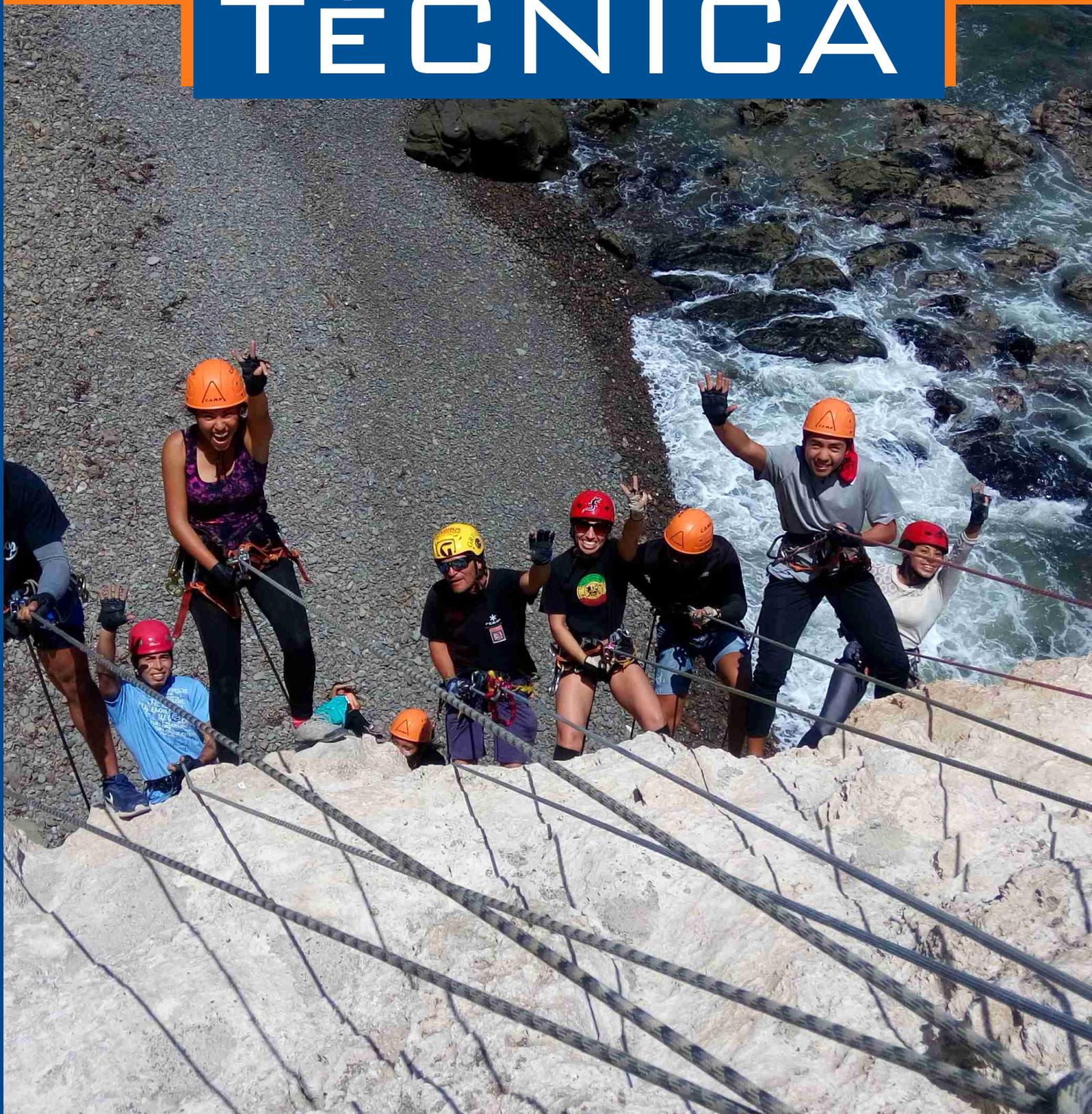


REVISTA DE EDUCACIÓN TÉCNICA





CONVENIO DE DESEMPEÑO

Integración de Conocimientos para la Educación Técnica
de la Región de Arica y Parinacota

PÁGINAS	4	Editorial: Palabras de la Rectora.
	6	Mesa Público Privada validó instrumento para crear plan de posicionamiento de los técnicos.
	9	Marcela Arellano: Formación Técnico-Profesional ¿Con TP o sin TP?
	11	Entrevista a Eduardo Carlevarino, director del Colegio Miramar.
	16	Tutorías Técnico-Pedagógicas, el camino hacia la articulación.
	20	Balance: 2 años de ejecución del Convenio de Desempeño.
	23	Titulados del CFT de Tarapacá aportando al desarrollo regional.
	25	Reportaje: Arica y Parinacota, una región con altísimo potencial energético.
	29	Estudiantes destacados del CFTUTA.
	31	Continúan las Visitas Técnico Guiadas.
	32	Últimas Noticias: Convenio de Desempeño.
	35	Foto reportaje: Novena Feria de las Competencias, acercando el CFTUTA a la comunidad.
	37	Últimas Noticias CFTUTA.

RESUMEN



Mesa Público Privada validó instrumento para plan de posicionamiento de los técnicos.

Tras una revisión de las sugerencias realizadas en la 4ta sesión de la Mesa Público Privada, la consultora Staff Creativo presentó la encuesta que servirá como base para estudio sobre el posicionamiento de los técnicos como capital humano calificado, destacando el aporte que realizan al desarrollo de la región de Arica y Parinacota.



Entrevista a Eduardo Carlevarino, director del Colegio Miramar.

En la entrevista, el director del Colegio Miramar nos cuenta sobre su experiencia dentro del sistema educacional, su mirada respecto de la educación de nuestro país y los desafíos de la educación técnica, y el aporte que esta brinda al desarrollo regional.



Tutorías Técnico-Pedagógicas, el camino hacia la articulación.

Doce colegios y liceos de la región que imparten especialidades, se encuentran participando de las tutorías técnico-pedagógicas, en las que sus docentes trabajan, entre otras cosas, la readecuación y complementación de los programas de los establecimientos de la EMTP y los planes curriculares del CFTUTA, lo que permitirá llevar a cabo articulación entre ambos niveles.



Convenio de desempeño cumple dos años: avances y principales hitos.

En esta tercera edición de la Revista de Educación Técnica, Margarita Calderón, Directora General Académica, nos entrega un balance del proyecto y nos da a conocer los principales avances e hitos logrados durante los dos primeros años de ejecución del Convenio de Desempeño.



Arica y Parinacota, una región con altísimo potencial energético.

En este reportaje encontrarás importante información referida a la proyección que tiene nuestro país y región como generadora de energía limpia, especialmente la energía solar. ¿Sabías que podríamos abastecer de energía a todo Chile e incluso a países vecinos?



EDITORIAL

Ya hemos finalizado el segundo semestre del 2016 y el Convenio de Desempeño ha sorteado con éxito cada uno de los desafíos que se ha propuesto. Ha sido un año muy positivo y de mucho avance respecto nuestro objetivo de mejorar la calidad de la educación técnica de nuestra región de Arica y Parinacota. Durante los meses de noviembre y diciembre se ha realizado un estudio regional respecto al posicionamiento de los técnicos, el cual nos entregará luces sobre el camino a seguir en esa área para el 2017.

Durante este semestre la Mesa Regional Público Privada de Educación Técnica sesionó en cuatro oportunidades, cada una con altísima convocatoria y una activa participación por parte de los integrantes de ambos sectores, y

autoridades como los Consejeros Regionales, quienes han demostrado el interés en apoyar la formación técnica de la región, tanto de nivel medio como de nivel superior. La participación de las autoridades regionales ha sido sin duda un real aporte al trabajo colaborativo entre los integrantes de la Mesa Público-Privada.

Por otra parte, en este semestre también realizamos cuatro sesiones de trabajo en lo que respecta a la Mesa Técnica Pedagógica, en las que continuamos avanzando en la complementación, readecuación y articulación de los programas de estudio de establecimientos de Enseñanza Media Técnico Profesional y los planes curriculares del CFT de Tarapacá, siempre en directa relación

a los requerimientos de los sectores productivos de Arica y Parinacota. Nuestro objetivo en esta línea es favorecer la formación de los estudiantes de ambos niveles, quienes podrán adquirir una formación integral y las competencias técnicas necesarias para insertarse con éxito en el mundo laboral regional y nacional.

También en este periodo se dio inicio a las tutorías pedagógica en 12 establecimientos de Educación Media Técnico Profesional (EMTP), tutorías que favorecerán cada vez más el vínculo entre los dos niveles de educación técnica. Nuestra institución y quienes conformamos esta mesa de trabajo compartimos un objetivo común, que es mejorar la calidad de la Educación Técnica y contribuir a posicionarla en el lugar

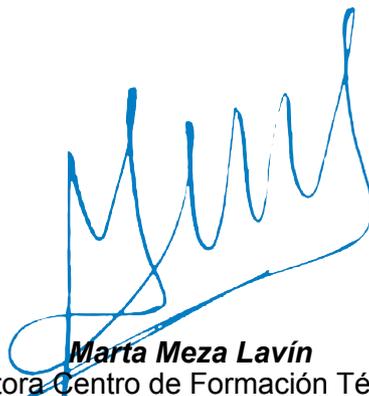
que se merece dentro del sistema educativo regional y nacional. El 2017 se nos presenta como el tercer y último año de ejecución del proyecto, el momento en el que concretaremos los grandes objetivos que nos hemos trazado. En este año, el trabajo de articulación deberá afinarse cada vez más, con el objetivo de que en el año 2018 podamos realizar los primeros reconocimientos de competencias adquiridas en la Enseñanza Media, facilitando así el ingreso de los jóvenes a la Educación Técnica de Nivel Superior.

Los tiempos que vivimos exigen que tanto los estudiantes como las instituciones de educación estén a la altura, para poder seguir generando progreso en nuestro país.

Los técnicos de ambos niveles siempre van a contribuir en este aspecto ya que, aún somos una nación carente del capital humano especializado, tan importante en los países desarrollados de la OCDE.

Como el Centro de Formación Técnica líder de la región, siempre hemos realizado todos los esfuerzos para estar a la vanguardia, tanto con la aplicación del modelo educativo basado en competencias, como en la tecnología y la vinculación con nuestro medio. Y el Convenio de Desempeño la demostración más clara de aquello. Por algo el 43% de los estudiantes que ingresan a las carreras Técnicas de Nivel Superior en Arica nos prefieren.

Sabemos que el trabajo en conjunto con el Ministerio de Educación y las instituciones públicas y privadas, llegará a muy buen puerto. Confiamos en este proceso, ya que se ha realizado de manera colaborativa y escuchando todas las voces de los actores involucrados. Finalmente tenemos la certeza que desde nuestro territorio fronterizo, seguiremos favoreciendo al desarrollo de las personas y contribuiremos a la movilidad social de nuestra región y del país en general.



Marta Meza Lavín
Rectora Centro de Formación Técnica
de Tarapacá



Rectora Marta Meza dio la bienvenida a los integrantes.



Que reúne a diversos actores vinculados a la formación técnica local:

Mesa Público Privada validó instrumento para crear plan de posicionamiento de los técnicos

El jueves 10 de noviembre de 2016 se realizó la 5ta Mesa Regional Público Privada de Educación Técnica a la cual asistieron Seremis, directores de servicios, Consejeros Regionales y diversos representantes de sectores productivos y de establecimientos de Enseñanza Media Técnico Profesional de la región. El trabajo de la sesión se centró en revisar los instrumentos con los que la consultora viñamarina, “Staff Creativo”, realizará el estudio de percepción que permitirá la construcción de un plan de posicionamiento de los técnicos como capital humano calificado.

La jornada comenzó con las palabras de la rectora del Centro de Formación Técnica de Tarapacá (CFTUTA), Marta Meza, quien agradeció el compromiso demostrado por los representantes del sector público y privado.

Cabe señalar que en la cuarta Mesa Regional, realizada unas semanas antes, los integrantes hicieron una serie de observaciones a la encuesta preparada por la consultora. Estas dudas fueron aclaradas y respondidas por el gerente de la consultora, Patricio Young, quien señaló además que fueron consideradas algunas

sugerencias pertinentes al instrumento de estudio. “Es necesario explicar las encuestas para que todos entiendan lo mismo y así no se generen falsas expectativas. Siempre que se trabaja con estos instrumentos a la gente le surge la idea de agregar preguntas para obtener otra información, pero hay que tener presente que todos los estudios de este tipo deben estar muy bien acotados. Esta es la línea en la que estamos trabajando y lo bueno es que la Mesa lo ha comprendido muy bien”, señaló.

La rectora del CFTUTA destacó el trabajo colaborativo

desarrollado por la Mesa Regional. “La modalidad de trabajo de la Mesa Regional no es informativa, sino que son talleres de trabajo donde hay interacción y aportes de los participantes. Hoy el consultor ha dado respuesta a esas sugerencias realizada por los miembros, para poder aplicar una encuesta de mejor calidad”, explicó. De esta forma, y tras una ronda de preguntas, fue validada la encuesta, la que sentará las bases para el plan de posicionamiento.

Finalmente, el entonces Consejero Regional, Rodrigo Díaz, explicó que “hoy hemos realizado el reconocimiento y la validación de un instrumento que nos va a permitir medir eficientemente y saber cuál es la fotografía regional respecto a la realidad de la formación técnica, su campo laboral, el desempeño, las competencias y de la percepción que tienen hoy en día la comunidad, lo cual nos servirá para tomar definiciones futuras respecto a cómo vamos a implementar políticas

públicas y fortalecer la educación técnica pública”, dijo.

El estudio se aplicará durante el mes de diciembre de 2016, por lo que se espera que sus resultados sean entregados a la Mesa Regional en la primera sesión del 2017.

“El capital humano técnico nace en la Enseñanza Media Técnico Profesional, por tanto, para el proyecto los actores principales son los establecimientos que imparten esa modalidad de enseñanza”.

Margarita Calderón, Directora General Académica del CFT de Tarapacá.

Miembros de la mesa toman apuntes y despejan dudas.





Patricio Young presentó la encuesta.



Margarita Calderón, Directora General Académica, presentó encuesta de satisfacción.



El consultor explicó que algunas de las sugerencias fueron incluidas.



PAULO FREIRE

Marcela Arellano, Secretaria Ejecutiva de Formación Técnico-Profesional del Mineduc:

Formación Técnico-Profesional: ¿Con TP o sin TP?

Por años la Formación Técnico-Profesional ha sido considerada de “segunda categoría”. Siendo más explícita aún, por años la sociedad en su conjunto ha mirado al técnico-profesional (TP) con desdén, bajo el hombro, como la opción de quienes no pudieron ir a la universidad. De hecho, cuántas veces escuchamos decir, “estudia para entres a la universidad”, con la

certeza de ser el único lugar en donde los jóvenes pueden realizarse.

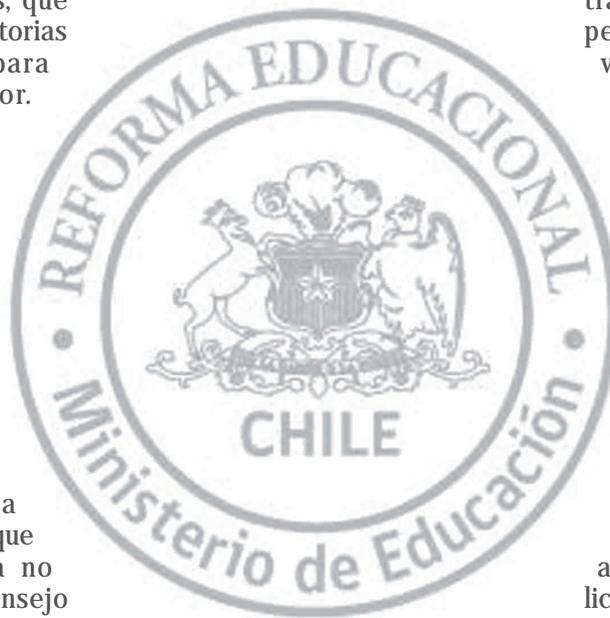
Sin embargo, el impulso que la Reforma Educacional está realizando a la Formación Técnico-Profesional, reconociendo su aporte al desarrollo de las vocaciones y del país, ha logrado “sacarle la mancha de grasa” a la imagen del TP, para posicionarlo en el lugar que merece.

Esta lógica no es nueva, es la forma en cómo los países modelo están respondiendo a los desafíos productivos de un mundo globalizado, hipertecnológico y conectado, con mayores exigencias y necesidades en cada uno de los territorios, y con la incertidumbre de un mercado laboral en donde el trabajo de hoy no será el mismo que mañana.

La ampliación de la Gratuidad a Centros de Formación Técnica (CFT) e Institutos Profesionales (IP), significa un beneficio directo y concreto a las familias del 50% de los estudiantes provenientes de los hogares con menores ingresos, y es una señal clara del gobierno respecto al protagonismo que merece la Formación Técnico-Profesional en el desarrollo de talentos, vocaciones y sueños de nuestros jóvenes, que optan por desarrollar trayectorias laborales y formativas para construir un futuro mejor.

Este 2016 ha sido un gran año para la Formación Técnico-Profesional. La promulgación de la Ley N° 20.910 que crea 15 Centros de Formación Técnica Estatales, en cada una de las regiones; la Política Nacional de Formación Técnico-Profesional, un documento histórico entregado a la Presidenta Michelle Bachelet que esta modalidad educativa no contaba; la creación del Consejo Asesor de Formación Técnico-Profesional, compuesto por cinco ministerios, representantes de la CPC,

SOFOFA, CUT, rectores de CFT e IP, entre otros; el documento de Marco de Cualificaciones que pretende reconocer los aprendizajes previos de los trabajadores para que puedan continuar estudios técnico-profesionales a lo largo de la vida; todas son acciones concretas que apuntan a darle el protagonismo que muchos hace rato ansiábamos.



Estas grandes alegrías para el mundo TP son reconocidas transversalmente. Cuesta visualizar un sector en donde estudiantes, trabajadores, empresarios, políticos y actores sociales, encuentren tantas posibilidades de acuerdo.

La Reforma Educacional en materia técnico-profesional significa entregar herramientas de superación a gran parte de los jóvenes y adultos, trabajadoras y trabajadores, que pertenecen a las familias más vulnerables de nuestra sociedad, y de hacerse cargo de las voces que no figuran en las marchas. Por eso, además, desde el Ministerio de Educación estamos impulsando una campaña que quiere relevar el rol del técnico-profesional en la sociedad y así, ante la pregunta, ¿con TP o sin TP?, podamos responder como país: Con TP.

Ése es el gesto mayor, y una deuda que estamos comenzando a saldar con miles de jóvenes, del liceo a la Educación Superior, para que se sientan orgullosos de elegir ser Técnico-Profesional.



Eduardo Carlevarino, director del Colegio Miramar:

“Necesitamos del capital humano técnico, un país no se desarrolla solamente con gerentes”.



Enclavado en lo más alto de lo que tradicionalmente se conoce como “el camino a las pesqueras”, específicamente en Avenida San Ignacio de Loyola, población homónima al Colegio Miramar, Eduardo Carlevarino, profesor de Estado de la Universidad de Chile, nos recibe en su oficina desde donde analiza la situación actual de la educación técnica y los desafíos que depara un futuro cada vez más exigente. Antes de entrar en tierra derecha respecto a la temática que nos convoca, el director realiza una síntesis de su experiencia en el sistema de educación chileno.

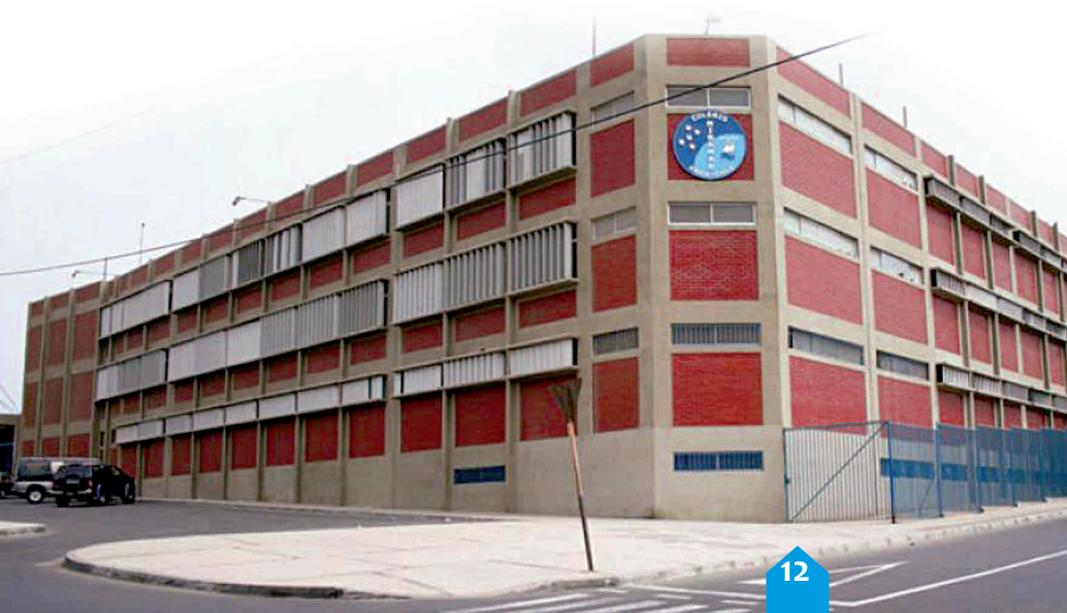
“Ingresé a estudiar en el año 1971, en la sede de Arica de la Universidad de Chile. En ese tiempo fue que me desempeñé como inspector del actual Liceo A-1. Luego solicité traslado a la sede central en Santiago, donde estudié desde marzo a septiembre de 1973, cuando debido al Golpe Militar, se suspendieron las clases. Con la experiencia y los conocimientos aprendidos hasta esa fecha, ingresé al Instituto Superior de Comercio (INSUCO), donde hice clases de matemáticas a jóvenes de enseñanza media como a adultos en la jornada vespertina. Este fue el primer contacto real con la Educación Media Técnico Profesional. Logré retomar mis estudios en el año 78, por lo que en el año 80 ya me pude titular. Trabajé en diferentes colegios como el Instituto Comercial de Nuñoa, donde también fui jefe técnico hasta 1985, fecha en la que pedí el traslado hacia Arica. Ya en la ciudad me desempeñé en el Liceo Politécnico, donde tuve la oportunidad de conocer las tres áreas que existían en ese entonces: el área industrial, técnica y comercial. En el año 1988 entré a trabajar en el Colegio San Jorge, donde me desempeñé como profesor, jefe técnico, subdirector y director. Fue ahí donde conocí a la familia Soto Espinoza, actuales sostenedores del Colegio Miramar”.

Colegio Miramar ¿Cómo llegó al cargo de director del Colegio Miramar?

En el año 2004 la familia Soto Espinoza decide crear un nuevo establecimiento, y a raíz del trabajo realizado en el Colegio San Jorge, me solicitan que me haga cargo como director. Fue así que desde el 2005 me encuentro en este cargo, por lo que puedo decir que he estado desde su gestación hasta el día de hoy en que contamos con 1.400 estudiantes y una gran infraestructura.

Me imagino que la decisión de crear un colegio en este sector tuvo que ver con el poblamiento que se estaba generando en el territorio. ¿Actualmente de donde provienen sus estudiantes?

Claro, cuando instalamos el colegio aún no estaba tan poblado pero aun así nuestra matrícula inicial de 1100 estudiantes. Existen varios establecimientos municipales en el sector, pero son de Educación Básica. En la actualidad nuestros estudiantes proceden no sólo de las poblaciones aledañas, sino que también de otros sectores de la ciudad. Llegan acá porque están interesados por las especialidades que impartimos, como también porque ofrecemos buses de acercamiento gratuitos. En estos 12 años de vida institucional el colegio ocupa un lugar importante dentro del contexto comunal como un colegio serio, responsable y formal. Contamos con un proyecto educativo muy bien definido y que está orientado a una formación integral de nuestros estudiantes en lo académico, recreativo, cultural y artístico.



El colegio vendría a ser un segundo hogar de los jóvenes, sobre todos para los más vulnerables...

Efectivamente, el colegio para la mayoría de los estudiantes es el segundo hogar e incluso para muchos también llega a ser el primero. Como señalé, nuestros estudiantes provienen de diferentes puntos de la ciudad, de diferentes realidades socioeconómicas. Es evidente que contamos con un porcentaje de población muy vulnerable socialmente y algunos estudiantes con problemáticas severas. Para muchos estudiantes el hogar representa una problemática, por lo que el colegio es un desahogo donde obtienen afecto y contención. Nuestros estudiantes son los más importantes, nuestro foco de atención desde la sociedad sostenedora, los docentes y el personal no docentes. Todo lo hacemos pensando en ellos desde un punto de vista integral. Por ello ofrecemos 60 academias extra escolares, de forma en que pueden desarrollar sus habilidades cognitivas, pero también otras que le permitan sentirse bien, expresar su vocación, sus gustos, etc.

¿Cuál es la principal debilidad que detectan en el colegio y a qué se debe?

No tenemos buenos resultados en la pruebas SIMCE, lo cual constituye una de las grandes falencias. Pero nuestras fortalezas son otras, como lo señalaba una educación integral. Estamos trabajando para que los estudiantes aprendan lo que tienen que aprender. Entendemos que la calidad de la educación se traduce en que los estudiantes logren los aprendizajes que necesitan, entendemos como válido que cada estudiante debe ser capaz de entender lo que lee y al mismo tiempo de resolver problemas..., y en eso estamos trabajando.

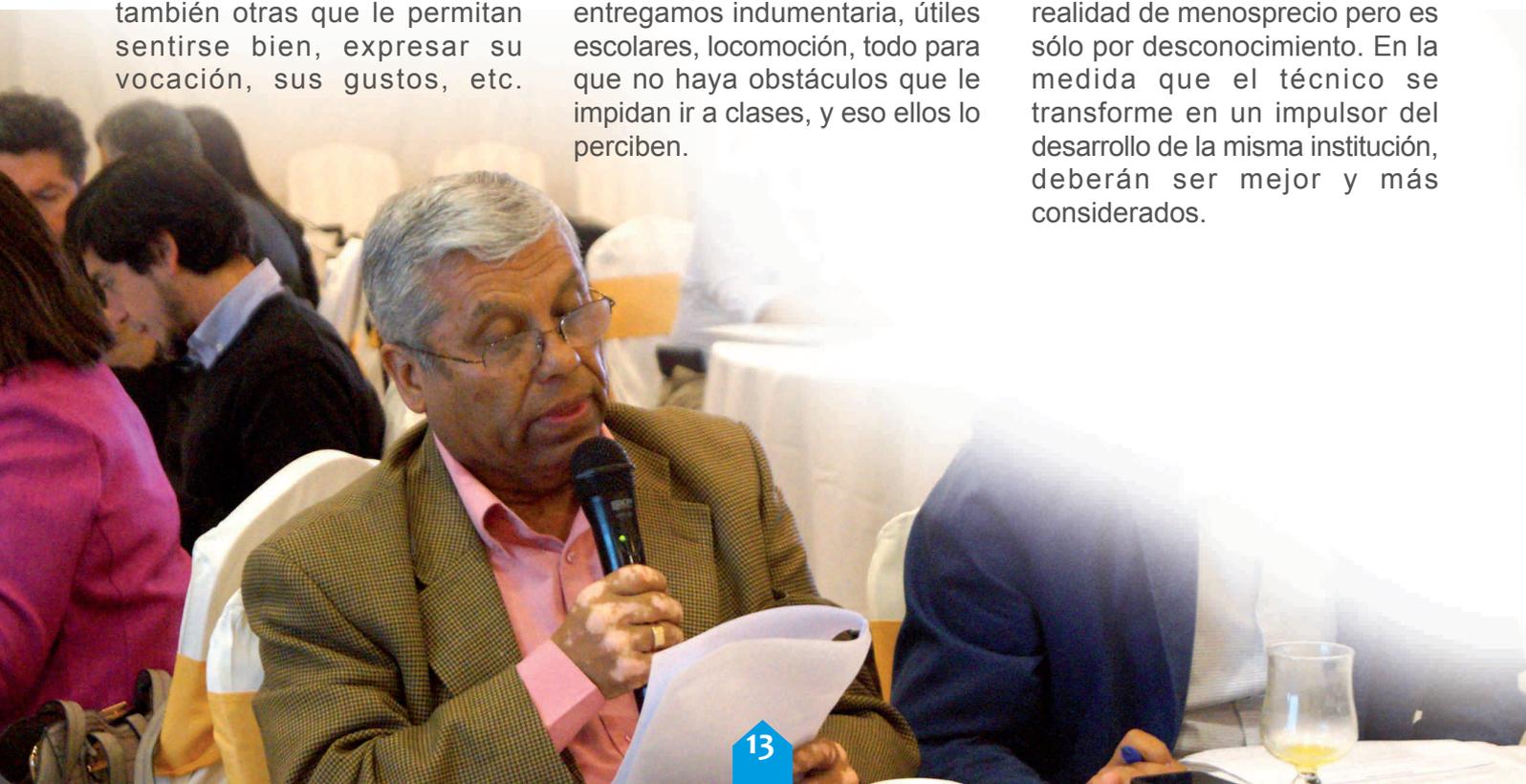
Existen varias razones por la cual nos ha costado lograr buenos resultados. Por una parte puede ser la aplicación de las estrategias metodológicas, la vulnerabilidad social y el poco apoyo de los padres. Muchos apoderados vienen y dejan a sus hijos y es el colegio el que debe hacerse cargo. El colegio es totalmente gratuito, les entregamos indumentaria, útiles escolares, locomoción, todo para que no haya obstáculos que le impidan ir a clases, y eso ellos lo perciben.

¿Cuál es la mirada que tiene sobre la educación técnica en Chile?

Necesitamos del capital humano técnico, un país no se desarrolla solamente con gerentes. La educación técnica debería ser un motor importante del desarrollo socioeconómico, por eso el proyecto que estamos desarrollando en conjunto con el CFT de la UTA juega un papel muy importante, porque se quiere posicionar al técnico desde una óptica de la mejora de su quehacer. Es decir, formar un profesional que realmente cumpla con las necesidades de las empresas, pero que aporte e impulse al desarrollo de las empresas e instituciones. Los técnicos nunca van a dejar de ser importante en el desarrollo de una nación.

Además es importante que las instituciones públicas y privadas doten de valor a los técnicos...

Exactamente, existe una realidad de menosprecio pero es sólo por desconocimiento. En la medida que el técnico se transforme en un impulsor del desarrollo de la misma institución, deberán ser mejor y más considerados.



¿Cómo se expresa esto?

Por ejemplo nosotros hemos tenido muchos problemas porque no todos los centros de Arica ofrecen cupos para práctica y especialmente en las carreras de la salud. A partir del año 2016 se nos puso obstáculos y muchas exigencias para que nuestros estudiantes realicen sus prácticas en los consultorios municipales. Y es paradójico que sean en la salud municipal, donde tanto se necesitan personal. Un estudiante en práctica cumple una función social porque no solo aprende, sino que también, ayuda al personal y ayuda en la atención. Esto no solo nos sucede a nosotros, sino que a todos los que imparten estas especialidades. Estas medidas van en desmedro de la comunicad ariqueña.

¿Dónde cree usted que hay que poner los esfuerzos para mejorar la Educación Técnica?

Primero que reciban la preparación que requieren, que salgan bien preparados tanto en habilidades duras como blandas. No sólo deben saber manejar sus equipos o terminología, sino que también deben ser capaces de trabajar en equipo, de manera proactiva y que se relaciones

socialmente en términos positivos. Muchos estudiantes vienen con carencias de habilidades blandas como la responsabilidad y el respeto, conductas básicas que se adquieren hasta los 9 años.

Pero eso es responsabilidad principal de los padres...

Así es, pero actualmente muchos niños no son criados por sus padres, sino que por familiares o simplemente por su entorno social y cultural. Finalmente ese rol termina asumiéndolo la escuela o el colegio, es en este sentido que hablamos de educación integral. Para llevar a cabo aquello se requiere docentes capaces de hacer bien este trabajo, pero muchas veces nos encontramos que la realidad docente también tiene esas carencias, porque forma parte del círculo vicioso que estamos inmersos.

¿Cuál es el rol que juegan los docentes y las universidades en todo esto?

Las universidades no han asumido su responsabilidad. Las asignaturas propias de educación son muy pocas dentro de la malla curricular, por lo que se titulan profesores especialistas en

contenidos, pero no pedagogos. Hace falta más didáctica, convivencia escolar, enfrentar los conflictos de los estudiantes, entendimiento en problemáticas de vulnerabilidad psicosocial, atender la diversidad, saber cómo manejar un grupo curso, etc. Todo esto lo requiere un profesor actual, pero estas cosas no las enseñan mucho en la universidad, aunque en la Universidad de Tarapacá esté haciendo esfuerzos.

Eso en el caso de las universidades, pero qué sucede con el rol de los docentes...

Hay que comprender una cosa. Todos entienden que el medico cuida al enfermo, por ende tiene una gran responsabilidad. Pero la responsabilidad del profesor es mayor, ya que forma al ser humano en su ser y hacer, lo cual es un rol muy importante para la sociedad, formamos ciudadanos. Nuestra misión es matar la ignorancia de los jóvenes para que sean autovalentes, no sólo para que se desarrollen en el mundo laboral, sino que también en el mundo social, para que logren sus sueños, anhelos y se desenvuelvan bien y felices. Los profesores trabajamos para que los estudiantes rompan el círculo vicioso.



¿Cuál es su mirada respecto a las reformas que se están realizando en educación?

Es importante que se esté entendiendo que el acceso y la calidad de la educación es el pilar fundamental en el desarrollo de la sociedad chilena. Luego existen diferentes aspectos donde se puede estar o no de acuerdo. Lo importante es que se están haciendo los esfuerzos para mejorar la educación.

“La Mesa Regional ha sido fundamental porque ha permitido sentar en un mismo lugar a todos los actores del campo productivo, de servicios y de la educación, con la finalidad de establecer cánones de qué es lo que se requiere en el mercado laboral”.

¿Qué le ha parecido el trabajo del Convenio de Desempeño del CFTUTA?

Me parece muy bien, el trabajo está dirigido a lo real y ya está surtiendo efectos. Estamos recibiendo apoyo, principalmente, en el acompañamiento en el aula a los docentes que ejercen en el área técnico profesional. Esto es muy importante porque no todos los que imparten clases en las especialidades son docentes, y a través del convenio se está atacando esa debilidad.

La Mesa Regional ha sido fundamental porque ha permitido sentar en un mismo lugar a todos los actores del campo productivo, de servicios y de la educación, con la finalidad de establecer cánones de qué es lo que se requiere en el mercado laboral. Todos debemos conversar y trabajar con todos, es la única forma de sacar adelante nuestra región.





Tutorías Técnico-Pedagógicas:

El camino hacia la articulación

Un total de 69 docentes de los establecimientos de Educación Media Técnico Profesional (EMTP) de Arica han participado de las Tutorías Técnico-Pedagógicas realizadas en el marco del Convenio de Desempeño. Las jornadas tutoriales que comenzaron el segundo semestre del 2016 se prolongarán durante el 2017.

El objetivo principal de las tutorías dice relación con la readecuación y complementación de los programas de los establecimientos de la EMTP y los planes curriculares del Centro de Formación Técnica de Tarapacá (CFTUTA), a través de la capacitación continua de los docentes de especialidades de la Enseñanza Media Técnico Profesional.

Las tutorías son realizadas por el equipo de Articulación, conformado por dos asesores curriculares y cuatro tutores técnico pedagógicos, profesionales de la Educación con Magister, quienes integran la Dirección de Docencia. El trabajo se centra en analizar la información de la primera fase, los programas semestrales y los planes y programas de las nuevas bases curriculares de la EMTP, y reorganizar los módulos de las carreras del CFT de Tarapacá en articulación, aplicando las normativas e indicaciones que entrega el Ministerio de Educación para el diseño de módulos en el enfoque curricular basado en competencias.

De esta forma, los tutores trabajan directamente con los

docentes en el desarrollo de la didáctica y en la evaluación en el enfoque curricular basado en competencias. Además realizan asesorías desde la cual sugieren mejoras para las planificaciones de los programas o módulos impartidos en las distintas especialidades. Los docentes que participantes provienen de doce especialidades las cuales son: administración, atención de párvulos, gastronomía, atención de enfermería, electrónica, electricidad, explotación minera, agropecuaria, operaciones portuarias, mecánica automotriz, contabilidad, programación y asistencia en geología.

Tal como se han realizado todas las etapas del Convenio de Desempeño, el trabajo ha sido

inclusivo ya que, no sólo se verán beneficiados los estudiantes de los establecimientos municipales sino que también quienes estudian en algunos colegios particulares subvencionados que imparten especialidades técnicas. De esta forma los doce establecimientos participantes son: Colegio Chile Norte, Liceo Politécnico de Arica, Colegio Leonardo Da Vinci, Colegio Saucache, Liceo Pablo Neruda, Liceo Francisco Napolitano, Liceo José Abelardo Núñez, Instituto Comercial de Arica, Liceo Antonio Varas de la Barra, Liceo Domingo Santa María, Colegio Miramar y el Colegio Don Bosco.

El trabajo de las tutorías comenzó con docentes de las especialidades de los 3ros medios, por lo que los estudiantes que egresen de 4to medio en el 2017 serán los primeros que podrán acceder a la homologación de módulos al ingresar al CFT de Tarapacá. Esto se debe a que los tutores aportarán a la adecuación de los módulos de las carreras de Técnicos de Nivel Superior del CFT de Tarapacá que convergen con módulos de las especialidades de la EMTP y que han sido considerados y propuestos por los equipos de articulación de la EMTP para posibles convalidaciones. Además propondrán un Modelo de Articulación para cada carrera involucrada en el proceso.

Para Rosemary Muñoz, docente de especialidad de Operación Portuaria y Jefe Técnico de la Especialidad en el Liceo Domingo Santa María, “El trabajo que se está haciendo para la homologación de los módulos es muy bueno porque, al tener un título de nivel medio ellos podrán acceder a una carrera de nivel superior

convalidando ciertos ramos. Les ayudará bastante y además les permite tener el tiempo para trabajar o realizar otras actividades”, explicó.

En este sentido, Claudia Jiménez, docente de la especialidad de explotación minera del Liceo Domingo Santa María, destacó la iniciativa. “Encuentro muy positivo el apoyo para los docentes, ya que nosotros pasamos nuestras horas de aula acá y no tenemos el tiempo para especializarnos, entonces las tutorías nos ayudan a actualizarnos, por lo que se agradecen. Antes no existían estos tipos de convenios, y que ahora se estén dando es una ayuda enorme también para el aprendizaje de los estudiantes”, dijo.

Todo el trabajo realizado en el contexto de las tutorías es el cimiento donde se construirá un modelo de articulación a la altura de las exigencias del actual estado del mercado laboral y el desarrollo sociocultural de la región.

Las claves: la disposición y el trabajo en equipo

Un aspecto muy importante y determinante para la efectividad de las tutorías, ha sido la disposición que han adoptado los docentes. El tutor técnico-pedagógico, Sergio Morales, explicó que la recepción ha sido muy positiva. “Los docentes se enteraron que mi labor no era la de supervisar sus clases y metodología, sino más bien, colaborar con la gestión del currículo; acción que nació netamente del reconocimiento consiente y controlado de los procesos cognitivos del docente. De esta manera, el docente se hace partícipe de cualquier sugerencia entregada por el tutor, porque él ya la ha identificado previamente. Por

lo tanto, siempre hubo buena disposición hacia mi persona en temas de coordinación, reuniones técnicas e incluso en el trabajo autónomo, donde los canales de comunicación estuvieron activos en todo momento”. Señaló.

Las tutorías se han realizado sin mayores problemas, por lo que el camino hacia la articulación cada día avanza más. En este mismo sentido, la tutora Verónica Reyes concordó con que el proceso se ha realizado con la mejor disposición. “Agradecer a los Directores de los establecimientos, Jefes de Unidad Técnica Pedagógica y Jefes de Producción quienes nos han apoyado durante la ejecución de este convenio ofreciendo toda su ayuda y experticia en el aspecto curricular. Y por sobre todo destacar el compromiso de cada uno de los docentes especialistas quienes nos han favorecido con su confianza, entrega, participación, deseos de perfeccionarse y de ser cada día mejores docentes”, señaló.

Para la tutora Elizabeth Valenzuela los docentes de las especialidades tienen un sello distintivo debido a la cercanía con el mundo laboral. “Es por esto que dentro de su estructura está el intentar mejorar de acuerdo a las necesidades que vayan surgiendo en la sociedad. Su disposición a la conversación permanente, el estar llanos a escuchar, a conversar sobre sus prácticas y a través del autoanálisis constante intentar optimizar su labor. Es este espíritu lo que los hace únicos en sus prácticas y el que les permite ser formadores natos de competencias en los jóvenes de nuestra ciudad”, explicó.



Equipo de Articulación



Patricio Rodríguez, asesor pedagógico PMI.



Armando Andrade, asesor pedagógico PMI.



Verónica Reyes, tutora técnico-pedagógico.



Elizabeth Valenzuela, tutora técnico-pedagógico.



Jasna Jiménez, tutora técnico-pedagógico.



Sergio Morales, tutor técnico-pedagógico.

“La responsabilidad tutorial radica en ayudar a los docentes especialistas en la implementación de un currículum basado en competencias, acompañándolos en los procesos reflexivos sobre los cambios del currículum y sobre su propio quehacer pedagógico”,
Verónica Reyes.



La articulación beneficiará a los estudiantes de la región.

“En el ámbito de la reestructuración de los planes curriculares del CFT de Tarapacá, la intervención del tutor ha permitido someter a consulta con especialistas de cada carrera el diseño curricular de los módulos, lo que permite un trabajo con enfoque recíproco en lo curricular-didáctico, es decir, entre tutor y especialista”,
Sergio Morales.



El trabajo ha sido muy bien recibido por los docentes.

“Es que la colaboración, la intervención y la comunicación nos han permitido intervenir de manera respetuosa y asertiva. Y lograr capacitar de manera continua a los docentes especialistas de Colegio y Liceos Técnicos profesionales”,
Elizabeth Valenzuela



El acompañamiento en el aula ha sido fundamental.



Margarita Calderón Ávila, Directora Académica del Proyecto:

Balance: dos años del Convenio de Desempeño

Al culminar el segundo año de la ejecución del Convenio de Desempeño “Integración de Conocimientos para la Educación Técnica Regional” es necesario realizar un balance sobre los avances e hitos logrados durante el 2016 por el equipo que ha trabajado en este desafío regional.

El desarrollo del proyecto ha estado marcado por una importante participación de todos los actores involucrados en las diferentes instancias, por lo que nos parece

importante agradecer a cada uno de los representantes del mundo de la educación, empresarial, del mundo público y privado, quienes han entregado parte de su tiempo y trabajo para que el objetivo de revitalizar la educación técnica se haya desarrollado con notable éxito hasta el día de hoy. Sin ustedes este proyecto no sería posible.

Durante estos dos años el trabajo realizado nos ha permitido estrechar vínculos con las diferentes instituciones participantes, pero

especialmente con la Educación Media Técnico Profesional, quienes comparten con nosotros la misión de educar al futuro de nuestra región y del país, lo cual ha generado un gran lazo de confianza que sabemos se prolongará más allá de los tres años previstos para el Convenio de Desempeño.

En la gestación del proyecto nos propusimos diferentes hitos y metas para el 2016 que son importantes recordar y comunicar a nuestros pares e instituciones

1.- Consultoría para el estudio técnico de levantamiento de requerimientos de capital humano técnico

La empresa consultora Grupo Educativo a través de su directora, Claudia Peirano, presentó los resultados del estudio "Requerimientos de capital humano técnico, a nivel de enseñanza media y superior, que sustenten el desarrollo de las regiones de Arica y Parinacota y Tarapacá". Mediante la información entregada por la consultora, el CFT de Tarapacá alineará su oferta académica con reales necesidades de los sectores productivos de la región, de manera que nuestros estudiantes al momento de egresar puedan tener mayores y mejores oportunidades en el mercado laboral.

2.- Implementación de salas de estudio y nuevos laboratorios de uso compartido del CFTUTA

El lunes 4 de mayo se iniciaron las obras de construcción y mejoramiento de infraestructura en el campus Las Acacias del CFT de Tarapacá para contar con más y mejores laboratorios.

3.- Constitución Mesa Técnico Pedagógica

Con éxito se constituyó la primera Mesa Técnico Pedagógica de Formación Técnica de Arica y Parinacota, conformada por representantes de la seremi de Educación y de los Departamentos de Administración de Educación Municipal (DAEM) de la región, por

jefes de Unidades Técnico Pedagógicas (UTP) de 13 establecimientos de Enseñanza Media Técnico Profesional (EMTP) y por integrantes de la Dirección Académica del CFT de Tarapacá.

4.- Consultoría para la instalación de competencias en currículo para la Mesa Técnico Pedagógica

En dependencias del campus Las Acacias, expertos de la empresa consultora Divergente dieron inicio a dos cursos de capacitación orientados a mejorar las competencias en materia curricular de directivos y profesores de establecimientos de Enseñanza Media Técnico Profesional y de integrantes de la Dirección Académica del CFT de Tarapacá.



Margarita Calderón Ávila

Visita a los nuevos laboratorios de uso compartido.

5.- Tutorías Técnico Pedagógicas para los docentes de la EMTP 2016

Durante este año se dio inicio a las tutorías, donde cuatro tutores técnico pedagógicos y dos asesores de articulación, han trabajado en conjunto a de 69 docentes de los 12 establecimientos de la EMTP participantes en el convenio.

6.- Consultoría "Diseño de un plan de posicionamiento para los técnicos de nivel superior y técnicos de la EMTP para la región de Arica y Parinacota"

Se realizó la firma de contrato con la consultora "Staff Creativo", y posterior validación

validaron la propuesta técnica de la consultora, quienes realizaron el estudio para determinar el plan de posicionamiento.

7.- Visitas Técnico-Guiadas a los estudiantes de la EMTP y del CFT

Las visitas Técnicas Guiadas a los estudiantes CFTUTA y de la EMTP comenzaron en el 2015 y se ha prolongado durante todo el 2016.

8.- Dotación de equipamiento tecnológico para la EMTP

Se obtuvo la no objeción del equipamiento solicitado por la EMTP lo cual permitirá que los

establecimientos de la EMTP y CFT de Tarapacá sean dotados de recursos necesarios para implementar el modelo basado en competencias (marzo 2017)

9.- Laboratorios de uso compartido CFT

En marzo de 2017 contaremos con nuevos laboratorios de uso compartido, habilitados e implementados, para lo cual hemos avanzado en la adquisición del equipamiento tecnológico y la construcción de los nuevos laboratorios.



Sesión de la Mesa Público Privada



Capacitación a docentes y directivos.



Rocío Mella, titulada de TNS en Asistencia Jurídica, trabaja en la Fiscalía de Arica.

“Siempre me llamó la atención el ámbito penal y jurídico. Estudiar en el CFTUTA fue una excelente experiencia ya que los profesores son bien cercanos y te apoyan en lo que te cuesta. Hice la práctica en la Fiscalía y por mi buen desempeño me quedé trabajando. Actualmente me desempeño como gestora de tramitación por especialidad, específicamente veo las especialidades de robo, delitos sexuales y tráfico. Estoy convencida de que si uno se propone una meta y quiere cumplirla tiene que persevera siempre, por eso ya con este título voy a seguir estudiando para ser abogada”.



Titulados CFTUTA: Aportando al desarrollo regional



Ernesto Posselt, titulado de TNS en Proyectos Eléctricos de Distribución, microempresario.

“Me di cuenta que en nuestra ciudad hacían falta técnicos calificados en esta área, es por eso que decidí estudiar la carrera y no me arrepiento, ya que hay mucha gente que trabaja en esta área pero no están certificados por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC), lo cual es un valor agregado. Estudiar en el CFTUTA fue una experiencia muy gratificante, aprendí bastante. Hoy tengo una pequeña empresa eléctrica, que va progresando día a día ya que la gente reconoce el trabajo. Nunca es tarde para estudiar, incluso ahora ya estoy pensando en estudiar TNS en Construcción en Obras Civiles y Edificación”.



Astrid Huerta, titulada de TNS en Educación Parvularia y Primer Ciclo de Enseñanza Básica, trabaja en Arica Collage.

“Elegí la carrera porque siempre me gustó el tema de las manualidades y porque siempre he querido superarme en la vida. A las dos semanas después de terminar la práctica estacional en jardines Junji, ingresé a trabajar al colegio como asistente aula 4to básico B. Mi expectativa es seguir estudiando más adelante, pero por ahora quiero seguir adquiriendo experiencia un par de años. Este tiempo ha sido muy lindo, ya que los niños demuestran cariño y eso alimenta la vocación”.



#SOMOSCFTUTA



Energía Solar:

“Arica y Parinacota, una región con altísimo potencial energético”

Los aparatos tecnológicos que nos permiten llevar una vida ultra conectada, transportarnos y desarrollar nuestras actividades en un mundo moderno, dependen de la energía para su funcionamiento. Parece algo muy obvio, pero siempre es necesario recordar de dónde proviene esta cualidad tan naturalizada para las nuevas generaciones.

Primero que todo hay que tener claridad de qué es lo que hablamos cuando utilizamos este término. La palabra energía proviene del griego "Enérgeia", cuyo significado es actividad, operación o trabajo. El término griego "energos", significa fuerza de acción, por lo que la idea de energía es la capacidad que tiene un ser vivo o máquina para producir trabajo, transformar o poner algo en movimiento. Como lo señala la Real

Academia Española "energía es la capacidad para realizar un trabajo", y como lo señaló Antoine de Lavoisier, y posteriormente Albert Einstein: "la energía no se crea ni se destruye, sólo se transforma".

Fuentes de energía

La energía proviene de distintas fuentes las cuales se clasifican en Renovables No Convencionales (ERNC) y No Renovables. En este sentido, según lo definido por el Ministerio de Energía, las Energías Renovables son aquellas que no se consumen ni agotan, a escala humana, en sus procesos de transformación y aprovechamiento de energía útil, y generan impactos ambientales significativamente inferiores que aquellas producidas por las fuentes energéticas convencionales. Este tipo

de energía se clasifica en convencionales y no convencionales, según sea el grado de desarrollo de las tecnologías para su aprovechamiento y la penetración en los mercados energéticos que presenten. En Chile, la legislación vigente reconoce como ERNC a: Mini Hidroeléctrica (menor a 20 MW), solar, eólica, marina (océanos), bioenergía, biogás y geotérmica. La hidráulica de gran escala se considera renovable convencional.

Por su parte las fuentes de energía No Renovables son aquellas que se encuentran de forma limitada en el planeta y cuya velocidad de consumo es mayor que la de su regeneración. Entre estas se encuentran el carbón, el petróleo, el gas natural y la energía nuclear.

Las ERCN aventajan a los combustibles fósiles principalmente en cuanto a las bajas o nulas emisiones de gases de efecto invernadero, como el dióxido de carbono. Problemática que tiene como consecuencia el calentamiento global que hemos experimentado durante las últimas décadas.

Afortunadamente, frente a este panorama Chile es privilegiado ya que cuenta con gran potencial de ERNC a lo largo y ancho del territorio. Por contraparte, nuestro país es pobre en energías no renovables, teniendo que importar cerca del 60% de los recursos que utiliza.

Esto permitió que nuestro país se convirtiera en uno de los primeros de América Latina en proponerse objetivos concretos para la generación de energía limpia. En la actualidad, el compromiso es que el 20% de la generación eléctrica del país provenga de fuentes renovables para 2025. Sin embargo, dado el explosivo desarrollo de proyectos eólicos y solares en el país, es factible que logre alcanzar su meta con anticipación. La Hoja de Ruta 2050, desarrollada por un grupo de expertos, definió las visiones, lineamientos, transformaciones y metas para los próximos 30 años. Dentro de sus principales objetivos se encuentra un futuro energético bajo en emisiones, a costos competitivos, inclusivo y resiliente.

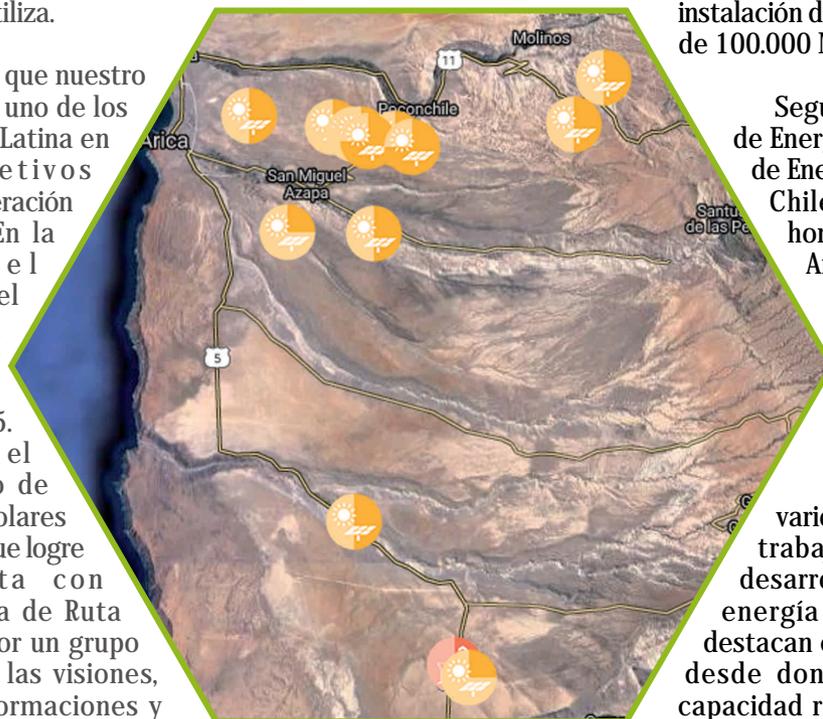
De acuerdo al Ministerio de Energía, no se jerarquiza un pilar de la sustentabilidad por sobre otro, sino que se intenta encontrar soluciones armónicas a los desafíos económicos, ambientales y sociales del sector. Uno de los principales lineamientos apunta a que en el año 2050 el 70% de la matriz energética provenga de energías renovables

La fuerza del sol

Debido a la abundancia y a

la alta irradiación que genera en la capa exterior de la atmósfera, el sol es una de las fuentes de energía más constantes. Irradiancia es el nombre que se le da a la energía recibida en la superficie de la tierra, la cual depende de la hora del día, la inclinación de los rayos de sol y la cobertura de las nubes. Una de sus principales limitantes de esta fuente es que sólo se recibe durante el día, por lo que se requiere complementarla con otras fuentes de energía o almacenarla. Aun así, es tan potente la energía del sol que, según señalan en el Solar Energy

Según señala el estudio “Sector energético en Chile 2016” de la consultora Deloitte, “Chile se encuentra entre los países con más radiación solar en el mundo, principalmente debido a su sector norte: el “Cinturón del Sol” alcanza a cubrir la mitad del país, haciendo de Chile una geografía con un potencial prácticamente ilimitado desde el punto de vista del recurso. Además, las grandes extensiones de tierra desértica otorgan una amplia disponibilidad. De acuerdo al Centro de Innovación y fomento de energías sustentables (CIFES), el potencial bruto que Chile ostenta para la instalación de tecnologías solares es de 100.000 MW”.



Según datos del Explorador de Energía Solar del Ministerio de Energía y la Universidad de Chile, la radiación global horizontal de la región de Arica y Parinacota es de 7,5 KWh/m², la cual es altísima si la comparamos con la región Metropolitana que es de 4,5 KWh/m².

En la región existen varios proyectos que están trabajando en la línea del desarrollo sustentable de la energía solar, entre los que destacan el proyecto Ayllú Solar, desde donde se señala que la capacidad regional de instalación solar es de 43 mil Megawatts.

Research Center (SERC - Chile), sólo con el 2% de la radiación solar que reciben los desiertos se podría proveer de energía a todo el planeta.

Una de las principales características de la energía solar es que sus tecnologías son escalables, es decir pueden ser usadas tanto en instalaciones industriales como en instalaciones domésticas. La energía solar puede ser transformada directamente en energía eléctrica a través de sistemas fotovoltaicos, indirectamente a través de la concentración solar de potencia y puede ser utilizada para calentar agua por medio de colectores solares.

Es por esto que no es descabellado afirmar que la región de Arica y Parinacota podría abastecer de energía eléctrica a todo Chile, ya que al índice de radiación se le suman los cielos despejados y los amplios territorios para la instalación de paneles fotovoltaicos. Al contar con cielos despejados, al menos un 80 por ciento de la energía liberada por el sol logra llegar al suelo, a diferencia de cuando se tienen cielos cubiertos, donde entre un 30 y un 60 por ciento de la energía es reflejada en las nubes hacia el espacio.

Consultado por el periódico electrónico El Morrocotudo, el académico de la U. de Chile y parte del proyecto Ayllú Solar, Roberto Román, señaló que “Dados sus altos niveles de radiación y a su excepcional claridad y cielos despejados en casi toda la región, la zona posee un gran potencial para la producción de electricidad, calor y luz sobre la base de energía solar”, explicó.

Desde la Seremi de Energía de Arica y Parinacota señalaron que “Con estos antecedentes podemos decir que el futuro energético en la región es prometedor, pero que debe reforzarse a través de la educación, a través del fomento a las pequeñas y medianas empresas regionales, se debe buscar la incorporar tecnología que utilice energía renovable, lo que permitirá que avancemos. Si no lo hacemos nosotros va a pasar lo de siempre, vendrán empresas afuerinas a instalar o desarrollar proyectos y luego se irán, generando una relación de dependencia hacia ellos”.

Según lo informado por la Asociación Chilena de Energías Renovables No Convencionales (ACERA), en nuestra región existen diez proyectos aprobados para la instalación de plantas fotovoltaicas, los que se sumarían a la planta fotovoltaica Pampa Camarones y la planta solar fotovoltaica El Águila, ambas ya en funcionamiento.

Otro aspecto positivo de la región es su ubicación geográfica, ya que esta permitiría abastecer de energía no sólo al sur de Chile, sino que también a los países vecinos. Aunque el académico de la U. de Chile advierte que “Arica y Parinacota es una de las regiones que tiene uno de los suministros eléctricos más precarios, tienen poca capacidad de generación y la conexión con el resto del país es bastante pobre”, sentenció. Esto representa claramente un desafío y una oportunidad tremenda para el desarrollo de una región que se ha mostrado, en general, contraria al desarrollo de la gran minería.

Industria Solar

Según la información de SERC Chile, para el año 2100 se estima que el 70% de la energía consumida a nivel mundial será de origen solar, lo que evidencia el futuro promisorio del desarrollo de la industria de energía solar. Rodrigo Palma, director de SERC Chile, explicó en el Congreso del Futuro que “Hay oportunidades en Chile para armar la normativa y los incentivos que le den vida a la energía solar; necesitamos más proyectos demostrativos y de aprendizaje; necesitamos asociaciones: las comunidades deben asociarse con instituciones públicas y privadas, para generar un círculo virtuoso. Y, por último, crear una cultura solar que nos va a caracterizar como país en el futuro y que es el desafío interdisciplinario al que les invitamos”.

Es inevitable que nuestro país se convierta en potencia, ya que como señala revista especializada Bloomberg “Chile no sólo ha logrado reducir las emisiones de dióxido de carbono y así ayudar a combatir el calentamiento global, sino que también ha ayudado a recortar los costos de electricidad más altos de América Latina”.

Desde 2012 la capacidad de generación de los paneles solares instalados en Chile se ha disparado y estimación para el futuro es positiva. En el 2016 las licitaciones de Energías Renovables No Convencionales arrasaron, ya que tres parques solares ofrecieron a los distribuidores de energía precios de US\$ 65 a US\$ 68 por megavatio-hora, mientras que la energía del carbón se ofrecía en US\$ 85, según un informe de Deutsche Bank.

El impacto se ha visto en forma dramática en el precio de la electricidad en el mercado spot. Hace siete años, señala un reportaje de la revista Bloomberg, la historia era muy diferente. En una subasta en 2008, no hubo ofertas de ENRC y los distribuidores pagaron un precio

promedio de US\$ 104,3 megavatio-hora. En cambio en la última licitación, un mercado que estuvo dominado por un puñado de compañías durante décadas, ahora tuvo ofertas de 31 empresas generadoras.

Todo este vertiginoso desarrollo de las ENRC conlleva otros impactos positivos para el desarrollo del país de la región, más aun si consideramos que la última versión del New Energy Finance Climascoppe elaborado por Bloomberg y el Banco Interamericano de Desarrollo, pone a Chile en el tercer lugar en el ranking global que mide el atractivo de inversión en energías renovables.

Respecto al futuro, la industria, incluso podría convertirse en una importante potencia generadora de empleos. El reporte “Beneficios Económicos de Energías Renovables No Convencionales en Chile”, encargado por El Consejo para la Defensa de Recursos Naturales (NRDC, por sus siglas en inglés) y la Asociación Chilena de Energías Renovables (ACERA) es claro al respecto. “La principal conclusión que sugieren estos resultados es que el desarrollo de fuentes renovables tiene la capacidad de activar un mayor número de encadenamientos con otras actividades económicas del país, en comparación con el desarrollo de fuentes térmicas convencionales”. Usualmente el sector energía crea empleos en el procesamiento de materias primas; manufacturación de tecnología; diseño y manejo; construcción e instalación; operación y mantención; y en el cierre del proyecto. Dependiendo de la tecnología se utilizan capacidades técnicas de distintas áreas en varias etapas de la cadena de valor. El análisis se limita a las etapas de inversión (diseño, manejo y construcción) y operación incluyendo mantención.

“Los impactos directos en empleo corresponden al empleo contratado directamente en la construcción y operación del proyecto de generación. Los

impactos indirectos en empleo se asocian a los empleos que se generan en el resto de la economía a partir de un aumento en la producción del sector en cuestión. Comparando los escenarios Base y ERNC en cuanto a su creación de empleo permanente, directo e indirecto, se observa que el escenario ERNC crea un total de 7.769 empleos más que el escenario Base en el horizonte del tiempo 2013-2028”.

Según Christian Lavín en su memoria para optar al título de Ingeniero Civil Industrial de la Universidad de Chile denominada: Análisis del mercado de energía solar en el sector residencial, “Las tecnologías estudiadas requieren de mano de obra específica. Gran parte de los costos de cualquiera de estos sistemas está destinado a la instalación de los mismos. Para instalar se requieren técnicos especializados, y si estas son no son realizadas por especialistas, puede significar un peligro para el dueño de la vivienda. Por esto, dado el incremento esperado de instalaciones solares térmicas y fotovoltaicas será requerida una gran cantidad de instaladores y demás empleos relacionados a la tecnología. En este apartado se calculan los empleos generados por estas tecnologías, 42 incluyendo aquellos directos relacionados a la instalación y aquellos relacionados a mantenimiento”.

Pero para que esto se haga realidad a gran escala es necesario ampliar y mejorar la red eléctrica. El Gobierno está estudiando la ampliación de la red eléctrica, lo que permite el poder para ser exportado a los vecinos, como Argentina, explica el ministro Máximo Pacheco. “Nos sentimos muy orgullosos de ser un país que está liderando la transición energética en América Latina y de

haber alcanzado este auge renovable sin subsidios fiscales”, manifestó Pacheco a Bloomberg el 15 de diciembre de 2016.

Desafío local

Ya está más que claro: somos una región con un potencial solar altísimo. Pero actualmente no existe la formación educacional para poder hacer frente a este tremendo potencial natural. Es por esto que es fundamental que las diferentes instituciones educacionales se alineen con el propósito de incentivar el desarrollo del área, vinculando los programas que están en desarrollos y así detectar las necesidades que la región tiene.

En este sentido el Centro de Formación Técnica de Tarapacá ha dado los primeros avances en relación la energía solar, instalando el 2015 en el campus Las Acacias el primer laboratorio y planta fotovoltaica de 15 KW compuesta por 60 módulos fotovoltaicos policristalinos de 250Wp cada uno, los que atrapan la energía solar para convertirla en electricidad de corriente continua, la que a su vez es transformada por un inversor SolarMax trifásico, en corriente alterna. Es esta corriente alterna la que puede ser utilizada en las dependencias del campus, mientras sea de día, y gracias a un medidor bidireccional los excedentes que se generan van al poste de línea de distribución, es decir, ingresan a la red.

A esta planta educativa se sumó en el 2016 la instalación del primer laboratorio termosolar, donde los estudiantes aprenden y practican con esta tecnología, la que a su vez suministra de agua caliente a los laboratorios de la Escuela Superior de Salud y Medio Ambiente.

La innovación en esta área representa un compromiso del CFT de Tarapacá con la promoción de una cultura de eficiencia energética y las energías renovables, lo que se traduce además, en la inclusión de módulos para las carreras de Técnicas de Nivel Superior en Proyectos Eléctricos de Distribución, TNS Agrícola y TNS en Fabricación y Montaje de Estructuras Metálicas. Por otra parte la Seremi de Energía de Arica y Parinacota, ha realizado programas con Sence, donde se capacitaron especialistas técnicos nivel básico. Luego de eso la Corfo también capacitó a 90 profesionales ya con más profundidad en el tema. La instalación del laboratorio de termosolar en el campus Las Acacias permitió la primera capacitación y certificación de nuevos inspectores técnicos de instalación de sistemas solares térmicos (SST) para agua caliente sanitaria en viviendas unifamiliares. El curso impartido es el resultado de un convenio entre el CFTUTA y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD-Chile, donde la división de energías renovables del Ministerio de Energía jugó un rol importante como contraparte técnica capacitando a los docentes del CFTUTA en lo que respecta a energía solar.

Esta formación de capacidades va en aumento y tiene que ir de la mano con los desarrollos de los proyectos que se están ejecutando actualmente. Las tecnologías avanzan muy rápido y no debemos quedarnos atrás, nuestra región debería ser pionera en educación y en el desarrollo de los proyectos con energía solar. El futuro es ahora.





Romina Le Blanc: Abogada, docente y estudiante.

Romina Le Blanc es abogada de profesión, aunque confiesa que siempre tuvo una atracción hacia el área de la salud, como cuando era niña e integró la brigada de primeros auxilios, como también en el presente donde se encuentra estudiando Técnico de Nivel Superior (TNS) en Enfermería en el CFTUTA.

Actualmente Romina es la Representante Legal de la Fundación Gente Grande, una Fundación sin fines de lucro la cual fue fundada por un grupo de profesionales de distintas áreas dedicados a dar visibilidad a las temáticas de los Adulto Mayores, especialmente enfocados en la generación de consciencia sobre el envejecimiento activo y el respeto a sus derechos, ya que como muy bien señala “Todos estamos envejeciendo, es una ley de la vida”. Además agrega que “el

adulto mayor puede estar más lento, más ciego o más sordo que uno, pero sigue manteniendo todos sus derechos. Nuestra fundación busca la inclusión verdadera de los adultos mayores, desde la educación, el cuidado, la salud”.

Los principales motivos que tuvo para ingresar a TNS en Enfermería fueron, por una parte, que la Fundación Gente Grande administra una residencia para adultos mayores hace cuatro años, donde sus vínculos con los temas de la salud estrecharon. Por otra parte, “se debió a un tema de gusto, de vocación y desafío personal, lo cual hasta el momento ha sido una tremenda experiencia”, explicó.

Romina quien se ha desempeñado desde hace 19 años como docente del área de derecho

en diferentes instituciones, relata que este primer año como estudiante ha sido absolutamente positivo. “En el primer semestre obtuve promedio 6,7, ya que esta nueva experiencia me la tomo en serio, no como un hobby. Voy a seguir estudiando para ser una buena TENS y dedicarme a los Adultos Mayores. Respecto a la carrera, solo me queda agregar que los profesores están bien preparados y son personas bien cálidas. He ganado en experiencias de vida, en aterrizar ya que uno se olvida de lo que realmente importa, que son los gestos humanos. Ser estudiante nuevamente, me ha ayudado a tener una mirada distinta, creo que el CFTUTA lo está haciendo bien”, finalizó.



Cuando apenas tenía seis años, Zaravko Pablov Hernández, escuchaba y miraba atentamente a su padre quien le enseñaba a pegarle bien al balón de fútbol. No había lugar que no fuera una cancha para don Pavlov, quien en ese entonces ya soñaba con su hijo jugando fútbol profesional. “Yo me formé como futbolista gracias a mi padre y a un entrenador que tuve en el extinto equipo Carlos Dittborn. Después cuando tenía 13 años ya estaba jugando en la selección sub 15 de Arica”, explicó.

El tiempo ha pasado y aquel niño de mirada atenta -hoy con 18 años- se ha convertido en el centro delantero goleador de la sub 19 de San Marcos de Arica, equipo que actualmente participa en el campeonato Fútbol Joven de la Asociación Nacional de Fútbol Profesional de Chile, ANFP. El sueño de Zaravko siempre ha sido ser futbolista profesional, y en eso él es categórico. Pero esta carrera que está recorriendo, no es el único desafío que se ha propuesto, ya que una vez finalizados sus estudios de Educación Media en el Liceo A-1 Octavio Palma Pérez, la joven promesa del fútbol local ingreso a estudiar TNS en Deporte y Recreación en el CFT de la UTA. “Todos me recomendaron que estudiara porque me va a servir en el futuro si es que no logro ser futbolista profesional o si es que sufro alguna lesión. Es por esto que me la he jugado por sacar adelante mis dos carreras”, señaló

Fútbol y estudios

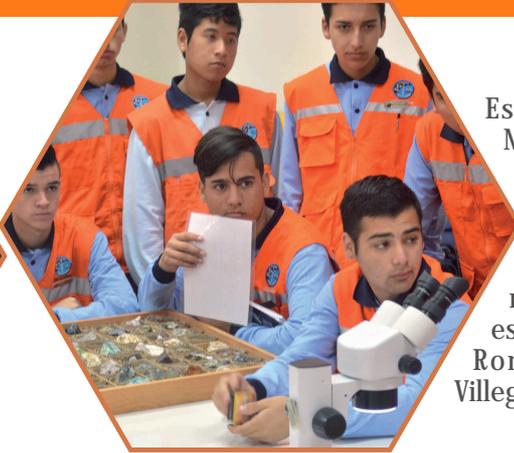
Las dos carreras de Zaravko



Zaravko tiene la esperanza de volver a ser convocado en el primer equipo “del Santo”, oportunidad que aprovechará al máximo ya que cómo señala: “sólo depende de mi esfuerzo y mi trabajo. Tengo que concentrarme en eso”. El centro delantero además participa en la selección de fútbol del CFTUTA, actuales monarcas de la copa Universidad de Tarapacá, campeonato en el que participan los equipos de todas las carreras de la UTA y representantes de otras instituciones de nivel superior.

Tomar la decisión y determinación de luchar por la carrera de futbolista, y a la vez estudiar una carrera Técnica de Nivel Superior, no ha sido fácil. A juicio del goleador, ha sido fundamental el apoyo de la casa de estudios y de su familia. “Cuesta poder asistir a todas las clases porque tengo muchos entrenamientos y partidos fuera de la ciudad. Lo bueno es que mi familia siempre ha estado ahí, y cuento con el apoyo CFT. Estuve a punto de dejar los estudios, pero los directores y profesores me prestaron todo el apoyo para que continuara desarrollándome en mis dos carreras”, finalizó. |

Segundo semestre 2016, continúan las Visitas Técnico Guiadas



Estudiantes del colegio Miramar de la especialidad de Asistente en Geología, tuvieron clases prácticas de reconocimiento de minerales en el laboratorio multiuso del CFTUTA, todo esto a cargo de los docentes Romy Giordano y Hernan Villegas.

Estudiantes de TNS en Deporte y Recreación del CFTUTA participaron del " Taller Complementario de Kayak y Escalada" impartido por el docente Vicente Campos, en las cuevas de Anzota y playa chinchorro.



Estudiantes del colegio Chile Norte en la especialidad de Explotación Minera visitaron la Mina Eliana de Pampa Camarones junto al docente Francisco Berrios Toro.

Estudiantes de TNS Agrícola del CFTUTA realizaron un recorrido por el valle de Lluta y el valle de Codpa para conocer sobre el agroturismo regional.



CFTUTA buscará resaltar la importancia de los Técnicos para el desarrollo de la región

En la 3ra Mesa Regional Público-Privada y Técnico Pedagógica llevada a cabo en el contexto del Convenio de Desempeño del Centro de Formación Técnica de Tarapacá (CFTUTA), fue presentada la consultora viñamarina “Staff Creativo”, la cual tiene por misión realizar un estudio de percepción que permitan la construcción de un plan de posicionamiento de los técnicos como capital humano calificado destacando el aporte que realizan al desarrollo de la región de Arica y Parinacota.

El gerente de “Staff Creativo”, Patricio Young, explicó que “lo que se espera es darle una valoración a los técnicos para que sean contratados y puedan acceder a más y mejores trabajos. Nosotros somos como el marrasquino que se pone al final para poder proyectar el buen trabajo que ha realizado el CFT de Tarapacá. En base a esto construiremos un plan de posicionamiento y un plan de acción para lograrlo”, explicó.

El plan que buscará resaltar a los Técnicos de Nivel Superior (TNS)

y a los técnicos de la Enseñanza Media Técnico Profesional (EMTP), deberá ser validado por los integrantes de la Mesa, quienes ya mostraron su entusiasmo frente a esta nueva etapa del proyecto.

Uno de los actores más activos de la Mesa Público Privada, el Vicepresidente de la Cámara de Turismo de Arica, Ayú San Martín, destacó la importancia del capital humano en el área turística. “El trabajo que se viene realizando es de gran relevancia, el capital humano es muy importante en toda actividad productiva y en el turismo marca la diferencia. La calidad del servicio la dan las personas, por lo que el desarrollo del turismo requiere del trabajo íntegro desde la identidad, el capital humano y la calidad de los servicios y productos”, explicó.

En la reunión también estuvieron presentes algunos Consejeros Regionales, quienes participaron activamente. El presidente del Consejo Regional, CORE Claudio Acuña, se refirió al trabajo realizado. “Valoramos el trabajo colaborativo entre distintos

organismos públicos y privados, el cual va a beneficiar no solo al CFT de Tarapacá sino que a toda la región donde vamos a tener mejores técnicos”, señaló.

Finalmente la rectora de la casa de estudios, Marta Meza, agradeció una vez más la presencia de los representantes del mundo público y privado, destacando la importancia del trabajo en equipo. “Estamos trabajando de manera colaborativa para que todos aportemos a que en nuestra región haya mejor empleo, más áreas productivas desarrolladas y más producción. Para eso nosotros estamos aportando desde la formación técnica, capital humano muy necesario para lograrlo”, dijo.

En la reunión además se informó sobre los avances de actividades que se están realizando en los establecimientos EMTP respecto al trabajo de acompañamiento en el aula y sobre la articulación entre las carreras del CFTUTA y las especialidades de los establecimientos Técnico profesionales de la región.



Positivo balance de la 4ta Mesa Regional Público Privada de Educación Técnica

El pasado miércoles 26 de octubre sesionó por cuarta vez en el año la Mesa Regional Público Privada de Educación Técnica, conformada por representantes de ambos sectores. A la reunión de trabajo asistieron Seremis, directores regionales, Consejeros Regionales, representantes de sectores productivos y de los establecimientos de Enseñanza Media Técnico Profesional de la región, quienes en esta ocasión se centraron en el trabajo que actualmente se encuentra realizando la consultora viamarina “Staff Creativo”.

La jornada comenzó con las palabras de bienvenida de la rectora del CFTUTA, Marta Meza Lavín, quien agradeció la asistencia y el gran interés demostrado en cada una de las sesiones de la mesa. El trabajo fue guiado por la directora académica del CFTUTA, Margarita Calderón Ávila, y comenzó con una exposición en video conferencia por parte del gerente de “Staff Creativo”, Patricio Young, quien explicó la metodología del trabajo y profundizó en la encuesta que llevarán a cabo. Fue en este último punto donde los representantes del mundo público y privado realizaron las mayores

observaciones al respecto, razón por la cual se programó una nueva sesión el próximo 10 de noviembre, donde se definirá la validación de la encuesta afinada.

Marta Meza explicó que “con estos recursos estamos trabajando para poner en valor y lograr el reconocimiento, de la comunidad y de los futuros estudiantes de ambos niveles de enseñanza, el optar en sus procesos de formación por las carreras técnicas, las que son una gran herramienta para ingresar al mundo laboral con todas las competencias y habilidades que se requiera”.

Por su parte el director Instituto Comercial, Manuel Rodríguez, destacó el trabajo realizado. “La jornada fue muy productiva, sobre todo en el análisis de la encuesta que recogerá la información respecto a la percepción que existe actualmente de nuestros egresados de técnico de nivel medio como técnico de nivel superior, para así realizar un trabajo de posicionamiento de nuestros profesionales que les permite un mejor desarrollo personal, profesional y laboral”, dijo.

Uno de los aspectos que más destaca, es el trabajo mano a mano realizado por el sector educacional, el sector público y el sector privado, lo cual, a juicio de los asistentes, hace falta en nuestra región. En este sentido, la directora del Liceo Politécnico de Arica, Walda Araya Vásquez, señaló que “es muy importante tener este feedback y acompañamiento con el sector privado, sector empresarial, para conocer las necesidades, tanto en atributos como en carencias, que tiene la enseñanza técnico profesional hoy en nuestra región”.

Para Renato Briceño Espinoza, Seremi del Medio Ambiente, “Es tremendamente potente el poder ser partícipe de revisión del estado de la naturaleza de nuestros técnicos, quienes son fundamentales en el desarrollo de nuestra región. Además el participar en estas instancias, nos permite incorporar componentes de sustentabilidad en la construcción de este desarrollo regional”, explicó.



Mineduc realizó visita de seguimiento al proyecto

El 21 de octubre Rosario Carrasco, Analista Académica del Ministerio de Educación junto a Claudio Ihl, Experto Externo del Mineduc, realizaron una visita al CFTUTA con la finalidad de efectuar un seguimiento al Convenio de Desempeño. La jornada comenzó en el campus Velásquez con una reunión informativa, en la que Margarita Calderón, directora de gestión académica del proyecto, explicó los avances del PMI en cada una de las actividades desarrolladas desde el comienzo del convenio.

Tras las consultas del experto externo y el respectivo análisis de cada uno de los datos, Armando Andrade, asesor pedagógico del Convenio, realizó una presentación centrada en el avance

del objetivo específico número 2, que dice relación con la articulación entre establecimientos EMTP y los planes curriculares del CFT de Tarapacá. Para ello explicó el modelo de articulación que se está aplicando en los equipos de articulación.

En este sentido, el asesor pedagógico explicó que “durante el mes de octubre el 60% de los establecimientos se encuentra en la fase de articulación y reconocimiento de aprendizajes, entregando las tablas de módulos convergentes, cuando la especialidad y la carrera en articulación tuvieron elementos curriculares equivalentes. El 40% restante se encuentra aún en fase de búsqueda de convergencia curricular comparando las visiones globales de las especialidades y

carreras en articulación”, explicó.

A dicha reunión también asistieron los tutores técnico-pedagógicos, quienes realizaron presentaciones sobre el desarrollo de sus trabajos tutoriales. Finalmente y acompañados por la Directora Académica y el Director de Docencia, realizaron un recorrido por las instalaciones del campus Las Acacias donde conocieron la nueva infraestructura y laboratorios que se han construido en el contexto del Convenio de Desempeño, y que no son solo utilizados por estudiantes del CFTUTA, sino que también por estudiantes de los liceos y colegios que integran la Mesa Regional de Educación Técnica.



9na Feria de las Competencias, acercando el CFTUTA a la comunidad.

Una fiesta fue la que se vivió en campus Las Acacias del Centro de Formación Técnica de Tarapacá (CFTUTA), donde se realizó la novena versión de la Feria de Las Competencias: "Proyectos para un Medio Ambiente Saludable". En la ocasión los estudiantes de segundo semestre de cada una de las de las 17 carreras Técnicas de Nivel Superior (TNS) expusieron sus proyectos realizados en el segundo semestre. La feria, a diferencia de las otras versiones, se realizó en las dependencias del CFTUTA con la finalidad de que los estudiantes de la EMTF pudieran conocer in situ las salas, los laboratorios y el quehacer práctico de los estudiantes de TNS.



“La Feria está súper buena, porque he aprendido cosas que no conocía, por ejemplo sobre la carrera de educación especial, nunca la había escuchado, la cual encuentro muy bueno porque con eso se puede ayudar a las personas”, Estefany Castillo, estudiantes de 3ro medio de la especialidad de Explotación Minera del Liceo Pablo Neruda.



Las carreras de Ingeniería también se presentaron con sus proyectos



Los visitantes pudieron llevarse plantas de regalo

“Estamos mostrando el huerto urbano, los insecticidas y repelentes orgánicos en base a productos naturales, los que son más amigables con el medio ambiente. Hemos tenido muy buena recepción y no esperaba tanta gente, por lo que estamos contentos”, Benjamín Montesinos, estudiantes de TNS en Agrícola.

La jornada contó con la participación de un show de villancicos navideños por parte de los niños y niñas de Kinder y primer año básico del Colegio Adolfo Beyzaga Ovando, quienes también disfrutaron de la fiesta gracias a los trabajos con materiales reciclados confeccionados por los y las estudiantes de la Escuela Superior de Educación y Humanidades.



Villancicos de los niños y niñas del Colegio Adolfo Beyzaga Ovando



Laboratorio de TNS en Enfermería recibió a los estudiantes de la EMT

“Primera vez que participo en la Feria de las Competencias y estamos con las chicas de 1er año quienes han mostrado todo lo aprendido en este semestre sobre pacientes hospitalizados, reanimación signos vitales”, Gabriela Galleguillos, enfermera y docente del TNS en Enfermería.

Últimas Noticias CFTUTA

Docentes fueron capacitados en modelo por competencias

Entre los días 26 y 29 de julio en las dependencias del campus Velásquez, se realizó la capacitación docente del segundo semestre 2016. A las jornadas asistieron los más de 100 docentes del Centro de Formación Técnica de Tarapacá (CFTUTA), quienes trabajaron junto a las cuatro tutoras pedagógicas de la institución.

La bienvenida fue realizada por la rectora del CFTUTA, Marta Meza Lavín, junto a la Directora Académica, Margarita Calderón Ávila; mientras que la introducción de la capacitación estuvo a cargo del Director de Docencia, Armando Andrade.

La capacitación docente se realiza dos veces al año, antes de comenzar cada semestre, y tiene por objetivo la mejora continua en el proceso de enseñanza aprendizaje, realizando la planificación temprana de las actividades académicas para cada uno de los módulos. De esta forma, el CFTUTA, se asegura de que cada docente aplique el modelo por competencias, el cual rige y garantiza la calidad en proceso formativo, en directo beneficio de los estudiantes de la institución.



CFTUTA y empresa Instanorte firmaron Convenio de Colaboración

En las dependencias del campus Las Acacias se realizó la firma del convenio de colaboración entre el Centro de Formación Técnica de Tarapacá (CFTUTA) y la empresa de Energías Renovables y Eficiencia Energética, Instanorte.

El convenio suscrito por la rectora de la institución, Marta Meza Lavín, y la representante de la empresa, Ilian Villar Aguilera, permitirá a los estudiantes del CFTUTA poder realizar prácticas profesionales, especialmente los egresados de Técnico de Nivel Superior en Proyectos Eléctricos de Distribución. En la firma del convenio participaron además la directora de la Escuela Superior de Ingeniería e Industrias, Carolina Salas; y el jefe de operaciones de la empresa, Felipe Bustos.

Otro de los acuerdos pactados es la utilización de las dependencias del CFTUTA por parte de la empresa Instanorte para la realización de diversas actividades, además de sentar las bases para el intercambio de conocimientos y experiencias mutuas a través de charlas, talleres y seminarios con relatores de temas de interés abordados desde el punto de vista empresarial, académico, estudiantil, estatal, legal, productivo, seguridad, entre otros; en el ámbito regional, nacional e internacional.



264 nuevos Técnicos de Nivel Superior para la región

Durante el segundo semestre del 2016 se realizaron cinco ceremonias de titulación donde más de 260 estudiantes recibieron sus diplomas de Técnicos de Nivel Superior de manos de la rectora, Marta Meza, de los directores de escuelas y los docentes de carreras. Las titulaciones realizadas corresponden a las cuatro Escuelas Superiores del CFTUTA, y en cada una de las ceremonias un representante de los estudiantes, declamó el emotivo discurso de despedida. A las ceremonias, realizadas en el Aula Magna del campus Velásquez, asistieron la comunidad académica en general, los familiares de los egresados e invitados especiales.



Estudiantes CFT UCValpo y CFT Lota-Arauco visitan Arica

Gracias al Programa de Movilidad y de Articulación de Estudios de la Red de los Centros de Formación Técnica del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CFT Cruch), cuatro estudiantes provenientes del CFT de la Universidad Católica de Valparaíso y del CFT Lota-Arauco, realizaron pasantías en el Centro de Formación Técnica de Tarapacá (CFTUTA).

Esta es la primera ocasión en la que se realiza el programa, el cual también benefició a 9 estudiantes del CFTUTA, quienes visitaron y cumplieron sus actividades formativas en el resto de los CFTs que componen la red.

Gabriela Cuevas, estudiantes de TNS en Turismo y Hotelería del CFT UC Valpo definió esta pasantía como una “gran oportunidad para que los estudiantes pueda conocer las diferentes realidades de los CFTs del Cruch, a mí me interesa mucho conocer la modalidad de las clases y conocer los atractivos turísticos y culturales”, señaló.



Realizaron Mesa Público Privada de Turismo

Con la finalidad de establecer el perfil de los futuros Técnicos en Turismo, el Centro de Formación Técnica de Tarapacá (CFTUTA) realizó una mesa de trabajo con los principales actores del área en la región de Arica y Parinacota.

La actividad que concitó el interés del mundo público y privado, contó con la presencia de Consejeros Regionales, directores de servicios y empresarios del rubro quienes aportaron desde la mirada del desarrollo turístico regional.

Dentro de los principales temas tratados destacó la importancia de contar con capital humano capacitado en el rubro hotelero. “Vemos con entusiasmo esta invitación porque nos sentimos escuchados, y nosotros tenemos mucho que aportar. Es importante potenciar la administración hotelera, ya que los próximos años creemos que habrá un boom en el turismo”, declaró María Ester González, directora de la Cámara de Turismo de Arica.



Consejo de rectores de CFTs del Cruch sesionó en Arica

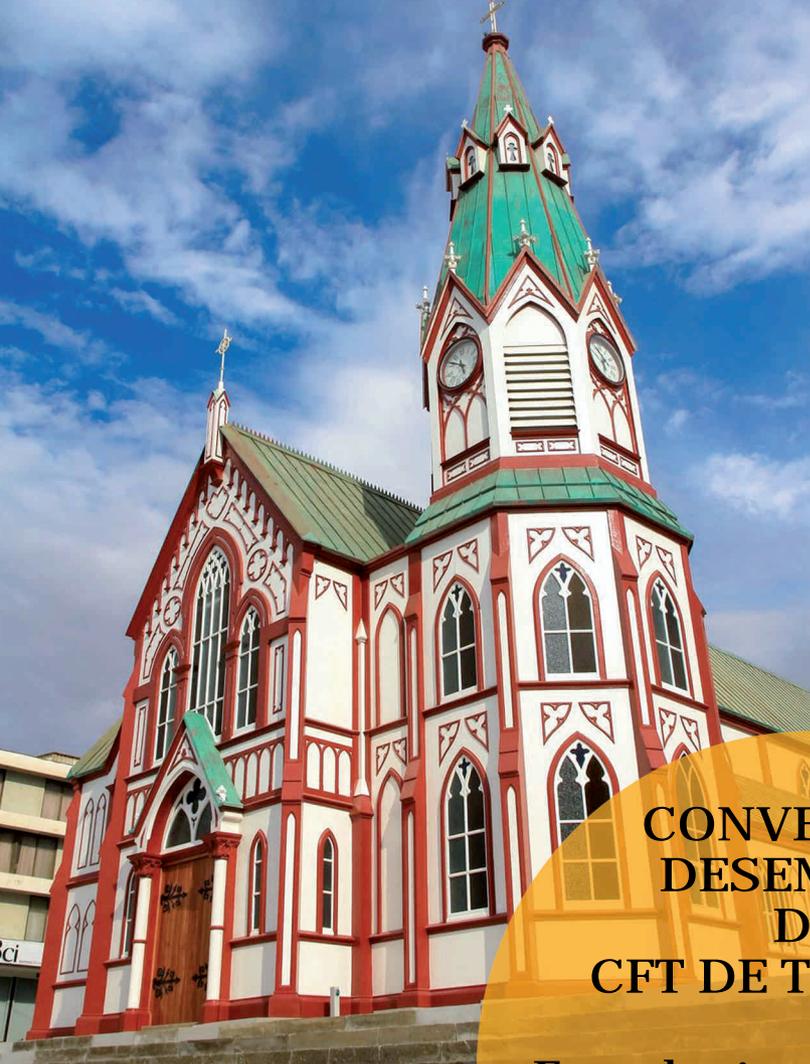
En el campus Las Acacias del Centro de Formación Técnica de Tarapacá (CFTUTA) se realizó la reunión de la Red de Centros de Formación Técnica del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas, CFTs del CRUCH, el cual es integrado por representantes del CFT Teodoro Wickel, CFT Lota-Arauco, CFT Universidad de Valparaíso, CFTUTA, CFT Universidad de Atacama, CFT Ceduc UCN y CFT UC Valpo.

La reunión tuvo como eje central el Proyecto de Ley de Reforma de Educación Superior, el cual fue analizado y discutido por los integrantes de la red quienes señalaron la existencia de varios puntos positivos en relación a la calidad y el fortalecimiento de la educación pública, aunque con ciertos reparos a cómo se ha desarrollado la implementación de la gratuidad.

En la oportunidad los representantes aprovecharon de conocer las nuevas instalaciones del CFT de Tarapacá, entre las que destacan el nuevo laboratorio de la carrera Técnica de Nivel Superior en Laboratorio Clínico, Banco de Sangre e Imagenología; la nueva sala de estudios y biblioteca; el laboratorio de energía Termosolar; y el laboratorio de la carrera Técnica de Nivel Superior en Proyectos Eléctricos de Distribución, este último aún en proceso de implementación.

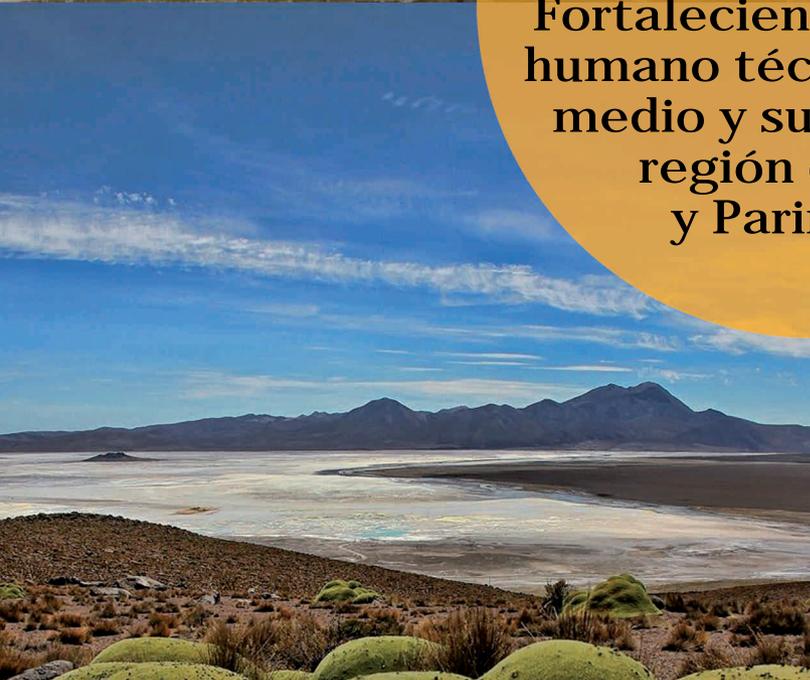






CONVENIO DE DESEMPEÑO DEL CFT DE TARAPACÁ

Fortaleciendo el capital
humano técnico de nivel
medio y superior de la
región de Arica
y Parinacota




Comisión Nacional
de Acreditación
CNA-CHILE
Centro de Formación
Técnica de Tarapacá
Acreditado

4 Años

- Gestión Institucional
- Docencia de Pregrado

Desde 4 de diciembre 2013
al 4 de diciembre 2017

www.conveniopmi.cftuta.cl