

EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICO PROFESIONAL PERTINENTE Y DE CALIDAD: EXPERIENCIA DE ARTICULACIÓN CON EL MARCO DE CUALIFICACIONES MINERAS (MCM)

Claudia Peirano Rodríguez
Grupo Educativo
Guardia Vieja 181, oficina 901. Providencia. Santiago.
claudia@grupoeducativo.cl - +562 2233 9609

Resumen

En América Latina el desempleo juvenil es tres veces más alto que el de los adultos y las empresas reportan dificultades para encontrar trabajadores calificados. Esta realidad presenta importantes desafíos para la formación técnica de la Región.

Con el fin de ampliar las perspectivas laborales y de estudios superiores de los estudiantes de Pozo Almonte, Grupo Educativo acompañó al liceo técnico profesional de la comuna en la implementación de un proceso de articulación curricular de sus especialidades con el MCM. A través de un proceso de investigación-acción fue posible identificar la pertinencia del primer nivel del MCM para mejorar la calidad de la formación. Junto con el equipo docente, se identificó que el desarrollo de competencias de entrada al mundo laboral se vincula tanto con la formación general como con la formación técnica y que éstas se pueden entrenar progresivamente durante toda la educación media. En segundo lugar, se verificó la pertinencia de las competencias de entrada al mundo laboral para las distintas especialidades. Finalmente, se exploraron nuevos métodos didácticos, privilegiando estrategias activo-participativas.

El resultado de este trabajo generó capacidades en el liceo para mantener una estrategia pedagógica basada en competencias, permitió diseñar un modelo de trabajo replicable en otros establecimientos educativos y generar recomendaciones para futuros diseños curriculares de la formación técnico profesional.

Palabras clave:

formación técnica, competencias, empleabilidad juvenil, transición escuela trabajo.

Antecedentes, Justificación y formulación del problema

El año 2012, el Centro de Estudios de McKinsey emitió el reporte de un estudio de gran escala que investiga sobre la relación entre el desempleo y el desarrollo de competencias, en el contexto de dos crisis globales relacionadas: altos niveles de desempleo de los jóvenes y la escasez de personas con habilidades críticas para el trabajo. Pese a lo central del tema para las economías, los gobiernos se han visto complicados para desarrollar una respuesta efectiva o incluso para definir lo que necesitan saber.

En todo el mundo, los jóvenes tienen tres veces más probabilidades que sus padres de estar sin trabajo. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que 75 millones de jóvenes están desempleados en el mundo. Incluyendo las estimaciones de jóvenes subempleados este número podría ser el triple (Marlar, 2012), lo cual representa no sólo una gigantesca fuente de talento sin explotar; también es una fuente de malestar social y de desesperación individual.

Paradójicamente, al mismo tiempo hay una escasez de habilidades críticas. A través de los nueve países incluidos en este informe (Brasil, Alemania, India, México, Marruecos, Turquía, Arabia Saudita, Reino Unido y los Estados Unidos), sólo el 43 por ciento de los empleadores encuestados afirmó que podrían encontrar suficientes trabajadores calificados para contratar. Este problema no es probable que sea un problema temporal; de hecho, será probablemente mucho peor. El McKinsey Global Institute estima que en 2020 habrá un déficit mundial de 85 millones de trabajadores con alta y mediana calificación.

Se plantea que, para abordar el desempleo juvenil, dos elementos fundamentales deben ser considerados: la creación de empleo y el desarrollo de habilidades. Este trabajo se centra en el desarrollo de habilidades, con especial atención a los mecanismos que conectan la educación al empleo.

El estudio releva dos características que destacan entre todos los programas exitosos en términos de ser innovadores y eficaces:

1. Los proveedores de educación y empleadores participan activamente en el mundo del otro (colaboración cruzada). Los empleadores pueden ayudar a diseñar planes de estudio y ofrecer a sus empleados como profesores, por ejemplo, mientras que las instituciones educativas pueden tener a los estudiantes la mitad de su tiempo en un sitio de trabajo y darles garantía de contratación.

2. En los mejores programas, los empleadores y los proveedores de educación trabajan con sus alumnos temprana e intensamente. En lugar de tres intersecciones distintas que se producen en una secuencia lineal (matrícula que conduce a habilidades, que conducen a un puesto de trabajo), la transición educación-empleo se trata como un continuo en el que los empleadores se comprometan a contratar jóvenes antes de que sean inscritos en un programa de construcción de sus habilidades.

El problema entonces, no es que el éxito sea imposible o desconocido, sino que éste se encuentra disperso y en pequeña escala en comparación con la necesidad.

A partir de los casos exitosos, el estudio plantea que un sistema de educación para el empleo requiere de nuevos incentivos y estructuras. En primer lugar, todos los actores requieren de mejores datos para tomar decisiones informadas y gestionar el rendimiento. Un sistema transformador también requiere involucrar a múltiples proveedores y empleadores trabajando dentro de una industria en particular y contar con estructuras responsables de tener una mirada integradora de alto nivel de todo el sistema.

El estudio identifica también desafíos para poder escalar las innovaciones. Entre ellas están la limitación de recursos para los proveedores de educación, insuficiencia de oportunidades para que los jóvenes tengan un aprendizaje práctico y vacilación de los empresarios a invertir en formación.

El diagnóstico sobre las dificultades que enfrenta la formación técnica y la desconexión entre la oferta y la demanda de jóvenes competentes es ampliamente compartido en Chile en los últimos 15 años. De manera más reciente, se suma la complejidad de articular la formación técnica escolar con estudios técnicos o universitarios que los jóvenes pueden seguir en los años siguientes a su egreso de enseñanza media. En nuestro país la educación media técnico profesional está dejando de ser vivida como una opción terminal y los jóvenes están teniendo distintas oportunidades de formarse en el puesto de trabajo y/o de seguir programas formales de educación superior, ya sea de manera alternada o complementaria con el trabajo. Cerca de la mitad de la matrícula de educación superior técnica de los últimos años es de carácter vespertino y corresponde mayoritariamente a jóvenes que estudian y trabajan.

En este contexto, Grupo Educativo tuvo la oportunidad de acompañar a un liceo técnico del norte del país en un plan de mejoramiento de los aprendizajes de sus estudiantes, en términos de

avanzar a la adquisición de competencias transversales, valoradas por el sector productivo relevante en la zona y que sean pertinentes para un mejor desempeño en educación superior.

El proyecto completo consideró la implementación de 3 componentes:

- a) Articulación del curriculum de las especialidades con el Marco de Cualificaciones para la Minería (CCM , s/f).
- b) Desarrollo de un plan de tutorías en el establecimiento.
- c) Implementación de actividades extra-escolares.

Esta ponencia se centra en la implementación del primer componente durante el año 2014.

Marco Referencial o Teórico

Derechos y compromisos Internacionales

En una revisión general de los derechos que la sociedad moderna ha establecido para las personas, se encuentra que la educación técnica es un tipo de formación que está consagrada en la mayor parte de los compromisos internacionales como un derecho de formación para niños, jóvenes y adultos.

A mediados del siglo pasado, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclama la Declaración Universal de Derechos Humanos, donde se establece que la educación es un derecho básico y que la instrucción técnica y profesional deberá ser generalizada, además de formar parte de los derechos internacionales suscritos por todos los países de la región. La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos, y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz (UNESCO, 2012).

Por su parte, la Convención de Derechos del Niño establece que los estados deben avanzar progresivamente en que la educación sea un derecho en condiciones de igualdad de oportunidades. Entre otros compromisos, está el de fomentar el desarrollo, en sus distintas formas, de la enseñanza secundaria, incluida la enseñanza general y profesional, hacer que todos los niños dispongan y tengan acceso a ella y adoptar medidas apropiadas tales como la implantación de la enseñanza gratuita y la concesión de asistencia financiera en caso de necesidad; hacer que todos los niños dispongan de información y orientación en cuestiones

educacionales y profesionales y tengan acceso a ellas; y adoptar medidas para fomentar la asistencia regular a las escuelas y reducir las tasas de deserción escolar (UNICEF, 1989).

De manera más reciente, los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ONU, 2015), establecen el compromiso de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. De manera particular, se incluyen las siguientes metas relacionadas con la formación técnica:

- Para 2030, asegurar el acceso en condiciones de igualdad para todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria
- Para 2030, aumentar sustancialmente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento

Los países de América Latina y el Caribe han suscritos estos convenios, asumido compromisos internacionales que incluyen la disposición de opciones de formación para el trabajo.

Los desafíos

Existe una serie de reportes recientes que nos permiten tener una aproximación sobre cuáles son los avances y desafíos de la formación técnica o la formación para el trabajo, tanto en el nivel secundario, superior, en la formación de oficios o en el entrenamiento en el puesto de trabajo. De manera global, la evidencia da cuenta de una creciente necesidad de mejorar la formación de habilidades (de aprendizaje, técnicas, socioemocionales, de empleabilidad y de ciudadanía) y al mismo tiempo de entender cuáles son los contextos más apropiados para el aprendizaje práctico. Los principales problemas que enfrenta la formación técnica es la deserción, bajos niveles de logro (en ambientes de muy baja o escasa medición) y baja articulación entre las entidades que conforman los sistemas de formación técnica lo que genera entre otros, un desencuentro entre las características de la oferta y la demanda laboral. Los antecedentes dan cuenta también de brechas de género en el desarrollo de competencias y en condiciones de empleabilidad en perjuicio de las mujeres.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2012) ha definido un foco prioritario de acción en el entendimiento común, la medición y la promoción del desarrollo de habilidades (o competencias) a lo largo de la vida, bajo la convicción de que las

habilidades serán la unidad de valor de las sociedades en los próximos años. No contar con personas competentes será un freno para el desarrollo económico futuro de los países.

Las habilidades son definidas como el conjunto de conocimientos, atributos y capacidades que permiten a individuos desenvolverse consistente y exitosamente al realizar una actividad o tarea y que pueden ser construidas y extendidas a través del aprendizaje. En este contexto, se identifica que las habilidades clave son la resolución de problemas en ambientes tecnológicos, alfabetización (literacy), habilidades de cálculo (numeracy) y comprensión lectora.

Los antecedentes sistematizados por la OECD dan cuenta de la alta relación entre la carencia de habilidades y factores sociales no deseados como el desempleo, peores niveles de estado de salud, menor participación ciudadana y mayor desconfianza pública. Asimismo, la formación de habilidades constituye una estrategia eficiente para combatir la desigualdad económica.

Se identifica también la necesidad de que las habilidades sean practicadas y actualizadas (para minimizar su depreciación), que sean distribuidas de manera equitativa entre las personas y que estén alineadas con los requerimientos del sector productivo.

En este marco, la OECD plantea 3 áreas de trabajo para los países:

i. Desarrollar habilidades relevantes

Los países deben promover y generar condiciones para que las personas aprendan a lo largo de la vida en sistemas de entrenamiento flexible y pertinente a las necesidades de los sectores económicos en el tiempo. Asimismo, se recomienda facilitar sistemas de financiamiento inclusivos, con especial atención a las restricciones financieras de los trabajadores y de las pequeñas y medianas empresas.

En este contexto, se reconoce que el desarrollo de habilidades comienza a temprana edad y que los sistemas escolares, en todos los niveles, tienen un rol clave en la formación de las personas. Entre las estrategias sugeridas, destacan el mejoramiento de la calidad y la equidad de la educación escolar, contar con docentes competentes y reconocidos y la necesidad de contar con ambientes de aprendizaje innovadores y capaces de trabajar con diversidad. Se considera también la importancia de aumentar las coberturas en educación inicial de calidad y contar con sistemas de aseguramiento de la calidad en educación superior.

Se propone también promover la movilidad internacional para cubrir las brechas de talentos necesarias facilitando un fácil acceso a “migrantes” con competencias y potenciando políticas de desarrollo de habilidades fuera del país.

ii. Activar oferta de habilidades existentes

Los estados deben generar mecanismos para incentivar a las personas a ofrecer sus habilidades al mercado laboral, trabajando específicamente en la identificación de las causas de la inactividad en distintos segmentos de la población y desarrollando sistemas de incentivos para hacer atractiva la opción de trabajar para todas las personas. Asimismo, se propone combinar políticas de activación con oportunidades para recapacitarse y actualizarse.

Por otra parte, se propone diseñar mecanismos para retener a las personas competentes en el mercado laboral.

iii. Hacer uso efectivo de las habilidades existentes

Se propone que los países deben crear una mejor unión entre las competencias de las personas y los requerimientos laborales. Entre las estrategias propuestas, está atender especialmente el desempleo de los jóvenes, mejorar la transparencia y la información y facilitar la movilidad entre mercados laborales locales, a través de sistemas de información y certificación de competencias.

Asimismo, se propone aumentar la demanda por habilidades de alto nivel, apoyando la creación de más trabajos de mayor valor agregado y de alto nivel de habilidades, y apoyando a las economías locales a mover su producción más arriba en la cadena de valor.

De manera contemporánea, el Banco Interamericano de Desarrollo - BID publicó el documento que probablemente mejor describe esta desconexión entre el desarrollo de competencias y el sector productivo para América Latina, con trabajo de campo para Argentina, Brasil y Chile (Bassi, Busso, Urzúa & Vargas, 2012).

El estudio reporta resultados valiosos para nutrir el diseño de políticas en el ámbito de la formación para el trabajo:

- Existen buenas oportunidades laborales para jóvenes recién egresados de educación secundaria, con puestos de trabajo, salarios altos y posibilidades de progresar dentro de las empresas.
- Empresas valoran las habilidades socioemocionales más que las de conocimientos o específicas de su sector.
- Sólo el 12% de las empresas señala no tener problemas para encontrar las destrezas que la empresa requiere al contratar a este tipo de trabajadores.
- Habilidades socioemocionales son las más difíciles de encontrar en la fuerza de trabajo juvenil.

- Brecha entre demanda y oferta de habilidades en egresados de educación secundaria es costosa para los empleados y las empresas (invertir en procesos de búsqueda y selección y capacitación requerida para compensar deficiencias).
- Hoy en día no se están obteniendo los conocimientos considerados suficientes y/o relevantes para el desempeño futuro, mientras que la evidencia comparativa internacional apunta consistentemente a que tampoco se están adquiriendo las habilidades que son valoradas en el mercado laboral global.
- Los actores involucrados carecen de información sobre el tipo de habilidades y capacidades que está demandando el mercado y el sistema educativo no genera la información necesaria sobre las habilidades que están siendo formadas en la escuela (evaluación centrada en lo académico).
- Una explicación posible es la preparación poco adecuada de los propios maestros y la falta de incentivos que premien la formación de las mismas.

El estudio concluye con propuestas de política para repensar la escuela secundaria para el mundo del trabajo actual:

- Reconocer la necesidad de ampliar el ámbito de intervención de la escuela.
- Sistema educativo sólido e integrado a su entorno requiere calidad y pertinencia.
- Considerar los factores que permiten el desarrollo pleno de las destrezas que los estudiantes requieren:
 - Maestros bien preparados.
 - Un sistema de evaluación e información alineado con las habilidades que se busca desarrollar.
 - Mecanismos que vinculen la escuela con el entorno, especialmente productivo.
 - Esquemas de incentivos consistentes con los logros que exigen las metas planteadas.

Objetivos

En el marco de los referentes que promueven una relación activa entre los centros de formación y el mundo del trabajo, se diseñó en conjunto con el liceo el Programa de Articulación Curricular con el Nivel 1 del Marco de cualificaciones para la Minería (MCM).

Los objetivos de este proyecto fueron los siguientes:

- Facilitar la continuación y eficiente progreso de los estudiantes desde la formación en el liceo al ingreso al mundo laboral, acorde a las competencias definidas por el MCM.
- Coordinar en forma sistemática los módulos de los programas de estudio de la Formación Diferenciada Técnico Profesional y los módulos del Programa de Nivel 1 de entrada a la minería del MCM.

La tabla siguiente presenta un esquema con la descripción de los niveles del MCM.

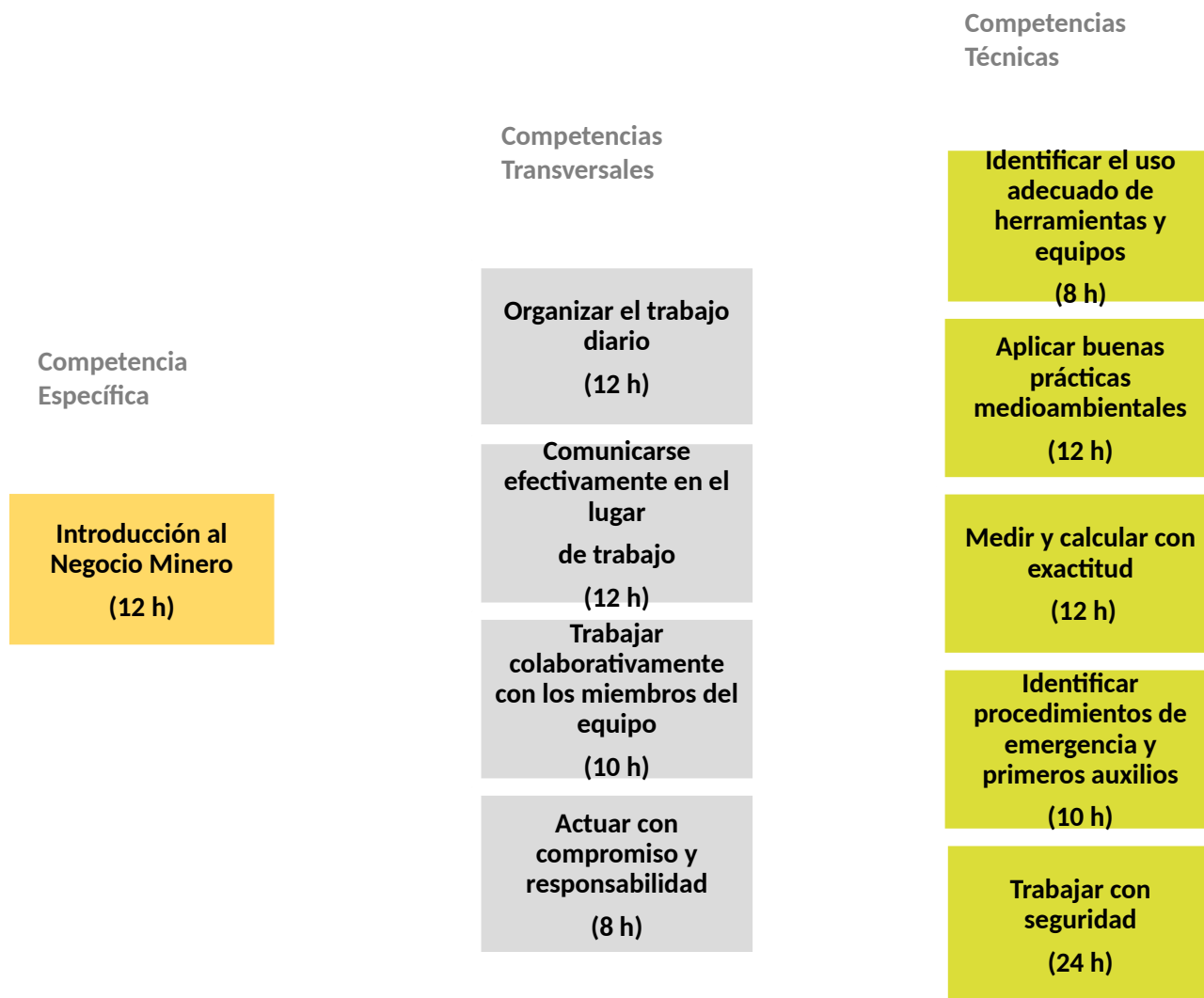
Tabla 1. Niveles Marco Cualificaciones Mineras

05	Las personas en este nivel poseen los conocimientos teóricos complejos, prácticos y habilidades expertas para el trabajo en la industria minera y para el aprendizaje continuo. Demostrando autonomía, discernimiento y responsabilidad personal en la realización de tareas técnicas complejas y con capacidad para planificar, coordinar y evaluar el trabajo de otros.	SENIOR – JEFATURAS
04	Las personas en este nivel poseen los conocimientos teóricos, prácticos y habilidades especializadas para el trabajo experto en la industria minera. Demostrando autonomía, discernimiento y responsabilidad por el trabajo propio y limitada respecto del de otros.	ESPECIALISTAS (DIAGNÓSTICO)
03	Las personas en este nivel poseen los conocimientos teóricos, prácticos y las habilidades para trabajar en un área específica de la industria minera, bajo supervisión pero con ciertos niveles de autonomía y responsabilidad por el trabajo propio y limitada cuando se trata del trabajo de otros.	MANTENEDORES Y OPERADORES AVANZADOS
02	Las personas en este nivel poseen los conocimientos y habilidades básicas de conceptos, hechos, procedimientos y técnicas que les permitan trabajar en un contexto definido de la industria minera, bajo supervisión directa. Podrán emprender procesos de aprendizaje continuo.	AYUDANTE – OPERADOR BÁSICO
01	Las personas en este nivel poseen conocimientos y habilidades elementales que les permitan iniciarse laboralmente en la industria minera, la participación en la comunidad y emprender procesos de aprendizaje continuo.	APRESTO INICIAL Nivel 1

Fuente: Marco de Cualificaciones para la Minería (CCM, s/f).

El Marco de Cualificaciones para la Minería contempla la definición de los niveles y trayectorias de aprendizaje, junto con propuestas curriculares y metodológicas para su implementación. Estos materiales fueron construidos de manera conjunta por representantes de las principales empresas de la industria y están todos a libre disposición de los centros de formación y otras instituciones que estén interesadas en su uso.

Tabla 2. Módulos de Competencias del Nivel 1 del MCM (120 horas)



Fuente: Marco de Cualificaciones para la Minería (CCM, s/f).

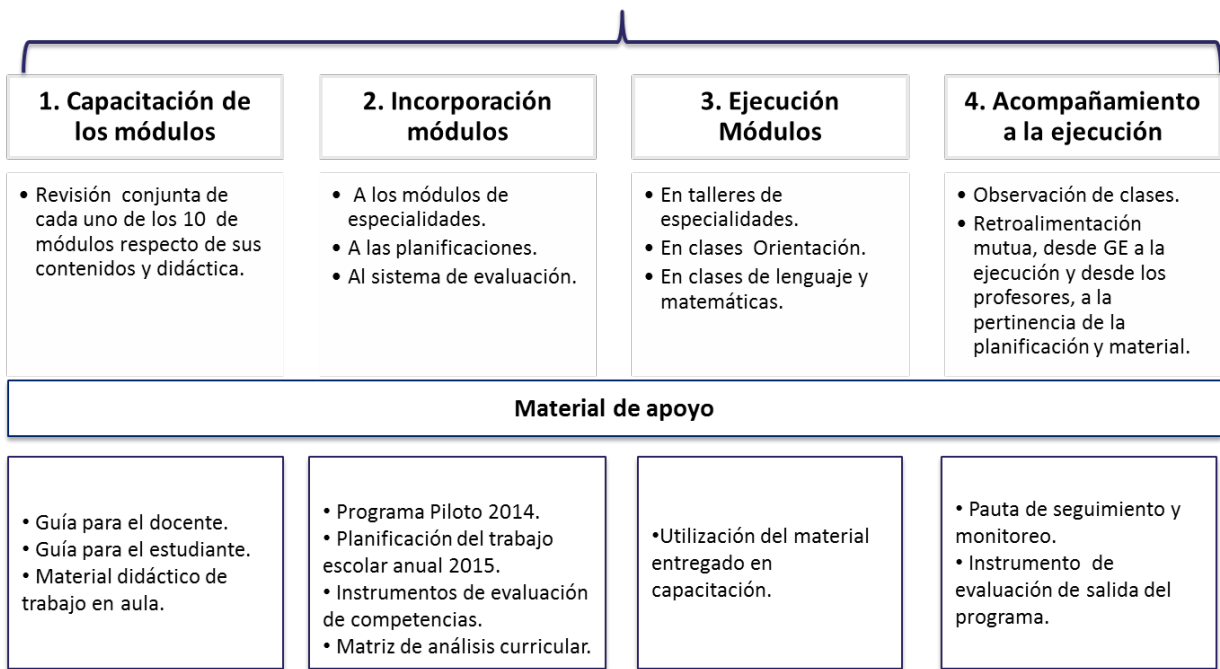
El objetivo entonces, fue un proceso de aprendizaje con los docentes del establecimiento a través del cual se analizaron los módulos del MCM y las estrategias didácticas propuestas, se analizó su relación con los curriculums de las especialidades TP y se procedió a reinterpretar la formación de competencias transversales y técnicas clave para el trabajo.

Metodología

La metodología de trabajo incluyó 4 etapas, según se presenta en el Esquema 1. En una primera etapa se revisó la propuesta metodológica del MCM y se evaluó en conjunto con los docentes su pertinencia para las distintas especialidades del establecimiento. En una segunda etapa, los docentes trabajaron en la incorporación de los módulos del MCM al curriculum de las

especialidades y del plan general de formación. Esto implicó incorporar o tener una nueva visión de estos módulos en términos de contenidos, planificación y estrategias de evaluación. En una tercera etapa los docentes comenzaron a ejecutar estos módulos y posteriormente el equipo de Grupo Educativo los acompañó en una muestra de implementaciones en aula, con el fin de retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esquema 1. Metodología para el trabajo de Articulación del MC con las especialidades del liceo Programa Piloto 2014



Fuente: Elaboración propia.

1. Capacitación de los módulos

Durante los meses de octubre 2013 a julio 2014, se realizó capacitación a 7 docentes y Jefe de UTP Pro de los 10 módulos del Marco de Cualificaciones de la Minería.

Se trabajó con los siguientes materiales:

- Copia de la guía del instructor.
- Copia de la guía del estudiante.
- Presentación en power point resumida/adaptada de cada uno de los módulos.
- Material didáctico propuesto para el cambio de algunas actividades, de acuerdo al trabajo desarrollado con los docentes durante la capacitación.

El módulo de Introducción al Negocio Minero se realizó en las dependencias de una compañía minera y fue relatado por un especialista.

2. Incorporación de los Módulos y detección de espacios curriculares

El primer trabajo de articulación consistió en detectar los espacios curriculares entre los módulos de las especialidades y los módulos del MCM. Se consideran las siguientes especialidades para el trabajo inicial:

- Atención de Párvulos
- Mecánica Automotriz
- Construcciones Metálicas
- Administración

Para ello se involucran docentes relacionados con estas especialidades para ser parte del programa a desarrollar. Se incluye también docente del área de Matemáticas con el fin de incorporar contenidos que sean pertinentes a la formación general.

Considerando las 4 especialidades que articularán los módulos curriculares con los del marco de cualificaciones, la cobertura del programa piloto 2014 es de 84% del total de estudiantes de niveles Técnico Profesional del establecimiento.

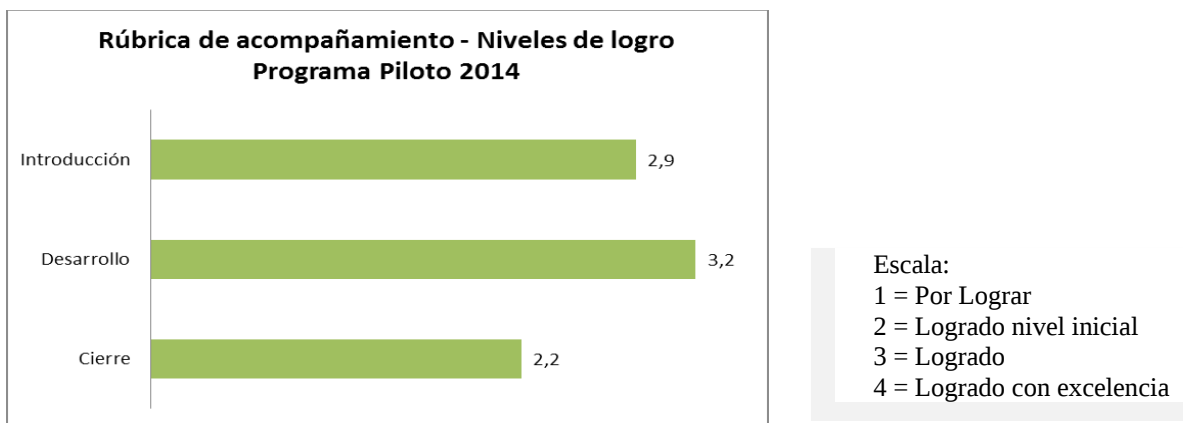
El equipo docente definió que el primer foco de trabajo sería en módulo de Seguridad, en tanto resulta pertinente a todas las especialidades, se trata de competencias altamente demandadas por la industria y resulta atractivo de implementar. Por consiguiente, la mayor parte de las horas de implementación de esta nueva metodología se concentró en temas de Seguridad.

3. y 4. Acompañamiento en la ejecución de los módulos

Para los 8 docentes que realizaron el trabajo en el programa piloto 2014, se planificaron 2 sesiones de acompañamiento a cada uno; sin embargo, se ejecutaron 12 sesiones en los meses de octubre y noviembre, que equivale a un 75%.

De las 12 sesiones observadas, los niveles de logro se ubicaron en promedio entre Logrado nivel inicial y Logrado, para las tres etapas de desarrollo de los talleres del MCM-N1 en el programa piloto. La observación y la retroalimentación se realizaron en base a rúbrica de acompañamiento.

Gráfico 1. Resultados acompañamiento de aula según partes de la clase



Fuente: Elaboración propia.

Después de las observaciones se generaron instancias de reflexión individual y grupal, respecto a las metodologías implementadas.

Discusión teórica y resultados

La implementación de este proyecto consideró una estrategia de revisión en la línea de trabajar en un esquema de mejoramiento continuo y la instalación de prácticas sustentables en el establecimiento. Esta incluyó un espacio de reflexión y análisis de evidencia con los docentes y una encuesta a estudiantes.

De la revisión del trabajo realizado en aula, el equipo docente concluyó los siguientes aspectos:

Fortalezas:

- Las actividades son dinámicas y permite trabajar en buen ambiente.
- Los estudiantes trabajan activamente.
- La forma de desarrollar el módulo (actividades dinámicas) genera descanso para el docente.
- Los módulos permiten profundizar temas de seguridad que no se tocan en la formación regular.
- La metodología utilizada muestra a los estudiantes cómo son los comportamientos esperados en el trabajo real.
- Los módulos permiten adaptación de contenidos de otras especialidades.

Debilidades

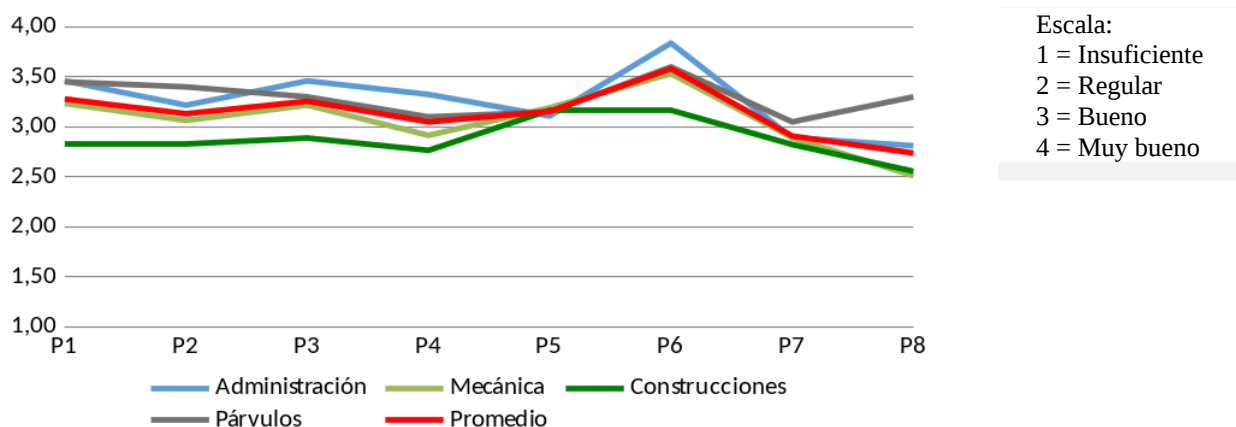
- Se consideró poco el tiempo para desarrollar los talleres (preparación previa).
- Se generó un desfase entre la etapa de capacitación e implementación y se olvidaron los tips (consejos) para aplicar actividades.
- Las temáticas técnicas requieren mayor preparación para lograr un adecuado entendimiento del docente.
- Se trataron los módulos como componentes aislados. En próximas aplicaciones se requiere mayor fusión con las actividades regulares.
- En algunos casos, el lugar de trabajo afecta negativamente al desarrollo de los contenidos.

Por otra parte, también se midió, a través de una encuesta, la percepción de los estudiantes respecto a los talleres realizados. La cobertura de la encuesta fue del 59% de los estudiantes participantes.

En primer lugar, los estudiantes opinaron respecto a los siguientes puntos y sus respuestas promedio se presentan en el Gráfico 2:

1. La importancia de los contenidos trabajados en la clase.
2. La relación entre los contenidos y mi experiencia y/o contexto de vida.
3. La utilidad de las metodologías y actividades realizadas.
4. El dinamismo de la clase y participación de los estudiantes.
5. La calidad del material utilizado en la clase.
6. El manejo del contenido por parte del profesor/a.
7. El ambiente de la clase.
8. El comportamiento de los estudiantes.

Gráfico 2. Percepción de los estudiantes de los nuevos módulos según especialidad



Fuente: Elaboración propia

La percepción de los estudiantes, en la mayoría de los ámbitos evaluados, estuvo en torno a Bueno o más. Cabe destacar que, si bien existen tendencias comunes, se registraron diferencias entre los niveles promedio de evaluación entre especialidades.

Los estudiantes contestaron también un conjunto de preguntas abiertas. A continuación se presentan algunos ejemplos de sus respuestas.

Lo que más me gustó fue....

- Recordar materias pasadas y volver a ponerlo en práctica.
- El trato y la participación entre nosotras y los profesores.
- Aprender cosas nuevas y cosas que me ayudarán en el futuro.
- El método de enseñanza del profe.
- Los juegos educativos que tuvimos, poder de confiar en el otro y poder llegar a la meta que podemos lograr en nuestras vidas.

Algo que debería mejorar de la clase es....

- La participación de mis compañeros.
- Los materiales para poder hacer cosas mejores.
- Deberían ser más detallados los contenidos que nos entregan y que sean más entretenidas.
- El hacer más práctica que teoría.
- El ambiente y el respeto.

¿Qué aprendizaje me dejó la clase?

- Que donde vaya hay matemáticas.
- El aprendizaje de los desafíos de las medidas y saber resolverlas en una medición.
- En que todas debemos hablar y expresarnos muy claramente para darnos a entender.
- Que uno debe expresarse cuando quiera sin vergüenza.
- La seguridad es primero que todo.
- La confianza y el trabajo en equipo.
- El trabajo en equipo es importante para la realización de mis metas o las del mismo equipo.

Cabe reportar también que no fue posible alcanzar los niveles de ejecución del proyecto inicialmente planeados. Diversos acontecimientos internos y externos a la escuela van afectando la calendarización. Por ejemplo, el trabajo 2014 consideraba 118 horas de implementación de los nuevos módulos, de las cuales fueron realizadas 70 horas, lo que equivale a un 59% de cumplimiento. Por otra parte, de los 8 cursos que comprometieron su participación en esta etapa, uno de ellos no tuvo taller articulado (3° Construcciones Metálicas).

Finalmente, se reporta que el proyecto fue bien evaluado por la comunidad educativa este primer año de implementación y se planificó su instalación para el año siguiente, a través de las siguientes acciones:

- Planificación de todos los módulos del MCM en todas las especialidades.
- Implementación de recursos materiales para el desarrollo de actividades, por ejemplo compra de calculadoras, reglas, entre otros.
- Realizar un folleto resumen con el objetivo de articulación, para cada una de las salas, de tal forma de dar sentido a los estudiantes del trabajo que se realiza (Mapa de proceso).
- Implementar señalética de seguridad en el establecimiento, asociado a una cultura de seguridad. El diseño puede ser realizado en conjunto con los mismos estudiantes (sentido de pertenencia).
- Implementar en talleres charlas de 5 minutos, con registro físico de la acción.
- Implementar en talleres, para algunas actividades, lista de chequeo (check list).
- Coordinación de visita a faena minera por parte de estudiantes del liceo.
- Integrar docente del área de Lenguaje para módulos de Comunicarse efectivamente en el lugar de trabajo y Actuar con compromiso y responsabilidad.

Conclusiones

El proyecto de integración curricular del Marco de Cualificaciones de la Minería con especialidades técnico profesional responde a las sugerencias internacionales de lograr una mayor vinculación entre el centro de formación y el sector productivo, poner foco en el desarrollo de competencias transversales y mejorar las prácticas didácticas. Grupo Educativo acompañó a los docentes del liceo a evaluar la pertinencia de la idea, diseñar una aplicación para el establecimiento y trabajar la implementación en aula en el marco de un proceso reflexivo y de

aprendizaje. El proceso fue considerado pertinente para todas las especialidades y fue bien evaluado por los estudiantes. Como resultado, el liceo planificó consolidar su instalación para el año siguiente, con recursos y liderazgo propio.

Bibliografía

Bassi, M., Busso, M., Urzúa, S., Vargas, J. (2012) Desconectados: Habilidades, Educación y Empleo en América Latina. Recuperado de <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36723125>

CCM - Consejo de Competencias Mineras (s/f). Marco de Cualificaciones para la Minería. Recuperado de <http://www.consejominero.cl/wp-content/uploads/2013/04/Marco-de-Cualificaciones-para-la-Mineria.pdf>

Marlar, J. (2012). Global unemployment at 8% in 2011. Recuperado del sitio de Internet de la Gallup: <http://www.gallup.com/poll/153884/global-unemployment-2011.aspx>

McKinsey Center for Government (2012). Education to Employment: Designing Systems that Works -. Recuperado de http://www.compromisorse.com/upload/estudios/000/222/Education-to-Employment_FINAL.pdf

OECD (2012). Better Skills, Better Jobs, Better Lives: A Strategic Approach to Skills Policies. Recuperado de <https://skills.oecd.org/documents/OECDSkillsStrategyFINALENG.pdf>

ONU (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

UNESCO (2012). Declaración Universal de Derechos Humanos. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001790/179018m.pdf>

UNICEF (1989). Convención sobre los derechos de los niños. Recuperado de <http://www.unicef.org/argentina/spanish/7.-Convencionsobrelosderechos.pdf>