



CAPÍTULO 9

Evaluación de los procesos de Aprendizaje

9.1. OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

Nos proponemos que, luego de la lectura de este Capítulo, usted sea capaz de:

- Introducir cambios que le permitan enriquecer su práctica reflexiva en relación con la evaluación de los procesos de aprendizaje, considerando el desarrollo de las distintas capacidades a evaluar y las técnicas e instrumentos más adecuados para concretar la evaluación.

9.2. CARACTERIZACION

La evaluación de los procesos de aprendizaje suele identificarse frecuentemente con la denominada *evaluación formativa*, cuyo propósito se vincula con el mejoramiento de la enseñanza y del aprendizaje.

Si, como docentes, queremos atender a la diversidad de niveles, estilos y ritmos de aprendizaje de nuestros alumnos, debemos reconocer cómo estos progresan -y cuáles son sus aciertos y dificultades- para poder actuar en consecuencia.

La función de este tipo de evaluación es la de brindar información sobre los cambios que se producen -y los que se deberían introducir- para que el aprendizaje sea significativo.

Estos cambios pueden ser realizados por:

- El docente, para reforzar o reajustar estrategias y actividades según las necesidades que detecta, y/o para ajustar la planificación.
- Los alumnos, para mejorar sus procesos de aprendizaje.

En la evaluación de los procesos de aprendizaje se pueden detectar las fortalezas y las debilidades existentes, con el propósito de efectuar ajustes que permitan mejorar el aprendizaje y la enseñanza.

¹ Los ejemplos de este capítulo son producto de una reelaboración de los materiales generados por los siguientes consultores/docentes: Sergio Moras, Omar Teira, Lidia Peraggini, Pablo Gironelli, Héctor Bóbeda, Marcelo Casartelli, Walter Gómez, Roberto Mastromaure, Sergio Misiti, Roberto Czackowski, Leonardo Vergara, Fernando Widmer y Marcelo Felipe.

Interesa conocer qué sabe el alumno, qué errores se producen y qué se debe corregir, tratando de comprender los procesos del grupo de aprendizaje -y de cada integrante- en el contexto particular en el que se desarrollan.

Si bien esta información le resulta útil al docente para mejorar la tarea, también le sirve al alumno. En la medida en que éste reflexiona sobre sus propios aprendizajes, la evaluación se convierte en una herramienta pedagógica para su propia formación. Por ello se dice que, además de formativa, esta evaluación también es formadora.

Analicemos las siguientes situaciones relacionadas con la evaluación de los procesos de aprendizaje.

En un curso destinado a la formación de maquinistas, los docentes expresan:

- *“En una impresión de varios colores, Julio tiene muchas dudas sobre el orden en que debe ubicarlos en un trabajo de frente. No sabe todas las consecuencias que trae alterarlo, porque no maneja conceptos básicos de colorimetría”.*
- *“Vi que (el alumno) no podía realizar los cálculos que se requieren para preparar la máquina. Cuando le hice algunas preguntas, me di cuenta de que no los puede hacer porque no maneja bien las operaciones matemáticas básicas”.*

Un observador externo, después de participar en las clases de un docente, escribió en su informe:

- *El docente brinda información al alumno “in situ” sobre la calidad de su producción en relación con cada uno de los distintos trabajos (del mismo tipo) que realizó en la jornada, registrando sus observaciones en una planilla que elaboró previamente.*

En un curso destinado a la formación del maquinista flexográfico, los alumnos expresan:

- *“Se me empastó mucho el fotopolímero; es que todavía no termino de seleccionar bien el anilox que corresponde”.*

Evaluación formativa

El *docente* es quien realiza la regulación o ajuste de las acciones.

Evaluación formadora

El *alumno* es quien realiza la regulación o ajuste de las acciones.

- “No me seca la tinta, no sé cómo evitar el retinte. Trato, pero hay algo que no hago bien porque no entiendo por qué pasa esto”.

¿Qué tienen en común estas situaciones?

- Son expresiones vinculadas con la evaluación, y sin embargo, la preocupación no reside en la aprobación ni se hace mención a algún tipo de prueba o examen.
- Todas están centradas en los procesos de aprendizaje, ya sea desde la mirada del docente, del alumno o de un observador externo.
- Se relacionan con logros, dificultades o errores en la interpretación de la situación, con la carencia o confusión conceptual y con lo que hay que considerar para avanzar hacia el logro de las capacidades requeridas.
- Permiten identificar necesidades para tomar decisiones tendientes a mejorar la calidad de los procesos y, consecuentemente, de los resultados.

Esta evaluación cumple una función reguladora, pues permite:

- Ajustar las acciones en relación con el objetivo establecido.
- Trabajar con los errores.
- Tomar decisiones para que se logren aprendizajes significativos.

9.3. LA EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE. SUS FUNDAMENTOS.

La expresión *evaluación formativa* es utilizada desde el año 1967, cuando Michael Scriven la empleó por primera vez. Camilloni (2005), señala que hay dos características de la *evaluación formativa* que parecen ser comunes a las distintas concepciones; ya que todas ellas:

- Hacen referencia a la contemporaneidad de la evaluación respecto de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.
- Señalan que la información recogida debe servir para mejorar los procesos evaluados.

La evaluación formativa se concibe como una *actividad integrada en la secuencia de actividades de un curso, que cumple importantes funciones en lo relativo a la adaptación de la enseñanza a las características de cada sujeto*, sin que se modifiquen los objetivos propios del curso; da la posibilidad de adaptar los niveles de desempeño a las posibilidades reales del alumno.

Es una evaluación que cumple en cierto modo una función reguladora, pues permite ajustar las acciones de acuerdo con un objetivo establecido. A esta característica, Jorba y Sanmartí (1993) le añaden la importancia de trabajar con los errores y además, con procedimientos para promover aprendizajes significativos.

La información proveniente de la evaluación de procesos de aprendizaje es valiosa porque:

- Posibilita reflexionar sobre lo que se hace.
- Ayuda a comprender lo que sucede, a detectar dificultades y a descubrir los posibles motivos.
- Permite tomar decisiones vinculadas con el mejoramiento.
- Promueve el diálogo y la participación.
- Posibilita corregir errores.
- Ayuda a intensificar el esfuerzo en lo esencial.
- Permite aprender cosas nuevas.
- Contribuye a obtener mayor coherencia en el trabajo de equipo.
- Ayuda al perfeccionamiento de los docentes.
- Contribuye a que los alumnos sean más autónomos.

En la evaluación formativa, puede ocurrir que el docente sea el único depositario de la información y quien arbitre los mecanismos de regulación. Sin embargo, hay autores que señalan la necesidad de otras vías complementarias en las que la regulación de los aprendizajes, no requiera la intervención constante del docente. Es decir, que se base en la propia reflexión del alumno y contribuya a una mayor autonomía en su proceso de aprendizaje².

Desde esta perspectiva, la regulación es básicamente responsabilidad del alumno en tanto se pretende que sea él quien detecte sus errores, reconozca por qué los comete y encuentre los propios caminos de mejora con la ayuda del docente y del grupo. “Si éste es quien, en último término, construye el conocimiento, la auténtica corrección de los errores sólo puede llevarla a cabo él (Nunziati, 1990)”.

Quando la regulación es realizada por el mismo alumno, suele utilizarse la expresión ***evaluación formadora***.

El alumno logra aprendizajes significativos cuando es capaz de autorregular sus procesos.

² En este marco se inscriben las propuestas que abordan el tratamiento de la diversidad en el aula y señalan como vías complementarias:

- La autorregulación de orden metacognitivo (formar a los alumnos en la regulación de sus propios procesos de pensamiento y de aprendizaje).
- La regulación por la acción y la interacción social en el aula.

Sin embargo -según Jorba y Sanmartí, (1993)- para que los alumnos puedan regular sus procesos de aprendizaje tienen que:

- *Representarse los objetivos que se pretenden conseguir.* Es necesario que comprendan y compartan los objetivos para que puedan darles sentido a los aprendizajes. Para ello, deberían ser capaces de elaborar una representación sobre cuál es el resultado esperado en las distintas actividades que se van a realizar y de las razones que han llevado al docente a plantear dichas actividades.
- *Reconocer las operaciones necesarias para anticipar y planificar la acción,* orientando su actividad en un determinado sentido. Es preciso que sean los propios alumnos quienes, con ayuda del docente, construyan una representación cada vez más ajustada de las acciones que han de realizar para tener éxito en la resolución de las tareas de aprendizaje. *Anticipar supone identificar las distintas estrategias que podrían resultar adecuadas para realizar una tarea y el orden de ejecución de las operaciones en cada estrategia; asimismo, ser capaz de realizar una predicción de los resultados que se obtendrían si se llevaran a cabo determinadas acciones.* Esto contribuirá a la autonomía del alumno en la medida en que comprenda por qué se ha producido tal resultado.
- *Apropiarse de los criterios de evaluación* de estos logros. Es necesario que los docentes expliciten los criterios que van a utilizar para valorar un aprendizaje. También es necesario que los alumnos construyan su propia representación de los mismos. Conocer los criterios le permite al alumno identificar aquellos aspectos relevantes de la tarea y centrar su atención y esfuerzos en ellos. Además, le ayuda a movilizar los esquemas que tienen relación con la tarea.
- *Autogestionar los errores* a partir de la apropiación de los criterios de evaluación. Implica identificarlos, tomar conciencia de sus causas e intentar corregirlos, planificando acciones para superarlos.

La construcción de estas representaciones sólo es posible mediante la regulación continua, que se efectiviza a través de los procesos de *comunicación* entre el profesor y los alumnos, y los alumnos entre ellos. Estos se basan, a su vez, en las *verbalizaciones*, instancias que permiten *hacer explícitas y contrastar las representaciones* que tienen los alumnos y el docente.

El *lenguaje constituye la herramienta básica de regulación de los aprendizajes.* Cuando el alumno verbaliza sus conceptualizaciones, de algún modo las está reestructurando. Asimismo, su propio lenguaje contribuye a regular la conducta de sus compañeros y repercute en la toma de conciencia de su propio pensamiento. Si bien es

Para poder regular sus procesos, tiene que:

- Comprender los objetivos para darle sentido a lo que hace.
- Ser capaz de anticipar y planificar lo que va a realizar.
- Comprender los criterios con los que se va a evaluar.
- Identificar y superar sus errores.

Los procesos de comunicación del docente con los alumnos y de estos con sus pares, son fundamentales para alcanzar aprendizajes significativos.

fundamental la interacción del alumno con el docente, las investigaciones destacan la importancia de las *interacciones comunicativas de los alumnos entre ellos*, ya que permiten que se presente con mayor frecuencia la forma comunicacional conocida como “pensar en voz alta”, la cual hace posible explorar y orientar el aprendizaje.

A esta dimensión debiera unirse la autoevaluación desde una mirada individual, en la que haya un reconocimiento de las habilidades cognitivas. Esto significa que, además de la regulación por la acción y la interacción, resulta fundamental considerar la regulación de orden metacognitivo.

Metacognición significa cognición sobre la cognición. Es decir, el conocimiento sobre cómo las personas piensan respecto de las tareas cognitivas; sobre cómo adquirimos determinadas capacidades; cómo percibimos, conceptualizamos, representamos y pensamos, entre otros aspectos a considerar.

La autorregulación de orden metacognitivo es uno de los pilares de una nueva forma de considerar el aprendizaje y la evaluación en el aula. Entre los diversos aportes en este campo, podemos señalar el de Nunziati (1990), que entiende la autoevaluación como representación de las propias capacidades y formas de aprender. La autoevaluación, por lo tanto, es una “habilidad” a construir.

ASPECTOS A CONSIDERAR EN ESTE TIPO DE EVALUACIÓN.

En la evaluación de los procesos de aprendizaje, tenemos que tener en cuenta:

- Una concepción de la evaluación como comprensión y mejora.
- El tratamiento de los errores para lograr aprendizajes significativos.

Concepción de evaluación como comprensión y mejora.

Para evaluar, hay que comprender, expresa Stenhouse (1984). A esto, Santos Guerra (1993) le añade:

“La evaluación es un proceso de diálogo, comprensión y mejora con una doble finalidad. Por una parte, pretende comprender el objeto a evaluar, y por otra, mejorar su calidad”.

El diálogo y la reflexión compartida que, directa e indirectamente, se da entre todos los implicados en la actividad evaluada, se consideran *camino*s que permiten construir el conocimiento de los procesos que se evalúan.

La evaluación, desde esta perspectiva, se interroga sobre diversos aspectos, entre los que se encuentran:

- El sentido y el valor de las realidades que son objeto de evaluación.
- El modo de recoger evidencias que permite desarrollar la comprensión.

Su finalidad no es la de comprobar logros, sino de entender por qué las cosas han llegado a ser como son. A su vez, la evaluación no se cierra sobre sí misma. Pretende una mejora de procesos -y consecuentemente, de resultados- que considere la dinámica de las acciones en sus propios contextos, en los que se interrelacionan expectativas, motivaciones, intereses, deseos, sentimientos y valores.

El tratamiento de los errores para lograr aprendizajes significativos

En el lenguaje habitual, cuando nos referimos al error pensamos en algo que no debiera producirse. Se lo concibe como resultado final cargado de connotaciones negativas, o como falla irreversible portadora de un efecto destructivo o distorsionado.

Sin embargo, en los últimos años y a través de los aportes del constructivismo, el error adquiere otra dimensión pues resulta sumamente valioso en aquellos procesos de aprendizaje que no son concebidos de modo lineal sino que implican avances y retrocesos. Dado que aprender significa superar errores, es necesario explicitarlos para reconocer qué debemos mejorar y cómo hacerlo.

Esto le da al *tratamiento del error* un potencial didáctico o constructivo, porque revaloriza el proceso y brinda información valiosa tanto al docente como al alumno.

Saturnino de la Torre (2005), señala que el error le permite al docente:

- Saber que la persona que se equivoca necesita ayuda.
- Tener indicios de lo que ocurre en el proceso de razonamiento del alumno. ¿Qué estrategias está utilizando para resolver un problema? ¿Por qué no sigue los procedimientos que se le han enseñado? ¿Dónde está la desviación? ¿Qué tiene que hacer para avanzar en su propio proceso?
- Hacer visible el procesamiento cognitivo de la información. Es decir, indagar dónde está el error a partir del análisis retroactivo de los pasos dados en el proceso seguido para resolver una tarea determinada.

Los errores de los alumnos le permiten al docente:

- Saber quién necesita ayuda.
- Tener indicios sobre lo que ocurre en el proceso de razonamiento.
- Ayudar a transparentar los procesos seguidos.
- Guiar la práctica.
- Proporcionar información (al alumno y al grupo) sobre los progresos alcanzados.

- Guiar la práctica. El profesor que conoce los errores más frecuentes de los alumnos, adapta sus explicaciones para que los puedan superar.
- Proporcionar información sobre el progreso del alumno y del grupo de aprendizaje. La cantidad y el tipo de errores que se producen, permiten evaluar el progreso de los alumnos y también sirven de contraste respecto de nuestro nivel de exigencia.

A su vez, el error tendría que decirle al alumno:

- Qué progresos está realizando en relación con lo que se espera de él en términos de objetivos de aprendizaje.
- Cuáles son sus avances y retrocesos en el aprendizaje. Qué necesita tener en cuenta para avanzar en el logro de las capacidades requeridas.
- Qué contenidos está aprendiendo bien y cuáles mal. Qué errores está cometiendo. Qué conceptos no comprende aunque crea que los ha entendido.
- Si es conveniente reemplazar el material de estudio con el que está trabajando por otro de mayor o de menor nivel de complejidad, o con otras características.
- Si necesita dedicar más tiempo a determinada práctica o al análisis de una situación.

El error, de acuerdo con lo que hemos expresado, no posee un valor educativo en sí mismo. Resulta positivo cuando se lo utiliza durante el desarrollo del proceso, ya que nos permite darnos cuenta de los logros y de las dificultades; posibilitando el análisis de aquello que falta mejorar.

Sin embargo, esto es así en la medida en que no se cometan excesos. No deben provocarse errores, ni incitarlos; se los debe aceptar y analizar para comprender el proceso que está siguiendo el alumno y las causas subyacentes a determinadas dificultades en el aprendizaje.

No todos los errores tienen la misma importancia. Algunos pueden ser de concepto; otros, de percepción del problema y otros, de ejecución. Por lo tanto, requieren en cada caso un tratamiento específico.

9.4. ORIENTACIONES Y TÉCNICAS PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN FORMATIVA Y FORMADORA

ORIENTACIONES

El tratamiento realizado hasta el momento nos permite inferir una serie de pautas en relación con las actividades del docente. Entre ellas se encuentran:

- La evaluación de proceso debe estar incluida en el diseño de la evaluación de cada curso, a fin de no perder de vista la dimensión integral y comprensiva de la evaluación. Se trata de un diseño de evaluación en el cual se discriminan las capacidades a evaluar, los criterios tenidos en cuenta y lo concerniente a cómo y cuándo se van a evaluar tanto los procesos como los resultados para recoger las evidencias, analizarlas, interpretarlas y tomar decisiones que contribuyan al mejoramiento.
- Resulta imprescindible recurrir a diversas técnicas e instrumentos para recoger información sobre la complejidad de los procesos de aprendizaje y la diversidad de las interrelaciones que se producen en la realidad educativa.
- La información que se recoja debe de ser muy específica y detallada, dado que aquello que en realidad interesa es indagar las características de los procesos que se desarrollan, no los resultados integradores del aprendizaje.
- A partir de la información recogida, es necesario reflexionar sobre las dificultades que implica realizar una evaluación de proceso, la dinámica del proceso de construcción de significados y los límites de la evaluación. La representación que los docentes podamos hacernos del conocimiento del alumno no será nunca completa ni exacta. Cada actividad de evaluación es, por principio, parcial en cuanto a la naturaleza y la amplitud de las relaciones entre los significados que explora, y además, siempre existe la posibilidad de que los alumnos hayan establecido relaciones que las actividades e instrumentos de evaluación utilizados no alcancen a detectar.
- Es necesario complementar la evaluación que realice el docente con instancias de participación de los alumnos en procesos de autoevaluación y de evaluación grupal, y considerar la influencia de las distintas variables en los contextos particulares en los que se desarrollan los procesos.
- Debe considerarse que los procesos de comunicación, y por ende, los de evaluación, se enriquecen con un clima relacional, afectivo y emocional basado en la confianza, la seguridad y la aceptación entre las personas.

Este tipo de evaluación:

- Tiene que planificarse.
- Requiere el uso de diversas técnicas e instrumentos.
- Necesita contar con información muy detallada.
- Requiere procesos de autoevaluación grupal.
- Considera el error como herramienta para el aprendizaje.
- Exige un clima relacional basado en la confianza, la seguridad, el respeto y la aceptación entre las personas.

- Es de gran importancia considerar el error como herramienta para aprender, como elemento positivo para avanzar en el aprendizaje.
- Resulta imprescindible adoptar actitudes de apertura, intercambio y disponibilidad, a fin de generar las mejores condiciones para el diálogo y los procesos de autorregulación de los cursantes. La sanción inhibe la motivación e incide en el aprendizaje de forma negativa.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

La evaluación de los procesos de aprendizaje, como la diagnóstica y la de resultados, requiere que se establezca con claridad qué se pretende evaluar y cómo se va a evaluar.

Respecto de la primera pregunta podemos decir que durante el proceso se evalúa el desarrollo de las distintas capacidades propuestas en los objetivos. Por ejemplo:

- La comprensión de los conceptos que fundamentan la práctica.
- El dominio de procedimientos.
- La capacidad de resolución de problemas.
- La capacidad de reflexión sobre la propia práctica y los criterios que la orientan.
- Las habilidades para la comunicación oral y escrita.

Una vez definido el *qué evaluar*, hay que interrogarse sobre el tipo de situación y las técnicas consideradas más adecuadas para indagar sobre aquello que hemos seleccionado. Por ejemplo, los procedimientos pueden ser observados de manera directa en el contexto de la situación de aprendizaje. Lo mismo sucede con la calidad de un producto, la habilidad para comunicarse de manera efectiva y la participación en el trabajo grupal.

Para conocer los criterios y fundamentos con los que actúa el alumno, es necesario no sólo observar su desempeño en distintas situaciones sino también formular preguntas vinculadas con la práctica reflexiva. O, entre otras alternativas, plantear problemas para analizar la propuesta de solución.

Es posible que, en algunas circunstancias, utilicemos el mismo instrumento que se usó en la evaluación diagnóstica ya que, para brindar mejor orientación, nos interesa saber cómo son las representaciones intermedias que va teniendo el alumno a partir de las que poseía al comienzo del curso.

Asimismo, podría ocurrir que el docente y el alumno utilicen el mismo instrumento para registrar la información. Por ejemplo, mientras el primero observa el desempeño del alumno, éste puede brindar información sobre sí mismo.

En el cuadro siguiente presentamos sintéticamente los aspectos que vamos a considerar para desarrollar *el qué* y *el cómo evaluar*.

¿Qué evaluamos durante el proceso?	¿Cómo evaluamos?
Comprensión de conceptos que fundamentan la práctica.	Planteo de situaciones. Preguntas. Ejemplos.
Dominio de procedimientos.	Observación. (Listas y escalas).
Capacidad de reflexión sobre la propia práctica y los criterios que la orientan.	Diálogo reflexivo
Resolución de incidentes o de problemas.	Observación. Diálogo reflexivo
Participación en el trabajo grupal.	Observación. (Listas y escalas).
Habilidad para comunicarse efectivamente en forma oral o escrita.	Observación. Resolución de situaciones. Registros.
Distinto tipo de capacidades	Portafolios

Lo distintivo de la evaluación de proceso, sea cual fuere el objetivo que se pretende evaluar, es la búsqueda de respuestas a los siguientes interrogantes:

- ¿Cómo se avanza hacia los objetivos?
- ¿Qué dificultades se presentan?
- ¿Qué representaciones se construyen?
- ¿Sobre qué obstáculos o errores es necesario trabajar?

Las distintas técnicas que utilicemos deben permitirnos obtener información sobre los aspectos mencionados.

QUÉ DEBE TENERSE EN CUENTA DURANTE EL PROCESO PARA LA EVALUACIÓN DE LOS CONCEPTOS QUE FUNDAMENTAN LA PRÁCTICA

Comprender un concepto no es repetirlo o dar su definición. Puede ocurrir que el alumno tenga un concepto y no sea capaz de definirlo. Contrariamente, el alumno puede dar una definición perfecta detrás de la cual no haya una auténtica comprensión.

Cuando el alumno comprende un concepto, es capaz de relacionarlo con sus conocimientos anteriores y también de resolver problemas que se vinculan con el mismo.

Una de las maneras más recomendables para evaluar un concepto es plantear una tarea o situación nueva en la que el alumno tenga que identificar el concepto que le posibilita resolverla.

En otras ocasiones, puede ser más conveniente solicitar al alumno que presente ejemplos o que reconozca aquellos que responden al concepto en el marco de una serie de enunciados que se le presentan.

Se deben evitar preguntas y tareas que conlleven respuestas reproductivas. Es decir, aquellas en las cuales la respuesta correcta esté literalmente reproducida en manuales, materiales o ejemplos trabajados en clase.

Veremos a continuación la situación planteada en un curso destinado a la formación del *Impresor flexográfico*, en el que, en un primer momento, se consideró necesario que los alumnos reconociesen productos elaborados mediante diversas tecnologías, diferenciases los distintos sistemas de impresión e identificaran las características más importantes de los sustratos.

Con el propósito de recoger información sobre la comprensión de los distintos conceptos involucrados, el docente seleccionó un impreso distinto para cada alumno, quien debía analizarlo para dar respuestas a preguntas tales como:

- ¿En qué sistema está realizada la impresión?
- ¿Qué características de la imagen tuvo en cuenta para identificar el sistema?
- ¿Qué dudas se le presentaron para reconocerlo?
- ¿En qué clase de soporte está realizada la impresión? Mencione, por lo menos tres, de sus características principales.
- ¿Considera que hay una cuatrocromía en la impresión? Justifique su respuesta.

Para evaluar un concepto, es posible:

- Plantear un problema o una tarea que se vinculan con el mismo.
 - Solicitar o presentar ejemplos para que el concepto sea reconocido.
-
-

QUÉ DEBE TENERSE EN CUENTA DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE PROCEDIMIENTOS

Evaluar un procedimiento significa comprobar su funcionalidad, es decir, verificar si el alumno es capaz de usarlo en las situaciones en las que resulta adecuado, con la flexibilidad que exijan las particularidades de cada situación.

(...) la manera más adecuada para evaluar un procedimiento “es plantear un problema cuya resolución suponga la aplicación del procedimiento” (Marchesi, A. y Martín, E. (2000)).

En este caso, podremos valorar no sólo la corrección en la ejecución sino también, y esto es fundamental, si el alumno ha reconocido la relación entre el problema y el procedimiento y ha puesto en marcha las actividades necesarias para concretarlo.

Un indicador importante en la evaluación es la selección adecuada del mejor procedimiento para solucionar una tarea, el más económico, pertinente, valioso y eficaz. Pero, sin dudas, deberán ser también objeto de evaluación:

- La precisión, la rapidez, la adecuación técnica, el uso del instrumental requerido y la resolución de los incidentes que se presenten.
- Los criterios de seguridad puestos en práctica al realizar el procedimiento.

Lo expresado hasta el momento nos permite reflexionar sobre las cuestiones fundamentales a ser consideradas en la evaluación de los procesos de aprendizaje para alcanzar resultados similares a los mencionados.

- Recoger información sobre la práctica para corregir errores en forma inmediata, antes de que se produzca una automatización de las respuestas. Los “vicios” técnicos adquiridos y consolidados resultan muy difíciles de modificar cuando ya se han instalado; lo mismo ocurre con los criterios de seguridad, calidad y eficiencia con los que se opera.
- Tener en cuenta cómo el alumno realiza los ajustes cuando se varían las condiciones de aplicación. Esto le posibilita conservar el control de lo que está haciendo, más allá de las rutinas, y comprender cuándo, cómo y por qué conviene utilizar estas técnicas o procedimientos, y no otros.

En la evaluación de procedimientos es necesario verificar:

- La capacidad de seleccionarlo y utilizarlo en las situaciones en las que resulta adecuado.
- La adecuación técnica y el uso del instrumental requerido.
- La precisión y la rapidez.
- La resolución de incidentes.
- Los criterios de seguridad y calidad con los que se opera.

- La *observación* es una de las técnicas que más se recomienda para recoger información sobre evidencias de desempeño e identificar errores con el propósito de brindar la orientación que permita superarlos. Sin embargo, si se busca comprender las razones por las que un cursante actúa de determinada manera, los razonamientos que guían su acción o los fundamentos de su práctica, será necesario utilizar también otras técnicas, entre ellas, el *diálogo reflexivo*.

Algunos ejemplos de evaluación de los procedimientos

a) La lista que se presenta en este apartado, tiene el propósito de identificar logros y dificultades en los procedimientos a seguir para la preparación de la máquina de impresión offset a pliegos.

La columna *observaciones* se incluye para que el docente o el alumno puedan registrar el tipo de dificultad que se presenta en relación con el aspecto en cuestión.

Este instrumento -aplicado en diversos momentos del proceso- resulta enriquecedor respecto de la información que puede brindarle, al docente y a los alumnos, sobre progresos relativos a lo esperado en términos de objetivos de aprendizaje. Entre otros aspectos, permite:

- Identificar qué se debe considerar para avanzar en el logro de las capacidades requeridas, qué errores se están cometiendo y qué tipo de ayuda es necesaria para superarlos.
- Reconocer los conceptos que no se comprenden suficientemente para resolver las situaciones que se presentan, y saber qué se debe conocer para realizar bien la operación.
- Reflexionar sobre la necesidad, o no, de dedicar más tiempo a determinada práctica o al análisis de una situación.
- Identificar los criterios de seguridad ambiental y de prevención de accidentes con los que opera.
- Reconocer el tipo de ayuda que se necesita.

Aspectos a observar	SI	NO	Observaciones
<p>1. Realiza las tareas preestablecidas en cuanto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correspondencia del papel (tipo y medida) en relación con lo especificado en la orden. - Verificación del estado de las planchas, descartando aquellas que tengan defectos, golpes o rayaduras. - Verificación de tintas. <p>2. Verifica el espesor de plancha y del ajuste a realizar en consecuencia, utilizando micrómetro.</p> <p>3. Determina la secuencia de colores correspondiente, en función del trabajo a realizar.</p> <p>4. Realiza un adecuado perfil de entintado.</p> <p>5. Realiza o control de la puesta a punto del aparato ponepliegos y mesa de marcado.</p> <p>6. Verifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La continuidad del paso del papel. - La correcta llegada del soporte a escuadra y guía lateral. - El funcionamiento del detector de doble riesgo. 			

> Página 1 de 4

b) Se presentarán a continuación dos instrumentos -uno de ellos utilizado por el docente para evaluar el proceso de preparación de la máquina de impresión offset a pliegos, y el otro usado por el alumno para registrar los problemas que se le presentan en el proceso de impresión.

Instrumento que utiliza el docente:

Permite registrar información de los alumnos relativa a la aplicación adecuada de procedimientos, a la identificación de los errores cometidos y a la resolución inmediata de los mismos.

Aspectos a considerar	Procedimiento			Errores cometidos Describir	Resolución inmediata		Observaciones
	MB	B	R		SI	NO	
Control de la solución de humectación.							
Regulación del papel.							
Verificación del estado y altura de mantillas.							
Regulación de perfil de entintado.							
Control de Planchas.							
Colocación de Plancha.							
Regulación de la presión de impresión.							
Cumplimiento de normas de seguridad.							

La escala que se utiliza para describir las distintas categorías en el dominio del procedimiento, es la siguiente:

- **MUY BIEN:** corresponde al nivel superior de calidad de la escala. Significa que en todas las oportunidades el alumno realiza la actividad de modo correcto y de acuerdo con las normas de seguridad, en el tiempo requerido y con la cantidad de material apropiado.
- **BIEN:** corresponde al nivel intermedio de la escala. Significa que el alumno cumple con las dos primeras condiciones.
- **REGULAR:** corresponde al nivel inferior de la escala. Significa que el alumno cumple solamente la primera condición.

Instrumento que utiliza el alumno:

Permite registrar los problemas que se le presentan en el proceso de impresión, las causas que los originan y las soluciones posibles. Se complementa con instancias de reflexión grupal que tienen el propósito de prevenir errores futuros y generar conciencia sobre la incidencia directa que tienen, en la operación propia del proceso de impresión, la correcta preparación y la verificación y controles previos.

Tipo de problemas	Hecho que se presenta	Causa	Solución posible
Preparación de la máquina impresora.			
Verificación y controles previos al proceso, propios del sistema offset.			
Verificación y controles derivados de la orden de trabajo.			
Mantenimiento preventivo/ correctivo.			

QUÉ DEBE TENERSE EN CUENTA DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REFLEXIÓN SOBRE LA PRÁCTICA

El diálogo es una técnica valiosa para evaluar la capacidad de *reflexión sobre la práctica* en el desarrollo del proceso y los criterios puestos en juego. Puede generarse a partir de una pregunta, un incidente, un problema que hay que resolver, una decisión que hay que tomar, el deseo de comprender lo que ocurre, el tener que justificar algo ante un tercero, o de la necesidad de solicitar ayuda, entre otros motivos.

El objeto de reflexión de este diálogo son las acciones o las distintas tareas que realizan los alumnos para analizar cuándo, cómo y por qué las hacen de determinada manera, y qué relaciones tienen con otras acciones y con reglas o teorías que imaginan o desarrollan en situaciones análogas.

El diálogo nos permite ayudar al alumno a reflexionar -a partir de un caso o de una situación concreta- para que éste pueda descubrir cómo ha llegado hasta allí y qué tiene que cambiar. La reflexión sobre la acción le posibilita al alumno no sólo comprender, sino también aprender e integrar lo que ha sucedido.

Para acompañar al alumno en el desarrollo de este proceso es necesario tener en cuenta que, si bien toda acción es única, en general pertenece a una familia de acciones del mismo tipo que son provocadas por situaciones parecidas. Es decir, que todas nuestras acciones singulares son variaciones de una trama bastante estable. A esta trama la llamamos *estructura de la acción o esquema de acción*. Los *esquemas* son las instancias que guían nuestras acciones (concretas o mentales).

La clave para que el alumno pueda cambiar, se sustenta en el descubrimiento de las reiteraciones que se operan en su forma de proceder. Es decir -como señala Perrenoud, (2004)- en el “ (...) carácter repetitivo de algunas reacciones, de algunas secuencias, por lo tanto, en la existencia de guiones que se reproducen en situaciones parecidas” .

¿Por qué nos interesa que el alumno reflexione sobre sus esquemas? Porque, justamente, no son los saberes sino los esquemas los que guían la movilización de otros saberes y posibilitan el cambio.

Algunas de las pautas y actividades a tener en cuenta para contribuir a la mejora de la capacidad de reflexión sobre la práctica, son las siguientes:

- Considerar la importancia de la verbalización para que el alumno llegue a autorregularse a través de sus interacciones con el docente y sus compañeros. Propiciar las mejores condiciones para que exprese con palabras sus acciones y se puedan analizar conjuntamente sus razonamientos.
- Ayudar a elucidar, en la medida de lo posible, sus móviles, para reflexionar sobre el recorrido previo y posterior de los momentos de desarrollo de cada tarea y sobre las estructuras de la acción. Se pretende que el alumno se prepare para hacerlo, “la próxima vez”, mejor o de otra forma, y al mismo tiempo, que intente anticipar y reflexionar sobre la acción que ha de llegar en función de la acción terminada.
- Acompañarlo en la formulación del razonamiento práctico que sustenta sus acciones y en la explicitación de los criterios que tiene en cuenta para tomar decisiones y actuar.
- Ayudarlo a identificar los puntos débiles y errores en las acciones habituales: informaciones incompletas; dificultades en la interpretación del problema; inferencias precipitadas o aproximativas; operaciones demasiado lentas o vacilantes; selección inadecuada de los medios, o gestión deficiente de determinados procesos.
- Promover la contrastación de criterios y opiniones, y el reconocimiento de algunas problemáticas no visualizadas, para que pueda encontrar modos alternativos de actuar.
- Identificar pensamientos tácitos y posibilitar su expresión, reflexionando sobre las posibles contradicciones entre lo que se observa en las actividades y los supuestos, creencias y valores que forman parte de su visión.
A continuación, llevaremos lo antedicho a una situación concreta:

El *diálogo* es una técnica valiosa para evaluar la capacidad de reflexión sobre la práctica, y los criterios que la orientan.

En la evaluación de un módulo de medición correspondiente al rol de Mecánico, se prevé la simulación de un servicio utilizando automóviles reales. Los alumnos deben evaluar el estado funcional de una serie de componentes (cables, sensores, actuadores y alimentación de la unidad de mando).

Se solicita, a partir de una orden de trabajo:

- La evaluación del estado funcional de cada uno de los componentes (Sensor de rpm; Potenciómetro de mariposa; cable que va desde el sensor de rpm hasta la unidad de mando; sensor de temperatura y rele).
- El registro de las magnitudes resultantes y de las actividades realizadas en la orden de trabajo.

Esta solicitud se acompaña con un diálogo reflexivo que adquiere distintas características en función de las dificultades que se detectan. Presentaremos, a continuación, algunas de las preguntas que fueron formuladas a distintos alumnos³.

- ¿Qué tuvo en cuenta para evaluar el estado funcional de este componente? ¿Qué pasos siguió? ¿Qué dificultades se le presentaron y en qué momento? ¿Cómo las resolvió? ¿Qué dudas sigue teniendo? ¿Por qué cree que se le presentan tales dificultades?
- ¿Cuáles son los posibles puntos de conexión del instrumento? ¿Por qué?
- ¿Qué función elige en el instrumento para hacer la medición? ¿Por qué?
- ¿Qué instrumento selecciona para la medición? ¿Qué tiene en cuenta para seleccionarlo? ¿Se le presenta alguna duda al elegirlo? Si es así, ¿cuál es? A su juicio ¿cuál le parece que puede ser la causa?
- ¿Qué rango de valores espera obtener? ¿Qué tuvo en cuenta para llegar a esa respuesta?
- ¿Por qué eligió esa escala? ¿Dudó entre ésta y otra?. ¿Por qué cree que se le presentó esta duda? ¿Por qué midió en paralelo?

³ En la evaluación de proceso, tal como lo hemos dicho, indagaremos en las representaciones de cada uno de nuestros alumnos a los efectos de identificar qué es lo que tienen que saber o hacer para superar sus dificultades.

Explique el resultado de la medición, según el rango esperado.

QUÉ DEBE TENERSE EN CUENTA DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

Una situación sólo puede ser concebida como problema en la medida en que el alumno la reconozca como tal y no pueda solucionarla de una manera más o menos inmediata. “Dar la llave de contacto y arrancar el coche puede ser un ejercicio; dar la llave y que el coche no arranque es, en principio, un buen problema” (Pozo, J. I. 1998).

Puede ocurrir que una misma situación (hacer un gráfico, elaborar un pastel, controlar determinados insumos) constituya un problema para una persona, mientras que para otra, ese problema ya no existe porque pudo convertirlo en un simple ejercicio.

Para que haya verdaderos problemas -problemas que obligan al alumno a tomar decisiones, a planificar y a recurrir a su bagaje de conceptos y procedimientos- es preciso tener en cuenta distintos aspectos vinculados con:

- El planteamiento del problema.
- El proceso de solución del problema.
- La evaluación del problema.

Analizaremos algunas pautas a considerar en la enseñanza y, consecuentemente, en la evaluación del proceso en relación con cada uno de estos aspectos.

Respecto del planteamiento del problema

- Adecuar la forma de presentación del problema a distintas situaciones para que el alumno no identifique un tipo de problema con un formato determinado.
- Diversificar los contextos en que se emplea un mismo concepto o una estrategia, propiciando que el alumno pueda identificar el concepto en diferentes situaciones, o bien que pueda utilizar la misma estrategia para resolver problemas relacionados con contenidos conceptuales diferentes.
- Utilizar los problemas con fines diversos durante el desarrollo, evitando que lo práctico aparezca como demostración o ejemplificación.
- Plantear tareas diferentes y en escenarios cotidianos y significativos y no sólo académicos, para que el alumno pueda relacionar ambos.

En la evaluación de resolución de problemas, es necesario recoger información que permita observar si el alumno:

- Analiza de manera integral y sistemática los elementos que abarca.
- Identifica los principios, leyes, normas, o técnicas y metodologías apropiadas para el contexto productivo, que debe aplicar para su resolución.
- Reconoce la causa del problema y la forma de resolverlo, o las razones que lo llevan a derivarlo para su resolución.

Respecto de la solución del problema

- Habituarse al alumno a reflexionar sobre las decisiones que adopta. *¿Por qué lo ha realizado así y no de otra manera? ¿Puede haber otras respuestas que sean también válidas?*
- Propiciar la cooperación en la realización de las tareas, pero también incentivar la discusión y los puntos de vista diversos, que obliguen a explorar el espacio del problema para confrontar las soluciones o las vías de solución alternativas. *¿Por qué se presentan respuestas distintas? ¿Qué se tuvo en cuenta en cada caso? ¿Qué dificultades se presentaron? ¿Cómo se resolvieron? ¿Son todos los caminos factibles? ¿Por qué?*
- Proporcionar a los alumnos la información que necesiten durante el proceso de solución, realizando una labor de apoyo orientada a la formulación de preguntas o a propiciar en ellos el hábito de interrogarse. *¿Qué es lo que tuvo en cuenta para dar esa respuesta? ¿Qué relaciones hizo? ¿Cree que hay otra alternativa? ¿Cuál? ¿Por qué no la eligió? Su respuesta es correcta, pero ¿en qué se basa para darla?*

Respecto de la evaluación del problema y del proceso para resolverlo.

- Evaluar los procesos de solución seguidos por el alumno “corrigiendo” las dificultades durante el desarrollo, a fin de posibilitar el logro de las capacidades y no sólo de la tarea o el resultado.
- Valorar especialmente el grado en que el proceso de solución implica una planificación previa, una reflexión durante la realización de la tarea y una auto-evaluación respecto del proceso seguido.
- Valorar la reflexión y la profundidad de las soluciones alcanzadas, dejando la rapidez para un momento posterior.

Presentaremos a continuación un ejemplo.

En la formación del *Preparador Gráfico Digital*, resulta clave que el alumno resuelva distintos tipos de situaciones -vinculadas con el tratamiento de textos e imágenes- que respondan a la intención comunicativa, a lo especificado en el print, a la orden de trabajo y a las características que tendrá la reproducción. En una de las situaciones consideradas para evaluar los procesos de aprendizaje, la consigna de trabajo es la siguiente:

En el sobre que se le ha entregado, usted encontrará material para efectuar un trabajo según la orden de producción. Se le solicita que resuelva la situación ajustando el trabajo a las características apropiadas para su posterior impresión. Usted deberá presentar el archivo corregido y fundamentar las correcciones que realizó.

El sobre al que se hace referencia contiene:

- Un archivo de una revista de 4 páginas.
- Tipografías usadas.
- Imágenes a escanear.
- Print de las páginas a verificar.
- Orden de trabajo incompleta en la que se varían los datos faltantes para cada uno de los participantes.
- Orden de trabajo con la información del formato, cantidad de colores, papel en el que se va a imprimir, resolución pretendida por el cliente, sistema de impresión con el que se va a imprimir, cantidad de escaneados a realizar (tamaño, resolución, aplicación).
- Hoja de registro de anomalías/soluciones encontradas.

Algunos problemas que se introducen en los archivos con los que el alumno trabaja, son los siguientes:

- Faltante físico de un material.
- Estado de las tipografías.
- Modo incorrecto (RGB, INDEX, LAB).
- Reemplazo de tipografías.
- Tipografías rotas.
- Corrimientos de textos e imágenes.
- Anomalías en las imágenes (Baja resolución, en RGB, en tiff con compresión).

Como puede observarse, éste no es un simple ejercicio sino un problema cuya resolución implica saber seleccionar y utilizar los procedimientos y herramientas adecuados para un trabajo específico, resolver las contingencias que surjan durante el proceso y prevenir riesgos que afecten la calidad y productividad.

En el desarrollo del problema, recogemos evidencias sobre:

- Manejo de equipos y programas.
- Comunicación de posibles contingencias detectadas en los archivos.
- Aplicación de los procedimientos de edición y armado de textos, que respondan a las especificaciones de la orden de trabajo y a lo observado en el print del archivo.
- Aplicación de los procedimientos de digitalización de imágenes.
- Detección de anomalías en los archivos.
- Solución de problemas en archivos de textos e imágenes.
- Operación con el escáner.
- Retoque de imágenes teniendo en cuenta el sistema de reproducción.
- Fundamentación de las correcciones que realizó.

El registro de la información puede realizarse en la siguiente planilla:

¿Qué dificultad se le presenta? (Discrimine c/u)	¿Qué procedimiento utiliza para resolverla?	¿Qué tiene en cuenta para seleccionarlo?	¿Existe otra alternativa actible?	¿Por qué no la eligió?	¿Cuál considera que es la razón por la cual no la puede resolver?
1					
2					
3					

QUÉ DEBE TENERSE EN CUENTA DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN EN EL TRABAJO GRUPAL

En la *evaluación de proceso* es imprescindible considerar la cooperación en el trabajo grupal, dado que ésta posibilita la construcción del conocimiento y promueve mejores resultados de aprendizaje. Lo dicho no implica eludir el trabajo individual que el alumno realiza en el contexto del grupo de aprendizaje sino, por el contrario, propiciarlo.

La interacción con los integrantes del grupo favorece la aparición de conflictos cognitivos entre los alumnos. La contrastación de puntos de vista, la comparación entre planes y la explicitación de los mismos, resulta más necesaria cuando se comparte con los otros miembros del grupo. Pero la cooperación no sólo puede originar conflictos. También opera como soporte o apoyo para resolverlos. La interacción permite formularnos mejores interrogantes, generar nuevas alternativas de resolución y, eventualmente, encontrar mejores respuestas.

La participación del grupo resulta, además, valiosa en los procesos de auto-evaluación del alumno. En relación con este señalamiento, Palou de Maté (1998) sostiene que en el análisis de este proceso, parecen presentarse dos dimensiones:

- Una dimensión referida a la relación del alumno con los pares y con el docente, que daría cuenta del lugar que el alumno ocupa frente al grupo de pares para favorecer el “clima” de trabajo.
- Otra, relacionada con la búsqueda de indicadores que le permitan al alumno conocer sus propios procesos cognitivos, o los modos y maneras de resolver una situación y de apropiarse del conocimiento. Esta dimensión estaría vinculada con el auto-conocimiento, con la meta-cognición.

En la primera dimensión, se destaca la importancia del intercambio de significados en los espacios en que interactúa el grupo, considerándose que es a partir del compromiso y del aporte a la construcción colectiva, como puede concebirse la auto-evaluación del alumno.

Palou de Maté señala que, un muy buen punto de partida para la auto-evaluación, es la tarea de reconocimiento de las prácticas de los pares que han colaborado en los procesos de construcción compartida. Esto le posibilita al alumno:

- La construcción de la auto-imagen dentro del grupo.
- Cierta relativización de las dificultades cuando éstas aparecen.
- El reconocimiento de los aprendizajes que posibilita el intercambio grupal y la visión –desde su lugar- de qué aporta y qué recibe del grupo.

Presentaremos a continuación un ejemplo.

La secuencia de las actividades realizadas es la siguiente:

Se organiza una simulación en la que algunos participantes asumen los roles de mecánico y cliente. Los otros, observan su desarrollo y registran lo observado.

Los observadores, además, tienen que dar respuestas a las siguientes preguntas:

Expresa su opinión en relación con la situación que observó, completando las siguientes oraciones:

- 1) Para mí, la hipótesis de falla es.....
porque.....
- 2) Creo que debieron hacerse las siguientes preguntas:
.....
- 3) La derivación que considero adecuada es
porque.....
- 4) El cálculo del presupuesto resulta
porque.....
- 5) Lo positivo de la situación que observé en cuanto a la actuación del mecánico, es
.....
- 6) Considero negativo.....
- 7) Además, quiero decir.....
.....

Una vez que los participantes responden individualmente, se produce un intercambio entre los integrantes del grupo para reflexionar sobre la situación y colocarse en el lugar del otro. En esta instancia se avanza notablemente en la auto-evaluación dentro de un grupo, construida a partir del intercambio y la negociación de significados entre pares.

En este proceso, el lenguaje resulta fundamental no sólo para mantener una comunicación que permita construir significados a partir de las distintas representaciones de los alumnos, sino también para “reconceptualizar” la experiencia. La reconstrucción de los esquemas de conocimiento exige actividad mental, y en ella, el lenguaje del docente y de los compañeros de grupo resulta un instrumento imprescindible.

QUE DEBE TENERSE EN CUENTA DURANTE EL PROCESO PARA EVALUAR LAS HABILIDADES EN LA COMUNICACIÓN.

En distintas partes del Capítulo nos hemos referido a la importancia que poseen las habilidades comunicativas para la regulación y la autorregulación de los procesos de aprendizaje. Profundizaremos ahora en aquellas capacidades que permiten a las personas conectarse entre ellas, entenderse y relacionarse para concretar tareas y proyectos en su área de trabajo.

El fortalecimiento de las competencias básicas en comunicación es un aspecto clave a tener en cuenta si se desea contribuir a una formación profesional basada en la práctica reflexiva y en la explicitación de los criterios y principios que la fundamentan.

En tal sentido, en el Programa de Certificación de Competencias Laborales se elaboraron propuestas de fortalecimiento y desarrollo de competencias de comunicación que, si bien están contextualizadas en el campo de la Mecánica del mantenimiento del automotor, pueden ser re-contextualizadas en concordancia con otras situaciones del trabajo⁴.

En la evaluación de proceso, frecuentemente resulta necesario fortalecer alguna de estas competencias en los contextos específicos en los que se aplican, pues operan como competencias básicas para desarrollar otras competencias. Entre ellas se encuentran:

- La claridad y precisión con que el alumno se comunica oralmente con los pares de su equipo, con el docente y con otras personas, para explicitar las dificultades que se le presentan en el desarrollo de las actividades.
- La comprensión y producción de textos coherentes y adecuados a las situaciones propias de la actividad laboral.
- La capacidad de escuchar con atención y de hablar con claridad y en forma sintética en situaciones habituales del trabajo.
- La claridad y precisión en la comunicación escrita y oral para detallar problemas de producción, de funcionamiento de equipos, de seguridad, de calidad o de insumos, en función de las actividades que se realizan.
- La claridad y precisión con que fundamenta determinados diagnósticos.
- La claridad y precisión con que emite instrucciones para organizar el trabajo y contribuir a la calidad, seguridad y productividad.
- El uso apropiado del lenguaje específico.
- El registro correcto en el parte de producción.
- El manejo adecuado de los gestos, tonalidades, expresiones y códigos no verbales que deben utilizarse en cada situación (atención al cliente o situación de venta, entre otras).

Las habilidades comunicativas resultan fundamentales para la regulación y la autorregulación de los procesos de aprendizaje.

⁴ Chiocci, M y Di Alessio, M (2005), Competencias Básicas en Comunicación, Banco Interamericano de Desarrollo, Buenos Aires.

La habilidad para comunicarse resulta fundamental en el desempeño de diversos roles laborales, tales como el del mecánico en su relación con la atención al cliente, el del vendedor o el del operario de mantenimiento industrial para diagnosticar una falla intermitente a partir de la descripción de quien opera habitualmente el equipo. La evaluación de los procesos de aprendizaje nos permite tener presentes estas capacidades durante las distintas actividades que se realizan. La observación, la auto-evaluación y la evaluación grupal, son las instancias más recomendables para detectar los obstáculos que pueden impedir, limitar o distorsionar la comunicación.

El instrumento que se presenta a continuación, puede ser utilizado para registrar la observación proveniente de simulaciones de entrevistas entre mecánico y cliente. Se incluyen no sólo las habilidades comunicativas sino, también, los conocimientos de fundamento que resultan necesarios en la situación planteada ya que, ambos aspectos, están interrelacionados. La claridad y precisión en la comunicación dependen de la profundidad y solidez de los conocimientos que posea el alumno.

Evidencias	Siempre o en todo momento	La mayoría de las veces *	Algunas veces *1	Dificultades	
				Descripción	Probable causa
Escucha con atención al cliente y responde en consecuencia.					
Realiza preguntas precisas para recoger más información.					
Adapta sus códigos técnicos al interlocutor.					
Demuestra convicción en sus argumentos.					
Fundamenta su propuesta.					
Requiere ayuda si es necesario.					
Circunscribe su argumentación a posibles fallas.					
Brinda información sobre los servicios relacionados que se efectúan en el taller.					

* la mayor parte del tiempo; más del 50% del total de las oportunidades.

*1. Menos del 50% del total de las oportunidades.

LA EVALUACIÓN DE LAS CAPACIDADES MEDIANTE EL USO DEL PORTAFOLIOS

El *portafolios* (carpeta o portfolio) es la recopilación sistemática de trabajos organizada en función de un propósito, que es el que le otorga sentido y estructura. Tales trabajos pueden ser documentos de distinto tipo (impresos, de audio o videograbación, entre otros) a través de los cuales se evidencian los cambios y evolución en las producciones de los alumnos, relacionados con el desarrollo de las capacidades que son objeto de evaluación.

Como instrumento de evaluación, se utiliza para efectuar la *evaluación longitudinal* de procesos y productos porque posibilita reflejar de forma comprensiva la historia del proceso de aprendizaje del alumno, señalando sus progresos, puntos fuertes y debilidades en relación con las capacidades de determinado módulo, proyecto o unidad. Se lo suele relacionar con la imagen de un video, descartando la de una fotografía puntual debido a que nos muestra el desarrollo de los procesos de aprendizaje en los que aparece lo que queremos y, también, lo que no querríamos ver.

Un ejemplo de su utilización es su aplicación en un curso destinado a la formación del Maquinista de impresión offset a pliegos.

Se pretende que el participante desarrolle la capacidad de identificar y resolver problemas relacionados con una mala operación, surgidos durante el proceso de impresión (entre ellos, puede ser la excesiva carga en el sistema de entintado, una falta de perfil de entintado al iniciar un nuevo impreso, un deficiente procedimiento de registro). Asimismo, que el participante pueda reflexionar sobre las consecuencias de estas prácticas erróneas en la calidad del impreso y en la productividad. Para ello, en el desarrollo del curso se realizan actividades tales como la impresión de diversos trabajos de acuerdo con las especificaciones dadas, efectuando los controles y registros correspondientes. Cada cursante o grupo de aprendizaje realiza su portafolio o carpeta. Para ello, selecciona y organiza las producciones que desea incluir como muestra de los procesos realizados, evalúa su calidad de acuerdo con los criterios establecidos previamente, analiza los problemas que se le presentaron, sus causas y las posibles soluciones.

El *portafolios* resulta sumamente valioso tanto para el docente como para el cursante. Al primero, le posibilita conocer los conocimientos y concepciones previas de los alumnos; atender a la diversidad; contar con suficientes evidencias para realizar una evaluación más comprensiva y global del desarrollo de las capacidades durante un período específico; reflexionar sobre las características de determinados procesos y resultados de aprendizaje que no puede apreciar plenamente sin el aporte de sus alumnos. También le permite conocer la valoración que éstos hacen del aprendizaje, de los contenidos trabajados y de la metodología utilizada, entre otros aspectos.

El *portafolios* resulta valioso para el alumno porque contribuye al logro de aprendizajes significativos a través de la auto-evaluación de sus trabajos; favorece el auto-conocimiento, la comprensión y la reflexión sobre el proceso realizado; posibilita la identificación de los niveles alcanzados; permite evaluar la calidad de la producción; propicia la autorregulación de orden meta-cognitivo (regulación por parte de los alumnos de sus propios procesos de pensamiento y de aprendizaje), el diálogo y la cooperación entre pares y con el docente.

Finalmente, cabe señalar que las habilidades y estrategias de aprendizaje que los cursantes desarrollan para construir sus portafolios (selección y organización de la información, análisis e interpretación de datos, reflexión sobre la práctica y manejo de criterios para emitir un juicio, entre otras) son capacidades fundamentales para propiciar un aprendizaje continuo, la autonomía y la responsabilidad.