

## Las Prácticas Profesionales en la carrera de Grado: ¿autonomía vs. prescriptividad?<sup>1</sup>

---

Mónica S. Sosa;\* Susana Celman\*\*

### Resumen

Las Prácticas Profesionales universitarias poseen una problemática y un sentido particulares. Estos espacios curriculares adoptan, en cada Facultad, distintos diseños que están predeterminados y a su vez condicionan sus objetivos y fines. Como parte del proceso de investigación se indagó sobre los rasgos que las diferencian y se trataron de establecer categorías. Para ello se seleccionaron distintas carreras de Facultades pertenecientes a la UNL y UNER, se realizaron entrevistas a los profesores a cargo, y a partir de la información obtenida y de los puntos de análisis planteados se encontraron dos enfoques con los que se encaran estas situaciones de formación: unidimensional y multidimensional.

Cada diseño presenta potencialidades didácticas propias y en ambos existen *megacriterios* que legitiman la PP independientemente de las distintas variantes de forma y de implementación. Un sistema unidimensional gana en validez para juzgar el desempeño autónomo en situaciones de trabajo complejas que requieren aplicación, contextualización y resolución de problemas, y en la predicción del desempeño

---

<sup>1</sup> Este trabajo surge, en parte, de los resultados obtenidos de una tesis de la Maestría en Didáctica de las Ciencias Experimentales realizada en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL.

\* Cátedra de Práctica Profesional, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, UNL  
msosa@fcb.unl.edu.ar

\*\* Cátedra de "Evaluación educativa". Facultad de Cs. de la Educación. UNER. Equipo de investigación en la misma Facultad.

extrauniversitario del alumno. El enfoque llamado multidimensional se fortalece en la adquisición de procedimientos de resolución de problemas, en la organización conceptual en temas específicos, y en la utilización significativa de recursos y herramientas.

## Introducción

El ejercicio laboral del profesional universitario requiere de habilidades y conocimientos específicos. Algunas carreras universitarias destinan un tiempo y un espacio de su formación a la enseñanza de dichos saberes, contemplando situaciones que garanticen una cierta competencia profesional básica, habilitando al alumno para el futuro trabajo.

Dentro de las funciones generales que cumplen las Prácticas Profesionales Universitarias (PP), una radica en ser una oportunidad para:

- Adquirir conocimientos, habilidades y saberes propios de la actividad laboral a desarrollar, poniendo a prueba los conocimientos científicos adquiridos a lo largo de la formación de grado. Reconocer la interacción ciencia-sociedad, ejerciendo de puente para el pasaje del ámbito universitario al laboral.

- Consolidar la imagen del futuro rol a cumplir, adquiriendo experiencia sobre las funciones, condiciones institucionales en las que se desarrollan, trabajo desempeñado y los bienes que utilizan para ello, las interrelaciones, los puntos de conflictos y las exigencias inherentes al puesto de trabajo y su retribución.

- Moldear el comportamiento profesional según las metas disponibles, el modo de hacer las cosas y de interpretarlas, incorporar rituales de interacción, adquirir normas de realización y pautas vinculadas al desarrollo de la experiencia y valorar la necesidad de tomar decisiones.

- Utilizar recursos, herramientas de trabajo e instrumentos científicos que, dependiendo del grado de sofisticación y automatización requerirá un cierto nivel de capacitación, según los tipos de recursos. A la vez este tipo de instrumentos mediatizarán el trabajo, significándolo con un “modo de pensar” y un “modo de actuar” característico.

- Ubicar al estudiante, cuando la práctica se realiza en contextos organizacionales, en un marco donde existen interacciones que tiene una dinámica propia que conlleva conflictos entre grupos, inscrita en una

trama de poder y de autoridad en la que interactuará y que condicionará su desarrollo psico-social.

- Ejercitar la reflexión en y sobre la acción.

Las PP son espacios de formación que internalizan una serie de conocimientos vinculados con el ejercicio profesional; no obstante, son instancias particularmente conflictivas tanto para los alumnos como para los docentes. Su propia dinámica las expone a situaciones que arriesgan ese mismo potencial formativo, y que se percibe muchas veces como un nivel de exposición mayor que en otras materias.

Estas cuestiones tienen un origen en sus características particularísimas. Los alumnos y docentes, acostumbrados a realizar su capacitación en marcos tradicionales de enseñanza, pueden presentar dificultades para adaptarse a este tipo de instancia. Andreozzi (1996), expone dos ideas que serían las que originarían las dificultades de estas instancias:

- Los actores educativos (alumnos, docentes, directivos, etc) no siempre tienen en cuenta la particular idiosincrasia de las experiencias de formación de la práctica, y se las trata de ver desde los moldes tradicionales de los ámbitos académicos.

- La necesidad de adoptar una mirada clínica de la formación y de difundir las pautas de enfoque entre los que tutorean estas experiencias.

Con la intención de aportar a la difusión de los enfoques adoptados por distintas cátedras, presentamos parte de las conclusiones surgidas en el marco de una tesis.

## **Materiales y Métodos**

Como parte del proceso de investigación se indagó sobre la problemática, sentido y particularidades de los espacios curriculares (asignaturas, tesina, etc.) destinados a lo que hemos denominado PP para describir, a partir de información empírica, la problemática de esta asignatura en el contexto general de la universidad y analizar rasgos característicos.

Mediante el análisis de los Planes de Estudio se localizaron 20 carreras, pertenecientes a dos universidades (UNL y UNER), que contaban con alguna modalidad de acercamiento al ejercicio profesional desde

la carrera de grado. Se incluyeron en este grupo materias idénticas o análogas a una PP, ubicadas en la etapa final de la carrera de grado, con una alta carga horaria dedicada a la práctica, y que, simultáneamente al estudio científico, acercaban a los alumnos al ejercicio profesional, tuvieran o no aquel nombre.

Para la recolección de información se organizaron entrevistas con los profesores. Se adoptó la forma de “entrevista semi-estructurada” con el objetivo de permitir, por un lado, que los involucrados pudieran expresar sus puntos de vista y sugerir derivaciones u observaciones no previstas; y por el otro, facilitar la comparación y síntesis de la totalidad de los registros en base al guión de la entrevista.

A partir de los ejes planteados y de las respuestas de los docentes, se detectaron rasgos diferenciales que permitieron establecer categorías. Los puntos de análisis estuvieron relacionados con la modalidad elegida para la interacción entre el estudio de grado y, por el otro, la salida laboral; las estrategias didácticas utilizadas y el tipo de evaluación utilizado.

Así, aparecieron dos tendencias o enfoques mediante los cuales los grupos docentes estructuran y encaran las situaciones de formación.

*A. Unidimensional:* la situación de formación se estructura en torno a un eje único, con elección del tema por parte del alumno.

*B. Multidimensional:* la capacitación durante la PP está atravesada por varios ejes, consiste en una serie de prácticas planificadas previamente y preestablecidas en calidad y cantidad por los docentes instructores.

## **Resultados**

### **A. Unidimensional**

*Características:* en este tipo de práctica es el alumno el que elige un tema o área temática sobre el que trabajará. El grado de independencia varía en cada carrera: va desde la libertad total hasta la selección dentro de una serie de opciones, siempre con un cierto grado de autonomía, obviando un currículum predeterminado y/o estricto. Esta flexibilidad le permite trabajar con metas que le son propias, autodirigiendo su aprendizaje, seleccionando para sí el campo en el que intensificará su práctica. Se pretende ganar así en participación e interés por parte del

alumno. Es él quien está a cargo de la concepción, el desarrollo, el planeamiento y la conclusión del trabajo.

Dedicará a éste la mayor parte del horario-cátedra durante el período lectivo.

El tipo de trabajo (de construcción, investigación, desarrollo, etc.) es generalmente único, y depende de la carrera en cuestión y de los intereses de los actores involucrados. Puede ir desde la puesta a punto de una metodología, hasta la actualización temática de interés, pasando por la preparación y dictado de una clase, análisis de casos problemas, proyección, investigación y transferencia, construcción de un “elemento” afín a su carrera, presentación de un tema, etc. Conlleva desde aprender a utilizar los bienes de uso, ponerlos a prueba, chequear las normas de calidad, puesta a punto metodológica, implementación, diseño, tratamiento estadístico, muestreo, interpretación y también establecen algunas de las relaciones institucionales que ameritan para la prosecución de su labor.

Son instancias concretas de trabajo, más o menos tuteladas, que se convierten en una verdadera experiencia laboral. Se aspira a que el futuro egresado logre mayor compromiso y conciencia en la realización, aumentando la responsabilidad sobre los resultados obtenidos.

Pueden hacerse en la misma facultad, pero es más frecuente que se desarrollen en sitios extrauniversitarios pertinentes como instituciones públicas, privadas, colegios, fábricas, laboratorios, etc.

El docente coordina y guía el proyecto de los alumnos, pero sin adoptar posiciones modélicas o de enseñanza tradicional. Suelen ser tutores y/o coordinadores y, en algunos casos, donde la práctica adquiere rasgos de tesis, cumplen el papel de director. Dan orientaciones científica y profesional, antes y durante la ejecución, tratando de que su participación en el tema sea la mínima necesaria para que el trabajo siga siendo del alumno.

Los contenidos teóricos involucrados son, generalmente, temas dados durante la carrera que serán contextuados y confrontados con aspectos y alternativas novedosos y complejos propios de la situación concreta.

*Impronta formativa:* el enfoque didáctico tiende a destacar los procesos de integración de conocimientos y su relación con el problema/proyecto. Ciertas habilidades o estrategias cobran más importancia para

hallar o aplicar la información, que la cantidad de contenidos; de esta forma se gana en profundidad, perdiendo en diversidad.

Al trabajar el alumno “como profesional” se produciría una alta confrontación entre teoría y práctica que lo conduciría a reaprender la teoría dentro de un proceso autodirigido, siendo potencialmente apta para la realización de metaaprendizajes. Se les presentan dificultades de idéntico calibre a las que encontrarán en su futuro trabajo, las que hasta ahora habían sido salvadas por el estudio de grado y que en este momento deberá enfrentar en mayor soledad.

*Evaluaciones:* los instrumentos registrados que se utilizan para tal fin oscilan entre:

- Presentación de un informe escrito sobre el trabajo realizado seguido de defensa oral.
- Presentación de informe escrito, defensa oral y examen escrito sobre contenidos teóricos.
- Seguimiento periódico de carácter consultivo para el alumno y que sean tenidos en cuenta, informe final, defensa oral con o sin examen teórico.

Las evaluaciones toman en cuenta las distintas presentaciones parciales a lo largo del período, si las hubiera, los informes de avance o los encuentros con el alumno para guía y coordinación en las distintas instancias, el diseño y el proyecto final, y la aprobación del informe final.

Si bien se espera contemplar contenidos conceptuales, actitudinales y procedimentales, no todas las dimensiones son potencialmente evaluables en idéntico nivel. El interés se centra en la planificación desarrollada, la reflexión durante la realización y la autoevaluación. Se jerarquizan “variables” que van desde lo estrictamente psicológico como algunos rasgos de personalidad, estrategias cognitivas vinculadas al proceso de aprendizaje y aspectos metodológicos, cobrando importancia los contenidos procedimentales y actitudinales, la realización y la ejecución personal, el análisis respectivo y las conclusiones que devengan.

La evaluación del análisis de la práctica no se limita a verificar si el alumno actuó bien o mal, sino que va más allá y pretende conocer los procesos reflexivos involucrados; siendo la evaluación de las estrategias

cognitivas utilizadas para el desarrollo del trabajo un área de alta potencialidad.

En la Tabla I se resumen los aspectos más ricamente evaluables.

A la hora de señalar los ejes con que encaran la evaluación mencionan la responsabilidad con que se ha llevado adelante el proyecto, demostrada en las presentaciones parciales y finales. También mencionan la seguridad puesta de manifiesto en el tratamiento temático y la profundidad alcanzada, el grado de dominio en el análisis de la metodología involucrada; todas pautas que estarían indicando un cierto grado de experticia alcanzado. Muchos docentes utilizaron la expresión “hacer el trabajo a conciencia” entendiéndolo por esto la capacidad para fundamentar teórica y prácticamente lo hecho.

La comunicación final implica el manejo del discurso oral y escrito acorde con reglas pautadas formal o informalmente por la rama de la ciencia involucrada; criterios éstos que devienen de la concepción actual del rol a cumplir por el profesional. En esta presentación se evalúa la aptitud para sacar conclusiones, su coherencia con los resultados obtenidos y la rigurosidad con la que se los trató.

---

**Tabla I:** Aspectos Evaluables en un Sistema Unidimensional

---

Nivel de información con respecto al tema de trabajo

Habilidades de búsqueda y recogida de información, incluyendo su pertinencia, decodificación y traducción.

Habilidades de interpretación, contextualización y eficacia en la utilización de la información

Captura conceptual de un tema, al valorar las estrategias de organización, integración, diferenciación, extensión y ampliación de las ideas, e implicar relaciones significativas entre ambas; lo que se conoce como nivel de transferencia de alto grado.

Dominio de la planificación de un proceso, grado de conocimiento sobre el procedimiento y acierto en la elección de las acciones.

Desarrollo de procedimientos generales de razonamiento.

Autonomía alcanzada en la reflexión y en la acción.

Habilidades en la toma de decisiones.

Actitud para el redireccionamiento, la autoevaluación y la autorregulación del aprendizaje.

Habilidades de comunicación de procesos, objetivos y conclusiones.

Equilibrio en el desarrollo total y criterio para la aplicación y contextualización parcial.

Actuación social e institucional durante el desarrollo del trabajo desde lo individual.

Resolución de problemas reales y complejos propios del campo laboral.

Habilidad para detectar una dificultad, diagnosticarla, e investigar sus posibles soluciones.

Capacidad para integrar los distintos resultados finales en un todo.

Contenidos y métodos de análisis, y su utilidad puntual en el tema.

Verbalización del lenguaje de pensamientos, relacionado con los términos y conceptos que se usan.

Transferencia referida a la aplicación de conocimientos.

Reflexión sobre la acción.

Expresión oral y escrita, y su enunciación en un formato acorde a la disciplina.

Comprensión y manejo del discurso, organización, comprensión, claridad conceptual y nivel de justificación de los informes.

---

## **B. Multidimensional**

*Características:* a los alumnos se les presenta una serie de actividades a desarrollar, planificadas y estructuradas por los docentes. Se supone que deben acercarlo “paso a paso” al ejercicio laboral; pero por la dinámica horaria prefijada, por la presencia de un grupo de compañeros que “van a clase” y de un docente que los guía y, principalmente por el diseño del trabajo práctico mantienen todavía algunos rasgos estructurales, estéticos y de funcionamiento propios de las asignaturas anteriores.

Existe un fuerte determinismo curricular. Los problemas a resolver tienen una secuencia preestablecida y siguen un diseño prescripto curricularmente. Esto se conserva aun trabajando en ámbitos extrauniversitarios.



sitarios y se deje un espacio para lo que provenga desde la realidad. No siempre toman contacto con ámbitos de trabajo externos, o lo hacen esporádicamente.

La metodología es semejante a lo que son los trabajos prácticos tradicionales, la resolución de las actividades le implicará un tiempo breve con respecto al total de la carga horaria de la materia.

Por sus características se adapta a Facultades con alta carga de alumnos, menor tiempo y recursos.

Predomina el estudio más o menos dirigido, según la modalidad de realización grupal o individual, con contenidos de dificultad graduable de acuerdo con objetivos seleccionados, dejando un espacio para la apertura a experiencias nuevas y que se organizan en torno a circunstancias concretas de trabajo. Éstos suelen ser casos o situaciones en donde la toma de decisiones o la implementación real no pasa por el alumno, sino que serán o ya han sido resueltos por otros profesionales. Éstos asumirán la responsabilidad del trabajo, pudiendo ser estos otros los mismos docentes o distintos actores profesionales y aquél trabajará en ellos “*como si él mismo lo resolviera*”.

*Impronta formativa:* La variedad de temas abordados a lo largo de todo el período de PP le da al alumno un mayor número de contenidos segmentados en áreas, ganando en diversidad.

Es frecuente en esta modalidad el trabajo en grupos o subgrupos para facilitar el debate, la interacción y la retroalimentación circular en el aprendizaje.

*Evaluación:* en las respectivas instancias formales se encontraron diversos tipos de instrumentos evaluativos. Los observados fueron:

- Exámenes parciales teóricos y prácticos.
- Exámenes parciales teórico-prácticos y un examen final.
- Presentación de trabajos parciales y examen final.

Se utiliza fuertemente la evaluación formativa para ir reestructurando y regulando el proceso de aprendizaje. Ya sea que se tomen exámenes parciales, informes periódicos o finales, con o sin instancias de preguntas teóricas; el rasgo coincidente en todos es la evaluación formativa.

En la Tabla II se enuncian los aspectos potencialmente bien evaluables en este tipo de arreglo académico.

---

**Tabla II: Aspectos Evaluables en un Sistema Multidimensional**

---

Nivel de información disciplinar o de áreas disciplinares.

Habilidades de interpretación y análisis de la información.

Estructuras cognitivas previas del alumno y organización conceptual en torno a los temas específicos abordados.

Distinción y diferenciación de posiciones teóricas con respecto a los distintos temas.

Reconocimiento de prácticas inherentes al oficio y representaciones que se hacen de las tareas que se le proponen.

Adquisición de procedimientos de resolución de problemas para diferentes ramas específicas de la ciencia.

Estrategias utilizadas para la resolución de problemas del campo laboral.

Actitud para desarrollar acciones propias del campo profesional según las metas disponibles, el modo "válido" de hacer las cosas y de interpretarlas.

Utilización de recursos y herramientas de trabajo que, según el grado de sofisticación y automatización, requerirá un cierto nivel de capacitación.

Capacidad para superar el operativismo y la instrumentación, según los tipos de recursos, viéndolo como mediatización del trabajo y significándolo con un "modo de pensar" y un "modo de actuar" característico.

Aptitud para el pensamiento divergente generador de espacios de discusión, con compromiso y aporte a la construcción colectiva.

Grado de dominio de la anticipación y planificación de las acciones.

Ejecución de técnicas específicas de actuación, estrategias espontáneas de acción y las capacidades cognitivas involucradas, destrezas metodológicas, hábitos de trabajo, manipulación de bienes e instrumentos de uso laboral.

Exigencias cotidianas en manejar justificaciones y explicaciones científicas.

Estrategias de transferencia de un contenido a otro.

Rigurosidad científica al encarar los procesos y eficaz resolución de las actividades

Manejo respetuoso de los datos

Adquisición de esquemas prácticos y principios de distintos nivel de formalización pertenecientes a las distintas disciplinas.

Reflexión en la acción.

Comprensión y manejo del discurso oral o escrito.

---

## Discusión y Resultados

1. Cada modelo de PP presenta potencialidades para valorar contenidos diversos, distinguiéndose más por los objetivos que por los instrumentos utilizados.

Hay contenidos que les son propios y le dan significancia a las PP, que no son sólo conceptos inherentes a la ciencia sino también rasgos que relacionan a estos últimos con los instituidos por los modelos disciplinar y profesional vigentes.

Dentro de las funciones que cumple esta etapa de la carrera de grado no sólo está la de desarrollar y adquirir habilidades, conceptos y actitudes, sino que también figuran la socialización profesional, vincular el ámbito universitario al laboral, y ejercitar la reflexión en y sobre la acción. Éstos se posicionan como *megacriterios* que legitiman la PP y las distintas variantes de forma y de implementación no pueden obviar la valoración de estas condiciones que les son propias. Para ello es importante que el juicio del docente sobre la aptitud alcanzada por el estudiante, se forme mientras que éste se desenvuelve en situaciones verdaderas de desempeño profesional. La fuerza de estos saberes y de su valoración será directamente proporcional a la veracidad de la situación en la que se la juzgue y otras opciones pueden atentar contra los objetivos para los que fue creada y restarle potencia educativa.

2. Un diseño de PP unidimensional se puede vincular con el paradigma del descubrimiento orientado, así pierde en variedad de modelos para ganar en autonomía y autodirección del proceso de enseñanza-aprendizaje. No podemos dejar de señalar que muchas veces los procesos de resolución están muy dirigidos por el docente y los conflictos laborales no siempre admiten opciones. Además, ya fue demostrada la importancia del docente como fuente de teorías alternativas y el carácter dirigido de la actividad científica. Este tipo de arreglo de las PP ganan en independencia pero pierden en guía. Si los procesos de identificación con los "otros significativos", en este caso docentes, van moldeando el pensamiento práctico estamos disminuyendo las posibilidades de algunos aprendizajes de desempeños, destrezas y estrategias. La distancia docente-alumno hace difícil el análisis de los procedimientos involucrados y desarrollados "in situ". La configuración del pensamiento práctico del futuro

profesional depende, en parte, de la presencia de modelos a imitar tanto en lo que a desempeño, habilidades a adquirir, y procesos de reflexión se refiere. Dentro de estos “modelos”, la imagen del docente que lo instruye en su período de capacitación para el trabajo es importante.

Un modelo multidimensional puede tener sus raíces en un paradigma de la ciencias de los procesos y también en la enseñanza por transmisión. Muchas veces cae en el inductivismo, adolece de pobreza investigativa y se basa más en actuaciones modélicas con carácter explícito. Destacamos que las prácticas de enseñanza y los problemas planteados deben privilegiar el proceso de pensar el trabajo futuro e implicar la utilización de un lenguaje de pensamiento, permitir que el alumno tome decisiones para luego comparar con la resolución que eligió el experto. Uno de los peligros de estas actividades es que no tengan la “fuerza” necesaria como para generar un cambio (actitudinal, conceptual) en quien las realiza. Cuanto mayor sea el “cuantum de riesgo” con el que sea posible cargar las actividades sin arriesgarlo a él y a la sociedad, mayor será la potencialidad de este tipo de propuesta. No siempre la exposición a múltiples problemas acotados y su resolución adecuada e inteligente garantiza el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas ligados al desempeño profesional. Por otro lado, el grado de reflexión en la acción requiere del desempeño *en el instante mismo* que ocurren los hechos para entrenarse en la adquisición de esquemas de pensamiento. Por lo tanto se pierde en eficacia formativa si los problemas no se le dan al alumno concomitantemente al suceso, se delega su resolución o es un observador pasivo. La toma de decisiones así planteadas tiene menos riesgo, pero obliga a pensar bien los problemas de campo tratando de presentar *tareas ciertas* que se constituyan en procesos de resolución de problemas genuinos y consistentes con la disciplina que se trata.

De cualquier modo y más allá de cualquier visión epistemológica no debería olvidarse el carácter social de la actividad científica y el vínculo laboral de las PP. El diseño de éstas debería estar orientado a brindar un contenido más relevante científicamente al futuro trabajo, sin olvidar el desarrollo de estrategias para encarar su próxima profesión, facultándolos para construir el conocimiento a partir de la interacción de sus ideas con las de los demás y con la experiencia.

3. No existen motivos para considerar que uno u otro sistema evalúen mejor el grado de conocimiento y la acción reflexiva, así como el nivel de pensamiento científico alcanzado por el alumno. Teniendo en cuenta que debemos certificar cierto nivel de experticia y, más allá de la especificidad temática y los matices dados por su estructura, podemos observar para ambos programas de evaluación:

**En un sistema unidimensional:**

- Un instrumento que evalúa un trabajo autónomo del alumno gana validez a costa de la confiabilidad y objetividad, puesto que es inherente al instrumento mismo la variabilidad de los resultados obtenidos y la diferencia de apreciación en su organización. Docentes distintos interpretarán el trabajo de manera disímil, atribuirán desigual importancia a la presencia o ausencia de algunos rasgos, cargarán tal o cual habilidad con distinta magnitud, por lo que el juicio de valor final no será semejante para todos. Si algunas aptitudes son valoradas por intermedio del informe final y de los resultados concluidos, se pierde sensibilidad en la apreciación y exactitud en la medición. El valor de este tipo de prueba reside en la validez para juzgar el desempeño autónomo en situaciones de trabajo complejas que requieren aplicación, contextualización y resolución de problemas; y en la predicción del desempeño extrauniversitario del alumno.

- Debería asegurarse un cierto grado de pericia que debiera ser producto de la ejercitación acumulada y la organización de los conocimientos con respecto a las disciplinas y prácticas que conforman el campo profesional, la evaluación directa de la reflexión en la acción y, desde ella, y la comprobación de aquellos indicadores de “cómo son y cómo se hacen las cosas” en dicho campo.

- Cuando se tienen en cuenta las entrevistas periódicas entre docente y alumno para la formación de un juicio, lo que puede resultar inevitable, estamos transformando situaciones que tienen carácter de apoyo al alumno en evaluaciones de proceso que no incluyen calificaciones. Si bien la intuición y experiencia del docente pueden y formarán parte del juicio a emitir, y considerando que no todo debe ser sistematización, hay instancias de evaluación formales y no formales que el alumno debe conocer. Estas consideraciones ayudarán a darle validez manifiesta y de significado al programa de evaluación. También debemos reco-

nocer limitaciones a la hora de evaluar los procedimientos involucrados, por cuanto el grado de experticia adquirida por el alumno puede ser variable, entre una ejecución lenta e insegura hasta una precisa y contextualizada no existe sólo un paso. Si de lo que se trata es de comprobar la experticia, hay que ver si es capaz de utilizar lo aprendido de manera flexible, según las exigencias o condiciones de la nueva tarea; eso supone, más que en otras situaciones, que la evaluación es formarse un juicio de valor.

#### **En un sistema multidimensional:**

- Puede ganar en sensibilidad para detectar conocimientos y dificultades específicos en los alumnos. A la inversa del sistema anterior, su lado débil radica en pretender evaluar actuaciones de desempeño laboral a más largo plazo, sin la presencia de un docente/tutor. Debería garantizar que el alumno mínimamente esté en condiciones de resolver problemas por sí mismo, que haya diferenciación cualitativa y no sólo cuantitativa del conocimiento, que la aplicación del conocimiento sea no sólo eficaz sino también eficiente; y, si está en situaciones de aula, asegurarse que pueda transferir a situaciones de trabajo.

- Es observable que al estar generalmente adaptado a grupos de muchos alumnos la practicidad del instrumento evaluativo es un factor a considerar. La libertad de presentación y organización está limitada por el costo en tiempo y esfuerzo que demanda la valoración. Aún así amerita la valoración de saberes que no siempre pueden observarse con trabajos grupales, debe cuidarse un espacio para juzgar las producciones personales de los alumnos.

#### **En ambos:**

- Se debe clarificar en términos generales qué variables actitudinales, aptitudinales, personales, contextuales y/o didácticas se evalúan, y traducirlas en un instrumento de evaluación cuanti y/o cualitativo, justificar una interpretación y establecer los criterios. Si vamos a valorar el desempeño psico-social del alumno debe quedar en claro a través de qué manifestaciones lo estamos haciendo, establecer signos conceptualizados que normaticen el juicio y lo hagan comunicable. Por ejemplo, si la capacidad de expresión oral es un signo, único o no, de justificación, y el grado de justificación un indicativo de la comprensión de la teoría, esto

debe estar claramente explicitado para darle validez manifiesta y confiabilidad. En la consideración de ítems tales como “responsabilidad, seguridad y dominio, hacer el trabajo a conciencia”, se espera que el alumno exponga criterios de selección y desarrollo estrictamente vinculados al trabajo y a la ciencia que lo abarca, pero pueden no ser paralelos el grado de compromiso activo asumido en la construcción con la capacidad de fundamentación. Los docentes valoran que el alumno sepa defender lo que hizo. Con respecto a la exposición oral, el halo que rodea a algunas conductas de los alumnos (participación, presentación, habilidad oratoria, etc.) no necesariamente está relacionado con un mayor aprendizaje de los contenidos involucrados. Como docentes debemos tener en claro qué estamos evaluando y para qué, aceptar lo que es materia opinable y asumirlo como tal.

4. Las técnicas grupales e individuales deberían intercalarse para aprovechar al máximo las capacidades de cada una, aun en diseños francamente inclinados hacia una u otra. Las actividades en grupo, aún cuando se actúe individualmente, facilitan el intercambio de opiniones y experiencias, y operan como puntos de apoyo y sostén del individuo. En este caso es importante guardar un espacio para el procesamiento personal, salvar situaciones de decisión individual para no homogeneizar el desarrollo, crear espacios que resguarden cierto nivel de autodeterminación que deberá manifestar en el futuro desempeño laboral y cuidar su “status” dentro de un grupo de trabajo. Los que promuevan actuaciones individuales deberían generar espacios de intercambio grupal, puesto que trabajos diferentes conllevan a experiencias distintas y esto merece comunicarse y discutirse desde el pequeño colectivo, sobre todo en situaciones en las que el alumno se forma a partir de la práctica.

En tanto desarrollo personal, es importante que cada alumno encuentre, según sus conocimientos y sus valores, la manera de desarrollar la profesión. Habría que generar opciones para su desempeño en una cierta “autonomía observada” en las instancias de adquisición de experiencias y en las exigencias inherentes a la profesión, con vista a atemperar el impacto que produce el primer trabajo.

El establecimiento de relaciones conceptuales y la capacidad para utilizar el procedimiento en otras situaciones, haciéndolo de manera flexible según las condiciones o exigencias de tareas nuevas, requiere muchas

veces ponerlo en claro como un objetivo en sí mismo. Debido a la diversidad y amplitud curriculares de estas materias es menester generar un tiempo propio al aprendizaje de la transferencia de procedimientos y procesos generales de pensamiento y a su ejercitación, habilidad que diferencia al experto del novato.

## Bibliografía

- Andreozzi, Marcela. "El impacto formativo de la práctica. Avances de investigación sobre el papel de las prácticas de formación en el proceso de socialización profesional". *Revista IICE*, Año V, N° 9, Octubre 1996. 20-31.
- Andreozzi, Marcela. "Sobre residencias, pasantías y prácticas de ensayo. Una aproximación a la idiosincrasia clínica de su encuadre de formación". *Revista IICE*, Año V, N° 13, Diciembre 1998. 33-43.
- Angulo Rasco, J. Félix *Teoría y desarrollo del Currículum. ¿A qué llamamos evaluación? Las distintas acepciones del término evaluación*. Angulo Rasco, F. y Blanco, N. Editorial El Aljibe. Málaga 1994.
- Caamaño, Aureli. "Los Trabajos prácticos en Ciencias Experimentales. Una reflexión sobre sus objetivos y una propuesta para su diversificación". *Aula*. 1992. 9. Diciembre. 61-68.
- Camilloni, Alicia de; Celman, Susana y otros. *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*. Paidós Educador, 1° Edición, 1998, Argentina.
- Celman, Susana de Romero. "La tensión teoría-práctica en la Educación Superior". 56-62. *Revista del IICE*. Año III. N° 5, Noviembre-diciembre 1994.
- Coll, César; Pozo, Ignacio; Sarabia, Bernabé; Valls, Enric. *Los Contenidos de la Reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*. Capítulo "El aprendizaje y la Enseñanza de los Procedimientos". Coll, César; Valls, Enric. Buenos Aires, Santillana, 1995.
- Chalmers, A., *¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Siglo Veintiuno Editores*, Madrid, 1987.
- Edelstein, G. y Coria, A. *Imágenes e imaginación. Iniciación a la docencia*. Buenos Aires, Kapelusz, 1995



- Fenstermacher, G. *La investigación de la enseñanza. Enfoques, teorías y métodos*. "Tres aspectos de la filosofía de la investigación sobre la enseñanza". M. Wittrock (comp). México, Paidós, 1989.
- Flavell, J.H. *El desarrollo cognitivo*. Madrid, Visor, 1985.
- Gil Perez, D. "La metodología Científica y la Enseñanza de las Ciencias. Unas Relaciones Controvertidas". *Enseñanza de las Ciencias*. 1986. 4(2). 111-121
- Gil Perez, D. "¿Qué hemos de saber y saber hacer los profesores de ciencias?" *Enseñanza de las Ciencias*. 1991. 9(1). 69-77.
- Gil Perez, D. "Contribución de la Historia y de la Filosofía de las Ciencias al desarrollo de un modelo de enseñanza/aprendizaje como investigación". *Enseñanza de las Ciencias*. 1993. 11(2). 197-212
- Gimeno Sacristán, J.; Perez Gomez A.I. *Comprender y Transformar la enseñanza*. Ediciones Morata, 3ª Edición, 1994, Madrid.
- Harlen, Wynne. *Enseñanza y aprendizaje de las Ciencias*. Madrid. Ed. Morata. 1994.
- Hodson, D. "Hacia un Enfoque más crítico del Trabajo del Laboratorio". *Enseñanza de las Ciencias*. 1994. 12(3). 299-313.
- Insausti, M.J. "Análisis de los Trabajos Prácticos de Química General en un Primer Curso de universidad". *Enseñanza de las Ciencias*. 1997. 15(1). 123-130.
- Jiménez Aleixandre, María del Pilar. "Cambiando las ideas sobre el cambio biológico". *Enseñanza de las Ciencias*. 1991. 9(3). 248-256.
- Jones, Beau; Palincsar, Annemarie; Ogle, Donna y Carr, Eileen. *Estrategias para enseñar a aprender*. Buenos Aires, Aique, 1995.
- Jorba, Jaume. Sanmartí, Neus. "La función pedagógica de la evaluación". *Revista Aula*. Noviembre 1993. 20-30
- Litwin, E. *Las configuraciones didácticas: una nueva agenda para la enseñanza superior*. Paidós Educador, Argentina.
- McDermott, Lillian. "Cómo enseñamos y cómo aprenden los estudiantes: ¿Un desajuste?" *Revista Enseñanza de la Física*. Vol 6. Nº1. 21-31. Mayo 1993.
- Morán Oviedo, Porfirio. *Fundamentación de la Didáctica*. Propuesta de evaluación y acreditación del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en la Perspectiva de la Didáctica Crítica, Morán Oviedo, Porfirio. Tomo 2. de

- Pansza Gonzalez, M., Perez Juarez, E y Morán Oviedo, P. Ediciones Gemika, México 1986.
- Newman, F. y Wehlage, G.: *Educational Leadership*. "Five standars of authentic instruction". 1993
  - Olivares Jimenez, Engracia. "Tipos de contenidos e instrumentos de evaluación". *Revista Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Nº 4. 16-23. Abril 1995.
  - Otero, J. "Variables cognitivas y metacognitivas en la comprensión de textos científicos: el papel de los esquemas y el control de la propia comprensión". *Enseñanza de las Ciencias*. 1990. 8(1). 17-22.
  - Pessoa de Carvalho, Anna María. "La construcción del conocimiento y la Enseñanza de las Ciencias". *Revista de Enseñanza de la Física*. Octubre 1994. Vol. 7. Nº 2. 9-14.
  - Pozo, Juan A.; Sanz, A., Gomez Crespo, Miguel Angel. "Las ideas de los alumnos sobre la ciencia: Una interpretación desde la psicología cognitiva". *Enseñanza de las Ciencias* 1991.9(1).83-94.
  - Pozo, Juan Ignacio; Postigo, Yolanda; Gomez Crespo, Miguel Angel. "Aprendizaje de estrategias para la solución de problemas en ciencias". *Revista Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*. 1995. Julio. Nº 5. 16-26.
  - Pro Bueno, Antonio de. "Reflexiones para la selección de contenidos procedimentales en ciencias". *Revista Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*. 1995. Octubre. 77-87.
  - Romero Ayala, F. "Una pequeña reflexión sobre los problemas de investigación de la didáctica de las ciencias". *Enseñanza de las Ciencias* 1998. 16(1). 171-174.
  - Roth, K. "Enseñanza del cambio conceptual y procesamiento de los textos de ciencias por parte de los estudiantes". Trabajo presentado en la reunión anual de la American Educational Research Association, Chicago, 1985.
  - Sanchez Blanco, G.; de Pro Bueno, A. y Valcárcel Pérez, M.A.V. "La Utilización de un Modelo de Planificación de Unidades Didácticas: El estudio de las disoluciones en la Educación Secundaria". *Enseñanza de las Ciencias*. 1997. 15(1). 35-50.

- Sierra, Juan Fernández. *Evaluación del currículum: Perspectivas curriculares y enfoques en su evaluación.*
- Tamir, P.; García Rovira, M. Pilar. "Características de los ejercicios de Prácticas de Laboratorio incluidos en los libros de Texto de Ciencias utilizados en Cataluña". *Enseñanza de las Ciencias.* 1992. 10(1). 3-12.
- Varela Nieto, M.P. y Martínez Aznar, M.M. "Una estrategia de cambio conceptual en la enseñanza de la Física: La resolución de problemas como actividad de investigación". *Enseñanza de las Ciencias.* 1997. 15(2). 173-188.