



UNIVERSIDAD
ALBERTO HURTADO
Facultad de Educación

“Propuesta de lineamientos para un sistema de aseguramiento de la calidad en
carreras técnicas de nivel superior”

Artículo para optar al grado de Magíster en Política Educativa

Por
Bárbara Ducoing Ruiz
Profesora guía: María Paola Sevilla

Santiago, Chile
Septiembre 2017

“Propuesta de lineamientos para un sistema de aseguramiento de la calidad en carreras técnicas de nivel superior”

RESUMEN

En el presente artículo se reflexiona sobre algunas de las falencias y necesidades de mejora del actual sistema de aseguramiento de la calidad específico para carreras técnico nivel superior (TNS) en Chile. A partir de esta discusión se describe la experiencia del Consejo de Competencias Mineras como una instancia de conexión entre el mundo laboral y el mundo formativo que posee características interesantes para ser consideradas dentro de una propuesta de acreditación para carreras TNS. Los principales elementos a destacar de dicha instancia responden al alineamiento entre los requerimientos de la industria minera por capital humano competente y la oferta de programas de formación en minería, relación que permite identificar y certificar los programas formativos que cumplen con las buenas prácticas y estándares definidos previamente.

"Proposal of guidelines for a quality assurance system in vocational education and training programs"

ABSTRACT

This article reflects on some of the failures and needs for improvement of the current system of quality assurance specific for vocational education and training programs (VET) in Chile. From this discussion the experience of the Council of Mining Competencies is described as an instance of connection between the working world and the training world that has interesting characteristics to be considered within a proposal of accreditation for VET programs. The main elements to highlight of this instance are the alignment between the requirements of the mining industry for competent human capital and the offer of training programs in mining, a relationship that allows the identification and certification of training programs that comply with good practices and defined standards previously.

PALABRAS CLAVE

Carreras TNS, aseguramiento de la calidad, minería, sectores productivos

INTRODUCCIÓN

La calidad de la educación es un concepto que ha estado presente en el discurso público desde las últimas décadas y que progresivamente ha ido adquiriendo mayor relevancia. Sin embargo, no es fácil encontrar una definición clara sobre calidad educativa. Es un concepto difuso que se da por sabido al hablar de las diferentes instancias que lo rodean, como por ejemplo el aseguramiento de la calidad, mejoramiento de la calidad, evaluación de la calidad, etc. Es como si el concepto de calidad se explicara automáticamente al hablar de sus procesos asociados. Por lo demás, el concepto de calidad es neutro, es decir se puede hablar de baja calidad o de alta calidad, mientras que si se habla de otros conceptos un poco más concretos, como “excelencia” se entiende que se trata de un valor positivo en sí mismo, que está relacionado a la mejor expresión de algo. Si bien, se entiende que la calidad es algo que se busca alcanzar, es importante saber qué se entiende por calidad porque es la forma de saber si se ha logrado o no por medio de algún proceso. Desde esta reflexión surgen preguntas como ¿Qué es lo que se asegura por medio del sistema de aseguramiento de la calidad? ¿Calidad es el estándar mínimo o es el estándar más alto? ¿Corresponde al cumplimiento de los objetivos y propósitos? ¿Y qué pasa si esos propósitos no son los más adecuados, exigentes y pertinentes? ¿O calidad es la capacidad de demostrar resultados medibles?

Definir calidad es sumamente complejo, ya que en primer lugar se trata de un **constructo**, en segundo lugar es **multidimensional**, es decir posee varios componentes, y en tercer lugar es un concepto **intangibile y relativo**, o sea es un término de referencia de carácter comparativo (S., Ramírez, 1992).

En su informe de seguimiento de Educación Para Todos en el mundo (2004) la UNESCO aborda el concepto de calidad en la educación desde una mirada global y menciona que éste dependerá de los objetivos que cada sociedad pretenda alcanzar mediante la educación. Nuevamente la característica de construcción social surge de esta definición. Sin embargo, la UNESCO determina ciertas características obligatorias que deben estar presentes al momento de construir la definición de calidad en la educación, tales como **garantizar el desarrollo cognitivo** de los educandos, debe **estimular el desarrollo creativo y afectivo** que les permita adquirir valores y actitudes para ser ciudadanos responsables y finalmente debe ser **equitativa**, es decir, no puede discriminar a ningún grupo específico, cualquiera éste sea.

No es tarea de esta instancia analizar las diferentes definiciones del concepto de calidad en la educación, menos construirlo, pero sí es importante tomar una postura respecto al significado que se le otorga en este contexto particular y así determinar un punto de partida para el desarrollo de la presente reflexión.

El presente trabajo aborda la calidad en la educación superior desde los procesos que intentan asegurarla dentro de un marco normativo, por lo que acá se aborda la calidad según los autores Eugenio Díaz y Roberto Careaga (2010)¹ debido a que las características de esta definición se desprenden desde

¹ Este estudio fue elaborado por Ediciones CNA, pero no se encuentra dentro de los links del sitio web CNA Chile como “documentos de interés”. Cabe la posibilidad de que esto suceda a partir de que el Sr. Eugenio Díaz se asocia a un periodo complejo de la Comisión Nacional de Acreditación, ya que durante su dirección salieron a luz procesos de acreditación institucional poco transparentes, lo que llevó incluso a procesos judiciales para los responsables y asociados. A pesar de lo anterior, la definición de calidad que hacen estos autores es sumamente certera y clara para los objetivos de este artículo.

la norma legal, que tiene una relación directa con los procesos de certificación. Es así como se considera que la calidad en educación superior corresponde a la **coherencia entre el proyecto institucional**, que incluye la visión, misión, propósitos, procedimientos, procesos y condiciones de operación, **con los resultados que obtiene la institución**, por lo tanto, a mayor coherencia entre ambos componentes se considerará una mayor calidad. Una buena práctica es aquella experiencia que favorece esa coherencia y consistencia entre el proyecto y sus resultados (E. Díaz & R. Careaga, 2010). Si bien esta definición habla del ámbito institucional, es posible llevarla a escala de carreras, tanto técnicas como universitarias. Se entiende también, que los resultados esperados corresponden a los declarados en la instancia del diseño, por lo tanto, si un programa de formación propone como objetivo el formar en determinadas competencias, debe ser capaz de demostrar la adquisición de competencias en sus estudiantes. De esta manera, al demostrar los resultados de formación será posible contrastarlos con lo declarado y así determinar el nivel de calidad del programa. Este último punto es importante para el desarrollo de la propuesta, porque se hace hincapié en distinguir los resultados medibles de los procedimientos o mecanismos.

Así como es importante definir el concepto de calidad para este artículo, también es importante determinar el contexto sobre el que se desarrolla la reflexión, que en este caso corresponde a las carreras técnicas de nivel superior, las que se diferencian bastante de las carreras profesionales (con o sin licenciatura). Según el sitio Mi Futuro perteneciente al MINEDUC (www.mifuturo.cl), la definición para carrera profesional corresponde a los programas de formación general y científica, las que pueden ser entregadas en Institutos Profesionales o Universidades, siendo las carreras profesionales con licenciatura exclusivas de las universidades. Por otra parte, se encuentran las carreras técnicas, que son programas de un mínimo de 4 semestres que confieren las capacidades y conocimientos necesarios para desempeñarse en una especialidad de apoyo al nivel profesional, pero que también entregan las herramientas para desempeñarse por cuenta propia.

Como se observa, ambas instancias formativas poseen características específicas, por lo que el concepto de calidad para cada caso debiera respetar esas particularidades.

A partir de los antecedentes señalados, en el primer apartado del presente artículo se presentan algunas debilidades del sistema de acreditación de carreras TNS a cargo de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), principalmente falencias relacionadas con la garantía de coherencia entre el diseño propuesto y la confirmación de resultados, o sea con la garantía efectiva de calidad, afectando así a uno de los principales propósitos de este nivel formativo, que corresponde a la pertinencia con el sector productivo. Asimismo, se detecta un importante desequilibrio en cuanto a la exigencia y complejidad entre el sistema de aseguramiento de la calidad de carreras profesionales (con o sin licenciatura) y el de carreras técnicas de nivel superior. Este desequilibrio genera diversas consecuencias, algunas más profundas, como mitos en torno a la educación técnica (Vertebral, 2016) o la reproducción de la desigualdad social y política entre estudiantes “universitarios” y estudiantes “técnicos”, y otras más concretas, por ejemplo, que en los criterios de calidad para carreras profesionales sí se observa un énfasis balanceado tanto para los procedimientos como para los resultados, mientras que los criterios de carreras TNS se enfocan más en los procedimientos y buenas prácticas, que si bien son importantes para alcanzar la calidad en la formación, no son suficientes para garantizarla.

Para hacer frente a estas debilidades se plantea, entre otras cosas, que la calidad en programas de formación TNS debe estar definida y validada por el sector productivo y es por esto que se toma como ejemplo la experiencia del sistema educativo australiano, como una iniciativa de un sistema nacional de aseguramiento de la calidad que coordina y gestiona la participación de los diferentes sectores productivos. Además se incluye, como experiencia nacional, un modelo de aseguramiento de la calidad específico de un sector productivo, la iniciativa del Consejo de Competencias Mineras (CCM) quien generó una instancia de convergencia entre las necesidades de la empresa y el sistema formativo orientado a la minería.

De esta manera, mediante la experiencia de la industria minera chilena y también de la experiencia del sistema de aseguramiento de la calidad australiano, se pretende sugerir algunos lineamientos y recomendaciones que podrían ser considerados para el mejoramiento del sistema de acreditación de carreras TNS y que también pudiese servir de referencia para otros sectores productivos de Chile, en el entendido de que ningún organismo conoce mejor las competencias críticas con las que debieran contar los nuevos trabajadores que las propias industrias.

1. DEBILIDADES DEL SISTEMA ACTUAL DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN CARRERAS TECNICO NIVEL SUPERIOR EN CHILE

En el caso de Chile, el actual sistema de aseguramiento de calidad encuentra sus inicios en el año 2006 bajo el amparo de la Ley 20.129. Las instituciones que participan de este sistema son la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), el Consejo Superior de Educación (CSE), el Ministerio de Educación y las agencias de acreditación. El sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad tiene cuatro funciones (OCDE, 2009):

- Licenciamiento de nuevas instituciones de Educación Superior, ejecutada por el CSE
- Acreditación institucional bajo la supervisión de la CNA
- Acreditación de grados o programas, realizada por las agencias de acreditación autorizadas. En caso de no existir una agencia adecuada, la CNA debe realizar esa acreditación.
- Información acerca de las instituciones y sus características, está a cargo del Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SIES) perteneciente al MINEDUC.

El alcance que tiene este sistema es para todas las universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica autónomos.

Es rescatable que el sistema de aseguramiento de la calidad chileno ha logrado un avance significativo en el área en un corto tiempo, pero además se valora que este marco de calidad está estructurado en base a los tres componentes esenciales: **control de calidad**, que se refiere al estándar mínimo para el funcionamiento, **aseguramiento de la calidad**, es decir, un programa de formación o institución está cumpliendo su misión y objetivos y finalmente **promoción de la calidad**, que corresponde a fomentar una cultura de autorregulación y mejoramiento continuo (OCDE, 2009)

Si bien los sistemas de aseguramiento de la calidad, sobre todo en el caso chileno, no pueden resolver los problemas fundamentales del sistema educativo por si solos, son indispensables para robustecer el sistema de educación superior y contribuir para alcanzar integralmente la equidad, la pertinencia y los resultados de aprendizaje de los alumnos.

En 2012 el gobierno de Chile solicitó a la OCDE la revisión del sistema de aseguramiento de la calidad con el objetivo de recibir recomendaciones por parte de este organismo en base a experiencias internacionales exitosas, los lineamientos esenciales que un sistema de este tipo debiera contener. Dicha revisión generó un informe (OCDE, 2013) que contiene el estado actual del sistema de aseguramiento de la calidad chileno y el estado deseado. El estado deseado, es decir, los objetivos fundamentales que debería considerar todo sistema de aseguramiento de la calidad son los siguientes:

- Fomentar la igualdad, relevancia y eficiencia en el sistema de educación superior en cuestión.
- Garantizar estándares mínimos para proteger los intereses de todos los alumnos.
- Concienciar sobre la importancia de la calidad y la profesionalidad, lo cual conduce a la mejora continua tanto del sistema global de educación superior como del propio proceso de aseguramiento de la calidad.

- Respalda la implicación activa de las partes interesadas, especialmente los alumnos y los empresarios, para fomentar la receptividad y la relevancia de la educación superior.
- Permitir la diversidad de instituciones, carreras y modos de provisión de la educación superior con el fin de impulsar su flexibilidad y su capacidad de cumplir sus objetivos.
- Aumentar el nivel de transparencia y apertura para generar confianza interna y externa.
- Mantener una actitud abierta a las experiencias de otros países para aprender de ellas y fomentar el compromiso y la movilidad internacionales.

El sistema de chileno posee varias brechas respecto a estos objetivos, ya sea por la forma en que está formulado el sistema, también por su corto tiempo de vida, como también por los vicios de la situación general de la educación (inequidad en calidad dependiendo de sector socio económico, jerarquización y valoración social de niveles educativos, mercantilización de la educación en todos sus niveles, criterios de financiamiento público, entre otros).

Aunque en el informe OCDE (2013) se definen varias brechas entre la realidad del sistema chileno y los lineamientos fundamentales esperados, en esta ocasión se destacan sólo dos porque se relacionan directamente con el tema central del artículo:

- Los usuarios, principalmente los alumnos y empresarios, tienen una función secundaria en el aseguramiento de la calidad.
- El sistema ha sido desarrollado teniendo en mente las misiones, prácticas y aspiraciones de las universidades con mayor trayectoria y para adecuarse a dichas universidades. Consideramos que esta tendencia del enfoque de "talla única" no es adecuada para el desarrollo de instituciones que imparten estudios vocacionales y profesionales.

Cabe señalar que (probablemente a partir de este informe OCDE y otros diagnósticos) en los últimos años se han realizado esfuerzos por incluir mejoras y ajustes en el proceso de aseguramiento de la calidad para la formación técnica superior. Por ejemplo, entre el año 2013 y 2015 la CNA desarrollaron pautas diferenciadas para la acreditación institucional de Centros de Formación Técnica y luego para Institutos Profesionales, logrando, efectivamente, un reconocimiento a las realidades particulares a las realidades universitarias. Tanto los criterios para Centros de Formación Técnica (CFT) como los de Institutos Profesionales (IP) poseen un fuerte énfasis en la inserción laboral de los egresados en el sector productivo. Las novedades que se integraron en las pautas de evaluación de los IP se relacionan a temáticas de integridad y también la incorporación de la modalidad e-learning. (CNA, 2015).

Sin embargo, **este esfuerzo de ajuste se realizó sólo a nivel institucional**, no siendo suficiente para representar las diferentes realidades de la gran oferta de carreras que existe en el mercado formativo. Por el contrario, la última actualización de criterios para el nivel de carreras de pregrado se realizó en el año 2015, pero ésta no hizo distinción entre carreras técnicas y carreras profesionales con o sin licenciatura.

Por otra parte, la CNA dispone de archivos descargables con los criterios específicos para 20 carreras, de las cuales sólo una corresponde a una carrera TNS (Técnico nivel superior contable) mientras que el resto corresponden a carreras profesionales con licenciatura. Este desequilibrio contribuye al supuesto

de que el sistema de aseguramiento de la calidad y sus esfuerzos se encuentra balanceado hacia la educación universitaria. Ciertamente existe un sinnúmero de carreras TNS, las que además varían, tanto en nombre como en contenidos, dependiendo de la institución a la que pertenecen, por lo que definir criterios específicos para cada una de ellas es una tarea gigantesca y probablemente ineficiente (no así con las licenciaturas que poseen una estandarización mucho mayor y en número son más acotadas que las carreras técnicas). Pero ya es tiempo de avanzar hacia un modelo de mayor regulación, siendo posible pensar en una definición de criterios y estándares por trayectorias formativas relacionadas a sectores productivos para que cada una de las carreras TNS sea ubicada en alguna de esas trayectorias definidas, y que por ende, sea evaluada en base a esos estándares.

Se entiende que para lograr estas propuestas de alineamiento se requeriría un trabajo previo de levantamiento de estándares sectoriales, los que se pueden traducir, por ejemplo, en competencias o cualificaciones sectoriales, y si bien esto implica bastante esfuerzo y recursos, en los últimos años se ha demostrado que es una tarea factible, ya que por una parte existe el Marco de Cualificaciones de la Minería, pero que por otra parte se observan grandes avances en la definición de perfiles ocupacionales de otros sectores productivos tales como transporte, comercio, construcción, servicios financieros, turismo, agrícola, entre otros (www.chilevalora.cl). Un Marco Nacional de Cualificaciones (MNC), del cual se hablará con mayor detalle en un siguiente apartado, facilitaría bastante esta tarea.

Tampoco se pretende desconocer el esfuerzo que han realizado algunas instituciones de educación superior técnica profesional, quienes sí han generado vínculos con el sector productivo con el objetivo de obtener información relevante respecto al mundo laboral para ser incorporado en sus perfiles de egreso, o como también generar instancias de prácticas para potenciar los procesos formativos (Sandoval, P., 2017). Sin embargo, estas acciones responden a iniciativas particulares de algunas instituciones, probablemente las que poseen mayores recursos y redes con el sector empresarial. Si bien son rescatables y reproducibles, se propone generar opciones de vinculación con el sector productivo disponibles a todas las instituciones.

Otro aspecto preocupante del actual sistema de aseguramiento de la calidad para carreras técnicas surge desde la revisión de los criterios de la Comisión Nacional de Acreditación para la evaluación de este tipo de carreras, los cuales muestran poca profundidad y baja exigencia principalmente en la dimensión de resultados. En el documento “Criterios generales de evaluación para carreras y programas de formación, conducentes al título de técnico de nivel superior”, particularmente en la dimensión “Resultados del proceso formativo” los indicadores que se evalúan apuntan netamente a procesos bastante instrumentales y poco desafiantes, a saber:

- Seguimiento de titulados
- Vínculos con empleadores y eventuales fuentes laborales
- Actualización y perfeccionamiento de los programas de estudio, como también la propuesta de actualización y formación continua para los titulados.

Si bien en la dimensión anterior del documento, “Proceso Formativo” se incluyen indicadores relacionados a mecanismos de evaluación de aprendizajes, tal como su nombre lo indica, los criterios

sólo mencionan mecanismos, lo que no asegura que esos procesos de evaluación evidencien aprendizaje real.

Un tema no menor a destacar es que el documento de criterios para carreras TNS recién mencionado fue elaborado en 2007 y a pesar de los diferentes avances en torno a la valoración y declaración sobre la importancia para el país que tiene la formación técnica, estos criterios no han sido actualizados ni mejorados. Por el contrario, se encuentra disponible una versión actualizada en el año 2015 para los criterios de evaluación de las carreras profesionales con o sin licenciatura, y que además, continuando con el tema de los resultados, se observa que esa dimensión es bastante más compleja y exigente que la dimensión de resultados para las carreras TNS. En el caso de las carreras profesionales la dimensión resultados se compone de dos grandes criterios:

- Efectividad y resultado del proceso formativo: “La carrera o programa cuenta con políticas y mecanismos de aseguramiento de la calidad referidos a la admisión, los procesos de enseñanza aprendizaje y evaluación y, la progresión académica hacia la titulación o graduación. Estas políticas y mecanismos son objetivas, efectivas y se aplican consistentemente en relación con el perfil de egreso”
- Autorregulación y mejoramiento continuo: “La carrera o programa cuenta con mecanismos de autorregulación y efectúa en forma sistemática procesos de autoevaluación y utiliza la información disponible, proveniente de los diagnósticos efectuados para diseñar e implementar acciones de mejora continua. Además, la carrera o programa demuestra que implementa las acciones comprometidas en sus planes de mejoramiento o desarrollo”

Dentro de cada uno de estos dos criterios se pueden encontrar varios estándares de calidad, los que si bien en su mayoría siguen haciendo referencia a procesos, mecanismos o prácticas y no apuntan necesariamente a resultados concretos (como la adquisición de competencias) al menos muestran un nivel de exigencia y complejidad mucho mayor que los criterios definidos para las carreras TNS. Ambos documentos se encuentran vigentes y disponibles por la CNA y por lo tanto se entiende que estos archivos corresponden a las normativas y exigencias públicas. Asimismo se revisó en detalle el reglamento aprobado el 24 de Noviembre de 2016 (Diario Oficial de la República de Chile) donde se describe el procedimiento para los procesos de acreditación de carreras (en este caso las considera a todas incluso las carreras TNS) y en este reglamento, en relación a los criterios de evaluación, sólo se hace mención a que las carreras deben ser evaluadas en base a los criterios aprobados por la CNA, pero no especifica mayor detalle. Tampoco es posible determinar si las agencias acreditadoras agregan algún tipo de complejidad en la evaluación, o si bien en los procesos de visita de pares evaluadores se recoge mayor información respecto a los resultados de las carreras.

Es cierto que las condiciones que han mostrado la mayoría de los centros de formación técnica e institutos profesionales dificultarían la obtención de la acreditación si esta fuera más exigente y que por esta razón el estándar ha sido acomodado a la realidad de las instituciones y carreras TNS. Pero también es cierto que el sistema político es el que ha permitido el surgimiento de una gran cantidad de instituciones sin las condiciones mínimas de funcionamiento preocupadas principalmente por el retorno

económico, y que sólo a través de medidas drásticas, entre ellas la no acreditación, el medio irá poco a poco empujando a que las instituciones de baja calidad abandonen el entorno, mientras que las instituciones que muestran seriedad y preocupación por la calidad, permanezcan.

La diversificación de la oferta de educación superior y la masificación del acceso, requieren un mayor resguardo de los procesos y resultados de aprendizaje. El foco de estos procesos de aseguramiento de la calidad está puesto principalmente en la relevancia y pertinencia de las funciones de las instituciones a la sociedad, a la economía y al mercado laboral, pero además responde a un proceso de reflexión y análisis de los propios procesos, acorde a las sociedades modernas (J.J., Brunner, 2005). Asimismo, se entiende que la instalación y el resguardo de procesos y prácticas se relaciona con la calidad, pero para tener la seguridad de que esos procesos apuntan hacia el camino correcto, es necesario contrastarlos con indicadores objetivos de resultados, y cuando se habla de resultados y efectos de un programa de formación se está hablando principalmente del aprendizaje y el logro de competencias que es capaz de demostrar un egresado de dicho programa.

Vinculando la discusión anterior con el tema que convoca este artículo, se plantea que un sistema de aseguramiento de la calidad debe permitir confirmar que un programa de formación o una institución están direccionando sus prácticas y procesos hacia el lugar correcto y por ende se encuentran logrando sus propósitos y objetivos. En el caso de la educación técnica, estos propósitos se relacionan con el desarrollo económico y social, pero también con el desarrollo y crecimiento personal de los jóvenes. Por lo tanto, un sistema de aseguramiento de la calidad debería ser capaz de evidenciar que carreras e instituciones de educación superior logran ambos objetivos. En palabras textuales del artículo del Banco Interamericano de Desarrollo “Educación técnico profesional en Chile” (Rucci, Arias, Farías, González-Velosa & Huneus, 2015). es posible vislumbrar los objetivos mencionados recién:

En síntesis, una ETP de calidad, pertinente e integrada, que promueva el aprendizaje a lo largo de la vida, con retornos privados y sociales esperados altos, puede no sólo ser un motor de desarrollo productivo sino también, tener un rol redistributivo y contribuir a la movilidad e inclusión social. Lograr una ETP que alcance dichos objetivos es un reto impostergable para la política pública si el país está convencido de construir una sociedad con inclusión social, erradicando inequidades, con crecimiento sostenido y desarrollo productivo.

Además, en el mismo texto del BID, dentro del apartado de recomendaciones para seguir avanzando en el mejoramiento de la educación técnica profesional (tanto secundaria como superior), uno de los espacios a desarrollar con políticas públicas y que se relaciona directamente con el tema propuesto es el siguiente:

Calidad y pertinencia: Una EMTP que desarrolla las competencias cognitivas y socioemocionales necesarias para un buen desempeño académico, que entienda a dónde va el mundo laboral, con programas efectivos y que promueva la educación continua, con docentes de calidad. Y una ESTP también con docentes de calidad, con fuerte vínculo al mundo productivo, con programas efectivos (con competencias cognitivas y socioemocionales), con tecnología adecuada y con caminos flexibles.

A partir de lo anterior, se invita a dar un salto hacia una mayor exigencia dentro del sistema de aseguramiento de la calidad para educación técnica superior y de esta manera resguardar que lo propuesto tenga una real coherencia con los resultados, es decir, buscar de manera seria, profunda y precisa la calidad del sistema. La etapa de preparación y de alineamiento a los estándares de calidad acordados inicialmente para las carreras técnicas ha durado diez años, por lo que ya es tiempo de pasar a una siguiente etapa de desafío, complejidad y movilización hacia un modelo de formación técnica “superior”. Una primera etapa siempre es necesaria, ya que permite a las instituciones y programas de formación conocer cuáles son los procesos y prácticas asociadas a una formación de calidad, pero además de que ya ha pasado bastante tiempo desde el inicio del sistema de aseguramiento de la calidad, se pueden observar diferentes razones, más bien sociales o políticas, por las que los estándares de calidad para educación técnica superior debiesen pasar a la siguiente fase. Estas razones corresponden, por un lado, a la mayor visibilidad y valoración que se ha mostrado a nivel nacional e internacional por la formación técnica y por otro lado a la necesidad de que la ESTP sea una opción de calidad para sectores sociales vulnerables, que no solo requieren un puesto de trabajo, sino que una posibilidad de desarrollo y crecimiento personal (Sevilla, Farías & Weintraub, 2014).

2. SISTEMA AUSTRALIANO DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Se toma como referencia el sistema australiano de aseguramiento de la calidad principalmente por varias razones. La primera razón se relaciona con que este país ha logrado, por medio de políticas e ideología, un posicionamiento social de la educación técnica que se iguala a la valoración por la educación universitaria. La segunda razón corresponde a que Australia posee un marco de cualificaciones que orienta y permite el desarrollo profesional de las personas. La tercera es porque el sistema provee de un marco de estándares de calidad exclusivo para el nivel educativo técnico. La última razón para considerar este país como modelo se relaciona con que la educación terciaria técnica posee una fuerte presencia de la industria (Altbach, Reisberg & de Wit, 2017).

Durante el año 1994 se implementó una profunda reforma educacional orientada a adoptar de manera integrada el enfoque de competencias profesionales. De esta forma se crea la Autoridad Nacional Australiana de Formación y Organismos Asesores de Formación en la Industria, resaltando y haciendo evidente la necesaria conexión entre la empresa y el mundo educativo. A partir de lo anterior se desarrollan paquetes nacionales de formación que posteriormente se vincularán al Marco Nacional de Cualificaciones creado en 1995. Durante los años siguientes se fue complementando y complejizando este sistema, generando un sistema integrado de cualificaciones que incluye políticas públicas de educación, capacitación, instituciones de educación y trabajo, mecanismos de reconocimiento y evaluación de habilidades, organismos públicos de acreditación, mecanismos para garantizar la calidad y vínculos con el mundo del trabajo y las comunidades territoriales. El sistema se elaboró de manera paulatina y gradual, consolidándose en el año 2000. El año 2011 las autoridades deciden actualizar el diseño del marco, publicando una nueva versión (CNED, 2014)

Específicamente, en cuanto a aseguramiento de la calidad, como se mencionó recién, se destaca la conformación del Marco de Calidad de Educación Técnica (VET Quality Framework) que se encuentra instalado en la Autoridad Australiana de Calidad de las Competencias (Australian Skills Quality Authority)

y cuyo objetivo es asegurar la integridad de las cualificaciones nacionalmente reconocidas. Dentro del Marco de Calidad VET es posible encontrar los estándares para organizaciones de formación, publicados el año 2015, los que tienen por objetivo asegurar la calidad de los organismos formativos vigentes como también organismos nuevos que se integrarán al sistema (ASQA, 2015).

El marco de calidad describe detalladamente ocho estándares que deben cumplir los organismos formativos registrados, los cuales se encuentran distribuidos en tres dimensiones: Formación y evaluación, Obligaciones frente a estudiantes y clientes, y Gobernanza y administración del organismo. (ASQA, 2015). Los estándares que componen estas dimensiones muestran la gran relevancia que el sistema formativo australiano le otorga a la industria y a los estudiantes, evidenciando que a partir de estos criterios se encontraría su conceptualización respecto a calidad en la formación. Si bien este sistema de aseguramiento de la calidad está elaborado para el organismo formativo en general y no enfocado en programas específicos, se rescata esta experiencia principalmente por su foco en los requerimientos de la industria, enfoque que permite reflexionar sobre la necesidad de desarrollar mecanismos que permitan una adecuada incorporación de los sectores industriales específicos.

El sistema educativo australiano en general responde a reformas implementadas hace varias décadas y que tienen que ver con esfuerzos provenientes de muchos sectores (Altbach et al, 2017), por lo que no se pretende señalar que en el contexto chileno se puedan reproducir las mismas condiciones y menos sus efectos. Se describe el contexto australiano como una referencia a una estructura determinada que pudiese orientar para un posible mejoramiento del sistema chileno de aseguramiento de la calidad.

3. EXPERIENCIA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN EN MINERÍA

A continuación se describe la iniciativa del Consejo de Competencias Mineras (CCM) porque corresponde a una experiencia local y vigente que se acerca bastante a las características que se proponen en este artículo como esenciales para considerar en un sistema de aseguramiento de la calidad general para carreras TNS. Estas características corresponden a la verificación de la pertinencia entre las necesidades del sector productivo y los elementos que componen un programa de formación, como también a la confirmación de resultados de la carrera por sobre los procesos. La manera que presenta este modelo para lograr los elementos de pertinencia y resultados, surge a partir de concebirlo como un sistema con varios componentes, los cuales están interrelacionados, logrando que la garantía de calidad de la formación no parezca un elemento aislado, sino que va acompañado de varios otros elementos que retroalimentan y dinamizan el sistema.

El Consejo de Competencias Mineras cabe dentro de la clasificación de un Sector Skill Council². Se encuentra bajo el alero del Consejo Minero, entidad que desde 1998 reúne a las empresas productoras de cobre, oro, plata y molibdeno de mayor tamaño y que operan en Chile, tanto de capitales nacionales como extranjeros, sean de propiedad pública o privada (www.ccm.cl)

² Se entiende por Sector Skill Council como una organización estratégica e independiente de un sector productivo específico, que se preocupa por el desarrollo de las competencias de la fuerza de trabajo de ese sector. Algunos de los propósitos de estas organizaciones son reducir las brechas respecto a las competencias, mejorar la productividad, incrementar las oportunidades de ingreso a la fuerza laboral y mejorar el suministro de formación (Wilcox, J., 2006)

El CCM fue creado en 2012 con el fin de proveer información desde la industria permitiendo adecuar la oferta de formación de técnicos y profesionales a la demanda del mercado laboral minero, tanto en términos cualitativos como cuantitativos. Los socios del CCM corresponden a empresas productoras mineras, empresas proveedoras y también asociaciones gremiales³.

Esta entidad elabora estudios para proyectar cuántos trabajadores requerirá la industria minera en el futuro, de acuerdo a los proyectos de inversión, al reemplazo de trabajadores que alcanzarán la edad de retiro y otras causas. En base a ello analiza las brechas entre esta demanda y la oferta formativa proyectada del mercado, y determina la fuerza laboral que se debe formar, en qué perfiles y en qué plazos. Para lograrlo se proyecta un plan de trabajo que sirve de orientación para las entidades de formación y el Estado, de manera de hacer frente a la demanda y aprovechar las oportunidades que este esquema genera.

Aunque el CCM es una entidad privada, los productos que genera se entienden como “bienes públicos”, razón por la cual se coordina con el Estado, especialmente a través de los ministerios del Trabajo, de Educación, de Minería y de Economía.

Las principales funciones del CCM son proveer información respecto a los requerimientos de capital humano en el sector minero, definir los requerimientos de los diferentes perfiles ocupacionales de la minería, poner a disposición los paquetes de entrenamiento para generar las competencias requeridas, establecer estándares de calidad de programas de formación, establecer un marco para la formación y certificación de instructores y finalmente desarrollar un sistema de certificación de competencias laborales para la minería.

A continuación se describe con mayor detalle cada uno de los productos elaborados por el CCM que responden a los propósitos y funciones mencionados recién.

Estudio de fuerza laboral de la gran minería chilena

El estudio “Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena” es una iniciativa del Consejo de Competencias Mineras y tiene por finalidad identificar las principales brechas de capital humano que enfrentaría la industria minera en los siguientes años, dado los desafíos que presentan los proyectos en su cartera de inversiones, así como por tendencias del mercado laboral, formativo y tecnológico. Este estudio se realiza con la información provista por empresas mineras y empresas proveedoras, quienes aportan datos sobre sus dotaciones vigentes. Para realizar la proyección el estudio analiza la cartera de inversiones en proyectos mineros, la que incluye iniciativas en estado de factibilidad o ejecución, información que se asocia a demanda de capital humano, lo que se suma al cálculo del potencial retiro de trabajadores por edad (CCM, 2015).

³ Las empresas mineras son: Anglo American, Antofagasta Minerals, BHP Billiton, Codelco, Collahuasi, Freeport – Mc MoRan, Glencore, KGHM, Kinross, Lundin Mining, Teck.

Las empresas proveedoras son: Finning y Komatsu

Las asociaciones gremiales son: Asociación de Industriales de Antofagasta – AIA, Asociación de Proveedores Industriales de la Minería – Aprimin, Cámara Chilena de la Construcción – CChC y el Consejo Minero.

El primer Estudio de fuerza laboral de la gran minería fue publicado en el año 2011 y consideraba la proyección de las necesidades de capital humano especializado para la minería para el periodo de 2011 – 2020. Luego, se desarrollaron estudios los siguientes años consecutivos hasta el año 2015 (para el periodo 2015 – 2024). Durante 2016 no se realizó estudio debido a que los esfuerzos del CCM se concentraron en la actualización del Marco de cualificaciones mineras. Actualmente se está preparando el estudio correspondiente al periodo 2017 – 2026, donde se incluirán de manera general algunos datos del año 2016.

Tomando los principales resultados del último estudio para el periodo 2015 – 2024, cabe señalar que el sector necesitará incorporar 30.000 personas (2.700 más que el estudio del 2014), pero la particularidad de esta versión corresponde a que no sólo se consideró la demanda cuantitativa de capital humano, sino que también cualitativa, es decir respecto al des alineamiento entre la pertinencia del mundo formativo y los requerimientos de cualificaciones mineras en relación a los nuevos proyectos de inversión como a las nuevos requerimientos de la industria.

Marco de cualificaciones Mineras

Como se mencionó anteriormente, uno de los logros más importantes del Consejo de Competencias Mineras consiste en el Marco de Cualificaciones Mineras (MCM) que corresponde a una organización de los perfiles ocupacionales y competencias laborales de los principales procesos (rutas formativas laborales) de la minería chilena, en niveles de cualificación y rutas de aprendizaje progresivas. Esta herramienta, busca fomentar el acceso de las personas al mundo del trabajo en minería, flexibilizar las opciones formativas, mejorar la calidad y la pertinencia de la oferta de formación profesional respecto de la demanda en el ámbito laboral.

El MCM es una adaptación del marco de cualificaciones australiano y su estructura se organiza en 5 niveles de cualificación, incorporando desde la formación de oficios de entrada hasta la de técnicos especializados. El MCM posee tres pilares fundamentales (CNED, 2014): el primero corresponde a los consejos sectoriales por competencia quienes definen las competencias que se requieren desarrollar; un segundo pilar corresponde a la estandarización formativa de los perfiles que el sector requiere por áreas ocupacionales y por niveles; y finalmente el tercer pilar corresponde a la acreditación de la oferta formativa, es decir, el proceso de obtención de Sello de calidad CCM del que se hablará en el próximo apartado.

Por lo tanto, el desarrollo de estos estándares del MCM están dirigidos tanto al mundo formativo (Educación técnico profesional de nivel medio y superior, así como organismos técnicos de capacitación) y como también al mercado laboral (Empresas mineras y proveedoras en las funciones propias de la cadena de valor principal de la minería). La presencia y relevancia de las cualificaciones mineras en el mundo formativo ha sido mayor y más frecuente con organismos técnicos capacitadores (OTECs). Se han

realizado algunas acciones con instituciones de educación superior, y muy recientemente comenzó a relacionarse con el nivel de educación secundaria gracias a su incorporación en el proyecto ELEVA⁴.

Cabe señalar que el MCM es un instrumento de carácter dinámico que debe ser revisado y actualizado permanentemente con la colaboración de todos los actores de la industria, ya que los perfiles ocupacionales y competencias van evolucionando según las nuevas tecnologías, nuevos proyectos y también nuevos actores asociados.

Actualmente, el Ministerio de Educación se encuentra desarrollando un Marco Nacional de Cualificaciones (MNC). Existen varios obstáculos para el desarrollo de un marco nacional, pero las ventajas para elaborarlo e implementarlo son aún mayores. Por ejemplo, en el ámbito educativo, un marco de cualificaciones permite una mayor transparencia de títulos y grados otorgados por las instituciones de educación superior, favoreciendo la pertinencia de los programas de estudio y por ende, la calidad formativa; se facilita la articulación entre los subsistemas técnico profesional y universitario, es decir, permite una mayor movilidad y articulación; favorece la reinserción educativa de personas que dejaron estudios (de cualquier nivel) por trabajar durante un lapso de tiempo; es de gran utilidad para generar movilidad de empleos entre empresas; permite el reconocimiento de aprendizajes previos al ingresar a un nuevo programa de estudio. En definitiva, el desarrollo de este instrumento genera un aporte significativo al desarrollo social (CNED, 2014). La necesidad de generar un Marco Nacional de Cualificaciones es reconocida y fuertemente reclamada por el sector técnico profesional de educación superior, específicamente Vertebral (2014) lo plantea como la primera de sus 20 propuestas para el fortalecimiento del sector.

Al momento de implementar el Marco Nacional de Cualificaciones el Marco de Cualificaciones Mineras deberá adaptarse y ajustarse al primero debido a que se constituirá como un mandato general y legal, siendo las cualificaciones mineras un poblamiento sectorial del marco general.

Paquetes de entrenamiento

Tal como se mencionó anteriormente, el MCM incluye como pilar fundamental soluciones formativas para el desarrollo de las competencias y perfiles ocupacionales determinados por los consejos sectoriales. Estas soluciones formativas son una herramienta disponible para el público y se pueden utilizar sin ningún tipo de permiso por cualquier institución de formación, ya que el objetivo es facilitar y masificar el desarrollo de las competencias esenciales para la industria.

Cada paquete de entrenamiento desarrolla una cualificación determinada de una ruta formativa laboral específica. Cada paquete de entrenamiento se encuentra compuesto por seis elementos: cuaderno para el instructor, cuaderno de gestión (contenidos del programa y perfil del instructor idóneo), cuadernos de evaluación (preguntas y soluciones de uso exclusivo del instructor), cuaderno de actividades para el participante, estándares de infraestructura y tecnología, y finalmente recursos de apoyo (material

⁴ Es un proyecto que pretende contribuir al mejoramiento de la productividad del sector minero a través de la formación técnico profesional. Convoca diferentes organismos públicos como Ministerio de Economía, Ministerio de Educación, Ministerio del Trabajo y Previsión Social, CORFO, CCM y Fundación Chile. Para mayor información de este proyecto es posible visitar el sitio web <https://fch.cl/eleva-la-plataforma-que-impulsara-la-mineria-del-futuro/>

audiovisual, plataformas interactivas, etc.). Es decir, los organismos de formación pueden utilizar este material de manera exacta o también puede adaptarlo según las particularidades del programa de formación. Lo anterior corresponde, entonces, a una de las razones por las que es necesario someter los programas de formación a evaluación de su calidad, ya que la herramienta formativa por sí sola no asegura que los estudiantes adquieran las competencias de manera efectiva.

Sistema de certificación de programas de formación en minería: Sello de calidad CCM

Como una forma de asegurar el alineamiento de instituciones formativas a los estándares propuestos por el CCM (usando o no los paquetes de entrenamiento disponibles) se genera el Sello de calidad CCM, que corresponde a un proceso de auditoría al programa de formación en base a criterios expuestos en un documento llamado Marco de Buenas Prácticas para la Formación en Minería. El resultado positivo de esta evaluación se traduce en un sello que las instituciones pueden utilizar en la publicidad de sus servicios, pero por sobre todo, otorga una señal de pertinencia al mundo laboral y al mundo formativo. Esta certificación tiene una vigencia de 4 años. Finalizado ese plazo, el programa debe someterse nuevamente a proceso de auditoría.

El Marco de Buenas Prácticas para la Formación en Minería (MBPF) determina los estándares de calidad formativa para los programas que se relacionan con el sector minero. Para el caso de este marco de calidad, **el estándar está definido como el criterio mínimo** que debe lograr un programa determinado y la institución que lo imparte. Esto es importante, porque tal como se mencionó en la primera parte de este artículo, en algunos casos el estándar puede ser considerado un mínimo o un máximo.

Los estándares o buenas prácticas que apuntan a la calidad son 21 y se encuentran divididos en cuatro dimensiones y su cumplimiento debe demostrarse a partir de evidencias dentro de un contexto de auditoría. Las dimensiones que componen el marco son:

- **Diseño del programa:** considera aspectos curriculares, requerimientos declarados en el perfil de ingreso y el compromiso establecido por la institución de formación en cuanto a la definición del perfil de egreso.
- **Implementación del programa:** se enfoca en aspectos relevantes para la puesta en marcha del programa, asegurando el desarrollo de éste en condiciones alineadas con lo sugerido en el MCM. Dentro de esta dimensión está considerado el perfil de los instructores, la convocatoria de los estudiantes, recursos didácticos y la ejecución correcta de la planificación.
- **Infraestructura y Equipamiento:** contempla aspectos referentes a la infraestructura, equipamiento y recursos tecnológicos que permitan la ejecución del programa de formación según las normativas y lo sugerido por el MCM.
- **Resultados:** se relaciona con la verificación de resultados de aprendizaje obtenidos por los participantes, inserción laboral y satisfacción tanto de los estudiantes como de los empleadores.

Existe un MBPF para OTEC y otro para instituciones de educación superior. Sin embargo, hasta la actualidad sólo existen programas de OTEC con Sello de calidad CCM, debido a que los programas de formación de instituciones de educación superior deben pasar por una etapa previa llamada “análisis de convergencia o factibilidad” en la que se busca el nivel de coherencia entre la carrera técnica y las

cualificaciones del MCM. Hasta ahora, las instituciones que han presentado programas de formación para la obtención de sello sólo han realizado esta primera etapa de análisis, por lo que el MBPF para IES aún no ha sido completamente probado. Por el contrario, en el caso de los OTEC se observan 16 programas de formación con Sello de calidad CCM los que pertenecen a 7 OTEC⁵ (www.ccm.cl)

Este proceso de certificación de programas para la minería, tal como se ha mencionado anteriormente, responde a una iniciativa mayor de alineamiento. Corresponde al último componente del proceso, que verifica que los anteriores componentes del sistema cumplieron su objetivo, por lo tanto, este proceso de “acreditación” no puede analizarse como un componente aislado. En otras palabras, los elementos anteriores alimentan al Sello de calidad CCM y determinan un marco de calidad validado por el sector productivo minero, que sería el mayor interesado en que se garantice calidad y resultados en los egresados de los programas de formación en minería, básicamente porque las empresas que componen el sector serán las futuras empleadoras de estas personas.

La siguiente imagen ayuda a representar la interconexión de los distintos componentes del sistema:



Fuente: Elaboración propia

Si bien el sistema general CCM y cada uno de sus componentes puede seguir desarrollándose y mejorando, éste se destaca por sobre otras iniciativas principalmente por el alcance logrado, por la coordinación de diferentes actores y grandes empresas, como también porque corresponde a uno de los sectores productivos emblemáticos de nuestro país. Se rescata de este modelo, entonces, que los estándares del componente de aseguramiento de la calidad son **verificables, acordes al contexto y dinámicos**. Que sean estándares verificables es importante porque significa que pueden ser contrastados con parámetros que provienen de la “realidad laboral” y que por lo tanto se pueden

⁵ Existen Otec que han obtenido sello en más de un programa, como es el caso del organismo capacitador Centro de Entrenamiento de la Industria Minera (CEIM) que posee 5 de los 16 programas con sello, o el caso del organismo capacitador Centro Tecnológico Minero (CTM) que posee 4 de los 16 programas con sello.

relacionar a resultados precisos y efectivos. Si se analizan los estándares propuestos por la CNA para carreras TNS no se observan parámetros concretos, sino que más bien los criterios corresponden a sugerencias de procedimientos, los que, en proceso de acreditación de carreras, quedan al arbitrio de los pares evaluadores, quienes no necesariamente cuentan con el conocimiento técnico del sector productivo asociado al programa de formación (Vertebral, 2014)⁶. En segundo lugar, que los estándares sean acorde al contexto quiere decir que las carreras tienen un respaldo técnico proveniente del principal receptor de sus egresados. En este caso, es el mismo sector productivo quien orienta a las carreras para formar a los estudiantes en las competencias que luego serán las requeridas por las empresas. Por lo anterior, es que también se destaca la condición dinámica de este modelo, ya que las competencias requeridas por la industria van variando con el tiempo y pueden irse complejizando, por lo que la carrera y las instituciones de formación técnica reciben esta información de primera fuente para incluirla en sus planes de estudio.

En otro sentido, y quizás como un cuarto punto a destacar del modelo CCM, corresponde a la responsabilidad que se le otorga al sector productivo y a sus actores, tanto públicos como privados, de participar en el proceso de formación de la nueva mano de obra, posibilitando que se genere un sistema cooperativo, integrativo y armónico de educación y trabajo. Este punto se relaciona directamente con una de las 20 propuestas identificadas por Vertebral (2014) para el fortalecimiento del sector de educación superior técnico profesional, específicamente la número siete “Crear Consejos Sectoriales de Competencias”

No obstante las fortalezas mencionadas, es importante reconocer algunas limitaciones que rodean el sistema CCM descrito durante este artículo, principalmente porque a partir de la consideración de ciertas condiciones presentadas por instancias previas es posible avanzar en un sistema nacional de aseguramiento de la calidad para carreras técnicas que sea de estándar internacional. Una primera limitación o resguardo a señalar se relaciona con las características particulares del sector minero, que tal vez facilitan la creación de estándares laborales por poseer bastantes recursos para invertir en capital humano, ya que las grandes faenas y proyectos requieren la participación de una gran cantidad de personas. Vinculado con lo anterior, los proyectos y faenas mineras poseen condiciones de trabajo a veces extremas y riesgosas, por lo que la capacitación de las personas en temas de seguridad es esencial tanto para el autocuidado como para el logro de las metas de producción. Otra característica del sector se relaciona con la progresiva aparición de tecnologías para mejorar la producción de las empresas, que si bien por un lado puede generar la desaparición de ciertos puestos de trabajo, produce la necesidad de contar con capital humano especializado para responder a esas tecnologías (www.consejominero.cl). En definitiva, el sector minero requiere invertir en la capacitación de sus trabajadores para funcionar de manera adecuada, y no necesariamente otros sectores presentan esta exigencia, por lo que la participación de los empleadores en la formación de sus futuros trabajadores pasa a ser más voluntario que una obligación.

Por otra parte, al ser un sistema de aseguramiento de la calidad perteneciente a una iniciativa privada, no institucional y que no se desprende de una política pública, la señalética que otorga el Sello CCM es

⁶ Consejo de Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnicos Acreditados

un deseable para las instituciones de formación, pero no significa un imperativo, por lo que adoptar los estándares de la industria hasta el momento depende del interés del organismo. Por esta razón, el sistema no ha sido masivo y no ha otorgado la suficiente información para comprobar su efectividad.

Un último resguardo a mencionar corresponde al impacto que puede generar el medio educativo la información de los estudios de fuerza laboral. Si bien los estudios orientan en cuanto a una proyección de la demanda de capital humano y sobre ciertas especialidades que se solicitarán más, los datos obtenidos no consideran tendencias económicas, por lo que condiciones que se escapan de la proyección, como una crisis económica, puede alterar la consistencia de los datos. El aprendizaje consiste en que los estudios y proyecciones de la demanda deben ser interpretados con cautela por el mundo formativo y que además, las decisiones de abrir o cerrar carreras técnicas, respondiendo a esas proyecciones, debieran tomarse en conjunto por diferentes actores sociales y políticos, tanto públicos y privados, como también pertenecientes a los sectores productivos y educativos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Desde las revisiones de las experiencias señaladas es posible proyectar algunos lineamientos generales y recomendaciones que podrían contribuir para el mejoramiento del sistema chileno de aseguramiento de la calidad en carreras TNS. Las experiencias descritas muestran, por una parte, un sistema general y nacional de aseguramiento de la calidad para carreras técnicas y por otro lado, un sistema chileno “a escala” ya que pertenece a un sector específico con características particulares.

De ambas dimensiones es posible destacar algunas coincidencias, por ejemplo, la participación activa del (los) sector(es) productivo(s) asociados, por otra parte la existencia de marcos de cualificaciones o estándares laborales, y finalmente, la presencia de estándares de calidad que deben cumplir las instituciones formativas.

Se propone entonces generar un sistema de aseguramiento de la calidad para carreras técnicas considerando las características recién mencionadas porque, según lo planteado a lo largo del artículo, estas condiciones permiten generar un sistema orientado a los resultados y por ende a la garantía de la calidad. Este sistema debiera entonces:

- Estar diseñado y definido desde los diferentes sectores productivos para que se consideren las condiciones particulares y las características específicas de cada sector.
- Hacer énfasis en el logro de las competencias (y cualificaciones cuando exista un MNC), ya que de esta forma se estaría facilitando un lenguaje común entre mundo formativo y mundo laboral, apoyando la inserción laboral de los egresados de los programas.
- Resguardar que las empresas del sector productivo participen activamente en el sistema de aseguramiento de la calidad, facilitando instancias para la confirmación de los resultados (por ejemplo dentro de las prácticas laborales o facilitando instancias de evaluación de competencias).

En concreto, se recomendaría generar un sistema de aseguramiento de la calidad para carreras TNS que posea una estructura general de definición de dimensiones de calidad regulada por el organismo correspondiente (en este caso la CNA), pero que los estándares de esas dimensiones se encuentren definidos y evaluados por los sectores productivos correspondientes. Asimismo, la evaluación de logro de competencias por parte de los estudiantes y/o egresados también se encuentre a cargo del sector productivo.

Se entiende que un modelo como este presenta dificultades. Una de ellas se relaciona al costo económico, temporal y humano que implicaría la coordinación de los diferentes sectores y el levantamiento de competencias y de perfiles ocupacionales, especialmente en el caso de los sectores productivos que hasta ahora no presentan algún tipo de avance en el tema. Igualmente, un modelo como este, que exija un sistema de verificación de resultados de aprendizaje efectivo genera la necesidad de establecer condiciones más complejas de evaluación formativa.

Otra posible desventaja corresponde al posterior esfuerzo de supervisión institucional, es decir por parte de la CNA u otro organismo perteneciente al Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad,

que requeriría un modelo en el que la participarían varios actores de los sectores productivos, con diferentes intereses, preocupaciones, estructuras y metodologías. Esta supervisión debiera resguardar de manera enérgica la transparencia y probidad del sistema, poniendo siempre como centro y propósito que los estudiantes de las carreras TNS chilenas reciban una formación de excelencia. Asimismo, una supervisión de este tipo también debe definir muy bien sus procesos y procedimientos para no generar una burocracia innecesaria que dificulte y empantane los procesos de acreditación de estas carreras.

A pesar de identificar estas desventajas y que en el futuro puedan aparecer otras complicaciones del modelo presentado, se mencionan como respuesta las ventajas que la propuesta presenta. A lo largo del artículo se han ido mencionando las ventajas que un modelo como este podría generar en el ámbito del aseguramiento de la calidad de las carreras TNS, pero a continuación se resumen. La primera ventaja visible corresponde al alineamiento de las carreras técnicas que se producirá al definir los estándares formativos desde los sectores productivos, es decir, el sector productivo define cuáles son sus principales necesidades, las comunica al mundo formativo, el mundo formativo las adopta y dirige sus esfuerzos a formar a jóvenes según esas necesidades, y finalmente al egresar, esos jóvenes responden a los requerimientos de la industria por lo que sus posibilidades de desarrollarse profesionalmente aumentan. En definitiva, pertinencia.

Una segunda ventaja del modelo tiene que ver con que el organismo que realiza la evaluación de la carrera está compuesto por actores afines a la especialidad y al nivel formativo, por lo que las fortalezas y debilidades de la carrera técnica pueden ser identificadas de mejor manera, teniendo mayor claridad en las posibles recomendaciones de mejora para el programa. Actualmente, las agencias acreditadoras poseen mayor experiencia en carreras profesionales, mostrando una importante distancia con el mundo técnico (Vertebral, 2014).

La tercera ventaja identificada, que se desprende de las dos anteriores, es que al considerar al sector productivo tanto en la definición de los estándares como en el proceso de evaluación de los programas de formación, es muy probable que se pueda contar con un sistema de verificación de resultados mucho más concreto, certero y eficaz que si sólo el proceso de evaluación se centra en procedimientos. Es decir, si los sectores productivos son los que se hacen cargo, o al menos participan, de evaluar las competencias de los egresados, el sistema de verificación que se construya, cualquiera este sea, será bastante más cercano a la realidad de las empresas que un sistema que sólo se basa en la verificación de procedimientos y buenas prácticas del programa de formación y de la institución educativa.

A partir de los diferentes elementos analizados a lo largo del artículo es posible concluir que la calidad en la formación no se produce de manera fortuita o casual, sino que es un resultado que se construye, es el resultado de un sistema integral y complejo que trabaja de manera orquestada para lograr ese objetivo. La calidad en la formación como consecuencia de esta construcción y unión de esfuerzos genera a su vez otros efectos, tales como una mejor productividad de las personas y de las empresas, que al mismo tiempo genera nuevas consecuencias tales como mejores condiciones laborales y por ende mejores condiciones de calidad de vida.

BIBLIOGRAFIA

Albatch, P., Reisberg, L. & de Wit, H. (2017). *Responding to Massification. Differentiation in postsecondary Education Worldwide*. Hamburgo. Korber Fundation.

ASQA (Australian Skills Quality Authority). *The vocational education and training (VET) Quality Framework*. Recuperado de <https://www.asqa.gov.au/about/australias-vet-sector/vet-quality-framework>

ASQA (Australian Skills Quality Authority) (2015). *Standards for Registered Training Organisations (RTOs)*. Recuperado de <https://www.asqa.gov.au/about/australias-vet-sector/vet-quality-framework>

BCN (Biblioteca del Congreso Nacional) (2006). *Ley N° 20.129: Establece un sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior*. Recuperado de <https://www.cnachile.cl/paginas/ley%2020129.aspx>

Brunner, J. (Junio, 2005). *Tendencias recientes de la educación superior a nivel internacional*. Texto presentado a la Conferencia: "Papel de la evaluación y acreditación en la relación universidad – Estado" CONEAU – UNESCO – IESALC, Buenos Aires. Recuperado de <http://www.brunner.cl/?p=306>.

CCM (Consejo de Competencias Mineras) (2015). *Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena 2015 – 2024. Diagnóstico y recomendaciones*. Santiago. Alder Comunicaciones.

CNA-CHILE (Comisión Nacional de Acreditación) (2007). *Criterios generales de evaluación para carreras y programas de formación, conducentes al título de técnico de nivel superior*. Recuperado de <https://www.cnachile.cl/Paginas/Acreditacion-Pregrado.aspx>

CNA-CHILE (Comisión Nacional de Acreditación) (2015). *Aprueba criterios de evaluación para la acreditación de carreras profesionales, carreras profesionales con licenciatura y programas de licenciatura*. Recuperado de <https://www.cnachile.cl/Paginas/Acreditacion-Pregrado.aspx>

CNA-CHILE (Comisión Nacional de Acreditación). *Pautas de evaluación de acreditación institucional para institutos profesionales autónomos*. Recuperado de <https://www.cnachile.cl/Paginas/Acreditacion-institucional.aspx>

CNA-CHILE (Comisión Nacional de Acreditación). *Pautas de Evaluación Acreditación Institucional Centros de Formación Técnica*. Recuperado de <https://www.cnachile.cl/Paginas/Acreditacion-institucional.aspx>

CNED (Consejo Nacional de Educación) (2014). *Hacia un Marco Nacional de Cualificaciones para Chile*. Informe de Trabajo para contribución a políticas públicas. Recuperado de <http://www.cned.cl/publicacion/hacia-un-marco-nacional-de-cualificaciones-para-chile>

Diario Oficial de la República de Chile (10 de Diciembre 2016). *Aprueba reglamento que fija procedimiento para el desarrollo de los procesos de acreditación de carreras profesionales y*

técnicas de nivel superior y programas de pregrado. Recuperado de <https://www.cnachile.cl/Paginas/Acreditacion-Pregrado.aspx>

Díaz, E. & Careaga, R. (eds.). (2010). *Buenas Prácticas del Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Chile*. Santiago. Ediciones CNA – Chile.

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) (2009). *La educación superior en Chile*. Publicaciones OCDE.

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) (2013). *El aseguramiento de la calidad en la educación superior en Chile*. Publicaciones OCDE.

Ramírez, S. (1992). *Calidad Académica en Educación Superior*. Programa Políticas y Gestión Universitaria CINDA (Centro Interuniversitario de Desarrollo). Santiago. Publicaciones CINDA.

Rucci, G., Arias, E., Farías, M., González-Velosa, C., Huneus, C., (2015). *Educación Técnico Profesional en Chile*. Publicaciones Banco Interamericano de Desarrollo.

Sandoval, P. (2017). *Primer estudio comparativo sobre mecanismos de aseguramiento de la calidad en la educación superior técnico profesional*. Estudios y Documentos Vertebral. Recuperado de <http://vertebralchile.cl/2017/04/13/primer-estudio-comparativo-sobre-mecanismos-de-aseguramiento-de-la-calidad-en-la-educacion-superior-tecnico-profesional/>

Sevilla, M., Farías, M., Weintraub, M. (2014). *Articulación de la Educación Técnico Profesional: una contribución para su comprensión y consideración desde la política pública*. Revista Calidad en la Educación N° 41, pp. 83 – 117.

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas) (2004). *Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo. Educación Para Todos: El Imperativo de la Calidad*. Paris. Publicaciones UNESCO

Vertebral (2014). *Re fortaleciendo la Educación Superior Técnico Profesional. Bases para una estrategia de desarrollo 2014 – 2024*. Recuperado de <http://vertebralchile.cl/2014/12/05/re-fortaleciendo-la-educacion-superior-tecnico-profesional/>

Vertebral (2016). *Derribando mitos en la educación superior técnico Profesional*. Recuperado de <http://vertebralchile.cl/2016/10/19/derribando-mitos-en-la-educacion-superior-tecnico-profesional/>

Wilcox, J. (2006). *What is a Sector Skills Council?* Recuperado de http://www.materials.ac.uk/themes/ssc_report.pdf