



Técnicas para el aprendizaje por la acción Manual de Evaluación

Ulrike Schierholt
Klaudia Haase

Red Sectorial
Mercosur y Países Andinos

Grupo de Trabajo:
Técnicas para el aprendizaje por la acción

c/o FOPROD
Concordia 2246, Providencia
Santiago de Chile, Chile
Tel: (0056) 2-333-8020
E-mail: gtzwbfsa@interactiva.cl



Cooperación
alemana
para el desarrollo



Cooperación
alemana
para el desarrollo

Red Sectorial
Mercosur y Países Andinos

Manual de Evaluación

Técnicas para el aprendizaje
por la acción

Ulrike Schierholt
y
Klaudia Haase

Red Sectorial
Mercosur y Países Andinos



Deutsche Gesellschaft für
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Cooperación
alemana
para el desarrollo

índice

Presentaciones

Edgar von Knebel: GTZ, un aporte a la cooperación técnica	1
Klaus Przyklenk e Yvonne Salazar: Innovación didáctica con el aprendizaje por la acción	3

Introducción	5
---------------------	---

Capítulo 1: Del proceso de trabajo a la evaluación: una concepción para la evaluación en el aprendizaje por la acción	7
---	---

Capítulo II: El proceso de diseño de las evaluaciones	10
2.1. Selección y secuenciación del proceso de trabajo	10
2.2. Selección del subproceso y de la técnica de evaluación	14
2.2.1. Selección del subproceso	14
2.2.2. Selección de las capacidades	16
2.2.3. Selección de la técnica de evaluación	16
2.3. Elementos de la evaluación en el marco del aprendizaje por la acción	21
2.4. Desarrollo de la metodología de evaluación	26
2.5. Autoevaluación y evaluación por los pares	29

Capítulo III: Implementación, análisis y ajuste de la evaluación	37
---	----

Capítulo IV: De la evaluación al examen	39
--	----

Anexos	41
Formulario: Selección y secuenciación del proceso de trabajo para la evaluación	42
Formulario: Selección de subprocesos y de la metodología de evaluación	43
Formulario: Planilla de calificación	44

Bibliografía recomendada	45
---------------------------------	----

Direcciones útiles	47
---------------------------	----

GTZ, un aporte alemán a la Cooperación Técnica

La Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH con sede en Eschborn, es una sociedad que tiene el mandato político de mejorar, mediante la cooperación para el desarrollo, el nivel de vida y las perspectivas futuras de la población de los países del Sur y del Este. La GTZ es una empresa privada de responsabilidad limitada que se rige por el derecho privado alemán. Su único socio es la República Federal de Alemania. Conforme a sus estatutos, la GTZ recibe encargos del gobierno alemán, de gobiernos de otros países y de clientes y organizaciones internacionales que llevan a cabo actividades de desarrollo.

La GTZ cuenta con amplios conocimientos y experiencias para desplegar sus actividades en los más diversos campos y hacerse cargo de la planificación, ejecución y evaluación de programas de desarrollo. En cooperación con los países contraparte, la GTZ diseña concepciones de proyectos que combinan de forma equilibrada los conocimientos existentes a nivel local con la experiencia internacional, para aplicarlos a situaciones específicas. Con proyectos en ejecución en 142 países, la GTZ es una de las grandes organizaciones bilaterales de cooperación técnica con países en desarrollo y en transición a economías de mercado.

La Sección de Formación Profesional de la GTZ está a cargo del asesoramiento y fomento de trayectorias educativas y laborales en sus más diversos ámbitos. En América Latina, una educación y una formación técnico-profesional mejoradas permiten la adquisición de competencias profesionales como manera de enriquecer la empleabilidad a lo largo de la vida. Por lo tanto, el trabajo de la GTZ se centra en los siguientes objetivos:

- Fortalecimiento de la capacidad de planificación estratégica y de regulación de sistemas de formación profesional con el sector público y privado (p. ej. apoyo a la Reforma de la Educación Media Técnica en la Argentina, Chile y El Salvador)
- Modernización de sistemas de formación y perfeccionamiento de técnicos y personal docente (p. ej. en Perú)
- Diseño y validación de programas de fomento del desarrollo local y empleo, currícula, metodologías y material didáctico con el enfoque de género (p. ej. en Bolivia)
- Mejoramiento de infraestructura y recursos técnicos y didácticos, garantizando la integración de programas de educación no formal y de educación de adultos (p. ej.

en la autoconstrucción de viviendas sociales en Nicaragua), considerando las situaciones preventivas ante posibles desastres naturales y la demanda de competencias y capacidades específicas (p. ej. mediante construcción de viviendas temporales, rehabilitación y reconstrucción de infraestructura y viviendas, etc.)

- Formación y perfeccionamiento de recursos humanos clave en la formación profesional (p. ej. en Colombia)
- Apoyo a centros de orientación profesional y laboratorios de empleo en estructuras locales y regionales, enfocado especialmente hacia la población femenina (p. ej. incorporación de mujeres al mercado laboral en Panamá y República Dominicana).

La articulación de ámbitos de calificación y su adaptación constante a la demanda, parten del fomento del diálogo nacional e internacional y del apoyo a las redes locales de cooperación ya existentes. La Sección de Formación Profesional de la GTZ procura ofrecer propuestas flexibles que respondan a las distintas trayectorias personales y a las demandas de las organizaciones educativas y productivas, tratando así de minimizar la desigualdad de oportunidades y contribuyendo a evitar la exclusión social. Asimismo, colabora estrechamente con instituciones internacionales en este ámbito (p. ej. Organización Internacional del Trabajo, OIT, Ginebra; Fundación Europea de Formación Profesional, Turín; CEDEFOP, Tesaloniki; CEPAL, Santiago de Chile).

El desarrollo y el intercambio de experiencias, metodologías e instrumentos de los proyectos en una misma área se realizan mediante grupos temáticos de trabajo dentro del marco de las redes sectoriales en la región. El resultado de uno de estos grupos de trabajo se presenta en la serie de cinco publicaciones sobre el tema "Técnicas de aprendizaje por la acción". Con estos módulos esperamos aportar herramientas útiles para proyectos relacionados con la innovación didáctica en otros países de la región.

Edgar von Knebel
Director del Departamento
Fomento de la Economía y del Empleo
GTZ, Eschborn

Innovación didáctica con el aprendizaje por la acción

En la actualidad, muchos países de América Latina realizan reformas educativas para hacer frente a las transformaciones en el mundo del trabajo y a las nuevas exigencias que éstas plantean a la educación. Se busca integrar la educación tecnológica desde la escuela primaria con el fin de preparar a las futuras generaciones para su inserción en una moderna sociedad industrial y de servicios. A su vez, la formación técnico-profesional se reestructura con miras a las posibilidades concretas de empleo y se crean vínculos de cooperación e interrelación entre el sistema educativo y el mundo del trabajo.

En consecuencia, el objetivo de los nuevos sistemas de formación técnico-profesional se traslada de la tradicional transmisión de conocimientos técnicos específicos a la formación de competencias profesionales y sociales. Mediante el diseño de itinerarios formativos modularizados en áreas profesionales amplias se busca desarrollar las competencias centrales que facilitarán a los jóvenes familiarizarse con un campo ocupacional y manejar rápidamente las tareas específicas relacionadas con cada puesto de trabajo.

Para responder a los nuevos desafíos, los expertos de la Red Sectorial "Mercosur y Países Andinos" han formado grupos de trabajo dedicados específicamente a la formación técnico-profesional y al fomento del desarrollo económico. Uno de ellos, integrado por seis expertos de GTZ que trabajan en distintos proyectos en la región, se dedica a aportar insumos para la innovación metodológico-didáctica como las "Técnicas para el Aprendizaje por la Acción". Durante un año y medio han participado de este proyecto: Gunhild Hansen-Rojas (Proyecto FOPROD, Chile), Klaus Schmidt (Proyecto FORMA, Chile), Rolf Kaeser (Experto Integrado a la Cámara Chileno-Alemana de Industria y Comercio), Karl-Jürgen Körner (Proyecto Centro Tecnológico de la Madera, República Argentina), Heiner Becker (Proyecto INFOCAL, Bolivia) e Yvonne Salazar (Proyecto INET-GTZ, República Argentina).

La difusión de los productos de este grupo de trabajo se hizo posible a partir de una línea de financiamiento específica del Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo (Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung - BMZ) de la República Federal de Alemania para el Proyecto Sectorial de GTZ "Aprendizaje por la Acción", estrechamente vinculado con un Proyecto Sectorial más amplio para la promoción de la "Flexibilización de la formación técnico-profesional", ambos coordinados por el Dr. Klaus Przyklenk de la Central de GTZ en Eschborn.

Con el fin de promover la introducción de estas metodologías en los países de América Central y América del Sur, se decidió volcar algunas de las experiencias obtenidas en una serie de cinco publicaciones:

1. Aprendizaje por la Acción - El marco teórico
2. Manual del Facilitador para el Aprendizaje por la Acción
3. Empresa Simulada
4. Evaluación en el Aprendizaje por la Acción
5. Metodología de Proyectos

A partir de la experiencia pedagógica alemana, esperamos brindar algunas metodologías e instrumentos como aporte al desarrollo de un sistema de formación técnico-profesional que responda a las demandas económicas, sociales y culturales de la región.

Dr. Klaus Przyklenk
Asesor Técnico
Departamento de Fomento
de la Economía y del Empleo
GTZ, Eschborn

Lic. Yvonne Salazar
Coordinación
Grupo de Trabajo
"Aprendizaje por la Acción"
Buenos Aires

Introducción*

Hoy en día, promover el desarrollo de competencias profesionales es uno de los objetivos fundamentales de la formación técnico-profesional. Aun allí donde ya se aplican diversas estrategias metodológico-didácticas para lograrlo, suelen faltar ideas creativas acerca de cómo verificar las capacidades adquiridas mediante técnicas variadas e integradas al proceso de enseñanza/aprendizaje.

El presente Manual busca suplir este vacío, brindando a los docentes que se desempeñan en la formación técnico-profesional una herramienta para diseñar evaluaciones coherentes e integradas con relación al enfoque del aprendizaje por la acción. El Manual introduce al docente paso a paso en los conocimientos necesarios para elaborar sus propias evaluaciones. Sin embargo, por sí solo no puede ofrecer una solución completa para todos los problemas; el aporte de ideas creativas por parte del docente seguirá siendo tan importante para el aprendizaje por la acción como lo es en cualquier otro enfoque didáctico.

La presente concepción para el diseño de distintas etapas evaluatorias a lo largo del proceso de enseñanza/aprendizaje tiene su origen en la cooperación con docentes de la enseñanza técnica media en el área de la gestión organizacional del Enseignement Secondaire Technique de Luxemburgo. Luego la idea original fue desarrollada como concepción para el perfeccionamiento docente y ha sido mejorada en varias oportunidades. Mientras tanto, logramos transferirla también con buenos resultados a otras áreas profesionales.

Incluimos en este Manual muchos ejemplos concretos, provenientes del trabajo práctico en las escuelas. La mayoría de ellos se refieren a las áreas de gestión organizacional, electrónica y producción agropecuaria, áreas en las que hemos llevado a cabo capacitaciones que resultaron ser muy positivas según este enfoque. Por otra parte, los ejemplos de profesiones tan disímiles demuestran que esta concepción se adapta a toda la gama de itinerarios de formación técnico-profesional y no se limita solo a determinadas áreas profesionales o ámbitos específicos de formación.

Ulrike Schierholt y Klaudia Haase
Bonn, julio de 2000

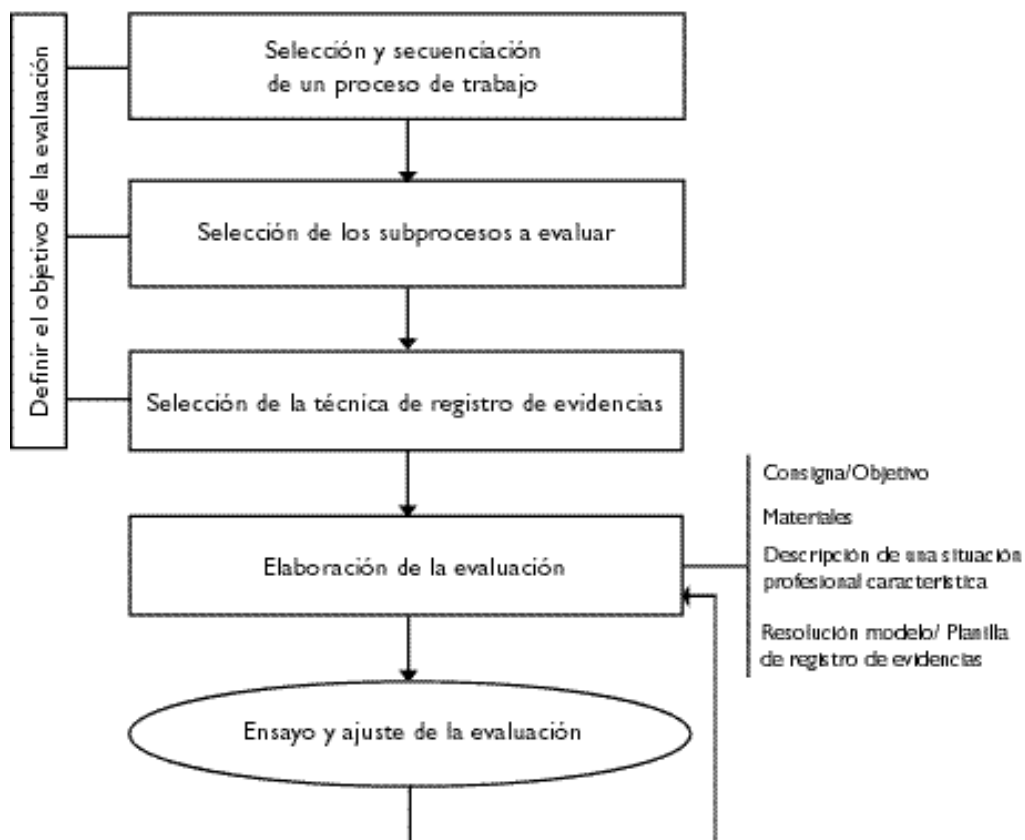
* Edición en castellano y revisión técnica a cargo de la Lic. Katrin Zinsmeister, Proyecto INET-GTZ, Buenos Aires.

Capítulo I

Del proceso de trabajo a la evaluación: una concepción de evaluaciones en el marco del aprendizaje por la acción

Para verificar los resultados obtenidos por los alumnos en el contexto del aprendizaje por la acción, ya no es suficiente con constatar si los alumnos han adquirido conocimientos técnicos. El docente necesita saber, además, si sus alumnos están en condiciones de resolver con autonomía situaciones complejas del área profesional para la cual se van formando, poniendo en juego en forma articulada conocimientos, habilidades y actitudes. Para verificar estas capacidades complejas, el docente requiere de instrumentos de evaluación cuyos resultados sean significativos en relación con el mundo del trabajo y con la futura vida social del egresado, es decir, para su práctica profesional. Estos instrumentos a su vez deben motivar al alumno y brindarle oportunidades adicionales de aprendizaje.

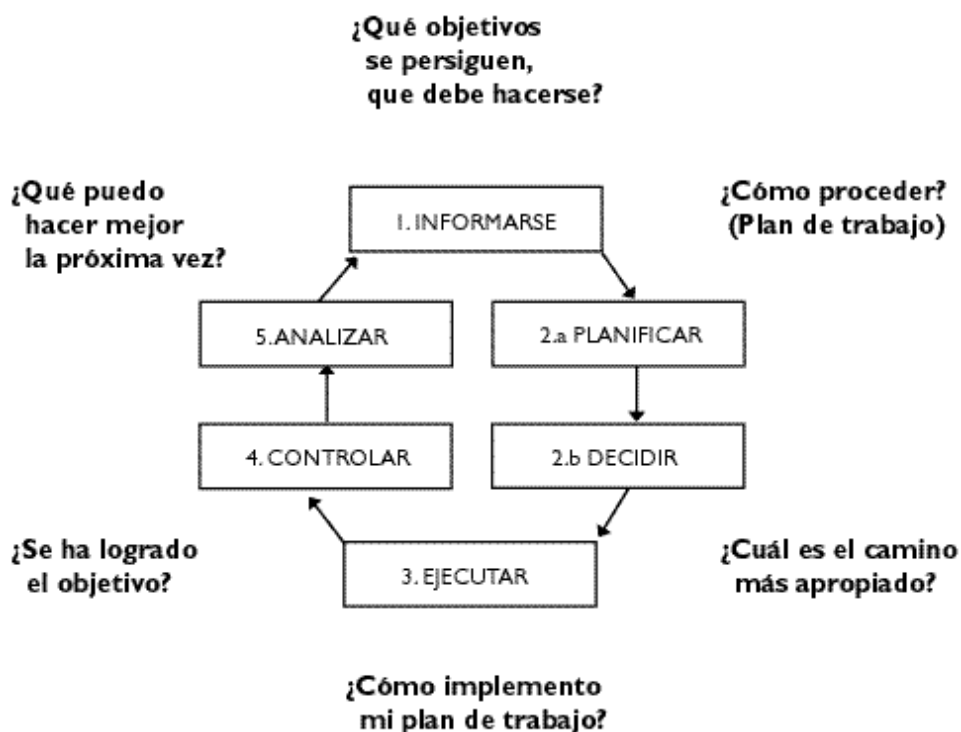
Cuadro 1:
Del proceso de trabajo a la evaluación



La concepción que proponemos para el diseño y la elaboración de evaluaciones en el marco del aprendizaje por la acción permite cumplir con estos objetivos. En una primera parte se describirá, por lo tanto, el proceso de diseño desde la selección de un proceso de trabajo hasta la retroalimentación (véase Cuadro 1), en tanto que los Capítulos II y III estarán dedicados a sus diferentes etapas.

El diseño comienza con la selección de un proceso de trabajo completo y característico del desempeño profesional para el cual se elaborarán una o varias instancias de evaluación. Definimos como proceso completo aquél que permite a los alumnos realizar todos los subprocesos: la planificación, la ejecución concreta y el control de los resultados. El Cuadro 2 presenta un esquema para el desarrollo de un proceso de trabajo completo. Este esquema básico se aplica tanto a procesos de trabajo significativos de distintas áreas profesionales como a otros procesos de participación social (actividades cotidianas). De aquí en adelante nos concentramos en los procesos de trabajo relacionados con desempeños profesionales, por ser éste nuestro interés central. No obstante, queremos antes destacar que esta concepción puede aplicarse también en la educación general. En este caso, el punto de partida será un proceso relacionado con la participación social del alumno como, por ejemplo, la búsqueda laboral.

Cuadro 2:
Diagrama de flujo de un proceso de trabajo completo.



El primer paso del diseño de una evaluación es la selección de un proceso de trabajo adecuado que permite involucrar un conjunto de capacidades conceptuales, procedimentales y/o transversales/actitudinales de las que forman parte los objetivos del currículum. Una vez que el

docente haya elegido un cierto proceso, lo desagregará en los subprocesos significativos. En la sección 2.1. se realizará un análisis detallado de cómo hacerlo.

Luego se procederá a elegir el o los subprocesos para los cuales se diseñará la instancia de evaluación. Aunque se busca que los alumnos lleven a cabo el proceso completo con todos sus subprocesos, ello no implica que todos tengan que evaluarse sistemáticamente. La selección de aquellos subprocesos que se elegirán expresamente como objeto de evaluación podrá obedecer a diferentes criterios, siendo esencial la función que cumplirá la evaluación en el contexto de la respectiva etapa formativa.

Una vez seleccionados uno o varios subprocesos, el docente definirá el objeto concreto de la evaluación, que podrá ser tanto un producto como un proceso. A partir de allí elegirá las técnicas adecuadas para evaluar los resultados. El capítulo 2.2. brinda una guía de cómo elegir un determinado subproceso y la técnica para evaluar el desempeño.

En el aprendizaje por la acción, la evaluación comprende cuatro elementos:

- La **descripción de la situación laboral característica** con el propósito de lograr una “puesta en escena” próxima a la realidad práctica donde el alumno pueda situarse.
- La **consigna de trabajo concreta o el contrato de objetivos**, con referencia directa a la situación descrita, que clarifica el rol y los requisitos cuyo cumplimiento se espera del alumno.
- Los **materiales** que los alumnos necesitarán para cumplir con la consigna. Se trata de que sean en lo posible los mismos que se utilizarían en la práctica profesional.
- Antes de realizarse la evaluación, deben fijarse los **parámetros de evaluación y/o estándares de calidad** en función de los cuales se medirá el desempeño de los alumnos, referidos a los aspectos arriba mencionados.

En las secciones 2.3. y 2.4. se detallará cada uno de estos elementos y cómo prepararlos.

Promover la autonomía de los alumnos requiere que tengan oportunidades de aprender por sí mismos y este mismo principio debe reflejarse en las evaluaciones. Por lo tanto, en el contexto del aprendizaje por la acción es fundamental que el alumno aprenda a evaluar su propio desempeño y el de sus compañeros. Este tema será encarado desde una doble perspectiva, considerándose las tareas de autoevaluación como instrumentos de promoción de autonomía, por un lado, y como herramienta complementaria a la evaluación del docente, por otro. Ambas guardan una relación muy estrecha con la concepción presentada, por lo que le hemos dedicado a este aspecto toda una sección (2.5.).

Finalmente, a todo primer ensayo de una estrategia de evaluación (y también a cualquier otra posterior) deberá seguirle una fase de análisis y ajuste del diseño, guiada por criterios previamente definidos de funcionalidad. En el Capítulo 3 se describen los criterios para realizar esta verificación.

Capítulo II

Metodología de diseño de las evaluaciones

Luego de este primer panorama general del proceso de diseño de evaluaciones en el marco del aprendizaje por la acción, este capítulo y el próximo servirán al docente para su elaboración concreta.

2.1. Selección y desagregación del proceso de trabajo

Como ya dijimos, el primer paso consiste en seleccionar un proceso de trabajo característico del perfil de formación, en función del cual se diseñarán uno o varios instrumentos de evaluación de los resultados del aprendizaje. El proceso de trabajo que se elija dependerá ante todo del desarrollo del proceso de enseñanza/aprendizaje, en tanto que las bases curriculares y el currículum podrán servir de referencias complementarias. Como el currículum sólo suele indicar los objetivos globales y no detallar actividades características de la profesión, es conveniente recurrir al perfil profesional para identificar tareas o actividades relevantes. También resultan útiles los contactos con profesionales del sector para ayudar en la selección de un proceso de trabajo adecuado.

A continuación enumeramos ejemplos de procesos de trabajo característicos para dos perfiles profesionales diferentes:

Ejemplos de procesos de trabajo característicos del Técnico en gestión organizacional:

- Clasificar la correspondencia
- Recibir un pedido telefónico y darle curso
- Comprar una máquina de oficina
- Hacer una liquidación y hacer el asiento contable correspondiente
- Gestionar un reclamo ante la entrega de productos fallados

Ejemplos de procesos de trabajo característicos del Mecánico industrial:

- Puesta en funcionamiento de un equipo neumático
- Montaje de un embrague de plato
- Reparación de un engranaje
- Cálculos técnicos en trabajos de perforación
- Prueba de concentricidad y planeidad de un torno

Elegir un proceso de trabajo característico no implica tener que diseñar un proyecto importante cuya concreción pueda demorar varias semanas. En algunos casos resultará pertinente

incluir el proceso de trabajo característico que se quiera tomar como referencia en un proyecto más amplio y evaluar varios subprocesos del mismo. Sin embargo, aquí privilegiamos procesos de trabajo relacionados con otras actividades de aprendizaje, ya que así la evaluación puede realizarse como parte integral del proceso de enseñanza/aprendizaje, durante el desarrollo normal de las clases. Otro aspecto importante de la selección del proceso de trabajo que será objeto de la evaluación es que el mismo resulte efectivamente practicable, lo cual rara vez será el caso cuando se trate de un proyecto de gran envergadura.

Una vez que el docente haya seleccionado un determinado proceso de trabajo, viene el segundo paso, de desagregación. A tal efecto describirá primero el proceso real de trabajo en forma secuencial, es decir, detallando los subprocesos. Los subprocesos podrán definirse de manera más o menos abarcativa. Al comienzo puede resultar algo difícil encontrar el nivel adecuado de desagregación, pero es una cuestión de práctica y con el tiempo resultará cada vez más fácil.

Es fundamental que el proceso elegido sea lo suficientemente complejo. A veces se observa recién durante la desagregación que, en realidad, lo que se consideraba un proceso, solo constituye un subproceso que deberá insertarse en un contexto mayor. Cuando se hace la secuenciación será conveniente tener presente la futura realidad laboral de los alumnos y proceder a la desagregación paso por paso.

Primero, el docente identificará los subprocesos. La presentación en el Cuadro 1 podría sugerir que éstos se realizarán necesariamente en forma sucesiva, pero no siempre es el caso. Es posible, por ejemplo, que una actividad contenga varias fases de ejecución interrumpidas por nuevas fases de planificación. Por lo tanto, en la identificación de los subprocesos es más conveniente orientarse por las tareas en sí que por la ubicación en el proceso de trabajo. El Cuadro 3 describe las características de las tareas que las definen como pertenecientes a determinados subprocesos.

Cuadro 3: Descripción de los subprocesos de un proceso de trabajo completo

Subprocesos	Caracterización de tareas
Analizar la situación de partida informarse	<ul style="list-style-type: none"> •Seleccionar, obtener y evaluar información. •¿Qué datos se requieren? •¿Qué datos faltan y cómo obtenerlos? •¿Cómo deben interpretarse estos datos? •Conocer qué otras personas deben intervenir para diligenciar la tarea. •Seleccionar los medios de trabajo más relevantes. •Conocer las condiciones de contexto en los cuales se desarrolla la actividad (p. ej. plazos, disposiciones jurídicas).
Planificar/decidir	<ul style="list-style-type: none"> •Analizar las diferentes tareas y programarlas correctamente. •Adaptar el desarrollo del trabajo a los plazos y/o coordinarlo con otras tareas. •Eventualmente comparar y evaluar planes de trabajo alternativos.
Ejecutar	<ul style="list-style-type: none"> •Ejecutar las diferentes tareas.
Controlar el resultado	<ul style="list-style-type: none"> •Verificar la calidad del resultado. •Evaluar en qué medida se alcanzó el objetivo fijado. •Detectar errores. •Encontrar las causas de los errores. •Estimar las consecuencias de los errores.
Analizar el proceso	<ul style="list-style-type: none"> •Analizar y evaluar retrospectivamente la planificación y ejecución. •Proponer mejoras.

El Cuadro 4 muestra el ejemplo de una secuenciación de un proceso de trabajo característico de un perfil formativo en electrónica.

El Anexo 1 de la presente Guía contiene un formulario que el docente podrá utilizar para la secuenciación del proceso de trabajo seleccionado para la evaluación.

Cuadro 4:
Proceso de trabajo: Selector de potencia en sistemas IGBT

Subprocesos	Descripción de tareas
Analizar la situación de partida informarse	<ul style="list-style-type: none"> •Leer y comprender la consigna. •Dibujar diagramas de bloque (selector de potencia/ unidad de regulación).
Planificar/decidir	<ul style="list-style-type: none"> •Elegir y dimensionar partes de la unidad de potencia •Dibujar y dimensionar la conmutación para la unidad de regulación. •Ubicar conexiones en el plano de cableado con la placa frontal y el sistema BUS.
Ejecutar	<ul style="list-style-type: none"> •Implementar el circuito impreso del selector, establecer conexiones con la placa frontal y el sistema BUS. •Implementar el circuito impreso de la unidad de potencia; establecer conexión con la placa frontal y el sistema de BUS. •Colocar el circuito impreso en un gabinete de 19 pulgadas. •Conectar la alimentación y poner en funcionamiento el elemento del circuito.
Controlar el resultado	<ul style="list-style-type: none"> •Medir la tensión de salida con instrumentos de medición adecuados. •Controlar en base de la tabla de tensión de potencia la corriente y la potencia, utilizando el vatímetro.
Analizar el proceso	<ul style="list-style-type: none"> •Verificar si el selector de potencia se ajusta a los requerimientos.

2.2. Selección del subproceso y de la técnica de evaluación

En esta sección se describen los siguientes pasos que conducen al desarrollo de una evaluación:

1. Selección de uno o varios subprocesos para los que se diseñará una instancia de evaluación;
2. Definición de las capacidades que la evaluación buscará evidenciar;
3. Selección de una o varias técnicas para verificar el resultado del aprendizaje.

2.2.1. Selección de un subproceso

No es necesario y por razones de practicidad tampoco aconsejable, que todos los subprocesos sean objeto de evaluación. Resulta más conveniente hacer una selección, que puede realizarse a partir de diferentes criterios. Así, se puede privilegiar que el alumno ejercite y se perfeccione en un subproceso central para el desempeño profesional o el desarrollo de una nueva capacidad en la cual aún no se ha ejercitado.

Para la selección de un determinado subproceso es fundamental tener en claro la función que cumplirá la evaluación en la respectiva etapa de formación. A partir de la definición del objetivo que tendrá la instancia de evaluación en el marco de enseñanza/aprendizaje de este momento, se elegirá el subproceso más indicado. Para ello, el docente se planteará las siguientes preguntas:

- *La función de la evaluación, ¿es informar a docentes y alumnos sobre los progresos en el aprendizaje? o*
- *¿Se espera de la evaluación información sobre cómo mejorar las clases? o*
- *¿Se quiere hacer una evaluación de desempeño del alumno que se calificará con una nota (por ejemplo, a mitad del curso), es decir utilizarla como “prueba”? o*
- *¿Se quiere brindar a los alumnos una herramienta que los apoye en la autoevaluación de su desempeño?*

Nuestro ejemplo (Cuadro 5) muestra una secuenciación para el proceso de trabajo “Tala de un árbol”, como objeto del perfil de formación del “Técnico en producción agropecuaria”. Los autores se decidieron por evaluar los subprocesos “planificar/decidir” y “ejecutar”. Incluir la planificación fue considerado fundamental para la evaluación del desempeño, ya que es en esa instancia que el técnico deberá decidir sobre la base de las condiciones de seguridad, si se podrá realizar la tala.

La posterior selección de una técnica para verificar el resultado del aprendizaje en el contexto del subproceso elegido, dependerá también del objetivo de la evaluación. En general, el docente definirá la técnica para evaluar el desempeño luego de haber seleccionado el proceso o subproceso y definido la función de la evaluación. No obstante, cuando al seleccionar un proceso de trabajo ya está definido que el objetivo es evaluar en lo posible todo el proceso, por ejemplo,

mediante una prueba escrita, entonces se procederá de otro modo. En este caso recomendamos formular preguntas escritas respecto de la mayor cantidad de subprocesos posibles, a fin de cubrir el proceso ampliamente. Pero aun así no siempre será posible abarcar todos los subprocesos, dado que muy pocos procesos de trabajo de la práctica profesional pueden abarcarse sólo por escrito.

Cuadro 5:
**Secuenciación del proceso de trabajo “Tala de un árbol”
y selección de los subprocesos a evaluar**

Subprocesos	Descripción de tareas
Analizar la situación de partida informarse	<ul style="list-style-type: none"> Reunir informaciones sobre •características del abeto •normas sobre prevención de accidentes •materiales •ergonomía
Planificar/decidir a evaluar aquí	<ul style="list-style-type: none"> •Elaborar el plan de trabajo •Elegir materiales después de haber inspeccionado el lugar.
Ejecutar a evaluar aquí	<ul style="list-style-type: none"> •Análisis del árbol •Preparación del lugar de trabajo •Tala
Controlar el resultado	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de la •elección de los materiales •dirección de caída •técnica empleada •seguridad de la operación •ergonomía
Analizar el proceso	<ul style="list-style-type: none"> •Actitudes pasivas. •Aspectos perfectibles. •En caso de una culminación exitosa, plantear la alternativa de una situación más compleja.

2.2.2. Selección de las capacidades a ser evaluadas

Para elegir una técnica adecuada con el fin de verificar el resultado del aprendizaje, deberán definirse previamente las capacidades que serán objeto de la evaluación. En principio, puede tratarse de:

- **Conocimientos de los alumnos** que se deducen de los contenidos específicos del respectivo currículum.
- **Capacidades procedimentales**, una parte muy importante en los itinerarios formativos técnicos, como el ensamblado de componentes, fresado o lineado, la realización de operaciones de medición, etc.
- **Capacidades transversales/actitudinales**: Estas capacidades, también llamadas competencias clave, pueden incorporarse a la evaluación en términos de estándares de calidad que se fijen para el trabajo. Objeto de evaluación, puede ser, por ejemplo, el esmero con el que se ejecuta un trabajo o la capacidad de expresión oral en una presentación. Es importante no descuidar estas capacidades en la evaluación debido a la creciente importancia que se les asignan en la formación técnico-profesional y educación general. Está a criterio del docente si tomará en cuenta específicamente las capacidades actitudinales, es decir si las evaluará o simplemente quiere comprobar que para el cumplimiento de la consigna se requieren ciertas capacidades transversales/actitudinales. En el segundo caso, esas capacidades no serían objeto de la evaluación.

La siguiente lista de chequeo puede resultar de utilidad en la elección de las capacidades transversales a evaluar:

- Verifique ante todo aquellas capacidades que son requeridas en muchas situaciones laborales y eventualmente también en otros ámbitos, y que incluso pueden ser fundamentales.
- Verifique sobre todo aquellas capacidades que guardan relación con los objetivos educativos y formativos de largo plazo.
- Evalúe solo aquellas capacidades que hayan sido específicamente desarrolladas mediante actividades de aprendizaje.

2.2.3. Selección de la técnica de evaluación

En principio podemos distinguir entre cinco métodos de evaluación:

1. Evaluación de conductas,
2. Evaluación de producciones escritas,

3. Evaluación de respuestas a preguntas escritas,
4. Evaluación de respuestas a preguntas orales,
5. Evaluación de productos.

El Cuadro 6 ilustra ejemplos de técnicas de evaluación para cada método de evaluación. Esta enumeración no es taxativa y prácticamente no existen límites para la creatividad. Aquí solo intentamos brindar una primera noción acerca de la gran diversidad de técnicas imaginables. En todos los casos será conveniente que al elegir el “cómo” de una evaluación, el docente considere también el “qué”: La elección del método y de la técnica depende en gran medida de las capacidades que desea evidenciar con la evaluación.

Cuadro 6:
Ejemplos de técnicas de evaluación

Método de evaluación	Técnicas de evaluación
Evaluación de conductas	<ul style="list-style-type: none"> •Dramatización (p. ej. simular un diálogo con un proveedor) con observación de la conducta •Presentación (p. ej. presentar el resultado del trabajo ante el curso) con observación de la conducta •Demostración de un trabajo (tareas estandarizadas, que reflejan tareas laborales características), para la observación del proceso de realización.
Evaluación de producciones escritas	<ul style="list-style-type: none"> •Informe/documentación (p. ej. informe procedimental de trabajo) •Cuaderno/carpeta (Selección de productos que un alumno ha confeccionado a lo largo de un período de formación) •Diario (anotaciones sistemáticas de los alumnos que documentan y analizan las actividades formativas realizadas).
Evaluación de respuestas a preguntas escritas	<ul style="list-style-type: none"> •Test/examen/prueba escrita •Guía de preguntas •Cuestionario para verificar los conocimientos
Evaluación de respuestas a preguntas orales	<ul style="list-style-type: none"> •Cuestionario •Debate (argumentación sobre un problema técnico) •Dramatización
Evaluación de productos y resultados concretos de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> •Producto característico. •Muestra del trabajo, si se evalúa el resultado del trabajo.

A continuación, analizaremos en detalle dos técnicas:

- el informe procedimental de trabajo, por ser una técnica aún poco difundida, y
- la observación sistemática de conductas, por ser la única técnica para evidenciar ciertas capacidades.

El informe sobre el proceso de trabajo

El informe procedimental puede realizarse en forma individual o grupal. Su objeto es documentar un determinado proceso de trabajo y someterlo a un análisis crítico. Es posible elaborar un informe sobre toda la unidad didáctica, con varias actividades formativas, o sobre una determinada actividad (en lo posible de cierta extensión). Es de destacar que el análisis de trabajos grupales siempre será más rico en variables para considerar.

Los ejes del análisis serán los siguientes:

- ¿Qué hicimos, qué hice yo? (documentación)
- ¿Qué me salió bien, qué aprendí? (análisis)
- ¿Qué quedó pendiente, dónde hubo problemas, dónde tuve/tuvimos dificultades? (análisis)
- Eventualmente ¿qué podríamos, podría yo, hacer mejor?

Estas preguntas pueden referirse a todos los aspectos de lo aprendido, a destrezas y capacidades procedimentales, capacidades transversales/actitudinales y/o conocimientos. Si el informe sobre el proceso de trabajo se utiliza para analizar un proceso de trabajo completo, podría abordar los siguientes puntos:

- **Analizar la situación de partida, informarse:** ¿Cuál fue el objetivo de la secuencia didáctica del trabajo grupal? ¿Cuál fue mi contribución para la clasificación/precisión/definición del objetivo? ¿Qué informaciones se requirieron?
- **Planificar/decidir:** ¿Cómo obtuvimos la información requerida? ¿Cómo planificamos el trabajo y cuál fue el plan de trabajo resultante? ¿Cómo dividimos las diferentes secuencias entre los modelos integrantes del grupo? ¿Cómo dividimos el tiempo? ¿Cuál fue mi contribución a cada uno de los puntos mencionados? ¿Qué dificultades surgieron en la planificación? ¿Cómo se podría haberlo hecho mejor?
- **Ejecutar:** ¿Cuál fue el resultado del trabajo (grupal)? ¿Qué aprendí? ¿Cuál fue mi aporte?
- **Controlar el trabajo/analizar el resultado:** ¿Resultó provechoso el trabajo en grupo? ¿Alcanzamos el objetivo fijado? ¿Qué podría haberse hecho mejor? ¿Cuáles fueron los puntos fuertes y débiles del trabajo grupal? ¿Cómo se argumentó? ¿Cómo se logró la participación de todos? ¿Cuál fue mi aporte al trabajo conjunto? ¿Qué dificultades tuve? ¿Qué aprendí?

Una dimensión importante del trabajo con la técnica del informe procedimental es hacer una devolución con los alumnos. En el Cuadro 7 se presenta un ejemplo de consignas para el informe de trabajo en el marco de la unidad didáctica (“Contratación de personal”) que suele formar parte de la formación de técnicos en el área de la gestión organizacional.

Cuadro 7:

Consigna para elaborar un informe procedimental de trabajo

Informe sobre el proceso de trabajo

Reflexione sobre la unidad didáctica “Contratación de personal” y responda a continuación por escrito las siguientes preguntas. Procure anotar algunas ideas sobre cada una de las preguntas. Tendrá un plazo de una semana para entregar el informe que será considerado como parte de su calificación. Escriba en forma legible y no responda sólo con palabras sueltas.

1. ¿Qué debía aprenderse, según su criterio, en esta unidad didáctica?
2. ¿Qué le interesó en lo personal en este tema?
3. ¿Qué ventajas y desventajas presenta el trabajo en grupo sobre este tema?
4. Describa la secuenciación correcta de las diferentes tareas que deben cumplirse desde la definición de la demanda hasta la contratación.
5. Tome como ejemplo un trabajo en grupo y describa cómo se trabajó para llegar al resultado que su grupo presentó ante los restantes grupos.
6. Elija otro trabajo en grupo y resuma en unas pocas frases qué aprendió durante el mismo.

Analice ahora todas las fases de esta secuencia didáctica

7. ¿Qué fue para usted personalmente lo más importante que aprendió?
8. ¿Qué le gustó del trabajo en grupo?
9. ¿Qué problemas se presentaron en el trabajo en grupo?
10. ¿Cómo solucionó los problemas?
11. ¿Tiene usted la impresión de haber aprendido lo que debía y quería aprender?
12. Si no fue así, ¿cuáles fueron las razones?
13. ¿Qué habría que hacer mejor la próxima vez?

Los criterios para la evaluación de los informes procedimentales de trabajo pueden ser los siguientes:

- ¿Es el informe exhaustivo?
- ¿Describe objetiva y correctamente los contenidos y el proceso?
- ¿La descripción resulta clara?

Además de registrar el proceso de trabajo, la técnica del informe procedimental motiva a los

alumnos para analizar su propio trabajo, con lo cual no solo se trata de una técnica de evaluación, sino de una técnica de aprendizaje, cumpliendo de esta manera nuestro objetivo de que la evaluación se constituya en una instancia más de aprendizaje por la acción en el proceso de enseñanza/aprendizaje.

Observación sistemática de conductas

Observar significa percibir y registrar detalladamente acontecimientos, procesos y/o conductas. Observar en forma **sistemática** implica definir el desarrollo y el ámbito de la observación, es decir la gama de “objetos” que serán observados así como la forma de percepción.

Serán objeto de una observación sistemática aquellas conductas que permiten hacer importantes afirmaciones acerca de las capacidades de una persona, pero que no pueden ser registradas con otras técnicas de evaluación, como tests y pruebas, por ejemplo. Así, una observación sistemática de la conducta permite evidenciar, por ejemplo, las capacidades que el alumno pone en juego en un diálogo simulado con un cliente. Mediante un test escrito, por el contrario, sólo podrá registrarse si sabe el “guión” para una conversación de este tipo.

A partir de esta primera definición, se seleccionarán las situaciones que serán objeto de observación. Es decir que no se observará y evaluará el comportamiento del alumno en clase a lo largo de varias semanas, sino exclusivamente su desempeño en el diálogo con un cliente, por ejemplo. La selección de aquellas situaciones que permiten observar las conductas significativas constituye el primer paso en el diseño de una observación sistemática. Para ello, el docente elegirá de las situaciones de clase aquellas que sean lo más cercanas posible a la realidad profesional, o generará una situación de este tipo específicamente para la evaluación. Situaciones tales podrán ser, por ejemplo, el montaje de un acoplamiento de platos en el taller o también la presentación del resultado de un trabajo grupal ante el curso, respectivamente. Es importante que los recursos necesarios para aplicar la técnica sean razonables, es decir que no conviene elegir situaciones muy “exóticas” o que insuman demasiado tiempo.

¿Cuáles son las capacidades que pueden ser observadas sistemáticamente? En especial es el caso de las capacidades socio-comunicacionales, como el desempeño del trabajo en equipo, las competencias comunicativas, por ejemplo un debate grupal que se realiza en clase con observación del docente. También se prestan para la observación las competencias técnicas procedimentales, por ejemplo, en relación con la tala o con el manejo de una fotocopidora. Más difíciles de observar son capacidades motivacionales como compromiso y proactividad. Para estas capacidades puede ser difícil identificar situaciones adecuadas de observación. Imposibles de evaluar con esta técnica son las capacidades cognoscitivas como, por ejemplo, la capacidad de resolución de problemas o de análisis de interrelaciones complejas. Para evaluar estas capacidades existen otras técnicas más adecuadas, como los tests escritos.

En la sección 2.4. volveremos otra vez sobre la técnica de la observación sistemática de conductas, dado que uno de los grandes desafíos para esta técnica reside en el desarrollo de parámetros adecuados de evaluación.

Luego de haber analizado en detalle las diferentes técnicas para medir el resultado del aprendizaje, retomamos la problemática de los subprocesos. No todas las técnicas se prestan del mismo modo para todos los subprocesos. En general, la selección de un subproceso reduce las opciones de técnicas. El Cuadro 8 muestra a modo de ejemplo cuáles serían las técnicas más adecuadas para cada subproceso. En el Cuadro 9 se presentan las técnicas de evaluación por un grupo de docentes para la actividad “Reclamo telefónico y escrito”, característica de la formación en gestión organizacional.

El Anexo 2 contiene un formulario para diseñar una evaluación y documentar todas las decisiones del docente desde la selección del subproceso hasta la técnica de registro de evidencias.

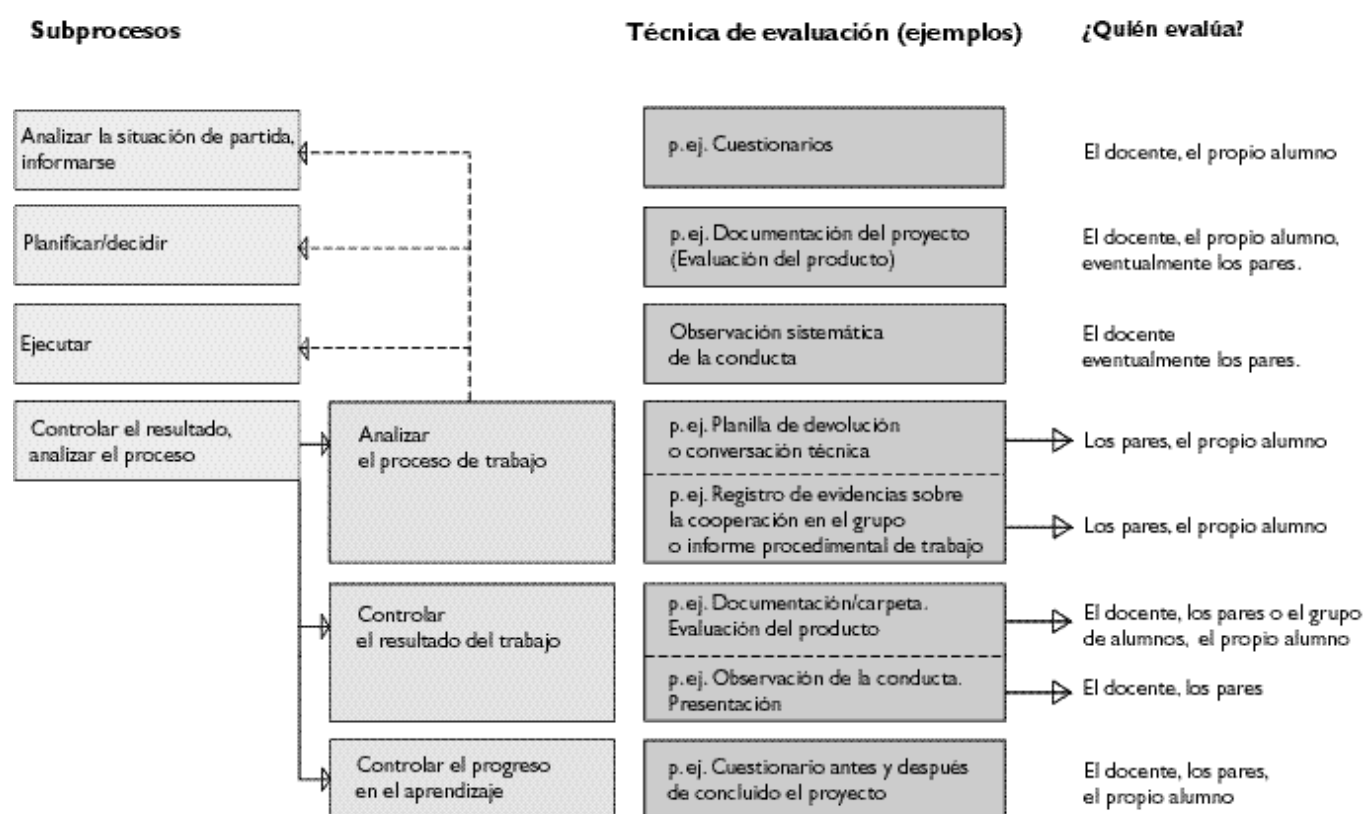
2.3. Elementos de la evaluación en el marco del aprendizaje por la acción

Esta sección abordará la elaboración concreta de una evaluación. Más allá de la técnica que se seleccione para el registro de evidencias, toda evaluación encuadrada en esta concepción didáctica constará de los siguientes cuatro elementos:

1. Descripción de una **situación característica de la profesión**, que tiene por objetivo crear un encuadre similar al que el egresado enfrentará en el mundo del trabajo, pero que esté al alcance de la comprensión del alumno.
2. Una **consigna concreta**, de relación directa con la situación descrita, a fin de ilustrar el rol que tendrá que cumplir el alumno en esta situación y las exigencias que se le plantean, que además provee al alumno de los parámetros de calidad del resultado que se esperará de él. La consigna también puede incluir una definición de las etapas del proceso de trabajo para brindarle una ayuda en su estructuración. Según cuál sea el grado de autonomía que se pretendiere en la realización de la tarea, la consigna concreta de trabajo también puede ser reemplazada por un contrato de objetivos entre docente y alumno. A diferencia de la consigna concreta, una meta acordada no proporciona referencias para estructurar el proceso de trabajo.
3. Un tercer elemento son los **materiales** que los alumnos necesitarán para ejecutar la tarea. Según de qué profesión se trate, éstos pueden ser manuales, instrumentos de medición o herramientas.
4. Finalmente es preciso elaborar las **planillas de evaluación** que permitirán calificar el desempeño evidenciado de los alumnos. Como se trata de un punto esencial en el diseño de la evaluación, será tratado por separado en la sección 2.4.

Cuadro 8:
Ejemplo de evaluaciones en el marco del aprendizaje por la acción

Evaluación en el marco del aprendizaje por la acción



Cuadro 9:

Ejemplo de un proceso de trabajo con evaluación de los resultados de aprendizaje

Proceso de trabajo: Reclamo telefónico y escrito por entrega incompleta y de productos defectuosos

Subprocesos	Descripción de funciones/competencias	Técnica de evaluación
Análisis la situación de partida, Informarse	1. Comprender el proceso de un reclamo: Documentación comparativa requerida	
Planificar/decidir	2. Definir con exactitud el problema: ¿Qué hay que reclamar y por qué?	
Ejecutar	3a. Hacer la llamada telefónica	Observación de la conducta: Dramatización (con registro en video)
Controlar el resultado	4a. Llamada (dramatización) •Proyectar el video •Los alumnos evalúan su desempeño en la dramatización - cliente - proveedor	Autoevaluación: Planilla de evaluación para la dramatización •Cliente •Proveedor
Ejecutar	3b. Escribir la carta de reclamo	Producto: •Carta de reclamo
Controlar el resultado	4b. Carta de reclamo • Los alumnos evalúan su desempeño en la redacción del reclamo	Evaluar el resultado: Planilla de evaluación para la carta de reclamo
Análisis el proceso	5. Devolución sobre a) la conducta en la dramatización •apreciación del alumno y del docente b) la redacción de la carta de reclamo •apreciación del alumno y del docente	

Volvamos ahora a la descripción de la situación y la consigna concreta o el acuerdo de objetivos. Ambos elementos juntos constituyen las instrucciones que les indicarán a los alumnos los roles que deberán desempeñar, siempre similares a los de la práctica real. La meta que se persigue con la evaluación en el aprendizaje por la acción es registrar capacidades en el contexto de procesos de trabajo característicos. Para que los alumnos sepan qué se esperará de ellos en la evaluación, necesitarán instrucciones previas sobre el rol que asumirán. El Cuadro 10 muestra las instrucciones para la dramatización de un “reclamo telefónico”, que se evaluará con una observación de conductas.

Cuadro 10:

Descripción de la situación y consigna para la dramatización del rol de proveedor

Descripción de la situación	Usted es empleado/a en la sección Ventas de la empresa SUPERJEANS y tiene a su cargo la atención de los reclamos de los clientes.
Consigna	<p>Su jefe, el señor Lebrun, le entrega la carpeta de SURENA S.A. (orden de pedido, remito, copia de la ficha del depósito) que acompaña con la siguiente explicación:</p> <p>“Ayer por la tarde trató de ponerse en contacto conmigo la Sra. Rodríguez por problemas con nuestro último envío. Dijo que va a volver a llamar hoy a eso de las 11:00 horas. Por favor encárguese de la situación y solicite un reclamo por escrito.”</p>

Preguntas rectoras para la elaboración de una evaluación y la descripción de una situación pueden ser las siguientes:

- ¿En qué tipo de empresa, el proceso elegido forma parte de la rutina de trabajo?
- ¿El proceso de trabajo se realiza en forma individual o grupal?
- ¿Una vez egresados, en qué función trabajarán los alumnos en la empresa y cumplirán este tipo de tareas?
- ¿Con cuáles otras personas deberán colaborar (jefe, colegas, clientes etc.)?
- ¿Quién será su cliente (interno o externo)?

Cuando se trata de formular la consigna concreta, podemos guiarnos por las siguientes preguntas:

- ¿Qué tiempo está previsto para el trabajo?
- ¿Cuál es el producto que deberán elaborar los alumnos? y/o ¿Cuál es el proceso de trabajo que deberán llevar a cabo?
- ¿Qué estándares de calidad deberá cumplir el producto o el proceso?
- ¿Cuáles instrumentos y materiales se emplearán para la concreción del trabajo?
- ¿Qué recursos adicionales o documentaciones se usan normalmente?

Estas últimas dos preguntas hacen referencia a un tercer elemento de la evaluación, consistente en los materiales requeridos para poder cumplir con la consigna. Según el grado de autonomía requerido y la familiaridad que tiene el alumno con la tarea, pueden detallarse los materiales o simplemente mencionarse que los materiales necesarios para cumplir el trabajo deberán ser elegidos por el alumno mismo. En este último caso, el docente podrá evaluar hasta qué punto los alumnos cumplieron con esta tarea. El Cuadro 11 contiene otra descripción de una situación con la consigna que comprende la selección de los materiales.

Cuadro 11:
Descripción de la situación y consigna para la evaluación
de la “Tala de un árbol en posición normal”

Descripción de la situación	Usted es un trabajador forestal y trabaja en una maderera. La consigna recibida es talar X abetos (diámetro a la altura del pecho = 30 cm) en el marco de un tercer trabajo de aclarado. Pese a que se trata de una tarea que se ejecuta en forma individual, por razones de seguridad trabajan varias personas en la plantación.
Consigna	<p>Usted realiza con su grupo un trabajo de aclarado en la plantación X. El propósito es favorecer el crecimiento permanente de los árboles marcados con Z. Los árboles que no serán talados están marcados. Se trabajará sobre el siguiente conjunto: abetos, sin descortezar, cima de árbol 10 cm.</p> <p>Equipamiento: PSA, equipamiento estándar para el corte manual/mecánico. Se observará el orden establecido de los cortes así como los requisitos mínimos de la cosecha de madera.</p> <p>Comienzo de los trabajos: día Y, duración estimada: Z días</p> <p>a) Previo a comenzar con el trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un plan secuencial para la tala de los árboles - Lista de materiales - Evaluación escrita del árbol <p>b) Efectúe la tala</p> <p>c) Registre el proceso por escrito al finalizar la tala</p>

Recomendamos seguir el orden propuesto (descripción de la situación consigna-materiales), aunque posiblemente luego habrá que revisar y/o ajustar los distintos ítems. Esta recomendación se debe a que la elaboración de las instrucciones para los diferentes roles proporciona importantes referencias que serán de utilidad para el diseño de las planillas de evaluación.

2.4. Desarrollo de la metodología de evaluación

El cuarto elemento de una evaluación es constituido por las planillas de evaluación, a cuya elaboración deberá dedicarse especial cuidado. Contar con planillas de evaluación precisas y diferenciadas es un requisito importante para una evaluación objetiva, en el sentido de cuidados, y preocupada por minimizar las influencias subjetivas de los evaluadores (generalmente el docente) sobre el resultado. Sólo así, la evaluación permitirá dar cuenta de cómo las distintas capacidades son incorporadas por los alumnos. La objetividad se garantiza más que nada a través de planillas de evaluación unívocas y transparentes.

Ahora bien, ¿cómo se elaboran entonces las planillas de evaluación? Básicamente podemos distinguir dos metodologías:

La primera es la llamada calificación **global**, basada sobre un modelo de resolución con un puntaje máximo a alcanzar y la definición de parámetros a alcanzar o tomar en cuenta para que un desempeño merezca la máxima calificación. La respuesta del alumno es considerada en forma global y las desviaciones de esta solución modelo no se cuantifican en forma precisa. En los exámenes orales, muchas veces no se consideran necesarias una resolución de referencia o una descripción de los elementos que deberían estar presentes en una respuesta óptima. En consecuencia, la calificación dependerá de la impresión personal del examinador y su calidad, de la experiencia individual del mismo.

Nosotros abogamos, por el contrario, por una evaluación **analítica**. De esta manera, la consigna y la calificación quedarán íntimamente relacionadas. Así se evita que, por la falta de referencias para evaluar resoluciones y desempeños parciales, la evaluación quede librada al criterio subjetivo del evaluador. La aplicación de un procedimiento analítico dota a la calificación de la mayor objetividad posible. En una evaluación analítica, se procede de la siguiente manera:

1. El punto de partida son las consideraciones del docente respecto de las capacidades que desea registrar con la evaluación. Eventualmente será necesario especificarlas nuevamente. **Se establecerán las exigencias que la tarea plantea al alumno y se deducirá a partir de las mismas cuáles serán las capacidades conceptuales, procedimentales y transversales/actitudinales a evaluar.** Es conveniente limitarse a algunas pocas dimensiones (= capacidades a ser evaluadas) aún cuando se trate de procesos de trabajo complejos. Cuanto menor sea el número de aspectos del desempeño que se escojan y cuanto mayor sea la precisión con la que estén definidas, tanto mejor podrá trabajarse más tarde con las planillas de evaluación y tanto más probable sea que se obtengan resultados objetivos. Sobre todo, en el caso de las planillas de evaluación para observaciones de conductas es importante limitarse a la cantidad de dimensiones que efectivamente puedan observarse simultáneamente, por ejemplo, durante una discusión grupal. Aún cuando exista la posibilidad de registrar la situación en video, es conveniente limitarse solo a unas pocas dimensiones, para no consumir demasiado tiempo ni generar situaciones metodológicamente complejas.
2. A continuación se definirá una **resolución modelo** exacta y detallada para aquellos

productos para los que resulta posible hacerlo. Esto vale por ejemplo para cartas, esquemas de conexión o respuestas a preguntas. Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Cuando exista una única solución correcta (por ejemplo cálculos o elaboración de esquemas de conexión), el docente la indicará como solución modelo.
- Cuando se elaboran productos para los que puede haber varias soluciones alternativas (p.ej. una carta), se elaborará también una solución modelo (p. ej. carta modelo), indicándose las variaciones sobre esta solución modelo que se consideran aceptables.

En productos más complejos, como ser informes procedimentales de trabajo, será imposible elaborar soluciones modelo exactas. En tal caso es conveniente hacer un listado de aquellos elementos que deben estar contemplados para otorgar el puntaje máximo.

3. Seguidamente se anotarán para las dimensiones de evidencias **aquellas características del producto o de la conducta que pueden observarse en forma directa y que permiten determinar que las capacidades efectivamente están presentes**, es decir qué desempeño debe exhibir el alumno para obtener la calificación máxima. A tal efecto es conveniente anotar todas las características pertinentes del producto y del comportamiento para elegir los más importantes y los que efectivamente definen el desempeño.

Por ejemplo, si los alumnos están simulando un reclamo por teléfono y el docente quiere evaluar la capacidad de comunicación oral de sus alumnos, la descripción de las características conductivas podría hacerse de la siguiente manera:

- Se identifica correctamente con el nombre de la empresa y el suyo personal.
- Escucha con atención lo que su interlocutor le dice.
- No interrumpe a su interlocutor.
- Habla claramente.
- Concluye la conversación con un saludo atento.

El Cuadro 12 resume estos tres primeros pasos en la elaboración del registro de evidencias en función de un ejemplo concreto.

4. Para cada dimensión de la calificación se indica un **puntaje** máximo, excepto cuando la evaluación sólo se utilizará para una devolución individual a los alumnos, y no para calificarlos. En tal caso, lo más importante será una descripción conceptual y cualitativa del desempeño.
5. En algunos casos sólo existe una resolución correcta y otra incorrecta. Sin embargo, en una amplia mayoría de las evaluaciones que se realicen en el contexto del aprendizaje por la acción, es posible que los alumnos evidencien **desempeños parciales**. Por lo tanto será necesario definir con precisión la escala de calificación

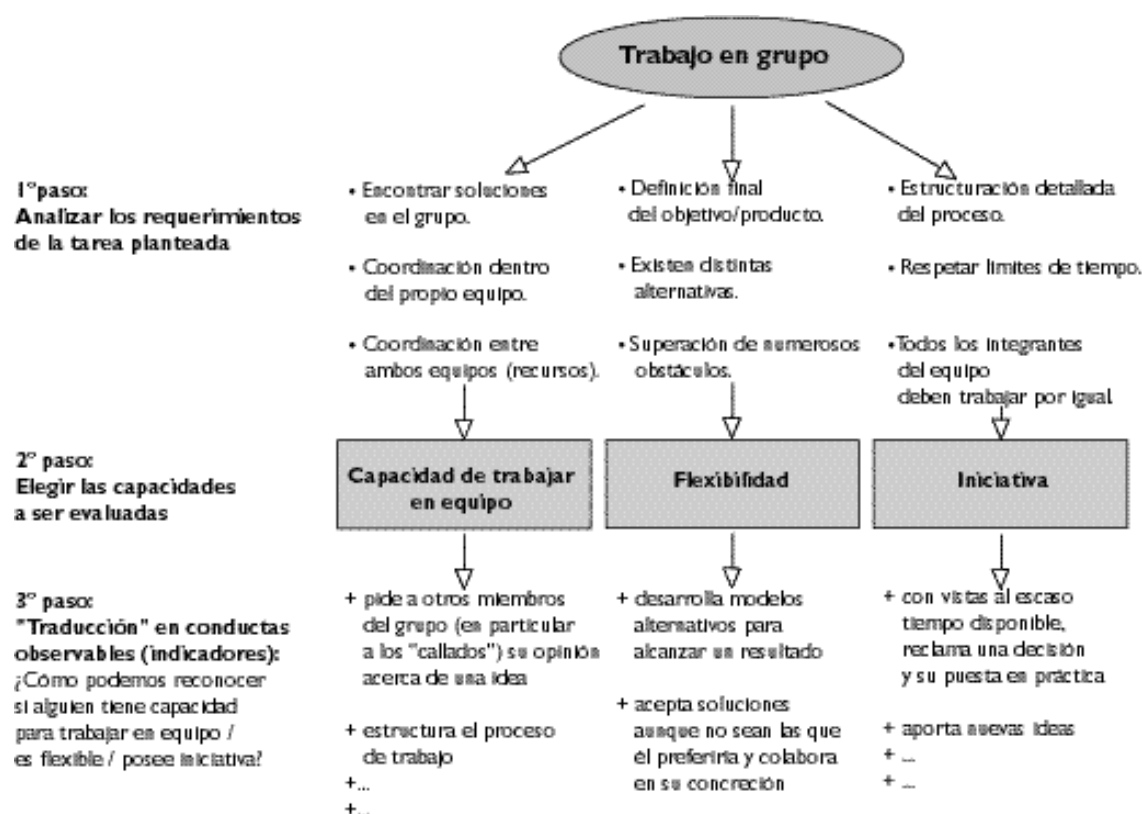
y diferenciar entre las distintas categorías con exactitud. Si se otorgan puntos será necesario **definir exactamente qué puntaje se otorgará por qué desempeño parcial**. De esta definición, deberá realizarse una descripción lo más exacta posible. Volvamos sobre el ejemplo del reclamo telefónico mencionado anteriormente y supongamos que el desempeño máximo, tal como fuera descrito, es valorado con 10 puntos. Un desempeño parcial que merecerá aun 5 puntos podría definirse de la siguiente manera:

- No se presenta en forma correcta u olvida el saludo de despedida.
- Habla a veces en forma poco clara, obligando al interlocutor a cerciorarse de que ha comprendido bien.
- Interrumpe (como máximo una vez) a su interlocutor.
- Escucha el problema planteado.

6. Una misma tarea puede ser utilizada para verificar diferentes capacidades. Si se quiere otorgar un peso distinto a las diferentes dimensiones en el resultado global, forma parte de la elaboración de la planilla de evaluación **definir la ponderación entre las distintas capacidades**.

Cuadro 12:

Los tres primeros pasos en el diseño de las planillas de evaluación



7. Finalmente se confeccionará la planilla de calificación con las capacidades a ser evaluadas, la descripción de los desempeños esperados para cada puntaje y, eventualmente, la ponderación de cada ítem.

El Cuadro 13 presenta un ejemplo de planilla de calificación, en este caso para una observación sistemática de conductas en el subproceso “analizar el resultado”. Se pide a los alumnos la presentación oral de un trabajo y del proceso que los llevó a ese resultado. No está previsto evaluar capacidades procedimentales en este caso, por privilegiarse la capacidad de hacer una descripción conceptualmente correcta del proceso y del resultado del trabajo, así como dos aspectos de la capacidad transversal “comunicación oral”. Para cada una de las capacidades se describe una escala de desempeños. En este caso se describe un desempeño óptimo (puntaje máximo), un desempeño parcial aun satisfactorio (puntaje medio) y un desempeño considerado insuficiente (0 puntos). Se concede preponderancia a las capacidades conceptuales en la evaluación.

Sin embargo, elaborar planillas de calificación no solo se recomienda para observaciones sistemáticas de conductas. En el Cuadro 14 se muestra cómo se puede aplicar también para evaluar un producto. El ejemplo trata de una instalación eléctrica. Se evidencian capacidades conceptuales y procedimentales, que solo pueden y deben ser registradas en forma integral y referida a la calidad del producto. En este caso no se evaluarán las capacidades transversales, pero será posible evaluar, por ejemplo, en qué condiciones de limpieza se encuentra el lugar de trabajo una vez terminada la tarea. Aquí se atribuye igual importancia a la protección de los tomas, el aislamiento y la colocación de los tomas, por lo que ninguna dimensión obtiene mayor peso. El factor de ponderación, igual para todas las operaciones, aquí solo sirve para llevar el puntaje máximo a 100.

En el anexo 4 se presenta una planilla de calificación en blanco que el docente podrá utilizar directamente como base para el diseño de evaluaciones.

2.5 Autoevaluación y evaluación por los pares

Un objetivo del aprendizaje por la acción es promover la autonomía de los alumnos en el aprendizaje. Por lo tanto, siempre donde sea posible, se trata de que los alumnos trabajen autónomamente. El rol del docente es ante todo el de un coordinador que asesora a los alumnos y los auxilia en caso de necesidad. Esta mayor autonomía sugiere trabajar con nuevas formas de registro y calificación del desempeño. Un alumno que asume la responsabilidad por su propio proceso de aprendizaje, también debería estar en condiciones de hacer una correcta estimación del mismo. Por lo tanto, entendemos que alentar la capacidad de evaluar el propio trabajo y el de los compañeros, forma parte del desarrollo de capacidades metodológicas y actitudinales, inherente a la orientación pedagógica del aprendizaje por la acción.

Las evaluaciones ofrecen una buena oportunidad, por lo tanto, para integrar instancias que permitan a los alumnos desarrollar capacidades de autoevaluación. Pues los alumnos están en condiciones de evaluar su desempeño individual o mutuo. De hecho, implícitamente siempre

hacen una autoevaluación: Los alumnos se forman un juicio acerca de su propio desempeño aún cuando ello no sea materia expresa del proceso de enseñanza/aprendizaje. Sin embargo, cuando esta autoevaluación no se hace explícitamente, su resultado suele mantenerse difuso e incierto. Por lo tanto, lo que necesitan aprender los alumnos, es dotar esta evaluación de criterios claros y de seguridad, y desarrollar así la capacidad transversal de (auto)evaluación.

Cuadro 13:

Ejemplo de una planilla de evaluación para la observación sistemática de conductas

Subproceso: Analizar Tarea: Presentación oral del proceso y resultado del trabajo		Se evaluarán: * Capacidades puntuales (CC) ◊ Capacidades procedimentales (CP) * Capacidades transversales / actitudinales (CT)	
--	--	---	--

Evaluación de ...	Puntaje	Factor de ponderación	Suma
CC: Descripción conceptualmente correcta del proceso y del resultado del trabajo			
- Descripción conceptualmente correcta y completa.	<input type="checkbox"/> 10	x 6	
- Algunos errores, omisiones e incongruencias menores.	<input type="checkbox"/> 5		
- Muchos errores, omisiones o desvíos del desarrollo efectivo del proyecto.	<input type="checkbox"/> 0		
CT: Capacidad de comunicación oral - Estructuración de la presentación			
- Clara estructuración del trabajo, se aprecia un "hilo conductor".	<input type="checkbox"/> 10	x 2	
- Estructuración muy general; falta una introducción al tema o parcialmente se aparta de la estructuración planteada.	<input type="checkbox"/> 5		
- No se aprecia una estructuración del trabajo.	<input type="checkbox"/> 0		
CT: Capacidad de comunicación oral - Descripción clara y demostrativa			
- Se mencionan las principales informaciones, se cumple con el tiempo fijado y se prescinde de detalles sin importancia.	<input type="checkbox"/> 10	x 2	
- Se presentan la mayoría de las informaciones importantes; sólo se incorporan algunos pocos detalles prescindibles.	<input type="checkbox"/> 5		
- Falitan informaciones esenciales; se presentan informaciones accesorias; se aparta fuertemente del tema.	<input type="checkbox"/> 0		
			Σ=

Cuadro 14:
Planilla de registro de evidencias para un producto

Subproceso: Ejecutar Tarea: Realizar una instalación RSDI		Se evaluarán: ✖ Capacidades puntuales (CC) ✖ Capacidades procedimentales (CP) ◇ Capacidades transversales/actitudinales (CT)	
--	--	---	--

Evidencia correspondiente a ...	Puntaje	Factor de ponderación	Suma
Operación : Protección de los tomas			
- Largo correcto, sin incisión, máximo una observación.	<input type="checkbox"/> 10	<div style="background-color: #cccccc; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">x 3.3</div>	
- Dos cables no debidamente protegidos.	<input type="checkbox"/> 5		
- Tres o más cables no debidamente protegidos.	<input type="checkbox"/> 0		
Operación: Aislación			
- Longitud adecuada, sin incisión, máximo dos observaciones.	<input type="checkbox"/> 10	<div style="background-color: #cccccc; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">x 3.3</div>	
- Tres a cinco conductores no debidamente aislados.	<input type="checkbox"/> 5		
- Seis o más conductores no aislados.	<input type="checkbox"/> 0		
Operación: Colocar las tomas			
- Colocar las tomas en los lugares indicados, orientación.	<input type="checkbox"/> 10	<div style="background-color: #cccccc; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">x 3.3</div>	
- Dos tomas no orientados.	<input type="checkbox"/> 5		
- Más de dos tomas no orientados y/o un toma no colocado en el lugar indicado.	<input type="checkbox"/> 0		
			$\Sigma =$

Como resultado de actividades formativas dirigidas expresamente al desarrollo de la capacidad de (auto)evaluación,

- los alumnos se sentirán motivados para mejorar su desempeño,
- sabrán verificar el resultado de su trabajo, y
- podrán reconocer ellos mismos cómo proceden para realizar una determinada tarea, es decir, identificar el proceso de trabajo.
- Al agregarse la autoevaluación del alumno a la del docente, los avances en el aprendizaje se hacen “tangibles” para ambos.

Es fundamental que exista una puesta en común entre docente y alumno (eventualmente también con sus pares) sobre la calificación de su desempeño desde ambas perspectivas. Para incentivar la capacidad de autoevaluación también es importantísimo que se acuerden con suficiente antelación y en forma expresa el objeto y la modalidad de la misma:

- El alumno observa el propio proceso de trabajo, reflexionando sobre lo que le salió bien y no tan bien durante el desarrollo de la tarea. Se analiza en forma conjunta qué podría mejorarse y cuál sería la mejor forma de lograrlo.
- El alumno evalúa el resultado de su trabajo en función de criterios previamente definidos. Pueden ser éstos:
 - criterios propios, que el alumno deberá enunciar,
 - criterios elaborados entre docente y alumnos, y/o
 - criterios establecidos por el docente.
- El alumno podrá medir su avance individual de aprendizaje, por ejemplo verificando en qué medida ha alcanzado los objetivos de aprendizaje que él mismo se ha fijado y/o los objetivos establecidos por el docente con relación a otro momento anterior.

Los criterios y objetivos acordados constituyen el punto de referencia para la evaluación del propio desempeño y posibilitan una autoevaluación cuya lógica pueda ser seguida y sea transparente tanto para el docente como para los otros alumnos. Sin embargo, no basta con la mera enunciación de criterios, sino que deberá explicarse detalladamente y ejercitarse su aplicación en base a ejemplos concretos de conductas o características de los productos. Utilizada de esta manera, la autoevaluación permite al docente obtener una aproximación inmediata al nivel de comprensión y de conceptualización de cada alumno. Para el alumno, a su vez, el diálogo con el docente (y eventualmente con sus pares) acerca de su desempeño, así como la confrontación entre la evaluación que él hace de sí mismo con la que hacen de él los demás, constituyen alicientes para ir superándose. A su vez brinda puntos de referencia y una ayuda concreta de cómo hacerlo. Tanto los alumnos como los docentes van precisando de esta manera los criterios de calificación. En síntesis, el objetivo principal de incluir instancias de autoevaluación y evaluación mutua entre los alumnos consiste principalmente en brindar a los alumnos oportunidades para aprender a evaluar su propio desempeño en forma crítica y según reglas previamente acordadas.

Pero, ¿cómo influirá finalmente la autoevaluación del alumno en su nota? Siendo su objetivo fomentar la capacidad de autoevaluación y una actitud autocrítica del alumno, no resulta conducente incorporar su resultado directamente a la nota final de la evaluación. No obstante, para considerar la dimensión autoevaluatoria en la calificación del alumno, el docente podrá incluir-la evaluando:

- la calidad de la evaluación que hace el alumno de su propio trabajo y la de su fundamentación, y/o
- los avances del alumno en la capacidad de autoevaluación.

Sólo cuando el docente ha ejercitado a menudo con sus alumnos la capacidad de estimar su propio desempeño y el de otros, y considera que están en condiciones de hacerlo adecuadamente, puede utilizarla explícitamente como instrumento de evaluación. Hacerlo puede resultar una ayuda para el docente y un desafío para los alumnos, sobre todo en aquellos casos en los que los docentes tienen que juzgar algo que ellos mismos no pueden observar en detalle, como cuando los alumnos trabajan en grupos. Independientemente de que el trabajo se haga en la casa o en clase, cuando 20 alumnos trabajan repartidos en cuatro grupos, al docente le será siempre difícil evaluar adecuadamente el proceso de trabajo de cada grupo, dado que a lo sumo podrá observar algunos momentos de ese proceso.

En todos los casos podrá juzgar el producto que presente finalmente el grupo y asignar a todos los integrantes del grupo la misma calificación. No obstante, esta suerte de compromiso resulta rara vez satisfactorio ya que no permite diferenciar el aporte individual, el cual puede variar significativamente. Sin embargo, si además del producto se desea evaluar la conducta individual durante el trabajo en grupo, la única posibilidad suele ser que la hagan quienes pudieron efectivamente observar en todo momento y éstos son los pares y eventualmente el propio alumno. Por consiguiente, para calificar el desempeño de cada uno en el grupo o al menos poder describirlo, conviene utilizar una planilla de calificación para la autoevaluación o la evaluación de pares.

En principio podemos distinguir entre dos concepciones diferentes en el diseño de planillas de autoevaluación o la evaluación de pares. La primera propuesta consiste en una planilla que describe detalladamente conductas que se presentan para ser evaluadas en relación a un trabajo grupal (por ejemplo, las competencias sociales, conceptuales, de organización de la documentación de los progresos exhibidos y de presentación) (Cuadro 15). Cada alumno indicará con respecto a cada dimensión si considera que él y el respectivo integrante del grupo han demostrado esa capacidad o no. Solo existen las categorías “capacidad demostrada” y “capacidad no demostrada”, sin ninguna graduación. Completada la tarea, se suman las evaluaciones individuales y se comparan con la autoevaluación del alumno.

Una planilla de calificación de este tipo puede diseñarse en forma muy detallada y concreta para una devolución posterior. En todos los casos, las dimensiones deberán describir de manera muy concreta las conductas a evidenciarse.

Cuadro 15:

Ejemplo de una planilla de calificación en base a categorías binarias para la autoevaluación y evaluación de pares

Competencias sociales:						
• Motiva a otros integrantes del grupo	0	1	0	0	0	1
• Brinda apoyo y ayuda	1	0	1	1	1	1
• Escucha las opiniones de otros	1	1	0	1	1	1
• ...						
Organización del trabajo:						
• Propone una planificación tentativa del trabajo						
• Hace una planificación definitiva						
• Coordina el trabajo						
• ...						
Capacidad conceptual:						
• Utiliza métodos conceptualmente correctos						
• Llega a soluciones viables						
• ...						
SUMA:						

Observación: 0= no demostrado, 1= demostrado

La calificación por puntos y su conversión en notas se hace mediante la determinación de un puntaje máximo (equivalente al puntaje por "capacidad demostrada" multiplicado por el número de integrantes del grupo). La suma puede formarse solamente por los puntajes asignados por los pares, o agregarse también el de la autoevaluación.

En principio existe también la posibilidad de que los alumnos asignen directamente una nota por ciertos aspectos que hacen a la colaboración en el grupo. Esta metodología presentaría la ventaja de que los alumnos podrían operar con la "nota" como un instrumento que les es familiar.

No obstante, aporta pocos elementos que permitan luego hacer una devolución diferenciada con referencia explícita a las conductas evidenciadas. Por otra parte, hay menos garantía de que todos apliquen los mismos criterios en la asignación de una u otra nota. A su vez, no es una metodología coherente con un enfoque analítico de evaluación, ya que asignar únicamente una nota implica un juicio global y no se basa en criterios diferenciados, por lo cual no la aconsejamos.

Una segunda concepción de autoevaluación y evaluación de pares se basa en una planilla de evaluación en la cual se registra para cada integrante de un equipo la frecuencia y/o intensidad con la que ha manifestado una conducta, categorizada muy rudimentariamente con una escala de 0 a 3, por ejemplo, donde 3 significaría “mejor que la mayoría de los integrantes”; 2 “promedio del grupo”, 1 “inferior a la mayoría de grupo”; 0 que “no hubo demostración de apoyo/ no se demostró esa conducta” (Cuadro 16).

Cuadro 16:
Extracto de un ejemplo para una planilla de evaluación con escala para la autoevaluación y la evaluación de pares

<p>A continuación se enumera una serie de aspectos importantes para el funcionamiento del trabajo en grupo. Estime para usted mismo y para cada uno de los integrantes de su grupo, en una escala de 0 a 3, si se ha cumplido con estos criterios.</p> <p>3: mejor que la mayoría del grupo 2: promedio del grupo 1: inferior a la mayoría del grupo 0: no se ofreció apoyo/conducta no demostrada</p> <p>Si fuera necesario también podrá indicarse -1: en ese aspecto obstaculizó el trabajo del grupo</p>					
Criterios	usted mismo	compañero 1	compañero 2	compañero 3	compañero 4
Participación en general.		2	1	1	2
Desarrollar y proponer ideas.	3	3	2	2	2
Comprensión de la consigna.	2	2	2	2	2
Apoyo al grupo para fomentar el trabajo en conjunto.	2	0	1	2	2
Organizar el trabajo en grupo y encargarse de que las consignas se cumplan.					
Trabajar en forma eficiente					
...					
SUMA:					

Es posible, de esta manera, establecer un puntaje exacto para cada alumno en relación con el puntaje máximo (suma de las calificaciones individuales multiplicada por las calificaciones de los otros integrantes del equipo) al que luego se puede asignar una nota. Acá también cada alumno recibe una planilla de evaluación como devolución en la cual se registran todas las calificaciones, el puntaje y eventualmente la nota.

Esta planilla de evaluación se presenta, en general, como "más compacta", y probablemente con ella, el tiempo para una autoevaluación y evaluación de pares requerirá menos tiempo que con la primera variante. Sin embargo, por su categorización más bien rudimentaria, resulta menos concluyente y rica para la devolución. Además, puede ocurrir que para los alumnos sea difícil graduar el puntaje. Como remedio, podría establecerse una escala, pero ello implica que se incrementa sensiblemente el esfuerzo requerido para el diseño y la implementación.

Capítulo III

Implementación, análisis y ajuste del diseño

La parte final de toda evaluación debería ser la devolución de los resultados a los alumnos. Esta devolución puede organizarse de manera muy diversa según la profundidad que se le quiera dar y el tiempo disponible. El docente podrá hacerla individualmente con cada alumno, con cada equipo o con todo el curso. Es importante que la devolución por parte del docente siga estrictamente los criterios establecidos previamente y se refiera a las conductas o el producto, es decir que sea lo más transparente posible.

Siempre, cuando se implementa un nuevo esquema de evaluación (y cada vez que se lo vuelve a aplicar), se necesita una fase de análisis en la que el docente, eventualmente junto con los alumnos, verifique su “funcionalidad” en base a criterios previamente definidos y lo perfeccione si fuera necesario. Básicamente se trata de responder a las siguientes preguntas:

1. *¿Cómo se desarrolló la implementación?*

La primera pregunta que se plantea es la de su **viabilidad práctica**, es decir se indagan los aspectos operativos relacionados con el desarrollo de la evaluación en clase. Este requisito se cumplirá siempre que la preparación y la evaluación puedan hacerse sin insumir un tiempo excesivo y los materiales, las planillas de evaluación, etc., sean manejables y comprensibles.

2. *¿A qué nivel de formación o tipo de curso, la evaluación se adecua mejor?*

Los resultados obtenidos por los alumnos suministran información acerca de si el **grado de dificultad** de la evaluación era el adecuado. Si existe la posibilidad de implementar la evaluación en distintos cursos y niveles, se obtendrá información concreta acerca de los niveles para los cuales la evaluación resulta más apropiada.

3. *¿Permite la evaluación mejorar el desempeño de los alumnos?*

Una característica de la concepción del aprendizaje por la acción es la estrecha interrelación entre motivar, aprender y evaluar. Además del aspecto diagnóstico, es decir de constatar el desempeño de los alumnos, siempre se buscará que contenga también una dimensión de **motivación**. Desde esta perspectiva, la evaluación no debe ser sólo un instrumento eficaz para medir el desempeño, sino también motivar a los alumnos para superarse.

En este contexto cabe recordar una vez más que la autoevaluación y la evaluación por los pares son instrumentos idóneos para combinar la medición del desempeño con el desarrollo de la capacidad de (auto)evaluación. A su vez, el contexto de evaluación también permite desarrollar otras competencias clave, pues toda evaluación que aborda ciertas capacidades transversales, constituye al mismo tiempo una oportunidad para desarrollarlas.




Asimismo, una evaluación bien hecha provoca, mediante consignas desafiantes y una devolución constructiva, que el alumno se sienta motivado para seguir estudiando.

4. ¿Qué opinan los alumnos de las evaluaciones?

La reacción de los alumnos frente a las distintas técnicas de evaluación es una importante fuente de conocimientos para el posterior perfeccionamiento de las mismas. La **aceptación** con la que contará la evaluación dependerá en cierta forma también de si logra motivar a los alumnos: una evaluación que da ganas de hacer y que los alumnos evalúan positivamente, los motivará para seguir estudiando. Este aspecto también deberá siempre formar parte del análisis de una evaluación luego de su primera implementación.

Cuadro 17:

Lista de punteo para analizar la evaluación

Evaluación...				Observaciones
Trabajo/tiempo requerido para la preparación	<input type="checkbox"/> poco	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> excesivo	
Trabajo/tiempo requerido para la realización	<input type="checkbox"/> poco	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> excesivo	
Trabajo/tiempo requerido para la evaluación	<input type="checkbox"/> poco	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> excesivo	
Manejabilidad de la documentación y los materiales	<input type="checkbox"/> muy fácil	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> muy difícil	
Complejidad de la evaluación para la comprensión de los alumnos	<input type="checkbox"/> baja (fácil)	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> alta (complicada)	
Grado de dificultad de las exigencias para los alumnos	<input type="checkbox"/> óptimo	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> demasiado fácil/difícil	
Estímulo para el trabajo posterior	<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> bajo	
Motivación de los alumnos	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> baja	

La lista de punteo del Cuadro 17 puede ser utilizada para hacer una apreciación de las evaluaciones desarrolladas luego de cada uso. Los datos obtenidos serán de utilidad para su revisión y ajuste, pero también pueden ir más allá. En efecto, una buena evaluación siempre merece ser difundida. ¿Qué opina de la idea de intercambiar experiencias con sus colegas? En tal caso resulta particularmente propicio proporcionarles, además, algunas sugerencias para que la evaluación sea útil.

Capítulo IV

De la evaluación al examen

El aprendizaje por la acción en clase tiene entre sus objetivos preparar para exámenes basados en sus mismos criterios. Dicho en otras palabras: si la formación técnico-profesional pretende desarrollar capacidades que se aplicarán en distintos contextos socio-profesionales, los exámenes finales tampoco deberían limitarse a evaluar conocimientos enciclopédicos. Es importante evidenciar y evaluar la capacidad para la acción concreta. Aún cuando estemos todavía lejos de que éste sea un supuesto en la formación técnico-profesional en su conjunto, existe un número creciente de ejemplos que demuestran que es posible diseñar exámenes coherentes con el enfoque del aprendizaje por la acción.

En una experiencia modelo realizada en Alemania, se desarrolló para el examen final correspondiente a la formación de técnicos en gestión de microempresas, una concepción para evaluar distintas capacidades transversales. En este caso, como punto de partida, sirvió la simulación de actividades características de la profesión, en tanto que las capacidades actitudinales se mencionan pero no se evalúan. El desarrollo sobre todo de las tareas escritas se basó en la secuenciación del proceso de trabajo y la posterior formulación de tareas referidas a determinados subprocesos. Surgió así una guía muy completa que familiariza a los examinadores con el diseño de este tipo de exámenes¹.

En un proyecto de investigación realizado a instancias del Ministerio de Educación de Luxemburgo, se desarrollan e implementan exámenes basados en el aprendizaje por la acción para técnicos en gestión organizacional y técnicos en electrónica². El examen final utilizado hasta ahora para el técnico en electrónica (technicien diplômé en électrotechnique) fue complementado por una nueva modalidad de evaluación: la épreuve intégrée que permite examinar y registrar en forma integral los contenidos prácticos y teóricos de la formación. El examinando realiza un proceso de trabajo completo, subdividido en diferentes consignas muy cercanas a la

realidad de la práctica profesional. El examen abarca todo un día. Las técnicas aplicadas van desde la elaboración de productos concretos (p. ej. instalación de un equipo RDSI), pasando por la respuesta a preguntas escritas, hasta dramatizaciones donde los examinadores asumen, por ejemplo, el rol de un cliente. La fase experimental de este nuevo tipo de exámenes así como la evaluación de los primeros resultados demuestran que los instrumentos de evaluación también permiten los parámetros principales de diagnóstico.

1 Bundesinstitut für Berufsbildung, Der Generalsekretär (Hrsg.) (1999). Komplexe Prüfungsaufgaben für Berufsaufsteiger: KoPrA; ein Leitfadens zur Erstellung von Prüfungsaufgaben für die Kammerprüfungen. Bielefeld: Bertelsmann.

2 Kloft, C., Haase, K., Hensgen, A. & Klieme, E. (1997). Projekt Proof: Entwicklung neuer Methoden zur Erfassung beruflicher Handlungskompetenz. Bericht über die erste Projektphase September 1994 bis September 1996. Bonn: Institut für Bildungsforschung.

Anexos

Formulario:

Selección y secuenciación del proceso de trabajo para la evaluación

Proceso de trabajo:	
Subprocesos	Descripción de tareas
Analizar la situación de partida, informar	
Planificar / decidir	
Ejecutar	
Controlar el resultado	
Analizar el proceso	

Formulario:

Selección de subprocesos y de la metodología de evaluación

Proceso de trabajo:

Subprocesos a evaluar:

Subproceso 1:

Subproceso 2 :

¿Qué capacidades se evaluarán?

Capacidades conceptuales:

Capacidades procedimentales

Capacidades transversales / actitudinales

¿Qué evidencia (carpetas, pruebas, resultados de ejercicios hechos en clase, respuestas a preguntas, etc.) se utiliza para la evaluación y qué capacidades se evalúan en base a ella?

Evidencia:

Se evaluarán:

•Capacidades conceptuales

¿Cuáles? _____

•Capacidades procedimentales

¿Cuáles? _____

•Capacidades transversales/actitudinales:

¿Cuáles? _____

¿Qué situación será base de evaluación y qué capacidades se evalúan en base a ella?

Situación:

Se evaluarán:

•Capacidades conceptuales

¿Cuáles? _____

•Capacidades procedimentales

¿Cuáles? _____

•Capacidades transversales/ actitudinales:

¿Cuáles? _____

Panilla de calificación

Subproceso de trabajo: Tarea:		Se evaluarán: ◊ Capacidades puntuales (CC) ◊ Capacidades procedimentales (CP) ◊ Capacidades transversales / actitudinales (CT)	
Evidencia correspondiente a ...	Puntaje	Factor de ponderación	Suma
<div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div></div>	<div></div>	<div></div>
<div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div></div>	<div></div>	<div></div>
<div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div></div>	<div></div>	<div></div>
			$\Sigma =$ <div></div>

Bibliografía

Bibliografía recomendada

Airasian, P.W. (1996). Classroom assessment. New York: McGraw-Hill.

Libro de texto para estudiantes en el que se abordan todos los ámbitos del diagnóstico pedagógico.

Angelo, T. A. & Cross, P. (1998). Classroom assessment techniques (CAT). A handbook for college teachers. San Francisco: Jossey Bass.

Contiene un verdadero cúmulo de ejemplos para métodos de evaluación que tienen por objeto comprobar el progreso alcanzado en las clases sin calificar el desempeño individual de los alumnos.

Boud, D. (1995). Enhancing learning through self assessment. London: Kogan Page.

Obra fundamental sobre el tema de la autoevaluación.

Brown, S., Armstrong, S. & Thompson, G. (1998). Motivating students. London: Kogan Page.

Tratado exhaustivo sobre posibilidades de motivar a alumnos en la enseñanza media. El libro no trata prioritariamente la evaluación del desempeño.

Herman, J.L., Aschenbacher, P. R. & Winters, L. (1992). A practical guide to alternative assessment. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.

Guía muy recomendable para diseñar "evaluaciones de desempeño" como parte integral del proceso de enseñanza/aprendizaje.

Herman, J.L. & Winters, L. (1994). Portfolio Research: A slim collection. Educational Leadership, 51, 48-55.

Introducción a la metodología de portafolio y breve síntesis del estado actual de las investigaciones.

Nijhof, W. J. & Streumar, J. N. (1998). Key qualifications in work and education. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Un análisis exhaustivo de la concepción de capacidades transversales y actitudinales y su importancia en el contexto escolar y laboral.

Nitko, A. J. (1996). Educational assessment of students (2nd ed.). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

Un manual muy claro y bien estructurado que aborda todos los ámbitos del diagnóstico pedagógico.

Direcciones útiles

Para mayor información, rogamos dirigirse a las siguientes direcciones:

**Coordinación de la Red Sectorial
Mercosur y Países Andinos**

c/o FOPROD
Concordia 2246, Providencia
Santiago de Chile, Chile
Tel: (0056) 2-333-8020
E-mail:gtzwbfsa@interactiva.cl

Lic. Yvonne Salazar

Proyecto INET-GTZ
Av. Independencia 2625 - Piso 3º Of. 7
(1225) Ciudad de Buenos Aires
República Argentina
Tel/Fax:(+54) 11 - 49430940
Tel/Fax:(+54) 11 - 43083669
E-Mail:gtz@inet.edu.ar

Lic. Gunhild Hansen-Rojas

Proyecto FOPROD
Secretaría Regional Ministerial de Educación
Región del Bío-Bío
Concepción, Chile.
Tel.:(+56) 41 - 254225
Fax: (+56) 41 - 225796
E-Mail: dualgtz@entelchile.net

Dr. Klaus Przyklenk

GTZ
Dept. Fomento de la Economía y del Empleo
Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
Postfach 5180
65726 Eschborn, Alemania.
Tel.:(+49) 6169 - 791244
Fax:(+49) 6169 - 7967181
E-Mail: klaus-dieter.przyklenk@gtz.de

**Lic. Ulrike Schierholt
Lic. Klaudia Haase**

Institut für Bildungsforschung e.V.
Heilsbachstr. 32
53123 Bonn, Alemania.
Tel.:(+49) 228 - 935473-0
Fax: (+49) 228 - 935473-20
E-Mail: team@ibf.bn.uunet.deo