

Observatorio

DuocUC



BOLETÍN N°6
JUNIO 2014

**DESAFÍOS Y
OPORTUNIDADES
DE LA EDUCACIÓN
TÉCNICO
PROFESIONAL**

Rafael Guilisasti G.
Andres Pumarino M.
Mario Waissbluth S.
Roberto Barriga T.
Rodrigo Lagos R.
Rafael Chávez O.

Editorial

La literatura sobre la educación técnico profesional y los principales organismos consultores mundiales coinciden en evidenciar que este tipo de estudio de educación superior, constituyen una oportunidad de desarrollo interesante y un desafío creciente para lograr la ansiada movilidad social y la huida de la pobreza como mal endémico. Todos le dan carácter de urgencia a una mayor preocupación y apoyo explícito de las autoridades gubernamentales, en todos los países, para que ayuden a su mejoramiento, desarrollo y logro de los objetivos deseables de este tipo de formación.

No existe hoy un seminario internacional sobre la educación superior que no aborde algunos temas relacionados con la educación de tipo vocacional. Excluir nuestra área significa no hacerse cargo de un ambiente formativo muy importante para la formación de los especialistas técnicos de hoy y de mañana. Ha aumentado la especialización temática y se comienza a erigir este tipo de estudios técnicos profesionales como un pilar sustantivo del ámbito de los estudios superiores. Esto explica que hayan aumentado los investigadores que abordan los distintos aspectos centrales de este tipo de estudio.

Duoc UC desea participar en este intercambio de ideas sobre las oportunidades y desafíos que hoy nos presenta la formación por competencias laborales. Es necesario acrecentar la reflexión sobre lo que significa educar hacia la productividad y competitividad a un número creciente de estudiantes que ya superan en matrícula de primer año a la cohorte de universitarios. Por eso este boletín es un pequeño aporte al debate sobre cómo miramos nuestro ámbito educativo.

Hemos escogido a distintos actores de nuestra institución para que desde su ámbito de acción laboral en Duoc UC, nos entreguen luces y nos identifiquen las sombras sobre las oportunidades y los desafíos de este tipo de estudios formativos. Andrés Pumarino pone el acento en lo importante que es que la legislación comprenda el ser de la educación técnica para que esta represente y regule fielmente la realidad; Mario Waissbluth de Educación 2020, enfatiza la necesidad de una mayor articulación entre la educación media y la superior, la urgencia de un marco de cualificaciones y de una acreditación confiable; Roberto Barriga nos muestra de manera optimista las expectativas de desarrollo de nuevos ambientes de aprendizaje y de un acompañamiento eficiente con las distintas industrias laborales; Rodrigo Lagos desde una perspectiva de Director de Sede, enfatiza los desafíos en una sede del creciente empoderamiento de los estudiantes y de las oportunidades de acercarse con mayor confianza recíproca con las distintas empresas, demandantes de egresados y, finalmente, el profesor Rafael Chávez, nos ilustra desde una mirada del aula técnico profesional, de lo gravitante que es la constante actualización tanto de los saberes y conocimientos propios de las áreas de especialización en la que se desempeñan los docentes, como de las tendencias de los mercados laborales futuros para nuestros estudiantes.

El Boletín N° 6 del Observatorio de Duoc UC espera lograr que se acreciente el intercambio de opiniones, reflexiones y de contenidos que nos ayuden a todos a conocer un poco más la educación técnico profesional, desde la mirada de distintos profesionales que actualmente ejercen laboralmente en este ámbito. Son ellos los que respiran las distintas problemáticas de éste ámbito y que todos los días buscan mejorar la eficacia educativa de la institución. Escuchar y leer a los actores que le dan vida a la educación vocacional de Duoc UC, suma como un insumo valioso para aquellos que les corresponde fijar las políticas y normas que regulan nuestra área de trabajo formativo.

“El objetivo de la educación técnico profesional es dotar a los alumnos de habilidades específicas que permitan una inserción al mercado laboral con rentas superiores a aquellos que carecen de ella.”

Uno de los problemas que presenta hoy Duoc UC es cómo educar con eficacia educativa a un número creciente de alumnos que llegan con habilidades básicas y genéricas no logradas desde la educación media. Lograr la calidad de su servicio educativo requiere esfuerzos significativos. ¿De qué manera la Fundación puede ayudar a enfrentar con precisión este desafío pedagógico?

La “entrega” de alumnos desde la educación media a la superior presenta notorios déficits. De no haber una corrección en los procesos de aprendizajes en la media, y que serán en todo caso de largo plazo, no queda otra alternativa que intensificar en la malla curricular de todas las carreras, cursos iniciales de comprensión de lectura y matemáticas básicas, también puede ir acompañado de cursos de aprendizajes remotos sobre estas tareas.

La educación universitaria y la técnico profesional presentan características de su naturaleza que son distintas. Entre ellas, la segunda pone su énfasis en el saber práctico por sobre el saber especulativo. A su juicio, ¿Constituye una oportunidad para Duoc UC que pueda reflexionar y escribir sobre la manera específica que prepara a su alumna-

do para el trabajo? ¿Cómo el Consejo puede potenciar la reflexión interna de sus docentes y colaboradores?

Creo que la educación técnica profesional tiene características muy distintas a la universitaria. El objetivo de la técnico profesional es dotar a los alumnos de habilidades específicas que permitan una inserción al mercado laboral con rentas superiores a aquellos que carecen de ella. La reflexión del Consejo debe ordenarse en torno a tres ejes:

- a) La calidad de este proceso formativo atendiendo a las habilidades específicas.
- b) La constante investigación del mercado laboral, su evolución y tendencias para configurar esas habilidades y conocimientos.
- c) El apoyo a los alumnos en su inserción laboral inicial o en su movilidad ascendente dentro de él.

Si pudiera decirnos tres oportunidades esperanzadoras y tres problemas futuros de la educación técnico profesional, cuáles serían?.

Oportunidades:

- a) La mejora en la percepción de la educación técnica profesional como instrumento formativo.

b) La complejización y diversificación del mercado laboral que requiere de habilidades específicas.

c) El marco regulatorio que deja espacios menos rígidos en la selección de docentes y posibilidades de trabajar un cuerpo docente más afín a los objetivos.

Problemas:

a) La falta de datos y metodologías para la configuración y renovación de las mallas curriculares.

b) Carecer de modelos sistemáticos para asimilarse con la realidad empresarial.

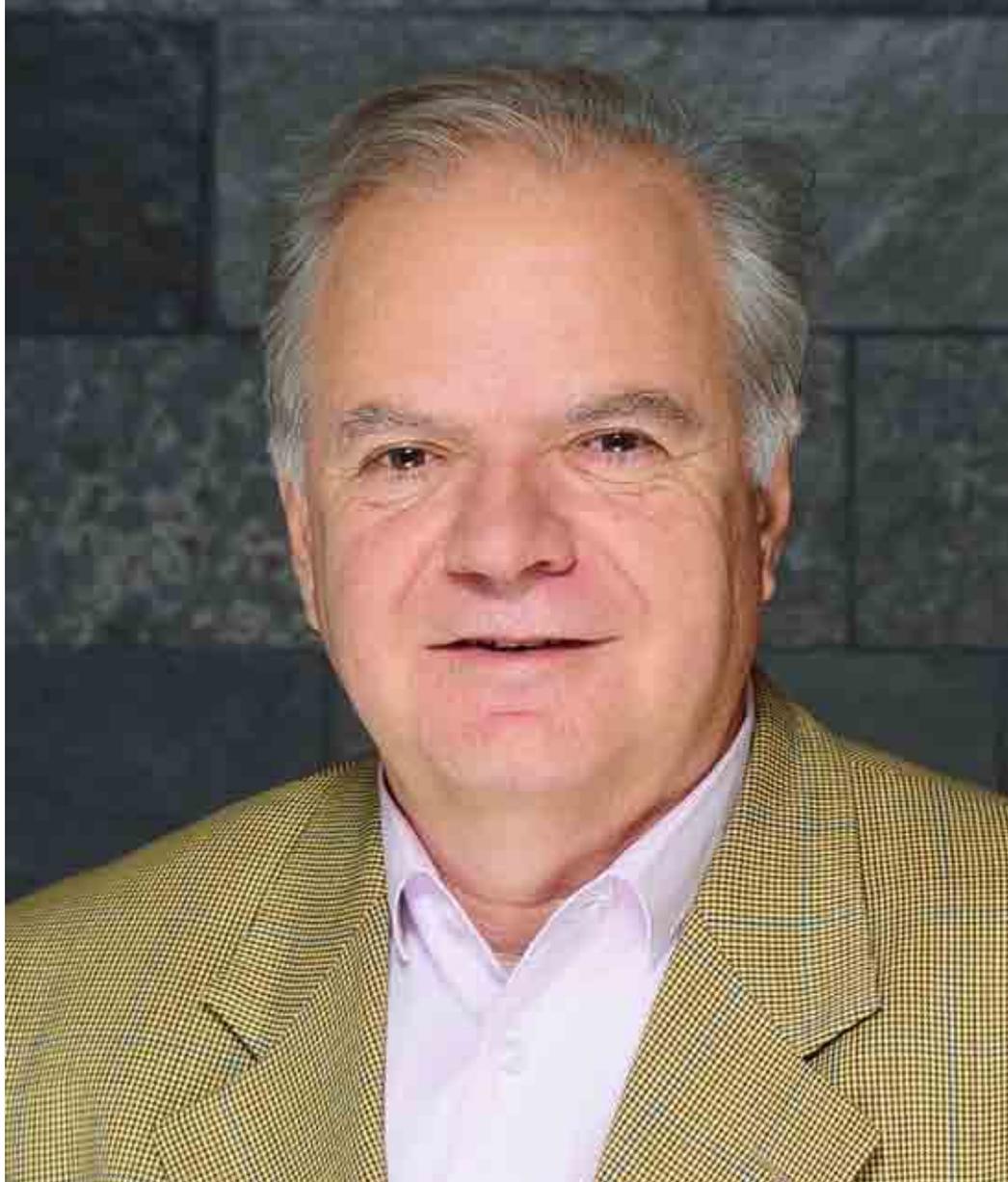
c) Los riesgos de una mala regulación que rigide el sistema o se mal regula vía aranceles.

Uno de los problemas que presenta la educación técnico profesional en todo el mundo es la escasa o nula articulación entre la educación media o secundaria con la enseñanza superior ¿Cómo podría enfrentarse este problema?

La proposición acotada, pero puede servir para modelos más amplios, es articular las redes de colegios industriales con los Institutos Profesionales en particular DUOC, en apoyo docente y programas de continuidad de carrera.

Las empresas para poder competir en la aldea global, requieren cada día más personal calificado pero pese a esta necesidad evidente, las relaciones entre las empresas y el mundo técnico profesional son poco fluidas y sistemáticas. ¿De qué manera Duoc UC puede ayudar a mejorar esta sintonía fina con las organizaciones gremiales, empresarios y sindicatos?

La afirmación de la pregunta es cierta, la sugerencia es que es difícil funcionar con una teoría general, yo propondría una alianza de trabajo con los proyectos de coordinación con clusters importantes de la minería o construcción y otros para levantar competencias laborales de mandos medios y requerimientos técnicos necesarios. Es muy importante no considerar solo a la empresa principal, sino muchas veces a los proveedores de tecnologías y equipamiento.



Consejero Fundación Duoc UC

“La actual Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (Ley N°18.962) adolece de diversos vacíos, en particular por su escaso contexto del ámbito de la ESTP.”

Dada su experiencia en la educación técnico profesional, ¿Cuáles son los dilemas que ésta debe intentar solucionar a la brevedad posible?

La educación técnico profesional de nivel superior tiene como uno de sus desafíos más inmediato el hacer ver a las autoridades y a la sociedad que forma parte del sistema de educación superior. Parece raro decirlo, pero no es poca la gente que cree que este sector no pertenece a la educación de este nivel ni posee sus estándares de calidad.

Nuestro país al ingresar al grupo de los países de la OECD, varias son las modificaciones legales que se han realizado para lograr ese objetivo. Hemos tenido la visita de expertos de este organismo a nuestro país quienes han realizado informes sobre la situación de la educación superior, siendo la formación técnica una recomendación real y oportuna que nuestro país debe realizar. En lo que se refiere a carreras profesionales universitarias con una duración igual o superior a los 5 años de estudios. Chile gasta una cantidad cercana al promedio de los países de la OECD, hallándose por debajo de 17 puntos porcentuales del gasto promedio por alumno de los países desarrollados. Pero en lo referente a carreras técnicas esta relación se distancia mucho más.

Estas cifras sólo son una leve muestra de la disparidad con que estamos utilizando nuestros

recursos estatales, por más que se habla de incentivar las carreras técnicas, nuestro país sigue aportando varios miles de millones de pesos a las universidades dejando fuera del sistema de financiamiento de la educación superior a las carreras técnicas de nivel superior que deben constituirse en la piedra angular del desarrollo económico.

La legislación puede ser un instrumento de apoyo o de traba para el desarrollo presente y futuro de la educación técnico profesional. ¿Qué aspectos de la esencia de la ESTP debería normarse de mejor manera?

Claro que la legislación es importante para sustentar las bases del de la educación técnico profesional de nivel superior en nuestro país. La actual Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (Ley N°18.962) adolece de diversos vacíos, en particular por su escaso contexto del ámbito de la ESTP. La norma vigente se limita a ciertas definiciones básicas de la formación técnica. Sin embargo, nuestra actual legislación no entiende qué es la formación técnica, que distingue entre los Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica.

El foco de esta formación ha estado orientado para aquellas personas que requieren una carrera de corta duración, y que deben ingresar al mundo laboral o se encuentran en él. Las carreras técnicas son una interesante alternativa

de capacitación y educación, a un costo mucho menor que una carrera universitaria y con mayores posibilidades de terminar con éxito. Estas carreras duran en promedio no más de 5 semestres, lo que les permite compatibilizar trabajo y estudios. Por otro lado, las carreras técnicas deben convertirse en verdaderos articuladores de la educación superior. Un alumno que concluya una carrera técnica y que desea seguir estudiando una carrera profesional, en la Universidad o Instituto Profesional, debe tener la posibilidad de acceder a sistemas académicos y curriculares más flexibles y con ello lograr la continuidad de estudios. Con esto se evita que los estudiantes técnicos de nivel superior repitan asignaturas que ya fueron cursadas y aprobadas.

Cualquier reforma que se pretenda implementar debe tomar en consideración la naturaleza de la ESTP: su estrecha relación con el mercado laboral, la necesidad de adaptarse a las necesidades de la industria y no someterla a exigencias de ingreso a quienes quieran acceder a este sistema de formación.

Por otra parte, la regulación de la formación técnica debe apuntar hacia un sistema integrado con el mundo de la capacitación y en particular con la norma que regula la franquicia tributaria, pues deben existir mecanismos integrados de financiamiento que permitan a trabajadores y empresas el poder acceder a los sistemas de formación bajo el amparo de la franquicia tributaria que gestiona el SENCE en virtud de la ley 19.518.



Pro Secretario General Duoc UC

A su juicio, ¿Nos puede mencionar tres oportunidades y tres desafíos futuros de la ESTP?

En primer lugar una oportunidad es que frente a las propuestas de adecuar nuestra actual legislación de educación superior, es el momento de otorgar a la formación técnica el nivel que se requiere en nuestro ordenamiento jurídico y que apunten hacia el real establecimiento de un sistema de educación superior, el cual hoy no existe pues sólo nos encontramos ante sistemas estancos que en muy pocas situaciones se encuentra articulado.

En segundo lugar establecer mecanismos de financiamiento para quienes quieren estudiar carreras técnicas, que no sólo se basen en un sistema de crédito sino que también de becas, siguiendo la tendencia de la gran mayoría de los países de la OECD que han optado por un sistema de financiamiento mixto. Ello permitirá que el Estado de Chile reconozca de una vez el valor que requiere la formación técnica.

La tercera oportunidad, dice relación con la necesidad de establecer mecanismos de calidad propia de la formación técnica. Se hace necesario identificar los atributos propios que tienen la ESTP para que se diferencie de las universidades, pues su objetivo esencial es la formación de personas para el mundo del trabajo.

En relación a los desafíos, podemos indicar:

En primer lugar la necesidad de formar profesores con mayor énfasis en la metodología y que sean capaces de transmitir sus conocimientos técnicos a los estudiantes de la ESTP. Esto profesores no pueden ser formados como pedagogos sin que tengan experiencias y vinculación permanente con la industria. Es vital que estén conectados a ella para que puedan transmitir a los alumnos las últimas tendencias.

Un segundo desafío, es la articulación. Esta debe ser el instrumento que permita la continuidad de estudios dentro de nuestro sistema educacional, ofreciendo posibilidades de estudios a quienes aspiran a seguir desarrollándose.

En tercer lugar, no podemos quedarnos indiferente ante la discusión de fondos públicos hacia universidades una reforma del sistema de financiamiento debe contemplar a la formación técnica, pero bajo ningún caso la ESTP debe ser considerada una formación de segundo nivel. Se hace necesario establecer una política educacional clara y efectiva que exponga en forma transparente la necesidad de incentivar las carreras técnicas de nivel superior, que es la única alternativa de poder mejorar la situación de pobreza en que se encuentran 2.5 millones de chilenos que no han terminado cuarto medio. La alternativa más próxima para mejorar sus remuneraciones no es entrando a la universidad, la solución es una formación en Centros de Formación Técnica donde se les reconozcan sus competencias laborales y les permitan una vez concluidos sus estudios técnicos poder, si así lo desean, continuar especializándose hasta obtener una carrera profesional universitaria.

Nuestro país requiere con urgencia la creación de una institucionalidad política de educación superior que no se vea afectada por los cambios de gabinete ni por los cambios de Gobierno. Ella debe ser focalizada hacia los sectores más necesitados. Nuestro país tiene más un millón de estudiantes en la educación superior ¿Deben todo asistir a la Universidad? es preferible que ingresen a los Centros de Formación Técnica.

¿En qué aspectos o problemas debería centrar sus energías el Mineduc para lograr mejorar o colaborar en la generación de condiciones adecuadas para la evolución positiva de la ESTP?

No podemos desconocer que frente a las reformas que hoy se discuten, unos de los aspectos más relevantes es la necesidad que la ESTP tenga un reconocimiento en sus vías de financiamiento y que exista un sistema que no discrimine entre universidades y ESTP. Sin lugar a dudas, el financiamiento es fundamental para que aquellas personas que desean acceder a la ESTP.

No sólo son los jóvenes quienes entran a la ESTP, también hay personas que debido a los estudios de su profesión universitaria no pueden encontrar trabajo debido a la saturación del mercado en ciertas profesiones. La necesidad de "reciclarse" los llevará a estudiar carreras técnicas para insertarse en el mercado laboral y la ESTP es una gran oportunidad.

En el sistema de educación superior se hace necesario tener una nueva mirada en la educación para el trabajo. Aquí son las instituciones de formación vocacional las llamadas a ser actores relevantes en la formación y entrega de competencias laborales adecuadas a los requerimientos del sector productivo. No sólo en la formación de competencias específicas sino que también en la preparación de competencias de empleabilidad, como son el uso de la tecnología, el razonamiento lógico, comunicación y lenguaje y también competencias actitudinales tales como el trabajo en equipo, liderazgo, puntualidad, responsabilidad, entre otras. Estas competencias hoy son más valoradas por las empresas.

¿En qué y cómo podría aportar la ESTP para mejorar la competitividad y la innovación en nuestro país?

Nuestro país está requiriendo mayor capital humano para asumir los desafíos de crecimiento y desarrollo. Un elemento relevante que debemos considerar es que los recursos de capacitación no están llegando al 20% más pobre de la población ni al mundo rural. Se hace necesario focalizar los recursos hacia este segmento de la población para poder mejorar su empleabilidad, y con ello poder proporcionarles mejores herramientas para la toma de decisiones.

Chile está necesitando suplir el déficit de trabajadores para que absorban el uso de la tecnología y sistemas de trabajo más sofisticados. Si es que nuestro país quiere avanzar hacia el pleno desarrollo, ello impactará plenamente en

un mayor valor agregado en las importaciones como también en la productividad de las empresas.

Un análisis del Consejo Nacional de Innovación (CNIC) sostiene que la insuficiente calificación de trabajadores y capital humano experto para incorporar capital físico y desarrollo tecnológico, es una de las razones para que el crecimiento de la Productividad Total de Factores (PTF) en Chile haya declinado drásticamente en la última década.

Chile destina anualmente cerca del 0,14% de su PIB a capacitación laboral e invierte, a través del Sence, cerca de US\$ 150 millones al año. Sin embargo, estos recursos no llegan a los más pobres de la población, ni a los trabajadores menos calificados ni al mundo rural. Es más, se estima que el 89% de la fuerza de trabajo no cuenta con calificaciones técnicas profesionales y, un alto porcentaje tampoco tiene su educación escolar completa. De lo anterior se desprende que el mayor problema de Chile en materia de capital humano está en la gran masa laboral del país.

Nuestro desafío como país es dar un salto en la formación del capital humano que necesitamos y esto impactará en la disminución de la pobreza, al tener una fuerza laboral mejor preparada y capacitada. Es aquí donde el modelo de DuocUC puede servir de ejemplo a nuestro país dado el conocimiento y experiencia adquirida en la formación de jóvenes para el mundo laboral. Es la formación técnico-profesional y no la tradicional universitaria la que ofrece las mejores oportunidades tanto a las nuevas generaciones, como también el permitir al grueso de la masa laboral no calificada para conseguir romper el mapa de desigualdad estructural de Chile.

“Los oficios y grados técnicos con certificación laboral sólida son la ruta principal para avanzar en la equidad salarial en Chile.”

¿De qué manera podría explorarse una articulación, con un sentido profundo, entre la educación media y la ESTP y de ésta con la educación universitaria?

En primer lugar, es necesario destacar lo vital que resulta esta articulación, de manera de poder ofrecer trayectorias flexibles a los alumnos. Las barreras rígidas entre diferentes tipos de educación obligan a los jóvenes a definir su vocación a edades excesivamente tempranas.

La educación media TP debiera estar crecientemente integrada con los CFT e IP, así como con el mundo empresarial, para desarrollar programas conjuntos de educación dual, prácticas laborales, compartir laboratorios, equipamientos y todo tipo de actividades de colaboración. La educación media, más en general, debiera tender hacia modelos polivalentes, de modo que un estudiante pueda obtener una sólida formación científico-humanista, complementada con cursos de oficios en temas de su interés. La palabra flexibilidad es la clave del siglo XXI.

En cuanto a la integración entre las ESTP y la educación universitaria, un posible modelo es el de universidades politécnicas que integren ambos tipos de trayectoria en una misma entidad, no con una artificiosa separación entre CFT, IP y universidades. Por ello es tan importante avanzar gradualmente en dirección a que tengamos CFT e IP sin fines de lucro, auténticamente integrados con universidades sin fines de lucro.

Por ejemplo, la a mi juicio artificiosa discusión legislativa de hoy respecto a si las profesiones médicas como kinesiología deben ser “universitarias” o “técnicas” no tiene sentido, salvo por la “universititis” que padecemos en Chile. La kinesiología debe ser impartida con nivel de excelencia, en una carrera perfectamente bien acreditada, y en ese caso debería dar igual si la imparte un IP o una Universidad. Al estar siendo impartida en una entidad integrada, un estudiante de medicina podría optar por kinesiología a mitad de sus estudios, o viceversa, y sería únicamente un asunto de convalidar ciertos ramos.

Existe consenso internacional y de hecho comprobamos que en numerosos países existen y se aplican los Marcos Nacionales de Cualificaciones. ¿Qué pasos deberían darse en Chile para ponerse al día en esta materia?

La respuesta a esta pregunta es, lamentablemente, breve. Hay que hacerlo a la brevedad posible y punto. Los oficios y grados técnicos con certificación laboral sólida son la ruta principal para avanzar en la equidad salarial en Chile. El día que, por ejemplo, un excelente mueblista o electricista certificado para la industria de la construcción gane una cifra no demasiado diferente a la de un ingeniero civil de la construcción, o a un constructor civil, ese es el día en

que seremos un país desarrollado. No estoy fumando opio, esto es exactamente lo que ocurre en países avanzados.

De la matrícula total de la educación superior de 1.127.181 para el año 2012, la suma correspondiente a los IP y CFT asciende a 441.204. Esta cifra aumentó el 2013 y, por ende, ya estamos en el escenario de una educación claramente de carácter masiva. ¿Qué desafíos y cómo debería ser abordada esta situación para mantener niveles aceptables de calidad de la oferta académica?

Por cierto, debiéramos avanzar en dirección a que la ETP represente cerca de dos tercios de la matrícula de la educación superior, no me conforme con la proporción actual. La clave principal de la calidad está en una nueva, sólida, obligatoria y exigente ley de acreditación de instituciones y carreras. No es posible que hoy tengamos cerca de 17 mil programas de educación superior en diferentes sedes, de los cuales cerca del 75% no tengan acreditación alguna.

La catástrofe de la educación superior, que reventó con el conflicto del 2011, se debe a instituciones que se aprovecharon, al lograr una espuria autonomía, para iniciar una loca (y rentable) expansión de carreras en diferentes



Presidente Fundación Educación 2020

sedes, en las que se aceptan estudiantes que no entienden lo que leen, y muchas veces se los titula sin que entiendan lo que leen.

Por cierto, un criterio central de acreditación de instituciones y carreras debieran ser sus procedimientos de admisión y nivelación de alumnos, al menos por la próxima década, mientras la educación escolar continúe egresando un 40% de estudiantes de 4° Medio sin comprensión lectora o aritmética a niveles mínimos indispensables.

Cerca del 90 % del alumnado de ESTP proviene de las familias que más necesidades de apoyo económico, psicoafectivo y académico requieren. ¿Qué debería hacer un Gobierno del siglo XXI para responder a esta demanda sensible y creciente?

Como lo dije anteriormente, la clave esencial está en los procedimientos de nivelación de alumnos que, a mi juicio, debieran ser una com-

ponente obligatoria de los criterios de acreditación institucional y de carreras.

¿En su opinión cuáles serían los tres desafíos y las tres oportunidades más inmediatas de abordar por la ESTP?

Yo diría que la oportunidad es una solamente, pero es gigantesca: la creciente demanda que el país va a tener por oficios y profesiones técnicas, especializadas y certificadas, en prácticamente todos los ámbitos de la producción primaria, industrial y de servicios.

En cuanto a los desafíos, creo que implícitamente quedaron respondidos también en las preguntas anteriores: a) una mayor integración con las entidades de educación media y universidades, ofreciendo a los alumnos trayectorias más flexibles; b) avanzar hacia los marcos nacionales de cualificaciones, así como certificaciones laborales provistas por los diferentes gremios empresariales, y c) acreditación, acreditación y acreditación.

“Creo que uno de los grandes desafíos de la ESTP es flexibilizar los procesos formativos.”

A su juicio, ¿Nos puede mencionar tres oportunidades y tres desafíos futuros de la ESTP?

Todos los cambios que se han experimentado en los últimos años, tanto a nivel mundial como a nivel nacional, han abierto un sinnúmero de oportunidades para el desarrollo de la ESTP, algunas de ellas más evidentes y otras bastante menos claras.

Dentro de las oportunidades más evidentes, podemos ver las que se han generado a propósito de la discusión que se está dando en torno a todo nuestro sistema de educación. En este contexto aparecen muchas iniciativas que buscan reivindicar la formación ESTP; en este escenario se ha acuñado la frase “Aplanar La Cancha”, que refleja con mucha elocuencia la ventana de oportunidades que se nos abre. Sin embargo, es importante enumerar algunas de las oportunidades que se desprenden de esta situación: un marco institucional más robusto, mejores mecanismos de financiamiento, fondos de desarrollo más accesibles y mecanismos de articulación con el resto del sistema, entre otras.

Otro espacio de oportunidades viene dado por las expectativas de crecimiento y desarrollo de las distintas industrias. Hoy más que nunca la industria necesita instituciones de educación que la acompañen en sus procesos de

crecimiento y de desarrollo de sus entornos de gestión de capital humano. Las empresas no solo necesitan más personas para dar cuenta de su crecimiento, sino que necesitan enriquecer sus entornos de trabajo, entregando espacios de desarrollo a sus colaboradores de acuerdo a la naturaleza de su actividad. Esto las obliga a reclutar personas con un determinado perfil de entrada apropiado, desde donde se construyan distintos caminos de desarrollo profesional que permitan que las personas se realicen en lo profesional y en lo personal. Esta situación abre muchos espacios de trabajo con la ESTP, tanto a nivel de programas regulares como de educación continua. Lo que muestra que hoy existen condiciones excepcionales para que se produzca la anhelada integración entre la ESTP y la industria.

Por otro lado, los cambios más notables que se han observado en nuestra sociedad están dados por el desarrollo de las TICs. Esto ha permeado en mayor o menor grado los distintos aspectos de la actividad humana, sin embargo, podemos observar que el mundo de la educación ha entrado tímidamente a esta nueva era. Las TICs ofrecen grandes oportunidades para transformar todos nuestros procesos formativos.

Vemos señales de esto en manifestaciones como los MOOCs (Masive Oline Open Courses), que señalan un futuro donde aparece como posible una formación completamente flexible:

con muchos itinerarios posibles, modularizada, asíncrona, participativa y oportuna, al alcance de todos en cualquier lugar y en cualquier momento de la vida profesional. Lo anterior, a mi juicio, representa la venta de oportunidades más notable que enfrenta la educación en general y la ESTP en particular.

En este escenario lleno de oportunidades, ciertamente aparecen muchos desafíos. Por simple correspondencia podríamos decir que para cada oportunidad existe el correspondiente desafío de capitalizar esta oportunidad. Sin embargo, creo importante señalar algunos desafíos más puntuales que podrían orientarnos de mejor manera.

Creo que uno de los grandes desafíos de la ESTP es flexibilizar los procesos formativos. Es claro que buena parte de las personas que no pueden acceder a la ESTP no es por financiamiento, sino porque ellos no pueden responder a los formatos tradicionales con sus exigencias rígidas. En este contexto es fundamental transitar hacia un sistema que provea reales alternativas de flexibilidad. Para lo anterior no basta simplemente con eliminar actividades presenciales y reemplazarlas por auto estudio. Lo cierto es que es necesario desarrollar un modelo que replantee los procesos de enseñanza-aprendizaje de manera que, con el apoyo de las TICs, defina nuevas dinámicas, cree nuevos entornos y conecte distintos ambientes en distintos tiempos, para



Director de la Escuela Informática y Telecomunicaciones

que finalmente se produzca una flexibilidad real que se ajuste a las distintas realidades.

Adicionalmente, un desafío que parece menos obvio, es la incorporación formal de las habilidades del siglo XXI a nuestros entornos de aprendizaje. Hoy día ya nos basta con entregar las competencias de empleabilidad básicas. Es fundamental que nuestros alumnos adquieran las competencias genéricas que les permitan ser exitosos en una sociedad posmoderna, muy cambiante, híper conectada, con dinámicas sociales vertiginosas y con acceso ilimitado al conocimiento y a plataformas de negocio. De manera que hay que hacerse cargo del hecho que la adquisición de estas competencias resulta cada vez más relevante en relación a las competencias disciplinarias.

Otro desafío que aparece como urgente es la construcción de lazos más estrechos con la industria. Ya no es suficiente mantener con la industria una relación que se manifiesta en momentos puntuales, tales como el levantamiento de competencias, seminarios

o inserción laboral. Es fundamental crear entornos donde las instituciones de educación participen activa y constantemente con las empresas. Debe existir un diálogo y una transferencia permanente entre las instituciones ESTP y las empresas, donde por un lado la institución de educación se sienta parte de las distintas problemáticas que enfrentan las empresas, y por otro lado las empresas se sientan corresponsables del rol formador de la persona, tanto en las dinámicas asociadas a los programas regulares de las distintas instituciones de educación, así como en entornos de educación continua dentro y fuera de la empresa.

Dos desafíos actuales y futuros son la dictación del marco de referencias para los distintos niveles formativos y la aplicabilidad del reconocimiento y certificación de aprendizajes. ¿Qué nos puede decir al respecto desde la perspectiva de su Escuela?

Estos dos desafíos apuntan directamente a generar un sistema de educación superior articulado y con más grados de flexibilidad. Sin embargo, estas medidas por sí solas es difícil que generen el resultado esperado. Si bien es cierto es fundamental que exista un marco de referencia que caracterice claramente los distintos niveles formativos, esta es más bien una medida higiénica en la medida que no exista un marco de cualificaciones debidamente implementado. Por otro lado, para lograr que exista articulación entre los distintos niveles formativos y para capitalizar cualquier esfuerzo de reconocimiento de aprendizajes previos es fundamental meterse en las profundidades de nuestro modelo formativo y reconocer todos los impedimentos de carácter práctico.

Con respecto a la existencia de un marco de cualificaciones, este debe estar lo suficientemente maduro y debe estar instalado en todas las instituciones de los distintos niveles. Adicionalmente, debe existir un marco

de competencias que sirva para conectar y dar continuidad a través de los distintos niveles. En la ausencia de lo anterior la articulación solo se dará en teoría, o en el mejor de los casos como se ha dado hasta ahora

Con respecto al reconocimiento de los aprendizajes previos, existe un supuesto fundamental que a mi juicio no es del todo correcto, el cual es, que en la medida que yo sea capaz de reconocer aprendizajes previos que den cuenta de unidades de competencia consideradas en un currículo determinado, entonces estaré en condiciones de convalidar una o más asignaturas de ese currículo. Este supuesto es débil, pues frecuentemente los aprendizajes previos que se reconocen dan cuenta de solo algunas competencias una asignatura. Lo anterior es bastante natural, ya que la forma de adquirir y construir los aprendizajes, visto como una secuencia temporal, en un entorno de trabajo, en un entorno autodidacta informal o en un entorno de aprendizaje forma son bastante distinta, lo que en último término se traduce en que el reconocimiento de aprendizajes previos no dé como resultado la convalidación de asignaturas, ya que en un programa regular no se puede convalidar partes de asignaturas, salvo que se diseñe un programa especial donde las asignaturas se reestructuren de acuerdo al reconocimiento de aprendizajes previos de un grupo relativamente homogéneo.

En este contexto, la escuela de Informática y Telecomunicaciones de DuocUC ha estado trabajando en dos frentes.

Por un lado se ha estado trabajando con la ACTI y con ChileValora, tratando de definir un marco de competencia para la industria TICs basándose en otros marcos internacionales, de manera de generar una nomenclatura única que permita orientar todo esfuerzo de creación de capital humano para las TICs. Esto favorecerá sin duda las posibilidades de articulación dentro del sistema.

Por otro lado, la escuela ha estado trabajando en el desarrollo de un modelo de flexibilidad, que en el largo plazo permita tener programas

con itinerarios flexibles, estructurados en base distintos objetos de aprendizaje, los que se puedan articular de distintas maneras para adaptarse a la realidad de los distintos alumnos. Esto permitiría eventualmente reconocer aprendizajes previos que permitan tener avances sustantivos en un programa determinado.

¿Cree usted que la educación de masas es un desafío pedagógico de altísima importancia para la ESTP? ¿Cómo enfrenta su Escuela en DuocUC este problema y desafío profundo para el logro de eficacia educativa?

Es un desafío para la ESTP dar cuenta de una gran brecha de formación, tanto desde la perspectiva de dar acceso al sistema de educación superior y entregar mecanismos de movilidad social, así como de proveer a la industria las personas que necesita para desarrollarse. En este contexto existen dos aproximaciones; una es que existan más actores y la otra es que los actores que existan crezcan más.

DuocUC ha optado por una postura inclusiva con una aproximación masiva, de manera que la masividad ya es parte del contexto que tenemos que enfrentar. El desafío de la masividad nos enfrenta a varias problemáticas, siendo a mi juicio algunas de las más importantes: la calidad, la transversalidad y la administración de los recursos. ¿Cómo aseguramos que la formación que entregamos a los distintos alumnos sea la misma (en términos de las variables críticas de nuestro proceso formativo)?, ¿Cómo aseguramos que cada alumno que entra a DuocUC obtenga finalmente las herramientas necesarias para desarrollar su proyecto profesional? y ¿Cómo mantenemos controlados los costos?

En este escenario la escuela de Informática y Telecomunicaciones ha estado trabajando en distintas iniciativas que permitan administrar la masividad con una mirada de mejora continua. Por un lado se ha trabajado en la orgánica y por otro en los procesos.

Desde la perspectiva de la orgánica, una de las iniciativas más relevantes ha sido la creación de la figura de los Coordinadores de Línea, quienes básicamente son docentes especialistas en una línea disciplinaria, que por un lado velan por funcionamiento homogéneo en las distintas sedes de una o más asignaturas de sus especialidad, y que por otro lado se preocupan de que se compartan las buenas prácticas promoviendo que los distintos docentes trabajen en comunidad.

Desde la perspectiva de los procesos, la escuela ha puesto el foco en la definición de procesos con una mirada de mejora continua. Con la ayuda de nuestra Analista de Calidad se han implementado varios mecanismos de revisión periódica, que nos ayudan a ir monitoreando los distintos procesos críticos, entregando información relevante que es evaluada y discutida en el consejo de escuela durante el semestre y que nos permite tomar decisiones relevantes.

Todo lo anterior nos ha ayudado a mejorar nuestros indicadores críticos y a construir cimientos más robustos para soportar el crecimiento y el desarrollo de nuestra escuela.

Ya es una realidad la llamada capacitación modularizada. ¿De qué manera visualiza usted este hecho académico para el futuro?

El objetivo fundamental de la "capacitación modularizada" es que una persona pueda ir tomando a través de educación continua distintos módulos de una carrera y que finalmente pueda obtener su título. Si bien es cierto que hoy en día todas las carreras están modularizadas, en la práctica hoy día esto no es posible, ya que por un lado el marco legal vigente es ambiguo y restrictivo, y por otro lado, nosotros aún no hemos desarrollado los procesos que permitan operar transparentemente, de esta manera cualquier iniciativa se terminará entrapando. Lo anterior depende en gran medida de cómo opera el SENCE, dado que nuestros programas son muy sensibles a los mecanismos de financiamiento, y de nuestros procesos, ya que lo que funciona en teoría no

funciona necesariamente en la práctica. De esta manera, creo que aún estamos lejos de tener operando un "Capacitación Modularizada" propiamente tal.

Sin embargo, creo que es imperativo avanzar en el desarrollo de un sistema flexible que permita conectar nuestros programas regulares con educación continua, donde esté muy claro cuáles son los elementos básicos que permiten construir un itinerario formativo y cuáles son las reglas para combinar los distintos elementos; todo lo anterior dentro de un mapa funcional que oriente y de sentido.

¿Cómo enfrentará su Escuela el fenómeno académico de las trayectorias flexibles de formación a lo largo de la vida?

En el contexto de la educación continua, la escuela ha puesto énfasis en entregar herramientas para que nuestros titulados se puedan desarrollar a lo largo de toda su vida

profesional. Para estos efectos se ha trabajado en dos líneas: por un lado se ha creado todo un entorno de entrenamiento y certificación de la mano de las principales empresas del rubro, y por otro lado se ha trabajado en el desarrollo de diplomados que acompañen el desarrollo de nuestros titulados.

Desde la perspectiva del centro de entrenamiento, la escuela ha promovido la creación de distintos convenios y acuerdos con las principales marcas, donde sus productos se han transformado en estándares para la industria. En cada caso hemos buscado transformarnos en centros de entrenamiento oficiales para dictar sus cursos y procurar que los alumnos obtengas sus certificaciones. Lo anterior nos ha permitido tener un ecosistema de entrenamiento sintonizado con la industria, que se actualiza automáticamente de acuerdo al desarrollo que experimentan las tecnologías.

Por el lado del desarrollo de diplomados, la escuela ha definido una serie de criterios y

ha buscado generar las bases para soportar desarrollo de esta área. Por un lado se ha ido trazando un mapa funcional que permita identificar áreas de oportunidad y poner en contexto los diplomados que se desarrolle. Por otro lado, se ha definido el sentido o las categorías fundamentales para un diplomado. Es así como tenemos diplomados destinados a proveer oportunidades de actualización en función de los cambios tecnológicos; también tenemos diplomados destinados a entregar herramientas de especialización o profundización en las distintas líneas disciplinarias, y por último, tenemos diplomados orientados a obtener competencias más transversales para quienes que asumir otros roles más alejados de la disciplina, tales como liderazgo, gestión, etc...

Todo lo anterior ha ido sentado las bases para el desarrollo de un entorno de educación continua que soporte el desarrollo de la escuela.



“Para tener clara las tendencias de la demanda de capital humano, es muy importante no desvincularse de la industria.”

Usted es Director de Sede de Duoc UC. De acuerdo a su experiencia, ¿Cuáles son los desafíos futuros que presentará la gestión de las Sedes?

Los desafíos de la gestión en sede tienen relación con lo difícil que se hace cada día lograr mantener a nuestros estudiantes cautivados, de manera que puedan adquirir de buena manera las competencias laborales especificadas en cada uno de los programas y ser exitosos en el mundo laboral. Además es muy importante desarrollar el sentido de pertenencia de los alumnos en las sedes, lograr que se identifiquen con DuocUC, haciendo así que sea difícil para ellos dejar la institución, mejorando de esta manera nuestros índices de retención estudiantil.

Para lograr trabajar en estos desafíos, se requiere de una gestión académica eficiente en donde es fundamental el rol del docente dentro de la sala de clases que es donde ocurre mayormente el proceso de enseñanza aprendizaje, y las herramientas que como Dirección de la sede les podamos entregar para realizar de buena manera su trabajo.

Otro importante desafío está relacionado con la eficiencia en la administración de los recursos con los que contamos en un ambiente cada vez más competitivo y demandante por parte de nuestros estudiantes y de la sociedad. La exigencia es asegurar el máximo impacto

positivo en nuestros estudiantes de cada recurso utilizado, de manera de promover la diferenciación en la oferta académica curricular y extracurricular con respecto a otras instituciones de educación.

A su juicio, ¿Nos puede decir tres oportunidades y tres desafíos futuros de la ESTP?

Las oportunidades de la ESTP tienen que ver con el mercado laboral y el entorno social en el que nos estamos moviendo. Entre las oportunidades que se pueden mencionar:

1. Cantidad de técnicos o especialistas que está requiriendo la industria; 600 mil, según SOFOFA, lo que implica que en estos últimos años el número de alumnos de inicio de la ESTP ha sido mayor que al de las Universidades.
2. Mejoras en el acceso al financiamiento para estudiantes de la ESTP, lo que sin duda permitirá que puedan acceder a los IP y CFT estudiantes de los quintiles de ingresos más bajos, asegurando así una mayor cobertura y un mayor impacto en el apalancamiento de la movilidad social de nuestros estudiantes.
3. Valorización en el mercado de la ESTP y del aporte de los alumnos egresados como especialistas en sus respectivas áreas para lograr mayores niveles de eficiencia en los procesos productivos, lo que se traduce

finalmente en el apoyo de empresas comprometidas con la institución a través de sus aportes en los Consejos Empresariales o incluso promoviendo la posibilidad de explorar en conjunto nuevos formatos como la educación Dual.

Los desafíos que enfrenta ESTP tienen relación con las exigencias de los distintos tipos de stakeholders relacionados al mercado de la educación, como lo son los propios estudiantes, la industria, el estado a través de sus organismos fiscalizadores o la próxima superintendencia de educación y la sociedad en general. Entre los desafíos se pueden destacar:

1. Aseguramiento de la Calidad de los programas educativos; poniendo énfasis en la pertinencia de sus programas y posterior proceso de adquisición de las competencias laborales, que permitan a los estudiantes actuar con éxito en el mundo laboral y diferenciarse del resto de las instituciones. Esto incluye procesos de articulación eficientes y reales con la EMTP, Universidades, como así también con el mercado laboral.
2. Generación de mecanismos de apoyo a los estudiantes que llegan a estos planteles que, en promedio, presentan un rendimiento inferior en mediciones como la PSU y mayores tasas de deserción que las universidades. Debemos evitar el alto porcentaje de



Director de Sede

deserción, en especial en los alumnos de inicio de las carreras técnicas, dado que el alumno desertor es altamente probable que no regrese al sistema educacional.

3. Muy importante es la generación de mecanismos de apoyo continuo y de seguimiento a los ex alumnos; de manera de asegurar una exitosa inserción y desarrollo profesional en el mercado laboral de estos, lo que sin duda es el indicador más importante de las instituciones de ESTP.

¿De qué manera cree usted que podrían crearse instrumentos y mecanismos para identificar las principales tendencias en la demanda de capital humano competente?

Para tener clara las tendencias de la demanda de Capital Humano, es muy importante no desvincularse de la industria. Este trabajo debe realizarse de manera conjunta y articulada entre las escuelas y las sedes, manteniendo

contactos con empresas de los diversos sectores, y también de diversos tamaños, ya sea a través de los consejos empresariales que lideran las escuelas, como también de las relaciones que se puedan generar en cada una de las sedes a través de procesos sistemáticos de alianzas estratégicas, que permitan generar centros de prácticas, trabajos colaborativos, y los distintos tipos de relaciones que podamos entablar con el sector productivo.

Para lograr esto es importante que en la gestión de la sede se generen espacios formales y complementarios al desarrollo curricular, donde los alumnos puedan tener experiencias con clientes reales (como centros de negocios, de desarrollo, Innova, etc) que le permitan vincularse a las empresas y tener experiencia previa a sus prácticas profesionales

Otro punto muy importante en la relación con la industria lo juegan nuestros docentes, que son quienes deben estar vinculados a ella para transmitir todas sus experiencias a nuestros

estudiantes, y también para apoyar en la identificación de las tendencias de capital humano. Para lograr esto es trascendental un buen proceso de reclutamiento y selección de docentes que sean capaces de responder a las exigencias de nuestro modelo educativo.

Mantener una buena y permanente relación con los egresados es una política asumida por las instituciones líderes en el mundo. Este es un desafío de mantención de la fidelidad de nuestros ex alumnos. ¿Qué deberían hacer las sedes para potenciar esta relación?

Sin duda que los egresados son el principal resultado del trabajo que realizamos diariamente y, el éxito de ellos en el mercado laboral, habla de lo bien que podemos realizarlo. Es muy importante no perder el nexos con ellos, ya que nos permite ir revisando continuamente la pertinencia de nuestros programas y a la

vez, ir generando redes de contacto en los distintos sectores productivos. También es muy importante mantener la relación con ellos a través de ofertas y servicios que le agreguen valor a su desarrollo profesional, tales como la invitación a las distintas charlas, seminarios y actividades de extensión, dándoles ofertas de empleo y, principalmente, generando una oferta en educación continua con acceso preferente para ellos que les permita actualizar sus conocimientos para ser más exitosos en el mundo laboral.

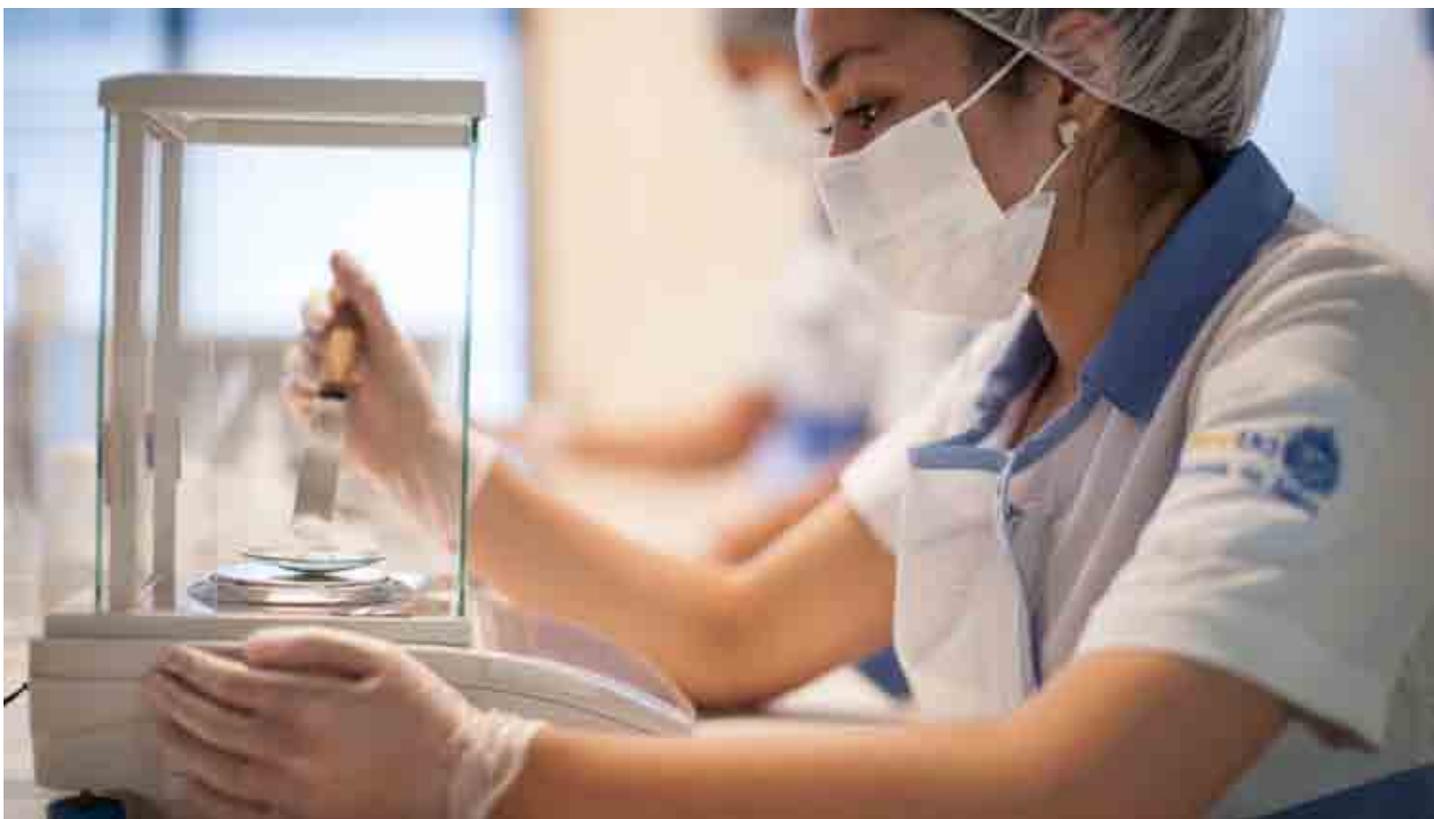
El trabajo de fidelización de los egresados debe hacerse muy mancomunadamente con las distintas Escuelas, dado que finalmente los egresados pasan a ser de Duoc UC y no de alguna sede en específico, sobre todo considerando que las ofertas de escuelas y carreras en sede pueden ir variando año a año en función de los objetivos institucionales.

Constituye una oportunidad que desafiará a la gestión de sedes el plan RAP (Reconocimiento de Aprendizajes Previos). ¿Cómo debería enfrentarse este programa de reconocimiento de aprendizajes previos o informales?

Nuestro modelo educativo busca asegurar que todos nuestros egresados posean las competencias laborales definidas en cada uno de los programas, de acuerdo a las distintas proyecciones de mercado realizadas.

El RAP es una tremenda oportunidad que estamos ofreciendo como institución, pues significa dar espacio a reconocer el aprendizaje que tienen nuestros estudiantes sin necesariamente tener estudios formales, pero que han aprendido a lo largo de su vida y que llegan muchas veces con conocimientos técnicos avanzados en distintas áreas.

El mayor desafío para las sedes será gestionar el currículum flexible con que el alumno llegue de acuerdo al estado de avance demostrado en sus evaluaciones, ya que deberemos ser eficientes en los recursos que nos significa ir desfasado en los cursos. Esto permitirá a los alumnos validar su aprendizaje y sacar un Título que valide las competencias en el mercado laboral en menor tiempo que el estipulado en el plan de estudio, por el hecho de tener un conocimiento anterior que se lo valorizamos en su malla, evitando la desmotivación por tener que revisar contenidos ya aprendidos.



“Los paradigmas del aprendizaje deben romperse de tanto en tanto para poder llevar al máximo el potencial de nuestros estudiantes.”

A su juicio, ¿Nos puede mencionar tres oportunidades y tres desafíos futuros de la ESTP?

Considero que la ESTP tiene el gran desafío de ser lo suficientemente robusta en su estructura para sostener un modelo de formación adecuado a la realidad laboral y por lo mismo, ser lo suficientemente flexible para poder moverse con rapidez adecuándose a la dinámica de los mercados en donde se desempeñarán nuestros estudiantes. De igual forma considero que una tarea que tenemos pendiente es el desarrollo de las habilidades blandas, que cada día son más valoradas en los entornos profesionales, siendo éstas inclusive en algunos casos, más relevantes que las competencias duras.

Existe consenso en la literatura sobre la ESTP en que ésta posee ciertos rasgos de su naturaleza que la diferencian de la educación superior universitaria. Entre estos estaría el perfil de su docente que enfatiza el saber práctico y que estaría estrechamente vinculado con el mundo laboral específico que le origina las competencias que transfiere. ¿A su juicio, qué oportunidades visualiza usted para un docente especialista de la ESTP?

Los docentes en la ESTP debemos forzosamente estar en constante actualización tanto de los saberes y conocimientos propios de las áreas de especialización en la que nos desempeñamos, como en las tendencias de los mercados laborales futuros para nuestros estudiantes. Los proyectos de vinculación entre la academia y la empresa tanto pública como privada, puede proveer de instancias importantes para dicha actualización. Adicionalmente y desde la perspectiva de nuestro modelo educativo, las oportunidades se pueden encontrar en la reflexión continua sobre estrategias de facilitación acordes con la institución pero al mismo tiempo acotadas a la realidad de nuestros estudiantes.

¿Cómo espera un docente de la ESTP enfrentar la pertinencia del perfil de egreso con el mercado laboral nacional y global, y que pueda lograr transferir las competencias deseables para un egresado de la ESTP?

La acción de mediación del docente entre las competencias planteadas en su asignatura y los distintos perfiles de egreso de los estudiantes es clave para el desarrollo de las competencias establecidas para las distintas carreras. Adicionalmente cuando se tiene la oportunidad de desarrollar instrumentos curriculares, el docente tiene una injerencia

más directa en dicho proceso y, por lo tanto, puede lograr un aterrissage más estratégico ya que combina la mirada profesional con la mirada pedagógica mezcla potenciadora del desarrollo y adquisición de competencias.

Uno de los dilemas en el mundo y que no ha podido ser resuelto en ningún país es lograr una armónica y sistemática articulación entre la EMTP y la ESTP. En su opinión, qué aspectos serían esenciales de considerar para lograr una efectiva articulación entre ambos niveles?

Mi opinión es desde el desconocimiento de la realidad de la EMTP en Chile, sin embargo partiendo de lo observado en clases con estudiantes que vienen de dichas modalidades y deciden continuar con su formación en la ESTP creo que la articulación es posible cuando se logra una estandarización de las competencias que el mercado laboral realmente necesita. Si partimos del principio que considera a la formación técnico profesional con una orientación e inserción rápida al trabajo, satisfaciendo necesidades puntuales de las distintas industrias, debería de ser posible articular esos programas de formación como una suerte de cadena consecutiva de educación que permitiera llegar a niveles de especialización superiores a medida que se va transita de la EMTP a la ESTP.



Profesor Duoc UC

El Banco Mundial, la OIT, la UNESCO y la OCDE coinciden que un aporte sustancial de la ESTP sería la de crear instrumentos evaluativos que permitieran a los países lograr validar lo que se aprende en lugares y espacios informales de aprendizaje. ¿Cómo ve el desafío del reconocimiento de aprendizajes informales en una institución masiva como lo es Duoc UC

Cualquier mirada que apunte al fortalecimiento de los procesos de aprendizaje debe ser siempre considerada. Me parece que tenemos casos de éxito hoy en día en la institución, puedo hablar por ejemplo de la escuela de turismo donde hemos aprendido que los paradigmas del aprendizaje deben romperse de tanto en tanto para poder llevar al máximo el potencial de nuestros estudiantes. Se considera que los ambientes de aprendizaje no dependen de conceptos como espacios formales o informales sino de la intencionalidad con que

se diseña el uso de dichos espacios, en las experiencias para el proceso de formación. Adicionalmente esta situación nos ha orillado a ser más creativos en los procesos de evaluación, adecuando los instrumentos a estos "nuevos" ambientes de aprendizaje, cerrando de manera exitosa el proceso enseñanza-aprendizaje.