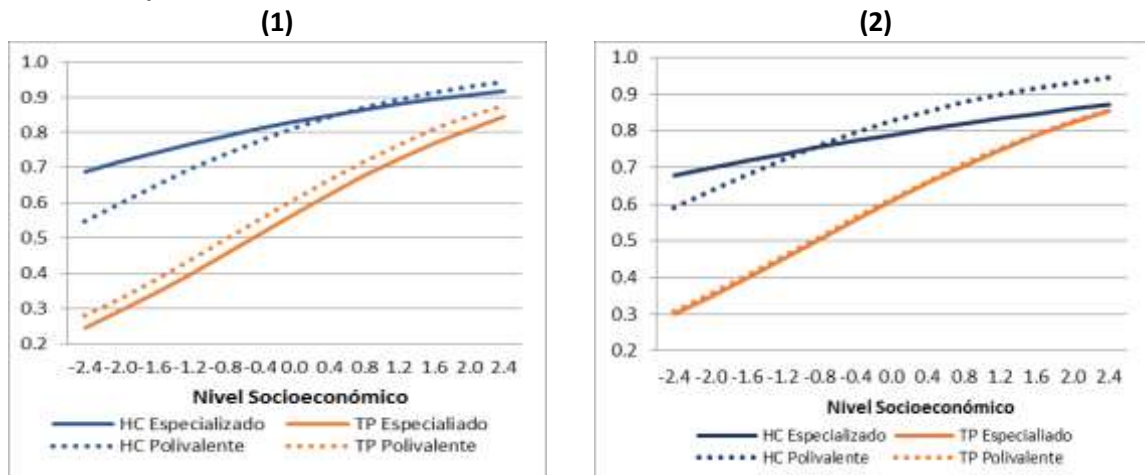
Sorensen (1970) entrega elementos teóricos para suponer que la forma que toma el *tracking* curricular en los sistemas escolares no es neutra en la configuración de las oportunidades de los estudiantes de atender a niveles educativos posteriores. Esto porque a su juicio, el patrón de diferenciación organizacional al cual están expuestos los estudiantes incide en el desarrollo académico individual de los estudiantes, al afectar directamente sus características personales (aspiraciones, creencias, valores e intereses). Además incide de manera indirecta, cuando altera las características de las personas con quienes los estudiantes interactúan socialmente (pares y docentes) y a través de esta interacción su conducta se altera de un modo relevante para su desempeño académico. A partir de estas nociones, el foco se pone en verificar que la polivalencia al acoplar en una misma organización a las modalidades HC y TP y generar espacios de diversidad escolar escasos en el sistema escolar chileno, atenúa las brechas de acceso a la educación superior entre los egresados de ambos grupos.

A partir de la estimación de modelos logit y logit multinivel con datos de la cohorte de estudiantes que egresó de la educación media el 2008, se confirma que el tipo de provisión del currículum diferenciado en la educación media no es inocuo en la magnitud de la brecha de acceso a la educación superior entre egresados HC y TP. En particular, la provisión polivalente atenuaría la brecha entre ambos grupos, cuando se consideran sus efectos directos e indirectos. Sin embargo, esta ganancia en equidad se realizaría perdiendo eficiencia ya que como se observa en la Figura B1 la polivalencia perjudicaría a los estudiantes HC, principalmente los de menor NSE, aumentando solo levemente las opciones de continuidad de estudios de los TP en relación al modelo especializado. Además, esta “ganancia” en equidad parece atribuirse exclusivamente a la alteración de la composición de la población escolar que la polivalencia genera al nivelar disparidades de NSE entre los grupos HC y TP. Esto porque cuando se equipara los entornos escolares entre establecimientos, lo que equivale a considerar solo el efecto directo de la polivalencia, las mejores opciones de los TP se disipan, y los HC de mayor NSE sacan ventaja, acentuándose las brechas entre ambos grupos en vez de reducirse (Figura B2).

Cuaderno de Educación Nº 77, mayo- junio de 2017
Sección Artículo

Para indagar las razones asociadas a este hallazgo, la siguiente sección examina los patrones de diferenciación entre las modalidades HC y TP que prevalecen en los establecimientos polivalentes la población escolar que atiende.

Figura B. Probabilidad estimada de acceso a la educación superior para estudiantes HC y TP, según modelo de provisión.



Patrones de *tracking* curricular en establecimientos polivalentes

Sorensen (1970) junto con identificar los mecanismos directos e indirectos a través de los cuales el *tracking* curricular incide en los resultados de los estudiantes, propone un conjunto de dimensiones organizacionales que permiten caracterizar a los sistemas de *tracking* (inclusividad, electividad, selectividad, y alcance) y que son relevantes en la eficiencia y equidad educativa. En la investigación aquí sintetizada, dichas dimensiones son adaptadas al contexto chileno y medidas a partir de un amplio conjunto de bases de datos administrativas a nivel de estudiante que es complementado con datos de una encuesta *ad-hoc* realizada a muestra de establecimientos polivalentes (Ver recuadro B).

A partir de las medidas obtenidas se confirma que el *tracking* es efectivamente un constructo multidimensional, en el sentido que difiere entre establecimientos en las 5 dimensiones especificadas que no están correlacionadas entre sí. En torno a estas dimensiones los establecimientos polivalentes se agruparían en dos cluster o grupos. El primero caracterizado por sus patrones de *tracking* inclusivos, altamente electivos, de baja selectividad y de un alcance moderado. En este grupo, el proceso de asignación curricular típico tendería a ser aquel que privilegia en un alto grado las preferencias de los estudiantes, ejerciendo la institución escolar un rol pasivo en la configuración de dichas preferencias, y ubicando, al menos, a todos aquellos que lo deseen a la modalidad HC, independientemente de sus calificaciones previas, y en algunos casos desde inicios de la enseñanza media. De otro modo, el segundo cluster, se distinguiría por sus patrones de *tracking* poco inclusivos y electivos, de cierto grado de selectividad y bajo alcance. En ellos se recurriría a mecanismos más explícitos de asignación curricular, ejerciendo el establecimiento un mayor grado



Cuaderno de Educación Nº 77, mayo- junio de 2017
Sección Artículo

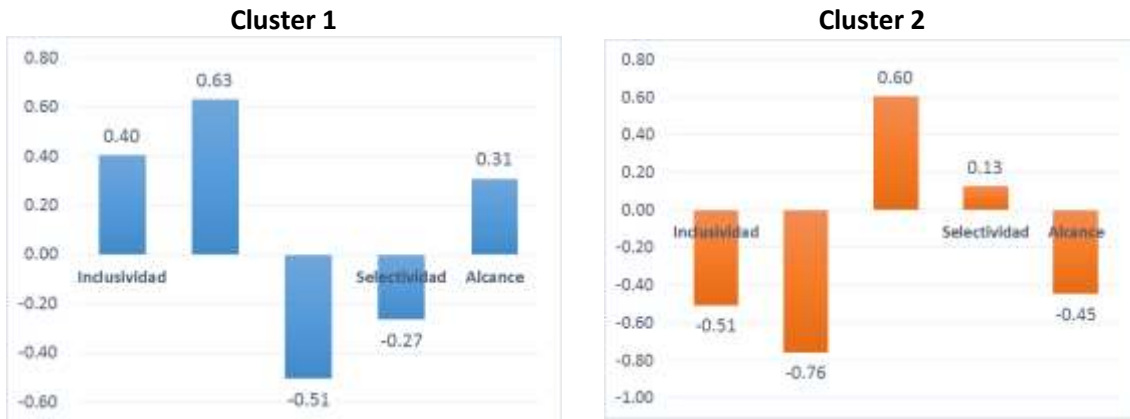
de injerencia institucional en los primeros años de enseñanza media, que se traduciría en la canalización de estudiantes de mejor desempeño académico hacia la HC, ubicando al resto en las especialidades TP independientemente de sus preferencias. Este último grupo con patrones de diferenciación curricular más elaborados o rígidos está constituido principalmente por establecimientos particulares subvencionados (71%), que imparten tanto los niveles de básica y media (79%), con copago (66%) y de NSE medio o medio alto (91%). En cambio, los patrones menos elaborados o blandos (asociados al cluster 1) serían más comunes en centros polivalentes del sector municipalizado (78%), sin copago (75%) y de NSE bajo (60%). En estos establecimientos se ofertarían un menor número de especialidades TP y la matrícula asociada sería más baja que en aquellos con sistemas de *tracking* con mayor grado de elaboración. Luego, se concluye que los atributos de los sistemas de *tracking* de los establecimientos polivalente no están distribuidos aleatoriamente, sino que tienden a responder a determinados perfiles de institución escolar al variar en función del contexto organizacional y social en el cual esta práctica se ejecuta.



Recuadro B. Dimensiones de Sorensen

| Dimensión | Definición | Operacionalización |
|---------------------|--|---|
| Inclusividad | Grado en el que las oportunidades de alcanzar un determinado nivel o tipo de educación están disponibles para los estudiante | Diferencia entre el % de estudiantes en HC, y el % de alumnado con expectativas de continuar estudios superiores universitarios |
| Electividad | Grado en el que las preferencias de los estudiantes son consideradas en la asignación a los grupos | Índice del grado de preferencia de los estudiantes con su modalidad de estudios. Índice del grado de preferencia de los estudiantes con su modalidad de estudios |
| Selectividad | Grado de homogeneidad al interior de cada <i>track</i> en características que son relevantes para los aprendizajes | Grado de homogeneidad en notas previas de los estudiantes al interior de las modalidades HC y TP |
| Alcance | Extensión en el tiempo en que los integrantes de un mismo <i>track</i> permanecen juntos | % de estudiantes HC que son compañeros de curso desde 1° Medio |

Figura C. Medidas estandarizadas dimensiones Sorensen para cluster de establecimientos polivalentes



Sistemas de *tracking*, inclusivos, electivos, con baja injerencia y selectividad, y alcance relativamente alto “Bajamente elaborados”

Sistemas de *tracking*, poco inclusivos, y electivos, con alta injerencia y selectividad, y bajo alcance “Altamente elaborados”



Conclusiones

En suma los resultados de la investigación dan cuenta que el modelo organizacional que se adopta para la provisión de las modalidades HC y TP no es neutra en los efectos del *tracking* curricular en la estratificación escolar. Sin embargo, la polivalencia no se asociaría de acuerdo a la evidencia encontrada a una perspectiva más integral de desarrollo de la oferta de educación media que reduzca inequidades en relación al modelo de provisión especializado. Primero, porque si bien se encuentra que la polivalencia se asocia a menores niveles de segregación socioeconómica, lo hace principalmente cuando operan mecanismos de mercado que magnifican niveles previos de segregación entre establecimientos. Esto ocurre en el sector particular subvencionado donde dispositivos como el copago o financiamiento compartido actúan como homogeneizadores del nivel socioeconómico al interior de los establecimientos, dejando escaso margen para que los estudiantes HC y TP se diferencien según este atributo. Segundo, las brechas de acceso a la educación superior entre estudiantes HC y TP se acentúan, en vez de reducirse en los centros polivalentes cuando se equipara la composición social de estos establecimientos con los especializados, especialmente para los grupos de mayor nivel socioeconómico. Sucede que en entornos más aventajados, la polivalencia refuerza diferencias de estatus entre los grupos HC y TP, potenciándose a los estudiantes HC para que continúen estudios superiores en desmedro de los TP. Finalmente se encuentra que en los establecimientos polivalentes que albergan a estudiantes de mejor situación socioeconómica, como son los particulares subvencionados con copago, tienden a operar patrones de asignación de estudiantes a la modalidad HC selectivos y poco inclusivos, donde los docentes ejercen una alta injerencia en las decisiones curriculares de los estudiantes y se privilegian en menor medida sus preferencias.

A la luz de la evidencia que se entrega, se concluye que la polivalencia reproduciría al interior de los establecimientos la segmentación por tipo de formación que caracteriza, en general, al sistema escolar chileno, sin evidenciarse efectos atenuantes asociados. En ese sentido, la investigación sugiere remirar no solo la modalidad TP, sino la oferta de educación media en general y la pertinencia de un modelo de provisión segmentado que separa tempranamente a los estudiantes en distintos cursos de estudio que no son equivalentes en términos de oportunidades educacionales futuras.

Referencias

- Sorensen, A. (1970). Organizational Differentiation of Students and Educational Opportunity. *Sociology of Education*, 43(4), 355–376. <http://doi.org/10.2307/2111838>
- Reardon, S. F., Firebaugh, G., O'Sullivan, D., & Matthews, S. (2006). A new approach to measuring socio-spatial economic segregation. In 29th general conference of the International Association for Research in Income and Wealth, Joensuu, Finland.
- Ainsworth, J. W., & Roscigno, V. J. (2005). Stratification, School-Work Linkages and Vocational Education. *Social Forces*, 84(1), 257–284.