

# Educación Técnico Profesional y el Desafío de la Productividad



• Ricardo Paredes

El diagnóstico, consensado y ratificado por comisiones expertas, es que la educación técnico profesional, tanto de nivel medio como superior, tiene un rol clave en el desafío de aumentar la productividad en Chile. Se remarca como carencia la falta de articulación entre los niveles medio y superior, obsolescencia de los currículos de media, y también la insuficiencia de programas Sence. Tal diagnóstico es compartido por expertos y consistente con lo que revelan las decisiones de familias que vienen sacando a sus hijos de la educación media técnico profesional, EMTP. Así, entre 2006 y 2016, la matrícula de la EMTP cayó sobre 30%, en circunstancias que la de tipo científico humanista lo hizo en solo 3%.

Sin perjuicio de compartir elementos de ese diagnóstico, el problema de la educación media es más amplio. La incapacidad de los chilenos de entender lo que leen, o los límites de pensamiento crítico en los estudiantes de educación superior, tiene correlato con la educación general en Chile, y no solo con la EMTP. También éste, como otros diagnósticos, tipifican instituciones, desconociendo de alguna manera que detrás de los promedios hay enorme heterogeneidad, y que políticas orientadas a tipos de institución significan dilapidar muchos recursos. En efecto, existen en la EMTP un conjunto importante de liceos que lo hacen muy bien; bastante mejor que la mediana de los liceos científico humanistas. Lo mismo ocurre en la educación superior, donde un conjunto de instituciones que cuentan con alta acreditación y concentran la mayor parte de la matrícula, tienen tasas de retención, titulación y empleabilidad mayores al promedio de las universidades estatales. En síntesis, el problema de la educación es general, y trasciende largamente al sector técnico profesional, por lo que identificar los desafíos específicos del sector técnico profesional se hace muy necesario.

Por su parte, desde que se consideró el financiamiento estudiantil para los alumnos de la educación superior técnico profesional (ESTP) en 2006, se empezó a romper con una historia y un diseño que obedeció a un contexto distinto, apropiado a su época, pero que ya no responde. Así, la ESTP, en sus inicios, estaba orientada a los pobres, a quienes no tenían posibilidad real de acceder a la universidad, e incidió largamente en la política

pública a través de sus sistemas de selección y de financiamiento a pre y posgrado. Pero, cuando en el año 2006 se mejoraron las condiciones de financiamiento para los alumnos de ESTP, ello catapultó un incremento de la matrícula, que en el 2017 es mayor que la universitaria.

Aunque el impulso a la demanda ha sido enorme, éste no ha sido parejo. A diferencia de lo que ocurrió con el sector universitario, en la ESTP ha venido consolidándose un proceso de mayor concentración, donde Duoc UC e Inacap, las instituciones de mayor acreditación del sector, concentran sobre un tercio de la matrícula (ambas suman cerca de 200.000 de los casi 600.000 alumnos) y las acreditadas (cabe señalar que en el sector la acreditación sigue siendo voluntaria), superior al 80% de la matrícula del sector.

Como la posibilidad de absorber una demanda creciente de estudiantes es similar entre instituciones, el crecimiento distinto obedece a la distinta capacidad de ofrecer proyectos educativos diferentes. Así, la concentración, que en otros sectores se suele mirar con desconfianza, en la ESTP ha sido fundamentalmente producto de los proyectos educativos diferenciados y la calidad reconocida como una fuente significativa de crecimiento de la demanda.

En esta línea, a la ESTP en Chile le queda trecho para constituirse en un camino sustancialmente más validado y ello pasa por impulsar una exigencia mayor en calidad, lo que se puede denominar una política dirigida a la cola izquierda de la distribución de calidad, o en simple, al tercio de instituciones de peor calidad.

El traslape de indicadores de output por tipo de institución es muy alto y ello sugiere abocarse a instituciones específicas, no a tipologías de institución. Así, mientras los datos de PIAAC indican que los graduados de carreras técnicas de corta duración obtienen entre 10% y 20% de ingresos adicionales que aquellos que solo cuentan con educación secundaria completa, reconocen que existe una gran dispersión de salarios según áreas de estudio (OECD, 2014). Asimismo, los niveles de renta promedio de



egresados de programas de bachillerato técnico en sistemas con una ESTP consolidada (países europeos del Este, principalmente) son comparables a los que obtienen aquellos que provienen del sector universitario (Teichler, 2008).

Aunque se debe reconocer que las carreras universitarias tienen mayores salarios que las carreras de la ESTP, el 20% de las carreras de mayores salarios de los IP muestran rentas superiores que el promedio de las universidades. A su vez, los ingresos del 20% superior de las carreras de CFT superan el promedio salarial de las carreras de nivel medio de los IP. Más precisamente, según el Servicio de Información de Educación Superior del Mineduc, las carreras del área de ciencias sociales, educación, y salud son las que tienen los menores niveles de ocupación y salarios, mientras que las carreras del área de tecnología son las que dominan en el grupo de carreras del 20% superior de ambos indicadores.

Pero los datos de salarios y empleo están contruidos para los egresados y titulados. Por ello, una métrica que apunta en el sentido de la calidad es la tasa de retención, que en ESTP es inferior a la de las universidades. Sin embargo, como la proporción de alumnos vespertinos en la ESTP es prácticamente un 50%, significativamente mayor a la de las universidades, es esa composición la que explica la gran diferencia de tasas de retención.

Así, el año 2015 la retención en CFT era de 65,7%, mientras que en los IP era 67,6% y en las Ues privadas no Cruch, 74,7%. Por su parte, la retención del Duoc UC era 76,5% en la jornada diurna y 61,4% en vespertino, lo que da cuenta de una diferencia no sólo de jornada sino por institución.

Más claridad respecto de la heterogeneidad la entrega un ejercicio simple: ordenando la tasa de retención de los Institutos Profesionales de mayor a menor, computamos el promedio del conjunto separado en tercios. La retención del tercio de instituciones con menor tasa de retención no alcanza al 50%, mientras que la del tercio con mayor retención supera el 73%.

Pero la mejora del sector y el desafío futuro no está solo en depurar la cola izquierda. Cada institución tiene al menos dos desafíos urgentes y que están determinados por el avance tecnológico y por las también cambiantes necesidades de los alumnos por aprender en ambientes más estimulantes. En primer lugar, es fundamental adecuar los currículos a las demandas que ya no pueden decirse futuras, sino que están en el presente. La formación por competencias debe integrar mayormente aquellas que son bases de la adaptabilidad que se requiere en el mundo cambiante. El pensamiento crítico, la resolución de problemas, el trabajo en equipo, la comunicación, entre otras, son competencias para el trabajo y, a diferencia de las competencias técnicas, son difíciles de introducir. La experiencia de Duoc UC es pionera, toda vez que, desde el año 2018, todos los cursos transversales (lenguaje, matemáticas, inglés e innovación) tienen un diseño que incorpora un conjunto de esas competencias, y desde ese mismo año esas competencias se introducirán progresivamente en todas las asignaturas. Asimismo, estamos innovando en metodologías de enseñanza que son sustancialmente más adecuadas para el aprendizaje, particularmente de generaciones que tienen acceso a tecnologías e información que hace diez años no estaban disponibles.



Lo segundo, se requiere una sustancial mayor vinculación con el sector productivo, que es el que lidera la adopción de tecnologías y demanda los técnicos y profesionales del futuro. Independientemente que las empresas no suelen entregar ni visualizar sus demandas por competencias, los perfiles de cargo que demandan entregan una información insustituible para determinar las competencias necesarias. De ahí se derivan técnicos y profesionales en las áreas de digitalización, sensorización, procesamientos de volúmenes de datos, y demandas específicas. De esta relación hemos podido avanzar en el diseño de currículos para la articulación desde la enseñanza media a la superior, con la fuerte participación de empresas como Telefónica, Nestlé y Kauffman, incorporando en el desafío a Inacap, entendiendo que el perfil de un buen técnico y un buen profesional es fundamental y tiene que ser consistente con las demandas de la empresa. De esta misma relación hemos derivado las competencias relevantes para el empleo futuro y que requieren de familiaridad con nuevas tecnologías, algo relativamente directo en el diseño de un modelo de competencias, pero también de aquellas llamadas “blandas”.

La vinculación con la empresa, que es especialmente fuerte en las instituciones de mayor tamaño y calidad, requiere sin embargo potenciarse y esa posibilidad está a la mano. La experiencia reciente de la adaptación del modelo dual alemán, una referencia en el mundo, a la experiencia chilena, es digna de considerar. La voluntad de la empresa Arauco tuvo una acogida inmediata de nuestra institución para este emprendimiento. Sin embargo, sabíamos que el modelo alemán, como se conoce,

requiere de maestros guías, de mucha dedicación en la empresa. Aplicar el modelo a Chile requería adaptarlo a la realidad de una densidad menor de empresas, de la falta de una cultura de enseñanza en la misma empresa, y de un desarrollo en la relación empresa institución de educación más profunda.

Nuestra experiencia reciente en el caso del Campus Arauco ha sido marcadora en un aspecto, que es el que visualizamos sería el de mayor complejidad. Los maestros guías y los tutores, funcionarios de la empresa, han mostrado enorme disposición y gusto por la enseñanza. Al sentirse transformadores del mundo, algo tan característico de la disposición del maestro, han acogido, se han capacitado, se han adaptado a la enseñanza diseñada por Duoc UC. Vemos a partir de esta experiencia que la posibilidad de expandir la educación dual adaptada a más alumnos y carreras, es muy alta, significativamente mayor al escenario que vimos en un comienzo.

---

#### SOBRE EL AUTOR



**Ricardo Paredes**  
Rector Duoc UC