

## DESAFIOS PARA LA GESTIÓN DE CENTROS DE EDUCATIVOS DE ENSEÑANZA SECUNDARIA TECNICO PROFESIONAL EN CHILE<sup>1</sup>

## DESAFIOS PARA A GESTÃO DE CENTROS EDUCACIONAIS EM EDUCAÇÃO TÉCNICA SECUNDÁRIA PROFISSIONAL NO CHILE

## CHALLENGES FOR THE MANAGEMENT OF EDUCATIONAL CENTERS IN PROFESSIONAL TECHNICAL SECONDARY EDUCATION IN CHILE

Sebastián Donoso-Díaz<sup>2</sup>  
sdonoso@utalca.cl

Gonzalo Donoso T<sup>3</sup>.  
gdonosot@inacap.cl

Daniel Reyes A.<sup>4</sup>  
dreyes@utalca.cl

### RESUMEN

El texto describe algunos de los principales desafíos de la enseñanza secundaria técnico- profesional en Chile, insertos en el panorama mundial, bajo un escenario cambiante y dinámico, con crecientes demandas sociales, políticas y productivas que implican que la gestión de la educación deba repensarse, tanto desde el ámbito de su contribución al pacto social, como por su aporte al desarrollo de las personas y su empleabilidad laboral, materias que están en debate, al tenor de los problemas de atractividad que enfrenta el sector: pérdida de matrícula, menor valor social de la formación técnica, problemas de empleabilidad y otros que implican un problema estructural. En este escenario se requiere delinear algunas transformaciones profundas tanto de la organización de los procesos formativos, como en las competencias que se busca potenciar en los estudiantes, y en razón de ello, en las capacidades que la docencia debe fortalecer para enfrentar este reto que es de suma complejidad en todas sus dimensiones.

**PALABRAS-CLAVE:** Chile. Educación media técnico profesional. Gestión de centros-política educacional.

1 Estudio constitutivo del Proyecto de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo - Fondecyt 1190086, a quien se agradece su apoyo.

2 Instituto de Investigación y Desarrollo Educacional, Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Talca. Chile.

3 Director Agenda de Capital Humano Técnico-Profesional INACAP. Chile

4 Instituto de Investigación y Desarrollo Educacional Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Talca. Chile.

## RESUMO

O texto descreve alguns dos principais desafios do ensino médio técnico-profissional no Chile, inseridos no panorama mundial, em um cenário dinâmico e dinâmico, com crescentes demandas sociais, políticas e produtivas que implicam que a gestão da educação deva ser repensada, tanto do escopo de sua contribuição ao pacto social, quanto de sua contribuição para o desenvolvimento das pessoas e sua empregabilidade, assuntos que estão em debate, à luz dos problemas de atratividade que o setor enfrenta: perda de matrículas, menor valor social treinamento técnico, problemas de empregabilidade e outros que impliquem um problema estrutural. Nesse cenário, é necessário delinear algumas transformações profundas, tanto na organização dos processos de treinamento quanto nas competências que os estudantes buscam promover e, por esse motivo, nas capacidades que o ensino deve fortalecer para enfrentar esse desafio, que é extremamente complexo em todas as suas dimensões.

**PALAVRAS- CHAVE:** Chile. Educação profissional técnica média. Gerenciamento de centros. Política educacional.

## ABSTRACT

The text describes some of the main challenges of technical-professional secondary education in Chile, inserted in the world panorama, under a changing and dynamic scenario, with growing social, political and productive demands that imply that the management of education must be rethought, both from the scope of their contribution to the social pact, as well as their contribution to the development of people and their employability, matters that are under debate, in light of the attractiveness problems facing the sector: loss of enrollment, lower social value of technical training, employability problems and others that imply a structural problem. In this scenario, it is necessary to delineate some profound transformations both in the organization of the training processes, and in the competencies that students seek to enhance, and for this reason, in the capacities that teaching must strengthen to face this challenge, which is extremely complex in all its dimensions.

**KEYWORDS:** Chile. Professional technical middle education. Center management - educational policy.

## 1 PRESENTACIÓN

El trabajo asume la hipótesis provisional que los procesos de gestión escolar debiesen ser convergentes con los propósitos de la educación que atiende, en este caso de la educación Media (o secundaria) Técnico- Profesional (en adelante EMTP), nivel formativo que en Chile experimenta una importante crisis de sentido y orientación, al

igual que en otras latitudes, producto de la asincronía de las especialidades ofertadas y, subsecuentemente, de las capacidades instaladas en los graduados frente a un mundo laboral que ha cambiado vertiginosamente, tendencia que se acrecentará en el tiempo.

Se sostiene que la búsqueda de solución de esta problemática implica –entre otros aspectos- definir e instalar nuevas competencias de gestión de los procesos de aprendizaje en los centros educativos, y complementariamente en el sistema de formación laboral de nivel medio del país, que impulsen los cambios formativos en sus estudiantes.

La relevancia de este desafío proviene tanto del hecho que en Chile la EMTP atiende a la población escolar de menores recursos económicos del país<sup>5</sup>, por lo cual su impacto es de significación en su calidad de vida, requiriendo potenciar la articulación con el mundo laboral, y por lo tanto con las políticas de desarrollo económico del país. A ello se suma que este tipo de formación ha recibido –históricamente- menor atención pública, en razón de que su incidencia directa se reduce a estudiantes de menor capital social y cultural que la orientada hacia la educación superior (formación Humanista –científica) (Concha & García-Huidobro, 2020).

En Chile la enseñanza secundaria es obligatoria (desde el 2003), correspondiendo a los grados 11 a12 del sistema escolar, con opciones formativas Humanista Científica (HC), Técnico Profesional (TP). El total de estudiantes de esta última modalidad es inferior al 35%, situación que se ha agudizado debido al descenso del 20% de su matrícula en los últimos cinco años, a favor de la modalidad HC (CNP, 2017).

Estas cifras ilustran una parte muy reducida de la situación sistémica que afecta a este nivel de enseñanza, vinculada con la pérdida de sentido propio de su formación (BID, 2015), en tanto se incrementa paralelamente su función de “paso a la educación superior”, dado el creciente número de graduados de EMTP que buscan continuar estudios superiores (más del 40% - BID 2015). Consistente con lo señalado, el nexo de la formación con el mundo laboral se ha debilitado, atendiendo a múltiples causales, lentitud de los cambios en educación ante las rápidas transformaciones del mundo laboral, del mercado de trabajo, de las habilidades más relevantes en los distintas áreas profesionales, etc. Por su parte, el mundo empresarial busca sus propias soluciones, muchas de las cuales han implementado procesos formativos de sus trabajadores directamente (Mühlemann & Wolter, 2014).

Entendiendo que las exigencias de cambio son aplicables a todo el sistema educativo, el nivel secundario orientado al mundo laboral posee una situación más

<sup>5</sup> Para ilustrar, en ese tipo de enseñanza no hay estudiantes del quintil socioeconómico más alto del país, y predominan aquellos del primer y segundo quintil (64,7%), es decir los grupos sociales de menores recursos económico (Oyarzun, 2013).

crítica, producto de los requerimientos del desarrollo socioeconómico y del soporte provisto por este nivel educativo a este sector, de los profundos desajustes entre las especialidades y orientaciones formativas con las demandas provenientes del mundo del trabajo, así como por el interés creciente de los graduados de nivel medio de la formación profesional que buscan continuar estudios superiores, con un éxito relativo en esta iniciativa producto de los déficit de formación que acusan en las pruebas de ingreso a ese nivel (BID, 2015).

Chile ha mostrado un problema crónico, por casi dos décadas, para mantener estudiando a la población en edad escolar de aquellos segmentos más vulnerables del sistema escolar (Bellei, 2020). Primero, hay un número importante de niños y jóvenes que no están en el sistema escolar, cifra próxima al 10% del total de la matrícula señalada (ccoperativa.cl), cuya problemática del abandono de los estudios ha sido definida como "... una decisión que no es de un día para otro. Aquí hay fenómenos que están relacionados con la pobreza, con la exclusión social, con la violencia, con la socialización callejera, tenemos familias que trabajan todo el día muchas horas, niños que están más bien solos"(Cooperativa.cl; Cortés, Egenau, Peters y Portales, 2020).

El abandono prematuro de la escuela o bien su reiteración en forma recurrente, en términos que una porción importante de la población más vulnerable se incorpora anualmente al sistema escolar y al poco tiempo se retiran del sistema, marcado por ausencias sucesivas que terminan en el retiro definitivo. Este fenómeno dio lugar en los 90' al programa de las 900 escuelas (P900), posteriormente en la enseñanza media a los Programas Liceo Para Todos y después Liceos Vulnerables, que dieron paso definitivamente a los programa Pro-retención sustentados por el Subsidio Escolar Preferencial (Ley SEP) -2009 en adelante- y otros mecanismos directos, los cuales son un reconocimiento explícito a los problemas de retención (abandono y fracaso) de la población escolar más vulnerable, que explican el que aproximadamente un 10% de este grupo no se incorpore al sistema educativo, o bien entra y sale permanentemente del sistema escolar, sin logra una trayectoria formativa relevante (Cooperativa.cl).

Un segundo ámbito de problemas que acusa la enseñanza secundaria chilena, transversal a otros países, aunque en Chile es un fenómeno determinante, es el escaso desarrollo de competencias básicas por sus graduados. Chile, al ingresar a la OCDE compara sus resultados educativos con países líderes, contraste que ha evidenciado un rezago importante en muchos indicadores que emplea la organización. En Chile más de un 40% de los jóvenes y adultos no entiende lo que lee, siendo el país con más bajos resultados de esta organización de naciones (OCDE, 2019), de modo que estamos frente a un problema de base del sistema educativo, que no ha podido ser remediado satisfactoriamente, afectando además el costo de formar a la persona, pues los siguientes niveles deberán hacerse cargo de los déficit, limitando

el valor agregado de la educación e impactando en el desarrollo del país (Bucarey y Urzúa, 2013).

Debido a los cambios recientes de la sociedad, los jóvenes (y también adultos) exigen una mayor autonomía y más espacio de deliberación, persiguiendo su realización personal, vivir la vida que desean vivir (Nussbaun, 2013). Por otra parte, el mundo del trabajo realiza mayores demandas respecto de los conocimientos, habilidades y competencias requeridas para el desempeño de sus funciones, solicitando el desarrollo de las habilidades para el presente.

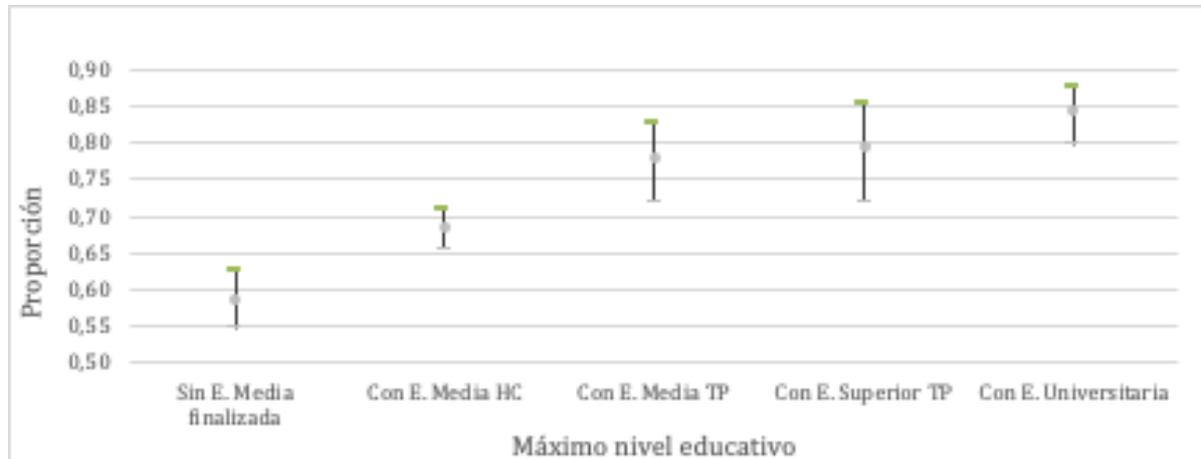
## 2 ANÁLISIS DE ALGUNOS DE LOS PRINCIPALES NUDOS CRÍTICOS DE LA EMTP

### 2.1 BRECHAS DE CAPITAL HUMANO EN EL SECTOR PRODUCTIVO QUE EVIDENCIAN LA BAJA PERTINENCIA DE LA EMTP

En el Estudio “Identificación de Problemas que Afectan a las Empresas Chilenas” el 71% de los directivos señaló como problemática fundamental, la baja especialización de la fuerza de trabajo para su desempeño productivo (Sence, 2017). En consonancia con ello, actualmente, el 52,6% de los trabajadores no cuentan con una cualificación básica para responder adecuadamente a los requerimientos del entorno productivo (Sence, 2017). Mejorar los índices de productividad implicará que la demanda de trabajadores con cualificaciones de menor nivel de complejidad (o sin cualificaciones) bajará drásticamente, lo que conlleva un gran desafío para los sistemas educativos formales, no formales y para empleadores y trabajadores (Renold et al., 2015).

Esto implica que la EMTP podría aumentar su valor como nivel de término, mejorando sustantivamente los aprendizajes generados y la vinculación con el medio, revalorizando las credenciales que otorga sobre la base de la efectividad generada: empleo de calidad y transiciones fluidas (permeabilidad) a otros tipos de formación (superior y no formal).

Gráfico 1. Datos prueba PIAAC: Proporción de personas empleadas controlado por último nivel educativo alcanzado\*



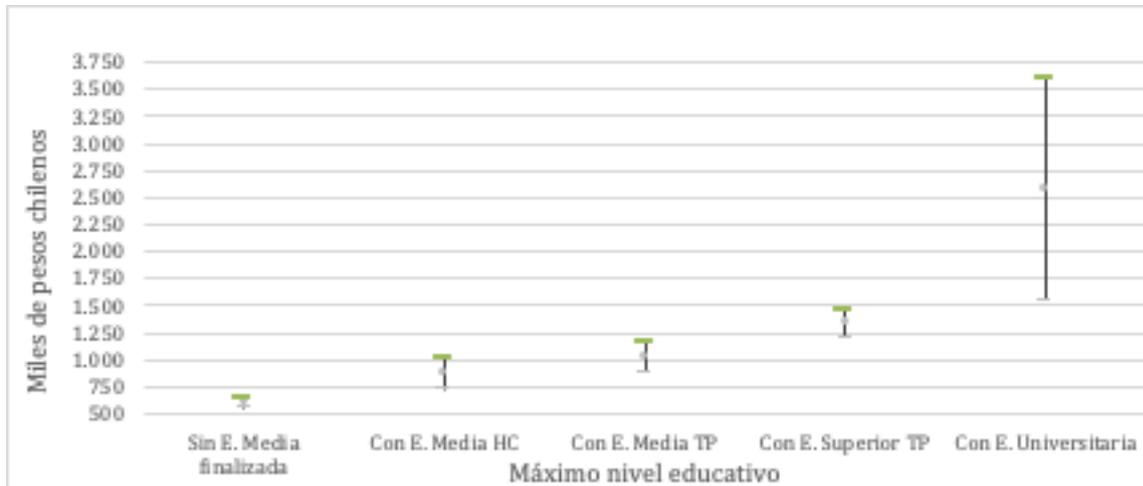
Fuente: Mineduc, 2018.

\*Nota: (1) Considera sólo personas con al menos 25 años. (2) La categoría Sin E/Media finalizada incluye también casos sin educación básica finalizada. (3) Estudios de postgrado no se reporta porque la categoría contiene menos de 80 casos muestrales, no permite realizar análisis inferenciales. (4) Los intervalos fueron construidos con un nivel de significancia del 0,05 y se representan mediante las líneas horizontales asociadas a la estimación puntual representada por el punto. (5) La conversión a pesos chilenos consideró un tipo de cambio de US\$ 1= \$ 606clp- (6) Ganancia mensuales incluye bono por salario y ganancias salariales.

El gráfico N° 1 muestra que no existen diferencias significativas en la proporción de personas empleadas entre los egresados de la EMTP, Educación Superior Técnico-Profesional (ESTP) y universidades, aunque se aprecia que los egresados secundaria Humanista Científica(EMHC) y sin educación básica poseen una menor proporción de empleo (diferencia que es significativa estadísticamente).

Analizando ambos gráficos de manera conjunta, muestran que Chile posee niveles similares de empleabilidad entre EMTP y la superior con la misma orientación (ESTP), sin embargo, el premio por estudio difiere sustantivamente, siendo consistente con el coeficiente Gini de Chile de 0.49, que lo sitúa como el séptimo país más desigual del mundo (Banco Mundial, 2019). El valor adicional por estudio de una carrera universitaria es muy superior al resto de las credenciales educativas, aunque con una dispersión elevada, lo que permite inferir que su estratificación interna posee un elevado nivel de heterogeneidad que también incide en el premio por estudio.

Gráfico 2. Datos de prueba PIAAC: Ganancias mensuales por último nivel educativo



Fuente: Mineduc, 2018.(mismas categorías Gráfico N°1)

## 2.2 LA EXISTENCIA DE MUCHOS GRADUADOS CON CERTIFICACIONES O TÍTULO PROFESIONAL NO IMPLICA AVANZAR MÁS RÁPIDAMENTE HACIA EL DESARROLLO

Las estimaciones de crecimiento de la economía mundial, con todo lo provisional que pueden ser, evidencian que éstas serán tendencialmente más bajas, al menos hasta el 2060<sup>6</sup> (OCDE, 2016). La realidad es más compleja y el Capital Humano podría no ser el principal factor para explicar el desarrollo económico de un país, disminuyendo el potencial predictivo de los postulados de Hanusheck & Woessmann (2015)<sup>7</sup>. Desde el punto de vista del reconocimiento de los saberes adquiridos, disponer de personas sobre-calificadas no implica mejoras en la productividad (Sorokin & Froumin, 2019), pues existe un conjunto de variables que afectan esta relación, a modo de ejemplo, el aumento de los egresados de Educación Superior en China disminuyó la productividad en un 2,5% debido a problemas de colocación (situación es replicable para países como Estados Unidos, China, Rusia o Chile) (Yao, 2018).

Desde otro ámbito, ya el año 1998 el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en el 2º informe de desarrollo humano, señala que el inicio del

6 Análisis no contemplan el efecto mundial del Covid 19.

7 Komatsu y Rappleye (2017b) refutan a Hanusheck & Woessmann, utilizando su metodología de cálculo de impacto del Capital Humano en el crecimiento económico, al analizar más allá del plano estadístico, complementándola con la fuerza de la relación entre las variables. Así e el poder explicativo de esa relación baja de 56,8% a 10,6%, mostrando que las políticas que incentivan el Capital Humano, son relevantes, pero no son el principal input para explicar el crecimiento económico.

malestar social producto del modelo de desarrollo chileno. Dos décadas después, la OCDE (2016, 2016a) plantearía esta situación a nivel global, destacando: (i) Menos del 40% de las personas en el mundo confían en sus gobiernos; (ii) cada vez más vivirán en países con instituciones sociopolíticas frágiles: 1.4 billones el año 2015, 2.6 billones el año 2050.

Para que la educación impacte decididamente en el desarrollo, fortaleciendo la cohesión social, facilitando el funcionamiento de las instituciones, debe tener un grado de articulación horizontal y vertical superior al que muestra el sistema chileno, en parte por que el mercado no cumple esta tarea (que es de largo plazo), y además porque las instituciones públicas que debiesen hacerlo poseen pocas herramientas e información adecuada para intervenir regulando estos procesos (Consejo Nacional de Educación; Comisión Nacional de Acreditación, Ministerio de Educación, Superintendencias, etc.), lo que disminuye la confianza en el rol de las instituciones. El sistema educativo chileno ha funcionado –dominantemente– por saturación de profesiones y oficios y escasamente por su capacidad predictiva, lo que queda en evidencia al analizar la oferta de carreras en el país (Donoso et al., 2017).

### 2.3 SER ESTUDIANTE VULNERABLE IMPLICA UN HORIZONTE CON MENORES EXPECTATIVAS

El rol social de Ser estudiante en Chile ha cambiado significativamente en las últimas cuatro décadas, producto de la particularidad que implica toda la sociedad esté organizada bajo el mercado, lo que no ocurre en ningún país a esa escala ni con esa profundidad (Bellei, 2015).

La orientación hacia el mercado ha reconfigurado el rol del estudiante, desde un ser que se le inculcaba que su esfuerzo y trayectoria personal y la de su grupo de referencia eran determinantes en su éxito futuro, donde ahora observa y constata que “hay que “aprovechar las oportunidades” más que el esfuerzo y perseverancia, conceptualmente corresponde al paso de ser estudiante a ser cliente (Whitty & Power, 2000). En la cotidianidad ello se ha traducido en el predominio de los resultados sin atender en igual forma cómo éstos se logran, distorsionando el concepto de proceso educativo, reduciéndole a productos, incluso sin mayor relación entre unos y otros.

La complejidad de los procesos educativos es que requieren de un trabajo sistemático de mediano y largo plazo para alcanzar resultados efectivos, condición que es disruptiva con un modelo de aseguramiento de la calidad centrado solamente en resultados, privilegiando el corto plazo. El cual no se compatibiliza con la tarea formativa y didáctica que está sustentada sobre el esfuerzo, perseverancia y logro

incremental. Para ello se necesita tiempo y convicción en la tarea formativa, materias puestas hoy en duda por que hay una menor confianza que antes en lo que se hace.<sup>8</sup>

Komatsu y Rappleye (2017, 2017a) ejemplifican la importancia de la cultura desde los resultados de la prueba PISA (Programme for International Student Assessment)<sup>9</sup>, plantean que los países que se ciñen con mayor rigidez a las currícula, centrados en el conocimiento desde el docente al estudiante, obteniendo mejores resultados en esas prueba. Por el contrario, lograrían menores puntajes<sup>10</sup> los sistemas centrados en que el aprendizaje surja desde los mismos estudiantes, con mayor libertad curricular, impulsando más creatividad. Esto ha aumentado la desafección de los estudiantes, lo que es un fenómeno global, en al menos dos dimensiones:

Aquellas sociedades que valoran las capacidades innatas de los estudiantes como predictores de éxito, enfrentan el riesgo de que los jóvenes se autoexcluyan de los procesos formativos, en especial en estratos más vulnerables, sino se desarrollan las salvaguardas adecuadas: formación docente, estrategias de apoyo y la generación de nuevas metodologías de aprendizaje, el estudiante queda en una situación de orfandad: tanto éxito y fracaso depende de ellos y el significado del rol y status de los formadores se vuelve irrelevante (Orellana et al., 2019). En Chile esto tiene implicancias en la deserción escolar en Enseñanza Media. No es de extrañar que, en Chile, la deserción en primer año medio sea de un 10% en los tramos más vulnerables<sup>11</sup>, la cual no ha disminuido en los últimos 20 años pese a los esfuerzos realizados (Cerro, 2019).

A nivel global, las generaciones más jóvenes se encuentran en un ciclo de anomia<sup>12</sup>, donde el valor vinculante de la educación es puesto en tela de juicio,

8 Esto se ejemplifica en la Sistema de Medición de Calidad de la Educación (SIMCE), desde los años 90, se le otorga mucho peso al rankin de los establecimientos escolares y su variación anual, instaurando la noción de que la transformación educativa, en términos globales, es de corto plazo. Esta afirmación se solidifica con la categorización de establecimientos. Si en tres mediciones (anuales) el Establecimiento no mejora en las pruebas SIMCE (que conforman el 67% de dicho indicador) éste será cerrado, lo que lleva a que se vean limitados los procesos de apoyo a la mejora de los establecimientos y el desarrollo de iniciativas con impactos duraderos. En este instrumento se observa una preeminencia del modelo SIMCE de medición. El punto es disponer de herramientas que reflejen el sistema educativo y diseñar estrategias de apoyo a la mejora: la política de Aseguramiento de la Calidad se ha centrado en medir, dejando en segundo plano para qué se mide.

9 Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes: Prueba estandarizada implementada por la OCDE, mide el rendimiento en matemáticas, ciencias y lectura. Esta crítica es extrapolable a la prueba SIMCE.

10 Desde el impulso de la OCDE a sus planes de mejora mediante PISA esto es contradictorio, pues los cambios impuestos por la revolución 4.0 exigirían lo segundo, pero al basar su estrategia empírica en la mejora de los puntajes limitan el desarrollo de aprendizajes. La prueba Estandarizada reduce la amplitud de los aprendizajes, priorizando conocimientos específicos y no el saber aprender y el aprender haciendo.

11 Una tasa del 10% es considerada alta, y además persistente, Véase: Cerro, C.: Los desafíos de la educación pública con la instalación de los nuevos sistemas locales de educación. IIIDE. UTALCA, diciembre 2019.

12 Durkheim define la anomia como un estado bajo el cual los vínculos sociales se debilitan, perdiendo su eficacia para integrar y regular las relaciones (movimientos contrarios al estatus quo etc.)

cuando no se vislumbra un horizonte real (y próximo) de mejora en la calidad de vida de las personas al egreso de la educación formal. En Chile esto se refleja en la estratificación del sistema educativo y en la precariedad del mercado del trabajo. En la cultura asiática esto es “controlado” dado que el foco valorativo no está en las habilidades innatas de los sujetos, sino en que los actores aprendan bajo un marco estructurado y definido (más similar al modelo 1 de Komatsu y Rappleye, vinculado al deber filial del proceso educativo. Si bien poseen niveles de anomia, la noción de deber “controla” que el joven deserte del sistema formativo.

En este plano, el contexto es muy relevante para desarrollar las oportunidades de aprendizajes, en especial cuando se atiende estudiantes vulnerables que poseen menores recursos para desarrollar sus talentos y habilidades.<sup>13</sup>

## 2.4 LOS PROBLEMAS DE LA EMTP TIENEN RASGOS SEMEJANTES Y TABÉN DIFERENTES CON AQUELLOS PAÍSES CON LOS QUE ASPIRAMOS COMPARARNOS

La hipótesis dominante a partir de la cual se han desarrollado los sistemas educativos en gran parte del mundo –incluido Chile– centran su actuar desde la mejora de la relevancia y valor agregado provisto por la enseñanza secundaria y superior, (Rivas, 2015), hipótesis que hay que relativizarla al tenor de lo ocurrido en los últimos años en referencia al valor/efectividad de la formación secundaria, reflejada estas últimas décadas en lo formativo en:

- El valor socializador de la educación, en términos de generación de cohesión social se ha debilitado (construcción de un pacto social compartido) (Martucelli, 2012; Tedesco, 2012). La formación secundaria ha perdido buena parte de su sentido propio para estudiantes, sus familias y la sociedad, una etapa que no tiene mayor razón de ser sino como tránsito hacia la educación superior, y en menor grado hacia el mundo laboral. La formación de hábitos y de capacidades para “la vida de adulto”, otrora su razón fundamental, se ha ido desvanecido.
- En la actualidad, la Enseñanza Media en Chile se centra en desarrollar algunas capacidades cognitivas, sociales y formativas, para generar resultados adecuados en pruebas de ingreso a la Educación Superior, lo que podría afectar el valor de la credencial para el mercado laboral (Bellei & Morawietz, 2016).

<sup>13</sup> En Chile el Índice de Vulnerabilidad Educativa promedio de los establecimientos EMTP es superior al 80%, algunos establecimientos alcanzan el 90%, mientras que para HC, suele ser un 20% menor.

- El valor otorgado a los aprendizajes reflejados en una certificación se ha reducido debido a: (i) que muchas exigencias son formales para tareas que otrora ejercían personas con menor preparación (y que podría seguir siendo así, pero el mercado ofrece mucha gente con formación media), y (ii) hay una sustitución de personas en el mercado laboral, dada la disponibilidad de graduados en casi todas las áreas, sin que se relacione directamente con los requerimientos de la tarea (lo que revela un skill mismatch), y (iii) frente a algunas exigencias específicas de desarrollo de capacidades, ya no se espera que sean generadas por la enseñanza media (y superior) sino en el trabajo o espacios contextualizados (ej. de alternancia), salvo excepciones en oficios específicos.

Al focalizarse en el hacer educativo “intra establecimiento educacional”, la evidencia internacional y nacional, muestra desafíos similares, aunque en contextos diferentes. El factor educativo intra-escuela más relevante es el docente, seguido por la dirección del centro educativo (Barber y Mouschard, 2007). Esto es importante pues sigue siendo el docente el principal recurso educativo –en tanto más vulnerable es el contexto mucho mayor es su ascendente- aún en la actualidad, pese a que crecientemente sea desafiado por la tecnología, el contexto y la cultura en la cual se inserta.

Complementariamente, en tanto más personas obtienen una credencial, ésta va perdiendo valor en el mundo del trabajo (si su expansión es menor a la demanda): ocurrió con la Educación Primaria, la Enseñanza Media se encuentra en la fase final y este fenómeno ha comenzado a afectar la Educación Superior convencional, en tanto se generan nuevas formas de diferenciación, con requerimientos del mercado del trabajo, de saberes que no necesariamente se generan en la educación formal (Wright & Horta, 2019) a partir de credenciales específicas que la mayoría de las veces se enmarcan en la educación no formal. En Chile, el “credencialismo” (y la sobrecualificación) ha comenzado a reducir el acceso a oportunidades laborales de aquellos cuya certificación mayor es sólo la licencia secundaria (Orellana et al., 2019).

Producto de los cambios en el tipo de estudiantes y en las exigencias de acreditación en Educación Superior, se han impulsado programas propedéuticos (pro-retención), tanto en instituciones selectivas y no selectivas, que buscan mitigar los efectos de arrastre en los aprendizajes insuficientes provistos por la enseñanza secundaria, para aumentar la retención o reducir la deserción, en especial de grupos vulnerables (de menor nivel socioeconómico, migrantes, discriminados racialmente, etc.) (Donoso et al. 2010; 2018). Una Educación básica y secundaria que minimizará dichas brechas, en especial en lectoescritura y matemáticas facilitaría la transición a

niveles educativos superiores, que de no ser complementadas con políticas públicas acordes con las necesidades del entorno<sup>14</sup>, reforzaría la visión de que la enseñanza escolar es solo de paso, donde ad extremo, se saturaría el mercado con una fuerza de trabajo con credenciales de nivel terciario, generando un *skills mismatch* frente a las necesidades del mercado, en especial bajo la cuarta revolución industrial que requiere una mayor especialización pero no necesariamente desde la educación superior (CNP, 2018).

## 2.5 LA MASIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN MEDIA EN CHILE NO SIGNIFICÓ MEJORAS EN LA CALIDAD DEL SISTEMA

Desde los 80' el país ha seguido gran parte de las recomendaciones de agencias internacionales (Banco Mundial y otras), a saber: priorizar la educación básica y universitaria en desmedro de otros niveles y tipos de formación, afectando fuertemente a la Formación Técnico Profesional.<sup>15</sup> Durante los 90', la incorporación de jóvenes a la enseñanza secundaria aumentó progresivamente, de forma que cuando se normó su obligatoriedad (2003), prácticamente ya había cobertura plena (sobre el 90%).

Se sabe que la elección de los establecimientos desde las familias, tiende a hacerse desde la reputación social de asistir a un centro determinado, por la tradición, o recomendación de a quien se otorga reconocimiento, etc. (Elacqua & Martínez, 2016), sin considerar en forma determinante la calidad de los aprendizajes entregados.<sup>16</sup> Chile ha construido un sistema estratificado como un espacio de socialización de clases más populares -especialmente en el estrato particular subvencionado, cuyo rango de variabilidad de resultados es máximo (Orellana et al., 2019). Los problemas de calidad –con lo complejo de su medición y aceptación- afectando con mayor fuerza aquellos establecimientos que atienden a estudiantes vulnerables (Treviño et al., 2018, Valenzuela et al., 2014), los establecimientos que alcanzan buenos resultados deben ser observados y analizados por la política pública.

En la actualidad, la formación HC ha incrementado momentáneamente su valor en tanto habilita para la educación superior, no obstante, el no cumplimiento de este objetivo (no logran entrar a instituciones de Educación Superior) termina desvalorizando gran parte de su promesa, dejando a sus graduados con escasos

14 Como ejemplo, credenciales no formales de programación, cada vez más demandadas, carreras cortas de alta demanda y menor obsolescencia entre otros elementos.

15 Excesiva cantidad de menciones y poca inversión público- privada para sostenerlas, salvo excepciones.

16 Lo que demuestra que el sistema de aseguramiento basado en la rendición aún requiere de mayor desarrollo y debe ser re-examinado.

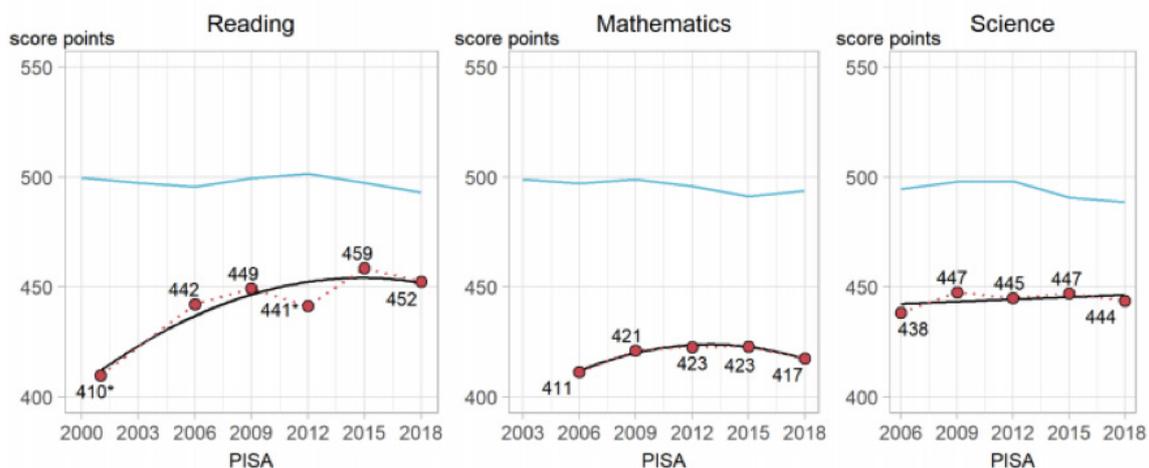
argumentos para desarrollar tareas de cierta complejidad laboral, a los cuales la EMTP. cuando es de baja calidad, también contribuye a no aumentar su valor, reflejando la baja efectividad del sistema (según parámetros culturales, ej. Ir a la universidad como indicador de éxito de la persona).

## 2.6 EL DESEMPEÑO DE LA EDUCACIÓN MEDIA CHILENA, EN FORMACIÓN GENERAL, ES DE REGULAR CALIDAD, INDEPENDIENTE DEL TIPO DE FORMACIÓN

En Chile la gravitación del factor socioeconómico (NSE) en los resultados educativos es excesiva en todo el sistema (parvulario, básico, medio y superior), muy por sobre la registrada en otros países, ello implica que la escuela no es capaz de compensar las grandes diferencias sociales: a mayor NSE, mayor logro en los aprendizajes (Consejo Asesor, 2006; Rivas, 2015; Treviño et al. 2018).

Los resultados de los estudiantes chilenos, en las pruebas internacionales (PISA) dan cuenta de valores significativamente menores respecto de sus pares de otros países, en todos los segmentos sociales, además de situar a Chile en los tramos inferiores de aprendizaje de la OCDE (alcanzando como máximo el nivel 2 en una escala de 1 a 6).

Gráfico 3: Evolución Puntajes PISA en Chile (2000-2018) \*



Fuente: OCDE, 2019 \*Nota: El puntaje promedio de la OCDE es la línea azul.

Si bien en los resultados PISA 2018 Chile se mantiene como “el mejor de Latinoamérica”, en lo fundamental no estrecha las distancias con países como Irlanda, Portugal u otros con los que aspira igualarse, obteniendo puntajes menores al promedio de la OCDE. En los últimos 12 años se observan avances sólo en lectura.

lo que marca un estancamiento de casi 15 años en el desarrollo de aprendizajes en matemáticas y ciencias, coincidentes con los magros avances alcanzados por la región.

En el contexto de la OCDE, Chile es uno de los países con menor proporción de gasto público en Educación, y en consecuencia con mayor gasto privado (del estudiante y su familia)<sup>17</sup> en Latinoamérica en educación básica y media (Kremerman, 2009; Cetrángolo & Curcio, 2017, 2017a)<sup>18</sup>. Durante el 2015, en los países de la OCDE el gasto público representó el 91,3% del gasto en educación escolar, mientras que en Chile (2016) éste fue del 83% (OCDE, 2017, 2018, MINEDUC, 2018). Específicamente, por cada alumno del sistema primario el Estado chileno destina US\$ 5.000, cifra bajo la media del resto de los países de la OCDE, que se aproxima a US\$ 8.500 por alumno. Ello se reitera -con una brecha mayor- al considerar el nivel educativo secundario: Chile destina algo más de US\$ 4.900, cifra muy inferior al compararla con los US\$ 9.870 que entrega en promedio la OCDE (OCDE, 2018a)<sup>19</sup>. Es importante tener en cuenta que hasta antes de la gratuidad de la educación superior chilena, gran parte del aporte privado correspondía a mensualidades de esenivel.

De esta manera, Chile posee un menor gasto público que el promedio de la OCDE en el sistema escolar. En educación básica y secundaria, el porcentaje de gasto privado chileno (21,2%) es superado sólo por Colombia (23,4%). El gasto privado en el sistema terciario nacional prácticamente duplica el promedio de la OCDE (no así el salario de las personas), siendo México y Colombia los que se aproximan a Chile con cifras cercanas al 39% (distante del caso argentino donde el 99% del gasto es público), siendo un reflejo de la estratificación social y la capacidad de ofrecer oportunidades por parte del sistema educativo. (Rodríguez et al., 2016).

Existe discriminación en la política de Aseguramiento de la Calidad para la EMTP dado que no se evalúa la formación de 3º y 4º medio. Actualmente (2020), 117 establecimientos EMTP, si alcanzan una tercera evaluación insuficiente, podrían ser cerrados, sin embargo, el sistema no sabe si entregan una formación para el trabajo de calidad, ya que ésta no es evaluada. Se trata de una evaluación incompleta, centrada en formación general que discrimina arbitrariamente el sentido de la EMTP.

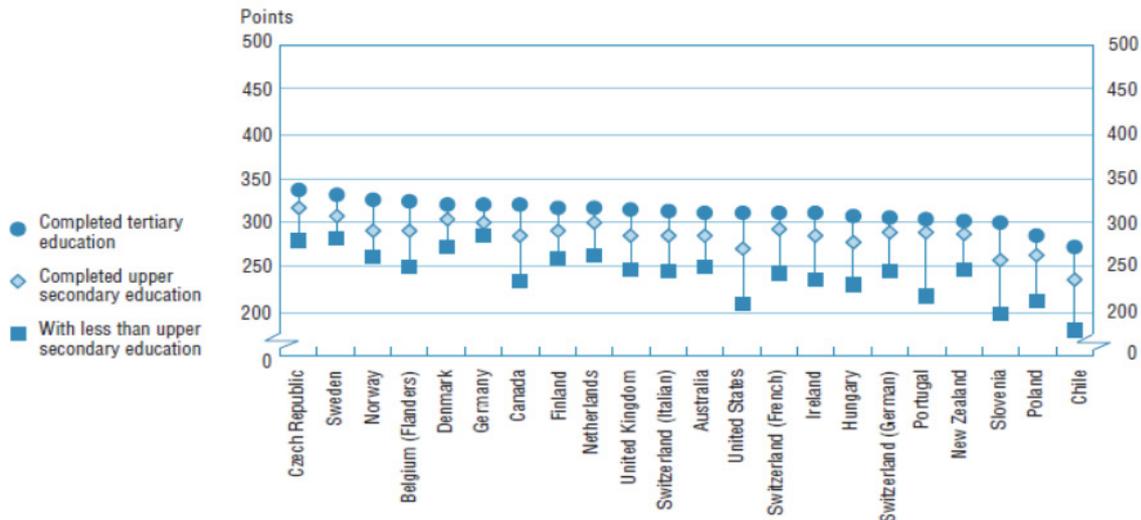
17 Lo que, en espacios de alta asimetría en ingresos, conlleva problemas de inequidad de entrada que impiden el correcto reconocimiento del mérito de las personas.

18 La mayor parte del gasto privado corresponde aporte de las familias a la educación, sea por copago o directamente por pago de mensualidades y de insumos para la educación de sus hijos. En el caso chileno, además este se concentra en educación superior (previo a la gratuidad, en el contexto de los países de la OCDE Chile solo era superado por Corea del Sur).

19 Que enfrentan brechas socioeconómicas mucho menores (el Gini de Chile es uno de los mayores de los países miembros de la OCDE, sólo superado por México).

En la Prueba PIAAC de la OCDE<sup>20</sup> Chile se ubicó en el último lugar con una gran diferencia (significativa) respecto a sus pares (OCDE, 2016):

Gráfico 4: Puntaje promedio componente cuantitativo por nivel de escolaridad más alto alcanzado por la población de 16 a 65 años.<sup>21</sup>



Fuente: Mineduc, 2016

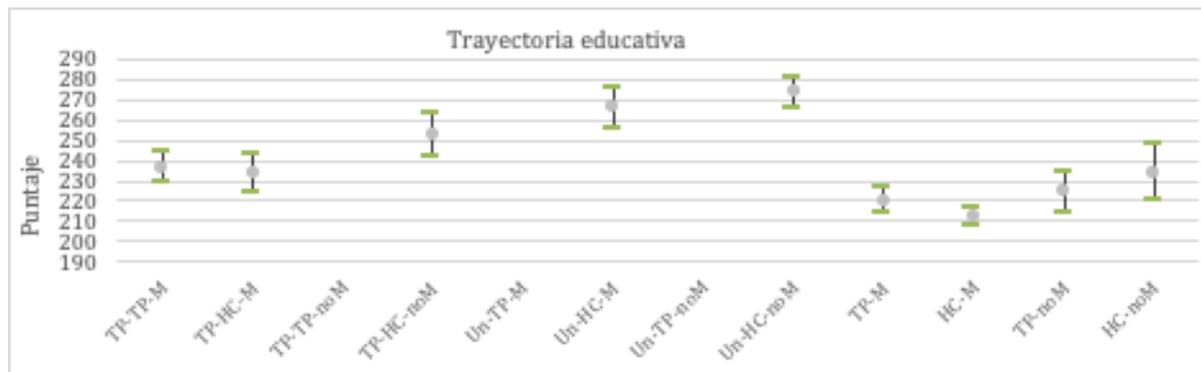
Chile es uno de los países con mayores diferencias en los resultados de jóvenes y adultos, dado que aquellos con educación superior (en adelante ES) aventajan de manera sustancial en Comprensión Lectora y Razonamiento Matemático ante quienes tienen Enseñanza secundaria completa. La diferencia observada es mayor a la del promedio de los países miembros de la OCDE. Además, las personas que poseen un título de ES es igual o inferior al que el de personas, de otros países, que no terminaron la EM. No obstante, un 68% de los adultos con ES están bajo los dos niveles más altos de desempeño en Comprensión Lectora, mientras el promedio OCDE es de 32%. Cuando en Chile la brecha entre quienes tienen ES y no la tienen es alta, aquellos que han alcanzado el último nivel educativo mantienen resultados por debajo del promedio OCDE, incluso al comparar con países de similar ingreso per cápita (OCDE, 2016).

20 La encuesta de competencias de adultos es uno de los productos del programa de la OCDE para la evaluación de competencias de adultos (PIAAC). Este instrumento entrega una “fotografía” del desempeño de los adultos en tres competencias cognitivas fundamentales para el procedimiento de información: (i) Comprensión lectora: entendida como la capacidad de entender y responder, de manera apropiada, a textos escritos., (ii) Razonamiento matemático: referida a la capacidad de usar conceptos numéricos y matemáticos, (iii) Resolución de problemas en contextos informáticos: describe la capacidad de acceder, interpretar, analizar y encontrar información, transformarla y comunicarla en ambientes digitales/medios digitales.

21 La integración vertical de los niveles educativos es una de las claves de los países más exitosos (y en un plano micro de los establecimientos escolares, cuestión que en el caso chileno es aún muy distante).

Según la OCDE, en Chile tanto las competencias cognitivas como los años de educación no son buenos predictores de estatus laboral, dado que no hay diferencias significativas en esos aspectos entre ocupados y desocupados, lo que se condice con el peso del Capital Social en Chile.” Básicamente en la selección y reclutamiento del personal para ocupar las posiciones de elite y en la socialización de las orientaciones culturales, los rasgos de personalidad, los hábitos, los conocimientos y las destrezas prácticas que hacen posible el ejercicio exitoso de las mismas” Brunner, 2009: 121). Del mismo modo, al analizar trayectorias y resultados en lectoescritura, matemáticas y resolución de problemas en ambientes informáticos, se observa que el principal elemento diferenciador es haber estudiado en un colegio particular pagado, vinculado directamente a nivel socioeconómico:

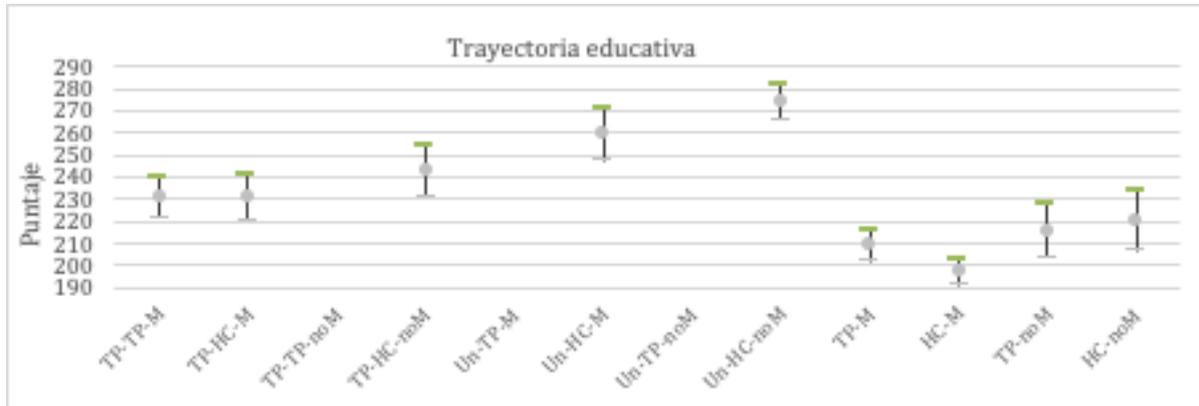
Gráfico 5. Diferencia de media en las tres habilidades medidas en PIAAC por trayectoria educativa- Comprensión Lectora\*



Fuente: Mineduc, 2018

Al analizar el Gráfico 5, para aquellas personas que poseen como último estándar educativo la Enseñanza media, muestra que los egresados de educación HC no-pública no tienen diferencias significativas con los egresados TP, sin importar dependencia, pero sí con los egresados HC públicos. En síntesis, el sistema no tiene un buen desempeño, sin embargo, no hay diferencias significativas entre los establecimientos TP y HC. Destaca que los egresados de HC subvencionados no poseen diferencias significativas con los egresados de ESTP, lo mismo que los egresados de EMTP de establecimientos no públicos. Para todas las trayectorias, provenir de un establecimiento no público aumenta la probabilidad de alcanzar un mejor puntaje en comprensión lectora, más si la persona posee como ultimo nivel educativo educación universitaria

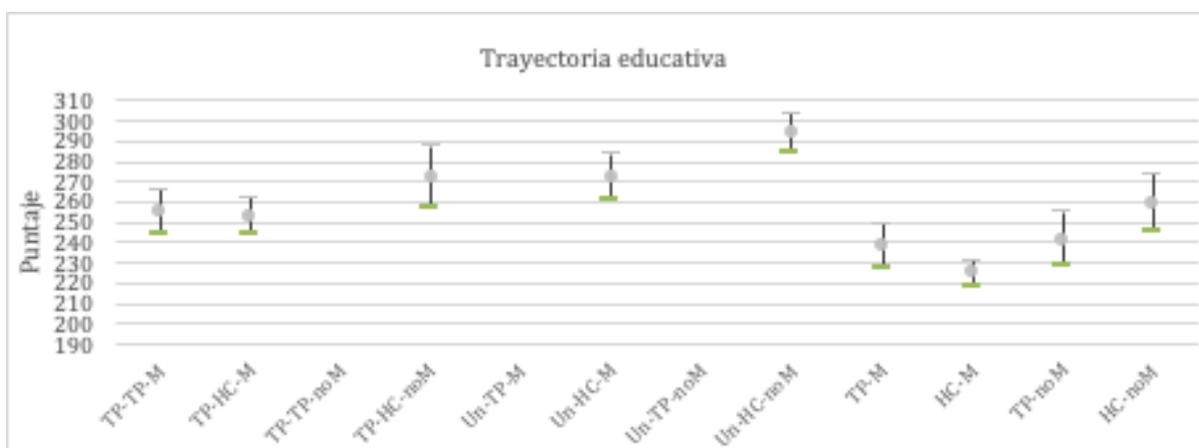
Gráfico 6. Diferencia de media en las tres habilidades medidas en PIAAC por trayectoria educativa- Razonamiento Matemático\*



Fuente: Mineduc, 2018.

En base al Gráfico 6, centrado en el área de razonamiento matemático, se replican los resultados de comprensión lectora para aquellas personas cuyo último nivel educativo es EM. Los establecimientos TP no poseen diferencias con los HC, sin importar dependencia. Sin embargo, los egresados de establecimientos HC públicos tienen peor desempeño que los no públicos. Igualmente destaca que los egresados de establecimientos HC no públicos no poseen diferencias significativas con los egresados de educación Superior Técnico Profesional (ESTP), lo mismo que los egresados de EMTP de establecimientos no públicos. En el caso de educación terciaria, no hay diferencias entre los estudiantes ESTP sin importar el tipo de establecimiento del cual egresa.

Gráfico 7. Diferencia de media en las tres habilidades medidas en PIAAC por trayectoria educativa- Resolución de Problemas en Ambientes Informáticos\*



Fuente: Elaboración propia a partir de Survey of Adults Skills (PIAAC) (2015).

\*Nota: (1) Considera sólo personas con al menos 25 años con enseñanza media finalizada. (2) Las trayectorias educativas TP-TP-noM, Un-TP-M y Un-TP-noM no cuentan con información porque tienen menos de 80 casos muestrales, por lo que no es posible realizar análisis inferenciales. (3) Los intervalos fueron construidos con un nivel de significancia del 0,05. OJO esta nota debiese ir en grafico 5.1. Con ella se resuelve lo planteado en comentario anterior sobre las trayectorias

Al observar el Gráfico 7, en el área de resolución de problemas, a nivel general se replican los resultados de comprensión lectora y matemáticas para aquellas personas cuyo último nivel educativo es EM. Los establecimientos TP no poseen diferencias con establecimientos HC sin importar dependencia. Sin embargo, los establecimientos HC públicos tienen peor desempeño que los no públicos. Igualmente sobresale que los egresados de establecimientos HC no municipales no poseen diferencias significativas con los egresados de ESTP, lo mismo que los egresados de EMTP.

En el caso de ES, no hay diferencias entre los estudiantes ESTP sin importar el tipo de establecimiento del cual egresa. Lo mismo ocurre al comparar estos grupos con profesionales universitarios donde incluso los estudiantes de ESTP que provienen de establecimientos no-públicos, no poseen diferencias significativas con estudiantes universitarios provenientes de liceos no-públicos.

En síntesis, la Enseñanza Media no posee un alto desempeño, y la diferencias entre los egresados TP y HC (como último nivel educativo) no son significativas en el desarrollo de competencias básicas. No obstante, como aproximación, las personas con credenciales de ES, los egresados de establecimientos no públicos poseen mejores resultados universitarios que el resto de la población, lo que junto a la literatura analizada permite afirmar que ante los malos resultados del país, el capital social es el principal diferenciador del sistema.

## 2.7 LA EDUCACIÓN MEDIA SE HA TRANSFORMADO UN NIVEL DE “PASO” SIN OBJETIVOS PROPIOS

La gratuidad de la ES (universidades, Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica) impulsada gradualmente a partir del año 2015, ha reducido en parte importante las barreras de entrada que históricamente presentaba este nivel para los sectores sociales más postergados. Ello ha hecho menos significativo el nivel anterior (medio), pasando a ser una parte de la trayectoria de estudiantes que buscan ingresar a la ES.

Si se analizan las experiencias de retención nacionales e internacionales en ES, ellas se basan en hacer correcciones en Formación General (habilidades y competencias genéricas) generalmente de la enseñanza media, lo que ha acentuado

la poca relevancia dada a la EMTP en el reconocimiento de trayectorias. La formación HC ha incrementado momentáneamente su valor en tanto habilita para el ingreso a universidades selectivas mediante la Prueba de Selección Universitaria (PSU), no obstante, el no cumplimiento de este objetivo en grado importante (cantidad de estudiantes que obtienen el puntaje mínimo para postular al sistema) y debido a su formación secundaria es precaria, termina desvalorizando buena parte de su formación, confirmando que los resultados de la PSU están determinados en grado muy importante por el capital social de la persona.

Esto implica que, a más bajo nivel socioeconómico, menor probabilidad de alcanzar un buen resultado, destacando que la estratificación del sistema chileno se agudiza en la ES. Nuevamente, los egresados de HC pueden terminar su ciclo formativo con una formación que no favorece su inserción en el mundo del trabajo, y los estudiantes vulnerables que logran ingresar a UES selectivas han de ser considerados como casos atípicos (errores muestrales) (Donoso et al., 2018).

Para la cohorte de egresados EM del 2015, al segundo año de su egreso (2017) se observan las siguientes trayectorias:

- De sus egresados (el 2015) el 47% egreso de la EMTP y un 53% de HC.
- En EMTP la cantidad de titulados, al segundo año de egreso es superior a la de no titulados.
- Los egresados HC ingresan en menor medida a IP y CFT (el 23,1%). Caso contrario para los egresados de EMTP que a nivel general ingresan a esas instituciones.
- También ingresan más estudiantes a la ES que los que salen el año respectivo del sistema escolar, lo que se refleja que graduados de cohortes anteriores postulan a ese nivel, lo que permite afirmar que la EMTP está transformándose en un nivel de paso a la ES.
- De los egresados EMTP que no ingresan a la ES, sin importar si están titulados, solo se puede hipotetizar que ingresan al mercado laboral, primero por el costo de oportunidad que implica estudiar (debido a su mayor nivel de vulnerabilidad) sin embargo, no se posee información para validar dicha información.

Cada vez más la enseñanza secundaria pierde sentido en sí misma con objetivos propios, excepto en algunas dimensiones o especialidades EMTP que aún permiten ingresar al mercado laboral. Sin embargo, las exigencias de la cuarta revolución industrial podrían reposicionar la dimensión laboral debido a la necesidad de obtener aprendizajes rápidos, con credenciales de valor, obtenidas en poco tiempo y alta empleabilidad (ej. Programación).

### 3 LA GESTIÓN DE LOS CENTROS DE ENSEÑANZA MEDIA TÉCNICO PROFESIONAL ANTE LOS DESAFÍOS PRESENTES

En el texto se han descrito algunos de los principales desafíos de la Enseñanza Secundaria Técnico- Profesional en Chile, en un escenario cambiante y dinámico, con crecientes demandas sociales, políticas y productivas que implican que sería razonable repensar la gestión de los establecimientos escolares que imparten esta enseñanza, por cuanto la crisis en la que están sumidos –salvo excepciones- es de magnitud mayor, tanto en lo profesional como en lo netamente educativo, dando cuenta de un problema estructural del sector.

En este escenario se requiere atender algunas transformaciones profundas tanto de la organización de los procesos formativos, como en las competencias que se busca potenciar en los estudiantes, y en razón de ello, en las capacidades que la docencia debe fortalecer para enfrentar este reto que es de suma complejidad en todas sus dimensiones.

Esta situación se hace más imperiosa, por cuanto se han diseñado algunos cambios en las políticas para la enseñanza secundaria que en forma directa e indirecta inciden en ella, esencialmente sobre su atractividad como segmento formativo con objetivos propios, no solamente funcionales con la educación superior, situación que cada vez se ve más desdibujada.

Mientras los currículos de las carreras sigan los formatos convencionales de enseñanza, y no se implementen transformaciones mayores en esta materia que rompan el “asigna turismo”, hoy obsoleto en el campo laboral, pasando a trabajar en modelos de proyectos, con equipos de docente por áreas etc., que conllevan –además- costos de operación mayores que difícilmente un gobierno –marcado siempre por visiones de corto plazo- quiera asumir, requiriéndose para ello de políticas de Estado que no han sido la tónica dominante del país en el área.

Esta reorganización de la gestión del Currículo (de la enseñanza y procesos de aprendizaje) implica mirar –preferentemente- la formación desde el mundo externo del establecimiento escolar, las demandas de organización y funcionamiento social y laboral, marco en el que el modelo de gestión educativo chileno no se siente familiarizado.

Respecto del impacto del Sistema de Aseguramiento de la Calidad, sus efectos deberían ser más positivos. Para que ello sea así, institucionalmente sería relevante tener mayor claridad sobre las áreas formativas de mayor proyección, el impacto de la automatización y las demandas por educación TP (CNP, 2018). Para fundamentar esta política, es pertinente conocer que pasa con los

egresados de las cohortes egresados de los últimos 5 a 7 años, también saber porqué desertaron o no terminaron sus estudios aquellos que debían hacerlo.

Un aspecto complementario es levantar las competencias requeridas en los nuevos puestos de trabajo, es importante hacerlo prontamente, para ello se requiere que los distintos actores del sistema, en conjunto con el Ministerio de Educación, puedan diseñar un currículo que permita hacer frente a este reto. Lo que implica apoyar la labor de la Unidad de Currículum y Evaluación, ya que su labor es objeto de críticas debido a la baja valoración social y laboral del currículo generado por esta. Los modelos de evaluación de competencias más allá del discurso oficial serán lentos de implementar por varias razones. Son costosos y se requieren más especialistas preparados.

El tema macro es si el país va a sostener –efectivamente más allá del discurso oficial- una política pública para la EMTP, ante lo cual los distintos actores deberían salir a plantear los requerimientos del sistema, para interpelar (positivamente) al gobierno, y abordar así: (i) cuáles son las áreas de desarrollo de la EMTP y cómo hacer encadenamiento formativo verticales cooperativos con la ES y el mundo laboral; (ii) cómo se va a evaluar a los estudiantes de EMTP en este nivel (de valor para el mercado del trabajo), tanto por el sistema de aseguramiento de la calidad y su reconocimiento en los mecanismos que se desarrollarán para ingresar a la educación superior, (iii) que políticas de apoyo a la mejora de los establecimientos en nivel medio bajo e insuficiente.

Como elemento final en este tópico, para apoyar la mejora de un establecimiento con bajo nivel de resultados, es fundamental hacer un plan integral de 3 a 4 años plazo que (i) de estabilidad laboral de docentes, equipos directivo y asistentes de la educación (ii) mejore las condiciones de trabajo (iii) genere metas consensuadas y los caminos para cumplirlas y recursos para ello, (iv) convenza a la comunidad del establecimiento sobre sus capacidades de mejora (v) establezca una red de apoyo.

Respecto de la incidencia de la política de gratuidad en ES, al reducir el costo/oportunidad de estudiar para la población más vulnerable, ciertamente incentivó en grado importante la postulación y eventual continuidad de estudios en ese nivel, aumentando el valor de “tránsito de la EM” y reduciendo su función de nivel terminal. Un efecto de mediano plazo es el incremento de la oferta formativa en áreas saturadas, lo cual implica (i) estar atento a ello y (ii) en tanto mayor inversión de tiempo hay del sujeto su “reconversión es más costosa y riesgosa” por lo cual posiblemente ello, en una década, implique re –evaluar oficios laborales en nichos claves, como también la “popularización” con credenciales intermedias (no formales) en carreras del sistema educativo formal.

La pérdida de valor de la Enseñanza Media aumenta su condición como nivel de paso hacia ES. Como la Formación Técnico Profesional podría o no fortalecerse con el “híper credencial ismo” y el cambio en las tendencias de absorción de personas por el mercado del trabajo– oferta de empleos. A modo de ejemplo, en parte Rusia y California (silicón valle) ya no se solicita el último nivel educativo alcanzado en las ofertas laborales, sino qué aprendizaje es capaz de evidenciar (ej. en pasantías o productos desarrollados).

En este plano las habilidades para los próximos años van en diversas dimensiones: en referencia a su ámbito personal, son sustantivas la responsabilidad en el cumplimiento de las tareas y funciones, la capacidad de emprendimiento, la autorregulación de su comportamiento (locus de control interno), en el ámbito de habilidades genéricas para el trabajo, se vislumbran como sustantivas, la comprensión lectora y el pensamiento lógico y matemático en un nivel de destreza media, capacidad analítica de fenómenos con información incompleta, capacidad de organización del trabajo y en pos de metas, manejo de ambientes de incertidumbre y resolución de problemas. Esto se traduce en capacidad de aprender y desaprender rápidamente ante determinadas situaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

**Banco Mundial Informe sobre el desarrollo mundial 2019: La naturaleza cambiante del trabajo.** Washington, USA. 2019.

BARBER, M. & Morse, M. **How te world’s best-performing schools systems come out on top.** McKinsey & Company. 2007.

BATHMAKER, A. **Higher Education, Social Class and Social Mobility.** The Degree Generation. Palgrave-Macmillan, Springer, London. 2016

BELLEI, C., & Morawietz, L. Contenido fuerte, herramientas débiles: Las Competencias del Siglo 21 en la Reforma educacional chilena, En: Reimers, F. & Chung, C. (ed.) **Enseñanza y aprendizaje en el siglo XXI / F. /Fondo de Cultura Económica.** 2016.

BELLEI, C. **El gran experimento, Mercado y Privatización de la Educación chiulena.** Santiago, Lom Editores. 2015.

BELLEI, C. Educación para el siglo XXI, en el siglo XXI. ¿Tomamos el tren correcto? En: Corvera, M.T. & Muñoz, G. (Eds.) **Horizontes y propuestas para transformar el sistema educativo chileno.** BCN. Colección Senado. Pp. 78 -103. 2020.

**BID. Educación técnico Profesional en Chile.** Banco Interamericano de Desarrollo. Washington. 2015.

BOHLINGER, S. Qualifications frameworks and learning outcomes: challenges for Europe's lifelong learning area, **Journal of Education and Work**, 25:3, 279-297. .2012

BORMANN, I, & John, R, **Trust in the education system** – thoughts on a fragile bridge into the future Eur J Futures Res (2014) 2:35. 2014.

BRUNNER, J.J. **Revista UDP.** La lucha por la educación de las elites: campo y canales formativos N°9: 129 -143. 2012

BUCAREY, A. &URZÚA, S.El retorno económico de la educación media Técnico Profesional en Chile. **Estudios Públicos**, 129 (verano 2013), 1-48, 2013.

CERRO, C.: **Los desafíos de la educación pública con la instalación de los nuevos sistemas locales de educación.** IIDE UTALCA, diciembre 2019-

CETRÁNGOLO, O. & CURCIO, J. **Financiamiento y gasto educativo en América Latina. Serie Macroeconomía del desarrollo.** Santiago de Chile: CEPAL, Naciones Unidas. 2017.

CETRÁNGOLO, O. & CURCIO, J. Financiamiento y gasto educativo en América Latina, a partir de la última generación de reformas. En XXIX **Seminario Regional de Política Fiscal, Santiago de Chile**, 23-24 de marzo. 2017<sup>a</sup>.

CNP. Comisión Nacional de Productividad-CNP. **Formación de Competencias para el Trabajo en Chile.** Santiago. 2017.

CONCHA & GARCÍA-HUIDOBRO, J.E.La educación pública, una construcción histórica En: CORVERA, M.T. & MUÑOZ, G. (Eds.) **Horizontes y propuestas para transformar el sistema educativo chileno.** BCN. Colección Senado. Pp. 278- 336. 2020.

Consejo Asesor Presidencial para la Calidad de la Educación. Informe Final, Presidencia de la República. Santiago: Gobierno de Chile.2006.

CORTÉS, L., EGENAU, P., PETERS, H. & PORTALES, J. Desafíos de la política pública en torno a la desescolarización y la exclusión educativa en Chile. En: Corvera, M.T. & MUÑOZ, G. (Eds.) **Horizontes y propuestas para transformar el sistema educativo chileno.** BCN. Colección Senado. Pp. 190 -206. 2020.

DARVILLE, P. & RODRÍGUEZ, J. **Institucionalidad, Financiamiento y Rendición de cuentas en Educación. Serie estudios de finanzas públicas**, DIPRES, Ministerio de Hacienda. 2007.

DONOSO, S. & CORVALÁN, O. Formación técnica y aseguramiento de la calidad: enfoque de desarrollo de competencias. **Cuadernos de Pesquisa**. vol.42, n.146, pp.612 -639. 2012.

DONOSO, S.; DONOSO, G. & ARIAS, Ó. Iniciativas de Retención de Estudiantes en Educación Superior. Revista Calidad para la Educación Superior. **Consejo Nacional de Educación**, N° 33. noviembre 2010, Pp 15-61. 2010.

DONOSO, S.; NEIRA, T. & DONOSO, G. Sistemas de Alerta Temprana para Estudiantes en Riesgo de Abandono de la Educación Superior. **Ensaio**. N°100. Vol. 26, Pp. 944 -967. 2018.

DONOSO, M. & DONOSO, G. Análisis de Trayectorias Educativas en Formación Técnico Profesional a partir de la Evaluación PIAAC. Documento aceptado en Serie Evidencias Ministerio de Educación de Chile. 2018.

ELACQUA, G & MÁRTINEZ, M. ¿Padres Incautos? Análisis del comportamiento de elección escolar en Chile entre 2004 y 2009. En: Corvalán, J.; Carrasco, A. & García-Huidobro, J. (2016) **Mercado Escolar y Oportunidad Educativa: Libertad, Diversidad y Desigualdad**. Ediciones Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile. 2016.

HANUSHEK, E. & WOESSMANN L. **The Knowledge Capital of Nations: Education and the Economics of Growth**, The MIT Press. London: The MIT Press Book. 2015.

KREMERMANN, M. Radiografía del Financiamiento de la Educación Chilena: Diagnóstico, **Análisis y Propuestas**. Santiago de Chile: OPECH. 2009.

KOMATSU, H. & RAPPLEYE, J. A new global policy regime founded on invalid statistics? HANUSHEK, WOESSMANN, **PISA, and economic growth**. Comparative Education. 2017.

KOMATSU, H. & RAPPLEYE, J. A PISA Paradox? An Alternative Theory of Learning as a Possible Solution for Variations in **PISA Scores**. Comparative Education. 2017a.

MARTUCELLI, D. **La sociología del individuo**. Lom Ediciones. Chile. 2012.

MUEHLEMANN, S., WOLTER, S.C. Return on investment of apprenticeship systems for enterprises: Evidence from cost-benefit analyses. *IZA J Labor Policy* 3, 25 (2014). <https://doi.org/10.1186/2193-9004-3-25>

NUSSBAUM, M. Creating Capabilities, **The Human Development Approach**. Harvard Universty Press. United States. 2013.

**OCDE**. Science, technology and innovation Outlook. Paris, Francia. 2016.

**OCDE**. Singapore – Country Note – Skills Matter 2016. Paris, Francia. 2016.

**OCDE**. Chile – Country Note – Pisa 2018 Results. Paris, Francia. 2019.

ORELLANA, V.; CANALES, M.; BELLEI, C. & GUAJARDO, F. Individuación y mercado educacional en Chile. **RBPAE**, v35, n.1, Pp. 141-157. 2019.

OYAZÚN, G. <https://www.ciperchile.cl/2013/10/15/las-demoledoras-cifras-de-la-educacion-tecnico-profesional-en-chile/> consultado, 10 de nero, 2020

**Programa de Las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD**. Desiguales. Orígenes, cambios y desafíos de la brecha Social en Chile. Santiago de Chile: PNUD. 2017.

RENOLD, U.; BOLLI, T.; CAVES, K.; RAGETH, L.; AGAWAL, V. & PUSTERLA, F. FASIBILITY. **Study for a Curriculum Comparison in Vocational Education and Training Intermediary Report I: The Top 20 Performers**. ETH- Zurich, Working Paper N°75. 2015.

RIVAS, A. América Latina después de PISA. Lecciones aprendidas de la educación en siete países (2000-2015). **CIPPEC-Instituto Natura**. Buenos Aires. 2015.

RODRÍGUEZ, J.; CHAMORRO, J. & VEGA, A. Principales tendencias del gasto fiscal en el período 2001-2015, **Estudios de Finanzas Públicas**. Santiago de Chile: Dirección de Presupuestos, Ministerio de Hacienda. 2016.

SOROKIN, P. & FROUMIN, I. How can education contribute to socioeconomic development? Retinking human capital for the labour market of the future. **Bologna process beyond 2020**. 2019

TEDESCO, J. Educación y justicia social en américa latina. **Fondo de Cultura Económica**, Buenos Aires, Argentina. 2012.

TREVIÑO, E., VALENZUELA, J.P., VILLALOBOS, C., BÉJARES, C., WYMAN, I., &

ALLENDE, C. Agrupamiento por habilidad académica en el sistema escolar Nueva evidencia para comprender las desigualdades del sistema educativo chileno. **RMIE**, VOL. 23, NÚM. 76, PP. 45-71. 2018.

VALENZUELA, J. P., BELLEI, C, & DE LOS RÍOS, D. Socio-economic school segregation in a market oriented educational system. The case of Chile. **Journal of Education Policy**, V29, n. 2, 217-241. 2014.

WRIGHT, E. & HORTA, H. Higher education participation in “high-income universal higher education systems “survivalism” in the risk society. **Asian Education and Development Studies**, Vol. 7, nº2, pp. 184-204. 2018.

YAO, Y. Does Higher Education Expansion Enhance Productivity? **Journal of Macroeconomics**.

WHITTY, G. & POWER, S. (2000) Marketization and Privatization in Mass Education Systems. **International Journal of Educational Development**. 20 (03 -107). 2018.

### **Bases de Datos**

Información estadística Agencia de Calidad de la Educación: <https://informacionestadistica.agenciaeducacion.cl/#/bases>. (Consulta: diciembre de 2019).

Información estadística Ministerio de la Educación:

<http://datosabiertos.mineduc.cl>. (Consulta: diciembre de 2019).

### **Cooperativa.cl Consultada 10 de febrero de 2020.**

<https://www.cooperativa.cl/noticias/pais/educacion/colegios/mas-de-358-mil-ninos-y-adolescentes-estan-fuera-del-sistema-escolar/2019-03-11/162904.html>

SENCE- Servicio nacional del Empleo. Observatorio del Empleo., [www.sence.cl](http://www.sence.cl). Consultada el 31 de enero de 2020.

Mineduc. Ministerio de Educación, Chile. Centro de Estudios. Bases de datos de matrícula. . Consultada el 31 de enero de 2020.

### **SOBRE OS AUTORES**

SEBASTIÁN DONOSO-DÍAZ. Profesor Titular. Instituto de Investigación y Desarrollo Educacional, Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Talca. Chile.

GONZALO DONOSO TRAVERSO. Académico Universidad INACAP. Chile.



DANIEL REYES ARAYA. Instituto de Investigación y Desarrollo Educacional Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Talca. Chile.

**RECEBIDO:**15-06-2020

**APROVADO:** 24-08-2020