

LA EVALUACIÓN EN UN ENFOQUE CENTRADO EN COMPETENCIAS

The evaluation: A competencies' approach

CLAUDIO NÚÑEZ VEGA*

VLADIMIR ROJAS OSSIO*

Resumen

La evaluación en el campo de la educación técnico-profesional es un tema que preocupa por las implicancias que tiene en la formación de técnicos y profesionales. En este artículo se da una visión panorámica de cómo se entiende la evaluación, especialmente cuando se la relaciona con los conceptos de competencia y formación. Los autores proponen algunas orientaciones respecto de la evaluación por competencias y de su planificación en el proceso educativo.

Abstract

This article shows a broad vision of the evaluation concept. The relationship between competencies and formation in education and evaluation is examined. New theoretical and practical orientations in the evaluation of competencies within educational process are developed.

* Académicos de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Educación Técnico-Profesional

La Educación Media Técnico-Profesional (EMTP) en nuestro país está concebida para formar recursos humanos calificados de nivel medio, de acuerdo a las necesidades de los sectores de la economía y los objetivos del desarrollo nacional. Asumiendo las demandas provenientes del mundo productivo, la formación de técnicos en este nivel se constituye en un ámbito de preparación inicial para el trabajo, articulando los aprendizajes propios de una especialidad con los de la formación general, bajo la premisa de que es la totalidad de la experiencia de la Educación Media la que habilita para acceder al mundo del trabajo, o bien continuar estudios superiores. La especialización, planteada a través de la formación diferenciada, se concentra en los dos últimos años de la Educación Media. En este espacio de Formación Diferenciada Técnico-Profesional se ofrecen a los estudiantes oportunidades para alcanzar aprendizajes especializados en el ámbito de un sector del mundo productivo.

El marco curricular ordena las especialidades por sectores económicos y las define dentro de una agrupación de ocupaciones (familias ocupacionales) que proporciona la información necesaria para la planificación y el desarrollo curricular, llegando a constituir una base común de formación, nacionalmente consensuada entre los sistemas educacional y productivo, a partir de la cual se harán las precisiones regionales e institucionales.

La formación de profesionales en un mundo globalizado y dinámico requiere de la especificación de las tareas y funciones básicas que ellos deberán desempeñar en los distintos contextos laborales. Esta exigencia ha planteado a las instituciones formadoras la necesidad de preocuparse por traducir sus objetivos de formación en competencias que habiliten a los profesionales que egresan de sus aulas para desempeñarse con éxito en situaciones laborales presentes y futuras. En este contexto, el Enfoque de Competencias se consolida como una alternativa atractiva para impulsar la formación en una dirección que armonice las necesidades de las personas, las empresas y

la sociedad en general, dibujando un nuevo paradigma en la relación entre los sistemas educativo y productivo.

Así, parece que la formación basada en competencias se constituye en la línea directriz del proceso de enseñanza-aprendizaje que facilita la adquisición de conocimientos y la generación de habilidades y destrezas, pero además desarrolla en el estudiante las capacidades para aplicarlos y movilizarlos en situaciones reales de trabajo, habilitándolo para transferirlas a diferentes contextos y a la solución de situaciones emergentes.

Para orientar la formación sobre la base de las competencias se requiere que los contenidos, metodologías y evaluación se concreten en el marco de un diseño pedagógico que contemple la adquisición de cada una de las capacidades requeridas en el perfil de competencias respectivo. Esto requiere una mirada diferente respecto de la planificación de la formación, en el sentido que se parte de las competencias necesarias para desempeñar una tarea o función, para desde allí derivar los contenidos que se han de incorporar en el plan de estudios. Por su parte, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe ampliar formalmente su campo de acción, potenciando las capacidades requeridas para enfrentar con éxito tanto la vida laboral como personal, es decir, fomentar, entre otros, las habilidades para la participación activa y responsable en la sociedad y en el trabajo, para el desempeño con autonomía y creatividad, y para poner en práctica, en cada oportunidad, su visión estratégica y su capacidad de análisis crítico.

El sentido de la Evaluación educativa

La evaluación en educación es concebida como un proceso sistemático y riguroso de recogida de datos, incorporado al proceso educativo desde sus comienzos, de manera que permita disponer de información continua y significativa acerca de cómo los alumnos aprenden, y haga posible generar juicios de valor con respecto a ello y tomar las decisiones adecuadas para seguir mejorando progresi-

vamente la actividad educativa. Por tanto, como resultado de la evaluación es posible contar con evidencias que permitan tomar decisiones tendientes a orientar el aprendizaje y los esfuerzos de la gestión docente.

La evaluación en el ámbito educativo tradicionalmente se ha relacionado con la actividad del alumno, en cuanto al rendimiento y a los logros preestablecidos en los programas de estudio, es decir, se ha enfatizado su *función social* tendiente a la certificación y al control de las actividades escolares. En los últimos años la tendencia es relevar la *función pedagógica* de la evaluación, que pretende la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje para incrementar la calidad de procesos y productos e involucrar responsablemente a alumnos y docentes.

La *función social* de la evaluación se preocupa de la acreditación y certificación del saber, y de la selección y promoción de los estudiantes. En esta función la información evaluativa está dirigida a la comunidad sectorial o nacional, y es utilizada con fines de: a) información de los logros alcanzados, especialmente a padres y apoderados; b) control del éxito del proceso o de la calidad de los participantes; c) comparación de los logros en diferentes instituciones y niveles, y d) implementación de modelos de apoyo, especialmente orientados a generar una discriminación positiva, por parte de las autoridades correspondientes.

Una de las razones que se plantea para priorizar la función social de la evaluación es que en una sociedad competitiva y meritocrática se reclama que sus individuos e instituciones se ordenen por su aproximación a la “excelencia”.

La *función pedagógica* de la evaluación tiene principalmente intencionalidad formativa, debido a que la información que proporciona permite corregir, regular, mejorar y producir aprendizajes.

El enfatizar la función pedagógica significa modificar la intención respecto del uso de la información evaluativa, optando por hacer de ella un instrumento de apoyo al aprendizaje, donde las situa-

ciones evaluativas sean parte de la metodología de enseñanza. Esto no implica necesariamente la modificación de los procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados, sino más bien encontrar en ellos su potencial para proporcionar información que oriente la toma de decisiones tendiente al logro de las competencias establecidas como deseables.

En síntesis, la función pedagógica de la evaluación tiende a que docentes y alumnos tomen conciencia de sus fortalezas y debilidades, reflexionen sobre ellas y actúen reforzativa o correctivamente con el objeto de afianzar sus logros, llevándolos a adquirir modelos de autorregulación perdurables y útiles para ser aplicados en otros procesos de desarrollo personal.

Desde otro ángulo, se ha de tener en cuenta la intencionalidad de la evaluación educativa, distinguiéndose entre ellas la evaluación *diagnóstica*, *formativa* y *sumativa*.

La *evaluación diagnóstica* permite determinar la situación del educando antes de iniciar el proceso de intervención pedagógica. Este tipo de evaluación se utiliza para saber cómo se encuentra un estudiante antes de iniciar un curso, módulo, unidad o proceso de aprendizaje, con relación a los requisitos (conceptos, habilidades y actitudes) necesarios para abordar los nuevos aprendizajes y determinar las ideas previas o preconcepciones que poseen los alumnos respecto de lo que se va a enseñar. A partir de la información obtenida el docente puede tomar las decisiones didácticas pertinentes que le permitan adecuar la planificación a las necesidades de los alumnos. Por su parte, los estudiantes toman conciencia de sus dificultades, aciertos e ideas incompletas o erróneas que poseen antes de iniciar su nuevo proceso de aprendizaje.

La *evaluación formativa* posibilita contar con información para retroalimentar, orientar y optimizar el desempeño del alumno durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Con ella se busca ir detectando los logros, avances y dificultades del estudiante en su proceso de aprendizaje tendiente al logro de las competencias, con el fin de

orientarlo. Con la información recogida el docente puede tomar decisiones respecto del proceso de enseñanza, proponer nuevas actividades a realizar con sus alumnos ya sea de asimilación de aprendizajes no logrados, de profundización y/o de transferencia, dependiendo de las necesidades de los educandos. Al estudiante le posibilita apreciar en forma permanente sus fortalezas y debilidades, permitiéndole autorregular su proceso de aprendizaje.

La *evaluación sumativa* busca comprobar la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje para informar de los logros obtenidos. En otras palabras, este tipo de evaluación permite verificar el nivel alcanzado por cada alumno al término de un proceso de enseñanza y de su valoración depende la toma de decisiones tales como la aprobación o no de un curso, módulo, práctica, función o tarea. No se trata, entonces, de sumar logros de aprendizajes o competencias, sino más bien verificar cómo estos aprendizajes o competencias se integran para contribuir al logro del perfil deseado.

¿Qué entendemos por competencias?

El concepto de competencia surge en los años 70, ligado a una investigación que pretendía buscar factores predictivos del desempeño laboral. En ella, según Spencer *et al.* (1994), David McClelland describe las características de los comportamientos personales de aquéllos que se desempeñaban en ciertos puestos de trabajo, como una reacción crítica frente a la tradicional descripción de los atributos de actividades laborales específicas. A partir de entonces, países como Inglaterra, Francia, Alemania, Estados Unidos y Australia comienzan a utilizar el término, asociándolo no sólo a actividades productivas, sino que también, y evolutivamente, en las áreas de la capacitación, perfeccionamiento y formación, constituyéndose en una herramienta que reconocía que para evaluar el desempeño en una tarea no bastan detectar los conceptos o planteamientos teóricos que una persona pueda hacer sobre ella, sino que era necesario detectar las capacidades para desempeñarse efectivamente en las mismas tareas o en situaciones de alta equivalencia con ella.

Al respecto Mertens (1996) señala que el concepto de competencia adquiere relevancia en la época de los ochenta, cuando en los países industrializados se pretende relacionar el sistema educativo con el productivo, llegando a plantearse la necesidad de proyectar las competencias en el ámbito de la educación formal y en especial de la formación profesional. También, y de modo aún más cercano, el enfoque de competencia se ha venido abriendo paso en el terreno de la educación media, como se observa en los planteamientos de las orientaciones curriculares para la Educación Media Técnico-Profesional en Chile. Esta tendencia parece ir en aumento, especialmente derivada de los procesos de globalización que prevén que el intercambio de profesionales, técnicos y estudiantes requiere del establecimiento de competencias básicas mínimas para asegurar la equivalencia de formación y desempeño en diferentes regiones.

Ejemplos de cómo algunos autores han conceptualizado el término competencia se indican a continuación:

“Conjunto de actitudes, destrezas, habilidades y conocimientos requeridos para desempeñar una función productiva, con calidad, en un ambiente de trabajo” (Barrios, 2000).

“Habilidad (incluyendo conocimientos, destrezas y actitudes) para realizar una tarea específica exitosamente de acuerdo con el estándar de rendimiento específico” (INSAFORP, 2001).

“Capacidades humanas, susceptibles de ser medidas, que se necesitan para satisfacer con eficacia los niveles de rendimiento exigidos” (Marelli, 1999) y que *“requieren la integración entre el saber, el saber hacer y el saber ser”* (Ibarra, 2000).

“Capacidad de desempeñar efectivamente una actividad de trabajo movilizandolos conocimientos, habilidades, destrezas y comprensión necesarios para lograr los objetivos que tal actividad supone. La acción competente incluye la puesta en acción de ciertos atributos personales del operador que apoyen y faciliten su capacidad para solucionar situaciones contingentes y problemas que surjan durante el desarrollo de la ejecución” (Vargas et al., 2001).

El análisis de estas y otras definiciones permite establecer que, en general, en una competencia destacarían aspectos como los siguientes:

- hace referencia a un desempeño eficiente
- frente a una función o tarea compleja
- que requiere para su logro la integración de conocimientos, procedimientos y actitudes
- especificando los estándares de calidad que serán requeridos y
- pudiendo explicitar el contexto o ámbito donde debería ser realizado.

Derivado de lo anterior, los autores de este artículo conciben la competencia como:

“Capacidad para desarrollar en forma idónea una función o tarea, que implica un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que se integran para alcanzar el desempeño exitoso, en función de criterios de calidad preestablecidos”.

Referentes para la especificación de competencias

Gonzci *et al.* (1996) reconocen, en el campo laboral, tres grandes tendencias en relación con la formulación de competencias:

1. Competencias en función de las tareas desempeñadas.

Esta corriente asume que las tareas desarrolladas por el trabajador representan acciones concretas y significativas y, por lo tanto, constituyen una evidencia de desempeño competente que se ajusta a las condiciones de un trabajo. Se asume que las competencias describen las grandes tareas que realiza un operador en su puesto de trabajo; en consecuencia, ellas son más amplias y complejas que una tarea, razón por la cual la definición de una competencia se traduce en una lista de tareas que deben ser realizadas exitosamente.

Ejemplo de competencia: “*Planificar y preparar minutas dietéticas a partir de requerimientos específicos.*”

Las críticas más usuales a este enfoque dicen relación con la descripción atomizada de tareas que impiden una visión global de la labor a realizar, perdiéndose además las relaciones e interacciones entre las tareas y entre los sujetos. Otra crítica dice relación con la baja estabilidad de las tareas al interior de una función, especialmente en una época donde el cambio es permanente, preferentemente en acciones ligadas al campo laboral.

2. La competencia en términos de atributos personales.

En este enfoque se enfatizan los atributos más característicos que deberían tener las personas que desarrollen una labor, estos aspectos sin duda están relacionados directamente con el desempeño exitoso. Se busca un perfil asociado a personas exitosas no sólo en el ámbito de lo que la persona sabe hacer y puede hacer, sino también en el campo de lo que quiere hacer.

No cabe duda que las competencias definidas de esta forma son amplias y un tanto ambiguas, ya que los atributos así formulados deben poder aplicarse en una amplia gama de situaciones. Es por ello que frecuentemente la competencia presenta un enunciado y un complemento descriptivo que tiende a concretarlo.

Ejemplo de competencia: “*Liderazgo: Motiva, guía y apoya a otros hacia el logro de los objetivos de la organización.*”

3. La competencia integradora de tareas y atributos.

“Este enfoque pone en común tanto las tareas desempeñadas como los atributos del individuo que le permiten un desempeño exitoso ...permitiendo una visión más amplia y holística de la competencia” (Vargas *et al.*, 2001).

Una competencia es entendida como una acción compleja que requiere de la interacción de una serie de procesos y de atributos personales para desarrollar exitosamente una función en diferentes contextos y bajo diferentes situaciones emergentes.

En esta complejidad debe ponerse en juego una mezcla variada de conceptos, procedimientos y actitudes que se requieren para un desempeño calificado. También se ha de considerar el contexto en el cual se lleva a cabo la acción, así como integrar la ética y los valores que se asocian a ella. Así el concepto de competencia “se entiende como una interacción dinámica entre distintos acervos de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes movilizados según las características del contexto y desempeño en que se encuentre el individuo” (Vargas *et al.*, 2001).

En este caso, las competencias pueden resultar algo complejas y probablemente con expresiones poco precisas. Por ello se recurre a la determinación de los *descriptores de competencia*, que no son otra cosa que la descomposición de la competencia en expresiones que reflejen con mayor exactitud aquellos comportamientos que deben ser puestos en evidencia para considerar el logro de la competencia.

Evaluación por competencias

La evaluación por competencias se focaliza en el desempeño del estudiante y en las evidencias que se registran como resultado del trabajo realizado, para lo cual se requiere que el evaluador y el estudiante conozcan cabalmente el perfil y/o los estándares de desempeño de las competencias sobre las que se requiere reunir evidencias, con el fin de establecer en qué grado el alumno cumple con dicho perfil.

En consecuencia, se trata de establecer el grado en que el alumno (candidato a certificación) dispone de las competencias requeridas, para lo cual se requiere no sólo de los estándares de calidad, sino también de un proceso de identificación de aquellos aspectos o descriptores que deben ser superados para alcanzar dicha certificación.

La definición operativa que se ha planteado de la evaluación por competencia puede resumirse y complementarse con otros aspectos como los siguientes:

1. Se compara el desempeño del alumno o alumna con un estándar de desempeño establecido previamente, lo que implica que el aprendiz conoce aquello que debe alcanzar para ser calificado como competente.
2. El estándar establecido funciona como norma para todos y cada uno de los estudiantes. Ellos no tienen que competir con el desempeño de sus pares o grupos, como ocurre en aquellos casos en que el promedio del curso se utiliza como parámetro para establecer los niveles de excelencia.
3. De esta forma la evaluación es, en primera instancia, una comparación entre las evidencias recopiladas respecto de lo que el alumno es capaz de hacer y los estándares de desempeño preestablecidos. El segundo paso es emitir un juicio valorativo respecto del desempeño que se traduce en determinar si el estudiante es competente o no competente; en este último caso es necesario complementar la evaluación con la prescripción de actividades que permitan al alumno superar las limitaciones detectadas en el intento de alcanzar un grado de competencia aceptable.
4. La evaluación se lleva a cabo durante el desempeño normal de las actividades de aprendizaje. Esto significa que tienden a desaparecer las instancias especiales para exámenes o pruebas de síntesis, y son reemplazadas por evaluaciones que den cuenta de desempeño del estudiante en instancias del mismo proceso de aprendizaje, especialmente cuando se encuentra en etapas de aplicación de la competencia a situaciones similares a las de aprendizaje o en escenarios apropiados para realizar simulaciones o aplicaciones a contextos reales.
5. En general, el nivel de competencia no se expresa como una nota o un porcentaje del total de un puntaje, sino como un juicio o

una categoría que indica si el alumno es competente o aún debe superar algunos criterios para alcanzar dicha competencia. En los casos en que se utilizan calificaciones ellas se asignan sólo a las metas alcanzadas, por lo cual el promedio resultante es un indicador de logro y de ningún modo un promedio entre logros y no logros, que encubre el rendimiento real y dificulta el apoyo a las iniciativas de mejoramiento.

6. El proceso evaluativo del docente siempre es precedido por una autoevaluación o una coevaluación, lo que requiere la entrega oportuna, de preferencia al inicio del aprendizaje de la competencia, de una pauta que especifique las normas técnicas y los criterios de calidad del proceso y de los productos incluidos en ella.
7. La evaluación constituye un proceso que acompaña y apoya el progreso de los estudiantes y que respeta los ritmos individuales. En consecuencia, se destierra la idea de que la evaluación es una instancia, desarrollada en un plazo corto y que cuya principal función es la de calificar.
8. La evaluación culmina con la certificación, que implica, por una parte, testimoniar el logro del estudiante, otorgándole reconocimiento público y, por otra, responsabilizar al docente evaluador de la justicia del juicio emitido, haciéndolo garante frente a la sociedad de la validez y confiabilidad de las certificaciones otorgadas.

Propuesta para Planificar la Evaluación por Competencias

En respuesta a los procesos de globalización, las diversas instituciones formadoras de técnicos y profesionales han iniciado una revisión de los propósitos de las carreras y, en especial, de las competencias que deberían alcanzar los estudiantes al momento de su egreso. Esta inquietud también llega a la Educación Media, así ya en 1998 los lineamientos de la reforma educativa relativos a la Forma-

ción Diferenciada Técnico-Profesional (Mineduc, 1998), se planteaban la necesidad que el alumno(a) logre determinadas competencias que le permitan desempeñarse en una actividad laboral específica, según se establece en los perfiles de egreso. Esta iniciativa ha traído como consecuencia la necesidad de establecer mecanismos de evaluación orientados a detectar en qué medida los alumnos han logrado las competencias deseadas con el propósito de certificar los niveles de desempeño en los egresados de un curso, un ciclo o una carrera. Frente a ello, parece conveniente destacar que el parámetro de referencia es un perfil de egreso de una institución educativa y no el perfil profesional, situación que vale la pena aclarar, ya que existen algunos comportamientos deseables en un profesional que no son posibles de asegurar en los procesos de formación, sino que ellos requieren esperar de los contextos laborales reales para ser alcanzados. La especificidad de instrumentos y maquinarias, las relaciones humanas en ambientes de competitividad, la toma de decisiones frente a casos reales e imprevistos, etc., son difíciles de simular en las situaciones de enseñanza.

Previo a plantear una propuesta para evaluar en función de competencias, recordaremos algunos términos que parecen claves frente a este enfoque evaluativo. Primero, una competencia se entiende como la capacidad para desarrollar en forma idónea una actividad o tarea que implica la integración de un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, todos ellos esenciales para que una persona pueda desempeñar una función determinada en forma exitosa, de acuerdo con un estándar de rendimiento específico. Así, cuando un sujeto está aplicando una competencia debe demostrar lo que puede hacer (procedimientos), estar consciente de por qué y para qué lo hace (conceptualizaciones) y actuar como persona con disposiciones coherentes y favorecedoras (actitudes) de dicha función, sea esto en las instancias de formación o en las de ejercicio profesional. Segundo, el desempeño a que hace referencia la competencia corresponde a comportamientos reales, posibles de ser verificados cuando el evaluado desarrolla los deberes u obligaciones inherentes a la función o tarea

encomendada. Estas funciones deben mantener las más estrechas vinculaciones posibles con las que desempeñará como técnico o profesional.

Este nuevo enfoque requiere planificar la evaluación, con el fin de asegurar que ella cumpla con las funciones básicas de apoyo al proceso de aprendizaje y de control y certificación de las competencias. Esta planificación debe abarcar las siguientes etapas:

- a) Establecimiento de los aspectos que deben ser evaluados.
- b) Determinación de la intencionalidad de las situaciones de evaluación e instancias de aplicación.
- c) Selección y/o elaboración de instrumentos de evaluación y determinación de estándares de calidad de la competencia.
- d) Aplicación de instrumentos y análisis de los resultados.

a) Establecimiento de los aspectos que deben ser evaluados

Frente a esta etapa será necesario preguntarse:

1. *¿Los propósitos están expresados como competencias en términos de desempeño?*

Si la descripción de lo que se espera del estudiante está planteado en términos de objetivos o aprendizajes esperados, será necesario formular la o las competencias que ellos puedan implicar, cuidando que los nuevos enunciados estén formulados en términos de desempeño, esto es, deben expresar qué ***debe hacer el alumno para que el evaluador juzgue que se ha alcanzado la competencia.***

Si usted dispone de las competencias que se esperan lograr, deberá verificar si ellas están planteadas en términos de desempeños, es decir, si establecen las principales funciones o acciones que reflejarían el logro del aprendizaje especificado.

Ejemplificación de objetivo, aprendizaje esperado y competencia para un contenido.

Contenido: “Manejo de planilla electrónica para la Gestión Empresarial”.

Ejemplos de:

Objetivo

Comprender la utilidad de las planillas electrónicas como apoyo a la gestión de la empresa.

Aprendizaje esperado

Maneja base de datos utilizando las funciones procedimientos y utilidades elementales para el almacenamiento de datos.¹

Competencia

Generar aplicaciones administrativas para una empresa, a través de la utilización de una planilla electrónica.

2. *¿Qué contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales están implícitos en la competencia?*

En toda evaluación de aprendizaje lo que se evalúa son los contenidos; no obstante, en este enfoque se trata de evitar la medición de contenidos aislados, procurando incluir en las situaciones de evaluación un conjunto integrado de esos contenidos. Por ello resulta imprescindible establecer qué conceptos, habilidades, procedimientos y/o comportamientos actitudinales se requieren para alcanzar el desempeño exitoso en la competencia.

Si se asume que estos contenidos constituyen parte del proceso de enseñanza, entonces su definición debe estar ligada a la forma como fueron tratados y su expresión debe ser en términos precisos, sin ambigüedades y de preferencia en relación con las funciones que debe desempeñar el estudiante en los contextos donde serán utilizados.

¹ Educación Media Técnico-Profesional; Sector: Administración y Comercio; Especialidad: Administración; Módulo: Aplicaciones Informáticas.

Es muy probable que si usted diseña la enseñanza y el aprendizaje en función de competencias, ya tenga definido estos contenidos junto a las respectivas competencias. De no ser así, deberá expresar los contenidos teniendo clara conciencia que aunque aquí se presenten como entes aislados, en su evaluación se procurara integrarlos.

Ejemplificación de la derivación de contenidos a partir de una competencia	
<p>Competencia 1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><i>Generar aplicaciones administrativas para una empresa, a través de la utilización de una planilla electrónica.</i></p> </div> <p>Contenidos:</p> <p>Conceptuales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fórmulas: <ul style="list-style-type: none"> Funciones. Aritméticas. Financieras. Lógicas. • Base de Datos. <p>Procedimentales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación fórmula, bases de datos, informes. • Aplicación de fórmulas, gráficos, cálculos. • Deducir relaciones y efectos. • Graficar a partir de base de datos. • Definir modelos y funciones de análisis. <p>Actitudinales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velar por la comunicabilidad y veracidad de la información que genere. • Utilizar funciones y fórmulas en forma eficiente y eficaz. 	<p>Competencia 2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><i>Diseñar y elegir un equipo de bombeo de agua para riego en una zona determinada.</i></p> </div> <p>Contenidos:</p> <p>Conceptuales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de bombas según función, usos y tipo de energía utilizada (motobomba, electrobomba). • Funcionamiento de modelos para determinar pérdidas de carga en una red hidráulica. • Potencia de una bomba, de un motor y criterios de confianza en la elección de modelos en catálogo. <p>Procedimentales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar un modelo de equipo de bombeo para responder a variables de altura, extensión y pérdidas de carga en una red hidráulica. • Selección de las bombas adecuadas en función de requerimientos especificados. • Proponer un sistema simulado de riego que atienda a variables dadas. <p>Actitudinales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemática en el orden, limpieza del material y herramientas de trabajo. • Responsabilidad, actitud profesional. • Autonomía frente a situaciones de campo. • Disposición para utilizar un lenguaje técnico, entendible para agricultores y pares.

3. *¿Es necesario determinar descriptores de la competencia?*

Es normal que las competencias representen comportamientos complejos y que para efectos de evaluación sea necesario desglosarlos en acciones más específicas (*descriptores*), que en conjunto sintetizan lo que la competencia representaría; en otras palabras, ellos describirán los distintos desempeños que debería realizar el estudiante para ser evaluado como una persona competente.

En la formulación de los descriptores se deben tener presentes los contenidos especificados, con el propósito de constituir unidades de referencia que reúnan conceptos, procedimientos y actitudes ligadas a una ejecución.

En realidad, los descriptores son los referentes inmediatos para la evaluación y orientan sobre los aspectos mensurables u observables que permiten operacionalizar la tarea y tener evidencias respecto de que el alumno sabe, sabe hacer o sabe ser; en síntesis, ellos permiten planificar lo que se debe observar, durante la ejecución de tareas.

Ejemplificación de derivación de descriptores a partir de una competencia	
<p>Competencia 1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><i>Generar aplicaciones administrativas para una empresa, a través de la utilización de una planilla electrónica.</i></p> </div> <p>Descriptores</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Crea, define, implementa y aplica base de datos a situaciones reales. • Define, crea fórmula y utiliza funciones (aritméticas, lógicas y de base de datos), en el modelaje de situaciones reales e interpreta sus resultados. • Grafica e interpreta datos obtenidos de la aplicación de fórmulas. • Utiliza datos almacenados para realizar cálculos, generar reportes, enviar correspondencia masiva, etc. </div>	<p>Competencia 2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><i>Diseñar y elegir un equipo de bombeo de agua para riego, en una zona determinada.</i></p> </div> <p>Descriptores</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Caracteriza, diferencia y esquematiza los tipos de equipos de bombeo y sus usos en la agricultura. • Arma y reemplaza piezas en una bomba de riego. • Aplica los modelos básicos para determinar las pérdidas de carga o presión necesaria para la elección del equipo de bombeo. • Diseña un equipo de bombeo apropiado para riego previa determinación de la potencia del motor y la bomba. • Usa adecuadamente catálogos para la elección de equipos de bombeo. </div>

b) Determinación de la intencionalidad de las situaciones de evaluación e instancias de aplicación

Como ya se ha planteado, la evaluación bajo el enfoque de competencia tiene la responsabilidad de contribuir al logro de las competencias, por ello se hace necesario planificar instancias evaluativas que permitan detectar los niveles alcanzados durante los procesos de aprendizaje, esto es, evaluaciones formativas orientadas a detectar dificultades entre los alumnos con el objeto de proporcionarles herramientas que les permitan avanzar. Al respecto, muchas veces se entiende mal el concepto de evaluación formativa y se cree que el docente debe tratar de nuevo todas las materias que algún estudiante no entendió; muy por el contrario, debe tratar de incentivar la autonomía de los alumnos proporcionándole bibliografía, referencias de apuntes, experiencias, etc., que le permitan con su esfuerzo superar sus dificultades. Tampoco se ha de entender que por favorecer la autonomía se debe dejar al alumno a su suerte, en esta perspectiva el docente es principalmente un orientador que apoya en el logro de las metas propuestas. Es cierto que nadie puede aprender por el alumno, pero también es cierto que la persona más calificada para ayudar a aprender es el docente.

En este esquema se ha de establecer con qué frecuencia se realizarán evaluaciones formativas, en qué instancias del proceso, estando consciente de que ellas ayudan a detectar potencialidades y carencias en los alumnos y se realizan para apoyar el proceso de aprendizaje y no necesariamente corresponde a instrumentos de calificación.

Un rol de apoyo a la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje es el que desempeña la evaluación diagnóstica, la que tiene por finalidad detectar, antes de iniciar la enseñanza, cuáles son las ideas previas que tienen los estudiantes acerca de las materias que abordarán, conocer el nivel de dominio que ellos tienen de los requisitos indispensables para afrontar los nuevos contenidos y detectar las problemáticas que son de interés para los alumnos en rela-

ción con la temática que se pretende enseñar. Todos estos antecedentes le permiten al docente ajustar su planificación de modo que responda a las características de los alumnos a los cuales está dirigido el proceso educativo.

Del mismo modo se han de planificar los momentos donde se realizarán evaluaciones sumativas con el objeto de cerrar ciertos procesos y emitir informes calificativos de los niveles de competencia alcanzado por los aprendices. Se recomienda que las evaluaciones sumativas se realicen con posterioridad al término del tratamiento de los contenidos propios de una competencia, ello con el fin de evaluar a través de situaciones que integren los distintos saberes, evidenciando de esta forma toda la competencia. Esto da garantías de un logro frente a situaciones reales de desempeño.

c) Selección y/o elaboración de instrumentos de evaluación y determinación de estándares de calidad de la competencia

Una vez que existe claridad acerca de la intencionalidad de las distintas instancias evaluativas, es necesario iniciar la construcción de los instrumentos adecuados o la selección de ellos, en caso de disponer de un banco de ítems y situaciones evaluativas.

En este artículo no se abordarán los criterios para la construcción de ítems. No obstante, se desea destacar que cuando se evalúan competencias no tiene mucho sentido el aplicar instrumentos que contengan ítems o preguntas que apunten a una variedad de aspectos no relacionados; por el contrario, deberían diseñarse situaciones evaluativas que tengan relación con una o más tareas incluidas en la competencia; en esta situación el núcleo evaluativo puede estar constituido por un procedimiento o un conjunto de ellos, sean ellos motores o habilidades mentales, donde el alumno pueda demostrar que es capaz de realizar la acción. Conjuntamente otros reactivos o ítems llevarán al alumno a recurrir a los conceptos asociados al procedimiento, para explicar o fundamentar dicho proceder o sus consecuencias, dando además la posibilidad que el estudiante pueda referirse

también a los principios éticos o valóricos asociados al desempeño puesto en práctica. Esta integración de procedimientos, conceptos y actitudes es la que se da en la realidad cada vez que actuamos resolviendo un problema. En otras palabras, se busca que la persona realice algunas acciones para demostrar que es competente, pero ella no puede ser el símil del actuar de un robot; por el contrario, debe estar consciente de lo que hace, explicar por qué lo hace, fundamentar su actuación, predecir las consecuencias de ella, así como determinar la relación de su actuar, según corresponda, con normas de seguridad, derechos, principios ecológicos, normas de comportamiento social, etc.

Un aspecto clave en la evaluación por competencias es el diseñar situaciones de evaluación diversas y lo más reales posibles, pero todas orientadas a detectar el nivel de desempeño en relación con la misma competencia; ello dará oportunidades al alumno para demostrar el nivel alcanzado en el desarrollo de una competencia y permitirá al docente disponer de situaciones homólogas, algunas de las cuales pueden tener carácter formativo y otras sumativo.

No cabe duda la importancia que tiene el disponer de buenos instrumentos de evaluación. Ellos deben ser esencialmente *válidos*, esto es, referidos a la competencia que se pretende medir; *pertinentes*, de forma tal que las situaciones de evaluación respeten los contextos donde se debe poner en práctica la competencia y el nivel cognitivo del aprendiz; y también *relevantes*, en el sentido de incluir las situaciones y aspectos más importantes ligados a la competencia.

En última instancia son principalmente los instrumentos los que aportan evidencias del actuar de los alumnos, antecedentes que permitirán emitir juicios valorativos respecto de sus desempeños. Sin embargo, debemos estar conscientes que la evaluación requiere contrastar un modelo teórico de acción con las evidencias reales de ella y sólo como consecuencia de la comparación será posible emitir un juicio valorativo sobre la calidad del desempeño.

Por tanto, es indispensable establecer con antelación la descripción clara y precisa de los estándares de desempeño, a lo menos en

tres niveles: a) *desempeño óptimo*, calificativo que le corresponderá a aquellos que logren la competencia con altos niveles de excelencia; b) *desempeño mínimo aceptable*, nominativo que indica que los aprendices logran desarrollar sólo algunos aspectos más fundamentales de la competencia, sin que todos ellos necesariamente alcancen niveles de excelencia; c) *desempeño insuficiente*, nivel que abarca el rango de reprobados, es decir, personas que no logran el mínimo suficiente en el manejo de la competencia.

Como es obvio, el mayor problema se produce al tratar de establecer cuál es el desempeño mínimo aceptable y sin duda ello variará de acuerdo a la importancia y complejidad de la competencia. No obstante, no podemos eludir la pregunta: ¿Qué es aquello que debe ser capaz de realizar el estudiante para alcanzar el desempeño mínimo aceptable? En otras palabras, ¿qué podría dejar de hacer, y que no fuese imprescindible, para estimar que posee lo fundamental de la competencia? Estas interrogantes resultan fundamentales al momento de determinar los estándares de desempeño.

d) Aplicación de instrumentos y análisis de los resultados

La aplicación de instrumentos puede ser una tarea sin mayores complicaciones; sin embargo, en el contexto del desarrollo de competencias se recomienda que las aplicaciones de instrumentos no respondan exclusivamente a instancias especiales, donde pareciera que se detiene el aprendizaje y se inicia el control, se postula que la mayoría de las evaluaciones, especialmente las formativas, deben ser realizadas en los mismos contextos de enseñanza, durante y como una actividad de aprendizaje, es lo que se ha dado en llamar evaluación auténtica, que recurre a las mismas actividades de aprendizaje o de transferencia y a las guías de trabajo como instrumentos para detectar el nivel de comprensión y dominio que los estudiantes tienen sobre una competencia.

Como se ha establecido, la aplicación de instrumentos proporcionará evidencias sobre el desempeño de los estudiantes y a partir

de ellas debemos realizar el análisis de resultados. Parece obvio que si lo que buscamos es el logro de competencias, el análisis debería estar orientado a determinar qué competencias han sido alcanzadas en cada uno de los alumnos, esto es, no interesa establecer el promedio del curso como una norma de referencia.

Para el proceso de análisis se recomienda considerar los siguientes criterios:

El análisis debe:	
<i>Ser individual</i>	La competencia la alcanza cada persona como individuo.
<i>Utilizar los estándares</i>	Les permite distinguir logros de no logros.
<i>Informar sobre los descriptores</i>	Cuando se evalúa una competencia muy compleja o existen descriptores que alcanzan variados rendimientos conviene entregar información que haga referencia a cada uno de ellos por separado.
<i>Referirse a cada competencia</i>	Cada alumno recibe información sobre las distintas competencia evaluadas, por separado, de tal forma que puede identificar sus fortalezas y debilidades.
<i>Sintetizarse en un perfil</i>	El perfil contiene las competencias que se pretenden alcanzar en el curso o módulo e indica el nivel de logro obtenido por el estudiante. En algunas oportunidades pueden estructurarse perfiles de descriptores.

Parece claro que aquí no se trata sólo de sumar o promediar puntos, sino de verificar si el desempeño es suficiente como para ser catalogado como aprobado y en esta acción juegan un papel relevante los estándares de desempeño establecidos tanto para contrastar el logro de la competencia como de sus descriptores.

Las tendencias actuales de la evaluación y el énfasis en la acreditación por competencias hacen posible vislumbrar que, en el futuro próximo en diversos sistemas educativos, se requerirá de enfoques coherentes que permitan planificar y desarrollar procesos de evaluación centrado en competencias. La propuesta descrita podría formar parte de ellos.

Bibliografía

- Allens, M. A.** (2002). *Desempeño por competencias. Evaluación de 360°*. México: Granica.
- Barrios, E.** (2000). “Competencias Laborales, tema clave para la certificación en el INTECAP”. *Boletín Cinterfor* N° 149.
- Gonzci, A. y Athanasou, J.** (1996). “Instrumentación de la Educación Basada en Competencias. Perspectivas de la teoría y práctica en Australia”. En: *Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia*. SEP. CNCCL. CONALEP. México.
- Ibarra, A.** (2000). Formación de Recursos Humanos y Competencia Laboral. *Boletín Cinterfor/OIT* N° 149. Montevideo.
- INSAFORP** (2001). *Fundamentos de la formación profesional por competencias*. Instituto Salvadoreño de Formación Profesional.
- Marelli, A.** (1999). *Introducción al análisis y desarrollo de modelos de competencia*. Documento de trabajo fotocopiado.
- Mertens, L.** (1996). “Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos”. Montevideo: *Cinterfor/OIT*.
- MINEDUC** (1998). *Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Media*. Ministerio de Educación, República de Chile, Decreto Supremo de Educación N° 220.
- Perrenoud, P.** (1999). *Construir competencias desde la escuela*. Santiago de Chile: Dolmen.
- Spencer, Jr.; McClelland, D. and Spencer, S. M.** (1994). *Competency Assessment Methods. History and State of the Art*. Hay/Mc. Research Press.
- Vargas, F.; Casanova, F.; Montanaro, L.** (2001). *El enfoque de competencia laboral: manual de formación*. AECI CINTERFOR/OIT.