



Instituto Politécnico Nacional
Escuela Superior de Cómputo
Departamento de Programación y Desarrollo de Sistemas



EVALUACIÓN INTEGRAL



**Diplomado: Desarrollo de Habilidades Docentes
para el Nuevo Modelo Educativo del IPN**

Araujo Díaz David

México, D.F. marzo del año 2005

Contenido

	Página
Prefacio	a
Capítulo 1: Antecedentes	1
1.1 Preguntas generadoras	1
Preguntas generadoras realizadas por los miembros del equipo	1
Preguntas generadoras a desarrollar	1
1.2 Técnicas para desarrollar los temas	2
1.3 Definición de los objetivos a realizar	2
1.4 Marco institucional de la evaluación	2
Capítulo 2: Evaluación del Aprendizaje	3
2.1 Conceptos de evaluación	3
2.2 Evaluación tradicional	8
2.3 Evaluación constructivista	9
Capítulo 3: Tipos de Evaluación	13
3.1 Evaluación diagnóstica	13
3.1.1 Evaluación diagnóstica inicial	13
3.1.2 Evaluación diagnóstica puntual	15
3.2 Evaluación formativa	17
3.3 Evaluación sumativa	21
3.4 Una propuesta de evaluación	22
3.5 Auto-evaluación	23
Capítulo 4: Evaluación Integral	25
4.1 Funcionalidad de los aprendizajes	25
4.2 Evaluación y regulación de la enseñanza	26
4.3 Evaluar aprendizajes contextualizados	27
4.4 Auto evaluación del alumno	27
4.5 Evaluación diferencial de los contenidos de aprendizaje	28
4.6 Evaluación del aprendizaje de contenidos declarativos	29
4.7 Evaluación del aprendizaje de contenidos procedimentales	30
4.8 Evaluación del aprendizaje modificación de actitudes	32
4.9 Verificación	33
4.10 Caracterización global de la evaluación educativa	35
4.11 Artificiosidad de la evaluación en el aula	37
Capítulo 5: Propuesta para una Evaluación Integral	39
5.1 Consideraciones institucionales y conceptuales	39
5.2 Consideraciones constructivistas sobre la evaluación	41
5.3 Tipos de evaluación por el momento en que se presentan	42
5.4 Evaluación del aprendizaje de contenidos	46
5.5 Conclusiones	49
Apéndice A: REGLAMENTO INTERNO DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	51
A.1 Sección Séptima: De la Evaluación, Acreditación y Certificación de Conocimientos	51
A.2 Capítulo VIII: De la Evaluación de la Función Educativa	52

	Página
Apéndice B: Técnicas de Evaluación	53
B.1 Técnicas de evaluación informal	53
Observación de las actividades realizadas por los alumnos	53
Exploración a través de preguntas formuladas por el profesor durante la clase	55
B.2 Técnicas semiformales	56
Trabajos y ejercicios que los alumnos realizan en clase	56
Tareas o trabajos que los profesores encomiendan a sus alumnos para realizarlos fuera de clase	57
Evaluación de portafolios	57
B.3 Técnicas Formales	59
Pruebas o exámenes	59
Mapas conceptuales	62
Modelo de puntuación de mapas conceptuales	64
Evaluación del desempeño	64
Rúbricas	66
Listas de control o verificación y escalas	67
Apéndice C: La Evaluación	71
C.1 Cómo entendemos la evaluación	71
C.2 Evaluación de procesos y de resultados	72
C.3 Criterios, indicadores, momentos, tipos e instrumentos de evaluación	74
C.4 Qué, cómo y cuándo evaluar	
Evaluación de datos, conceptos o procedimientos	76
Evaluación diagnóstica, permanente y de resultados	77
Evaluación diagnóstica	78
¿Qué evaluar?	78
¿Cuándo evaluar?	78
¿Cómo evaluar?	78
Evaluación permanente de procesos	79
¿Qué evaluar?	79
¿Cuándo evaluar?	79
¿Cómo evaluar?	79
Evaluación de resultados	79
¿Qué evaluar?	80
¿Cuándo evaluar?	80
¿Cómo evaluar?	81
Evaluación grupal	81
C.5 Evaluación en diez puntos	82
Referencias	83
Notas	84

Prefacio

El presente trabajo forma parte del **Módulo V: “La investigación como base del aprendizaje”** del diplomado **“Desarrollo de Habilidades Docentes para el Nuevo Modelo Educativo del IPN”**. Este diplomado se imparte dentro del marco del **Programa de Formación Docente del IPN**. Los objetivos específicos fueron: tener una preparación permanente para llegar a ser un **docente de calidad**; lograr una buena capacitación y preparación docente que impulse el **desarrollo humano** de los alumnos; tener una **profesionalización en la docencia**; implementar de forma adecuada y efectiva el **‘Nuevo Modelo Educativo del IPN’**, **Desarrollar habilidades** para impartir clases y dejar un conocimiento permanente entre los estudiantes, y aplicar la **investigación** como la base del aprendizaje.

Este trabajo comprende un estudio sobre la **evaluación del aprendizaje**. Indudablemente que la evaluación es una de los elementos más importantes y complejos dentro de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El carácter formativo de la evaluación es uno de los conceptos inequívocos en su expresión que justifican prácticas equívocas. En la medida que forma, la evaluación es parte integral del pensamiento crítico. De ahí que se eligiera este tema como trabajo para el Diplomado.

La evaluación, como expresión, se siente y se vive como un proceso permanentemente presente en todos los aspectos de la vida escolar. Todo parece vivir en la escuela bajo la atenta mirada del ojo evaluador. Pero en realidad, sólo la evaluación del alumno por el profesor viene a ser un aspecto formalmente reconocido e identificado con prácticas específicas, que nos sitúan ante hechos concretos que identificamos como ejercicios de evaluación. Normalmente concluyen en calificaciones, que muestran ante los otros el nivel de rendimiento y de aprendizaje alcanzados por el alumno.

En nombre de la evaluación formativa se justifican prácticas, muy dispersas y muy arbitrarias también, que forman muy poco y de las que nada aprenden los alumnos ni el profesor; pero sirven a fines que van más allá de los propósitos tanto de quien la ejerce como de quien la padece. Por ello en este documento se aclara la forma en que la evaluación puede ser llevada a cabo de forma justa por ambas partes, pero además permite mejorar las prácticas docentes.

Para decirlo en términos claros: toda actividad y toda práctica de evaluación educativa que no forme, que no eduque y de la cual los sujetos no aprendan, debe descartarse pues se debe reconocer como una garantía para reducir las desigualdades sociales.

La evaluación se da en cada una de las cosas que hacemos en nuestra vida, lo cuál explica el porqué esta es una actividad compleja. Por ello se ha dividido el estudio de ésta actividad en los siguientes capítulos.

En el **capítulo 1: “Antecedentes”**, se describe la forma en que se inicio este estudio, mediante un trabajo grupal, del cual resultó el planteamiento de los objetivos, en donde también se establece el marco institucional que debe de ser la base para conocer que es lo que se hace dentro del **Instituto Politécnico Nacional**.

El **capítulo 2: “Evaluación del Aprendizaje”**, comienza con las definiciones que distintos autores dan sobre los conceptos de evaluación y evaluación del aprendizaje, se realiza una descripción de los aspectos que considera la evaluación tradicional y la evaluación constructivista, para saber en donde nos encontramos y conocer a donde queremos llegar.

No se podían dejar de lado los tipos de evaluación por el momento en el que se introducen, llamadas diagnóstica, formativa y sumativa; por lo que se discuten en el **capítulo 3: “Tipos de evaluación”**.

Uno de los aspectos de la funcionalidad del aprendizaje, es su utilización en situaciones futuras, es decir, la forma en que nuestros estudiantes pueden solventar por ellos mismos los problemas que se presentan en su vida cotidiana, por lo que en el **capítulo 4: “Evaluación Integral”**, se estudian diferentes propuestas encaminadas a realizar evaluaciones que nos permitan garantizar aprendizajes significativos y que tengan aplicabilidad en la vida laboral de nuestros estudiantes.

En el **capítulo 5: “Propuesta para una Evaluación Integral”**, se describe una propuesta para poder realizar una evaluación a nuestros estudiantes, considerando los aspectos discutidos en los capítulos anteriores.

En el **apéndice A: “Reglamento Interno del IPN”**, se encuentran las secciones y los artículos que corresponden al tema de evaluación y que sirven como referencia al presente estudio y a las evaluaciones que se realizan en el **Instituto Politécnico Nacional**.

En el **apéndice B: “Técnicas de Evaluación”**, se describen algunas de las técnicas que pueden ser empleadas para realizar una evaluación, se describen tres tipos básicos: las técnicas de evaluación informal, semiformales y formales, con la finalidad de que sirvan de guía a los docentes para poder realizar una mejor evaluación y por ende llevar de mejor forma su práctica docente.

Se añadió un **apéndice C: “La evaluación”**, en el cual se muestra un ejemplo de la forma en que otros autores proponen se realice el proceso de evaluación, finalizando con diez puntos a considerar en la evaluación y que pueden servir como punto de partida para los docentes que nos enfrentamos por primera vez a evaluar a nuestros estudiantes.

Al final se presentan las **Referencias**, que fueron empleadas en la elaboración de éste trabajo; que pueden servir a los interesados en profundizar en algún tema.

Este estudio sobre evaluación del aprendizaje, no aborda todos los temas relacionados con el proceso de evaluación, sin embargo, esperamos que sea de utilidad para todos los docentes interesados en el tema y les ayude a mejorar su práctica docente, a través de realizar mejores evaluaciones; con el fin último de formar mejores ciudadanos para este país.

Capítulo 1: Antecedentes

En este capítulo se describe la forma en que se integraron los objetivos a alcanzar en el presente trabajo. En una primera etapa se trabajó en equipo, para después desarrollar la parte de evaluación por cada uno de los integrantes del equipo.

En la parte final se establecen los parámetros que son tomados en cuenta en la evaluación desde el punto de vista del **Instituto Politécnico Nacional**, que sirven como marco de referencia para las evaluaciones que se realizan dentro de los Centros, Unidades y Escuelas que forman parte del **Instituto Politécnico Nacional**.

1.1 Preguntas generadoras

Las preguntas generadoras se desarrollaron en dos etapas, en la primera se pidió a cada integrante del equipo que realizará cuatro preguntas y en la segunda se escogieron solo cuatro para delimitar el trabajo.

Preguntas generadoras realizadas por los miembros del equipo

Cada integrante del equipo elaboró las siguientes preguntas:

Sánchez Quintanilla Gilberto

- ¿Qué tipos de evaluación existen?
- ¿Qué tipo de evaluación debo seguir?
- ¿Cómo debo de evaluar?
- ¿Qué debo tomar en cuenta en la evaluación?
- ¿Qué contenidos de evaluación debo de tomar en cuenta?

Araujo Díaz David

1. ¿Qué tipos de evaluación existen?
2. ¿Para qué evaluamos a nuestros estudiantes?
3. ¿Qué se pretende lograr con la evaluación?
- ¿Cómo hacer una evaluación integral del proceso enseñanza aprendizaje?

Martínez Malagón Galdino

- ¿Qué es lo que se debe evaluar?
- El sistema actual de evaluación es conveniente
- Debe tomarse en cuenta la evaluación continua (¿Qué es)
- 4. ¿El examen más la sumatoria de la evaluación continúa es adecuada para una evaluación sumatoria (integral o total)?

Preguntas generadoras a desarrollar

1. ¿Qué tipos de evaluación existen?
2. ¿Para qué evaluamos a nuestros estudiantes?
3. ¿Qué se pretende lograr con la evaluación?
4. ¿El examen más la sumatoria de la evaluación continúa es adecuada para una evaluación sumatoria (integral o total)?

1.2 Técnicas para desarrollar los temas

Las técnicas a usar en el desarrollo del tema son:

- Investigación bibliográfica.
- Análisis comparativo de conceptos.

1.3 Definición de los objetivos a realizar

- Proponer una evaluación integral para garantizar los aprendizajes de los alumnos.
- Analizar los diferentes elementos que intervienen en la conformación de una evaluación integral en los aprendizajes de los estudiantes.

1.4 Marco institucional de la evaluación

El **Instituto Politécnico Nacional [IPN 98] (Apéndice A)**, establece el propósito de la evaluación, que se reflejan en los siguientes artículos:

- **Artículo 38.** Como parte del proceso de enseñanza aprendizaje se **evaluarán** los logros parciales y totales de los objetivos planteados en cada programa de estudios, generando información útil sobre el desempeño del alumno y del personal académico.
- La **evaluación** debe reforzar el interés del alumno por el estudio, motivarlo a seguir avanzando y verificar la eficacia del método educativo, así como del propio plan y programa de estudios correspondientes.
- **Artículo 39.** La **evaluación del aprendizaje** se llevará a cabo a través de exámenes ordinarios, extraordinarios y a título de suficiencia, cuyos requisitos y procedimientos de elaboración, presentación y exención, así como de otros mecanismos de evaluación continua, se realizarán en los términos que fijen los planes y programas de estudio, el presente Reglamento y los reglamentos respectivos.
- **Artículo 73.** El quehacer institucional estará sujeto a un proceso integral, sistemático y permanente que impulse y fortalezca una cultura de la **evaluación** para valorar cualitativa y cuantitativamente cada una de las actividades sustantivas del Instituto y retroalimentar los mecanismos de planeación y programación.

Capítulo 2: Evaluación del Aprendizaje

Nadie puede negar que la **evaluación educativa** es una actividad compleja que al mismo tiempo constituye una tarea necesaria y esencial en la labor docente [Díaz-Barriga 04].

La **evaluación** es compleja porque dentro de un proceso educativo puede evaluarse prácticamente todo, lo cual implica aprendizajes, enseñanza, acción docente, contexto físico y educativo, programas, currículo, aspectos institucionales, etc. Si consideramos que sólo pudiese interesarnos la evaluación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, ésta seguirá siendo una tarea de gran complejidad porque le exige al docente analizar este proceso de muchas aristas y enfrentarse a una serie de asuntos y problemas difíciles de abordar, de carácter psicopedagógico, técnico-práctico, administrativo-institucional y sociocultural.

Al desempeñar sus funciones en alguna **institución educativa**, cualquier docente debe tener una cierta concepción del modo en que se aprende y se enseña, lo mismo que acerca de cómo, cuándo, por qué y para qué evaluar.

Por ello debe señalarse en forma enfática que la **evaluación** es parte **integral de una buena enseñanza**, de hecho no es posible concebir adecuadamente a la enseñanza sin la **evaluación**.

La **evaluación del proceso de aprendizaje - enseñanza** debe considerarse como una actividad necesaria, en tanto que le aporta al profesor un **mecanismo de autocontrol** que le permitirá la regulación y el conocimiento de los factores y problemas que llegan a promover o perturbar dicho proceso.

Sin la **actividad evaluativa** difícilmente podríamos asegurarnos de que ocurriera algún tipo de **aprendizaje**, cualquiera que éste fuera, o nos costaría mucho saber apenas nada sobre los resultados y la eficacia de la acción docente y de los procedimientos de enseñanza utilizados. Sin la información que nos proporciona la evaluación, tampoco tendríamos argumentos suficientes para proponer correcciones y mejoras.

2.1 Conceptos de evaluación

El concepto de **evaluación** desde el punto de vista de diversos autores, se presentan a continuación.

Cuando se habla de **evaluación** [Díaz-Barriga 04], inmediatamente lo asociamos a la tarea de realizar mediciones sobre la importancia de las características de un objeto, hecho o situación particular. La **evaluación** incluye actividades de estimación **cualitativa** o **cuantitativa**, las cuales se consideran imprescindibles, pero al mismo tiempo involucra otros factores que van más allá y que en cierto modo la definen:

1. **Demarcación del objeto**, situación o nivel de referencia que se ha de evaluar: identificación de los objetos de evaluación. Habrá que considerar ciertos objetos de evaluación, lo que se refiere indudablemente a qué queremos evaluar.
2. **Uso de determinados criterios** para la realización de la evaluación. Estos criterios deben tomar como fuente principal las intenciones educativas predefinidas en la programación del plan de clase, del programa y/o del currículo en cuestión. Existen dos tipos de criterios: de **realización** (nombran los actos concretos que se esperan de los alumnos) y de **resultados** (contemplan aspectos tales como: pertinencia, precisión, originalidad, volumen de conocimientos utilizados, etc.). Evidentemente, en este caso, lo que interesa saber es si para un objeto de evaluación dado se han alcanzado los conocimientos correspondientes y en qué grado.

3. Cierta **sistematización mínima** necesaria para la obtención de la información. La sistematización se consigue mediante la aplicación de las diversas técnicas, procedimientos e instrumentos evaluativos que hagan emerger los indicadores en el objeto de evaluación, según sea el caso y su pertinencia. Es claro que la selección y el uso de los instrumentos nos aproxima de lleno a la pregunta de con qué vamos a evaluar.
4. A partir de la **obtención de la información** y mediante la **aplicación de las técnicas** será posible construir una representación lo más fidedigna posible del objeto de evaluación. Esta comprensión será más rica si se toma en cuenta un mayor número de elementos y fuentes para construirla.
5. **Emisión de juicios.** Con base en los puntos anteriores será posible elaborar un juicio de naturaleza esencialmente cualitativa sobre lo que hemos evaluado. Tras la confrontación entre los criterios predefinidos en las intenciones educativas y los indicadores emergerá este juicio valorativo que constituye la esencia de la evaluación. La elaboración del juicio nos permite realizar una interpretación sobre cómo y qué tanto han sido satisfechos los criterios de nuestro interés.
6. **Toma de decisiones** La toma de decisiones realizada a partir del juicio construido constituye sin duda el porqué y para qué de la evaluación. Las decisiones que se tomen en la evaluación pueden ser de dos tipos: de carácter **estrictamente pedagógico** (para lograr ajustes y mejoras necesarias de la situación de aprendizaje y/o de enseñanza) y de **carácter social** (las cuales tienen que ver con asuntos como la acreditación, la promoción, etc.).

Desde el marco de interpretación **constructivista** de la enseñanza y el aprendizaje, la **evaluación** es una actividad que debe realizarse tomando en cuenta no sólo el **aprendizaje** de los alumnos, sino también las **actividades de enseñanza** que realiza el docente y su relación con dichos aprendizajes. En este caso, las **acciones evaluativas** se encaminarán a reflexionar, interpretar y mejorar dicho proceso desde adentro del mismo.

La **función pedagógica** tiene que ver directamente con la comprensión, regulación y mejora de la situación de enseñanza y aprendizaje. Se evalúa para obtener información que permita, en un momento determinado, saber qué pasó con las estrategias de enseñanza y cómo es que están ocurriendo los aprendizajes de los alumnos, para que en ambos casos sea posible realizar las mejoras y ajustes necesarios. En consecuencia, esta función pedagógica es un asunto central para la confección de una enseñanza verdaderamente adaptativa.

La **función pedagógica** se integra al proceso de enseñanza como una genuina **evaluación continua**, dirigida a tomar decisiones de índole pedagógica y que verdaderamente justifica o le da sentido a la evaluación. En este sentido, los objetos de la evaluación no sólo son los procesos de aprendizaje de los alumnos, sino también el proceso mismo de la enseñanza.

La **función social** de la evaluación se refiere a los usos que se dan de ésta más allá de la situación de enseñanza y aprendizaje, y que tienen que ver con cuestiones tales como la selección, la promoción, la acreditación, la certificación y la información a otros. Como ya hemos dicho, esta función ha tendido a prevalecer por encima de la anterior debido a la idea de que evaluar es aplicar exámenes al final del proceso instruccional o que es calificar y asignar un número que certifique si se ha aprendido o no.

Las funciones **pedagógica** y **social** son inherentes a toda **evaluación educativa**. De hecho, en ocasiones se encuentran confundidas y no resulta tan fácil dissociarlas, como en el caso de la **evaluación diagnóstica**, cuyos resultados pueden servir para tomar decisiones de orden adaptativo entre el programa y las características psicopedagógicas de los alumnos y, al mismo tiempo, se puede ocupar con fines de selección o segregación para decidir quiénes van o no a participar en un determinado programa (**Figura 2.1**).

Funciones	Finalidades	Información que recoge	Momentos	Consecuencias Derivadas
Pedagógica	Mejorar y orientar los procesos de enseñanza aprendizaje de acuerdo con los objetivos	Evolución del proceso de aprendizaje	Regulación continua durante todo el período en el que se extiende el proceso de enseñanza y aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> • Al inicio (diagnóstica) • Durante el proceso (Formativa) • Al final (Sumativa) 	Adaptación de las actividades de enseñanza y aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar ayudas cuando se presente problemas • Plantear actividades de refuerzo, según el grado de consecución de los objetivos • Reorientar la planificación de las secuencias de aprendizaje
		Funcionamiento del alumno ante la tarea marcada: <ul style="list-style-type: none"> • Detección de dificultades • Refuerzo de los logros 		
		Resultados parciales del aprendizaje de los alumnos		
Acreditación	Dar cuenta del grado de logro de los objetivos propuestos	Resultados globales de los alumnos, en relación a un conjunto de objetivos al final de determinado período de formación.	Al final del ciclo y de cada curso (Sumativa-Acreditativa)	Acreditación de resultados obtenidos: <ul style="list-style-type: none"> • Calificación • Promoción • Titulación • Consejo Orientador

Figura 2.1: Función pedagógica y social de la evaluación.

Las situaciones educativas se caracterizan por ser actividades complejas que tienen una cierta intencionalidad y que están planeadas y dirigidas hacia el logro de ciertas metas. Así, la función pedagógica de la evaluación se vuelve imprescindible para valorar si la actividad educativa ocurrió tal y como intencionalmente fue pensada y si se alcanzaron o no las metas o intenciones para las que fue diseñada. Igualmente, sin la **función pedagógica** de la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje no se podrían realizar los ajustes que en un momento determinado se consideran necesarios para el logro de las metas educativas, ni se podría saber si se ha logrado el éxito deseado.

Por otro lado, la educación es una **actividad social** y **socializadora** y, por ende, sus metas por naturaleza son sociales. Toda propuesta educativa tiene un proyecto social y cultural, así como un cierto ideal de cómo formar hombres educados que se aculturen y socialicen para su inserción y/o participación en la posible transformación de su sociedad. En este sentido, la evaluación cumple su función social al acreditar o certificar, ante la sociedad y comunidad cultural, si los educandos han conseguido determinados logros académicos o si poseen determinadas capacidades para acceder a la cultura, ejercer determinadas funciones sociales o asumir ciertos roles en la misma.

Por ello, ambas funciones pueden considerarse en principio como compatibles, en tanto que responden a **momentos diferentes** en el proceso educativo. La **función pedagógica** es fundamental mientras ocurre el proceso (antes, durante y después del mismo); asimismo, la **función social** tiene pleno sentido cuando el proceso tiene su fin y el alumno cumple un ciclo o se presta a insertarse en un contexto laboral. Ocurre que en muchas ocasiones se han malinterpretado dichas funciones o se les ha considerado como radicalmente opuestas, prevaleciendo una sobre la otra.

La **función pedagógica** merece ser analizada y que se le dé el lugar que le corresponde por el importante papel que desempeña en la regulación del **proceso de enseñanza-aprendizaje**. En cuanto a la **función social**, resulta necesario comprender el sentido de su existencia y ponerle ciertos límites dentro de las prácticas escolares, porque en muchas ocasiones ha competido directamente con la función pedagógica y llega a anularla, debido a una inadecuada interpretación que se hace de la función social por la idea que prevalece en los centros escolares y la comunidad educativa general (personal docente, padres de familia, alumnos) de ver a la **evaluación** relacionada con la **calificación** y la **acreditación** (se ha sobrevalorado la **evaluación sumativa acreditativa**) y como una práctica o un mecanismo que permite la clasificación y la selección de los alumnos.

La **evaluación escolar** debe contemplarse teniendo en cuenta tres importantes dimensiones:

1. Dimensión psicopedagógica y curricular.
2. Dimensión referida a las prácticas de evaluación.
3. Dimensión normativa.

La **dimensión psicopedagógica y curricular de la evaluación** involucra directamente todos aquellos aspectos relacionados con un modelo o marco de referencia teórico y un planteamiento curricular determinado. Este ámbito se relaciona con los aspectos siguientes:

- **Conceptualización** de la evaluación a partir de un modelo teórico-conceptual.
- Funciones de las **tareas de evaluación** desde un planteamiento curricular determinado.
- **Decisiones** sobre qué, cómo, cuándo y para qué evaluar.

En la **dimensión de las prácticas de evaluación** puede incluirse lo relativo al conjunto de procedimientos, técnicas, instrumentos y criterios para realizar las actividades de evaluación. Los procedimientos e instrumentos en particular sirven para la evaluación de las distintas capacidades y contenidos aprendidos por los alumnos, así como de todas aquellas actividades y actitudes de enseñanza y gestión realizadas por el docente. El uso de dichos procedimientos estará matizado por el referente teórico-conceptual que se decida asumir, lo cual quiere decir que un instrumento *per se* no determina necesariamente un cierto tipo de concepción de la evaluación, sino el modo en que se emplee.

La **dimensión normativa** implica los asuntos relacionados con fines administrativos e institucionales. Estas actividades tienen que ver con factores tales como la acreditación, la promoción, los documentos de evaluación, las evaluaciones sobre la institución y la evaluación del profesorado.

Las tres dimensiones mencionadas mantienen una relación de influencia recíproca entre sí. Sin embargo, el referente **psicopedagógico y curricular** desempeña un papel determinante en todas las **actividades evaluativas** y que de hecho puede darle un matiz o sesgo especial a los ámbitos técnico-práctico y normativo. Es evidente que sin un referente psicopedagógico y/o curricular claro, las actividades de evaluación pierden con mucho su razón de ser y pueden convertirse en prácticas con un fuerte sesgo tecnicista o en prácticas que privilegien lo burocrático administrativo sobre lo académico. Sin un marco conceptual las prácticas evaluativas también pueden reducirse a cuantificaciones simplistas y perder toda su riqueza interpretativa, aportando muy poco al proceso de aprendizaje y enseñanza.

La **evaluación del aprendizaje** constituye un aspecto fundamental del proceso educativo y merece toda la atención del docente y de la escuela [Nérci 90]. Puede decirse que la evaluación es parte de un todo y que el proceso educativo se hace efectivo a través del planeamiento, la ejecución y la evaluación.

En la dimensión pedagógica, podemos **evaluar el desempeño del educando** significa tomar conciencia de su aplicación en los estudios, en relación con sus propias posibilidades y con el grupo al que pertenece. La **evaluación** debe realizarse teniendo en cuenta todos los aspectos

del educando, así como sus posibilidades reales y toda su producción escolar en materia de tareas, investigaciones, trabajos individuales, trabajos en grupo, pruebas de verificación, etc.

Es conveniente distinguir entre lo que es **evaluación** y lo que es **verificación**, la confusión es grande en torno a esos dos términos. La **evaluación** y la **verificación** constituyen las dos fases de un mismo proceso. Lo correcto sería en realidad, hablar de verificación y evaluación, dado que esta última sólo puede llevarse a cabo basándose en la primera.

Verificación quiere decir comprobación y recolección de datos referentes a un hecho en consideración. Por lo tanto, la verificación no es siempre verificación del aprendizaje. Esta última es un tipo de verificación.

Evaluación significa juicio de valor que se forma en base a los datos recogidos por la verificación, con respecto a un hecho. Y la **evaluación del aprendizaje** es también un tipo de evaluación, entre tantos otros.

Puede decirse que no puede haber **evaluación** sin que antes haya habido **verificación**.

La **evaluación** [IPN 99], se realiza en función del proceso de aprendizaje, como:

- a) La forma en qué interactúa, se comunica, resuelve problemas, toma decisiones, se autoevalúa. A la vez que se debe evaluar al educador y al educando.
- b) Se fijan límites, se realizan actividades, se fijan objetivos y metas, se dan informaciones mutuas, se establecen criterios y se utilizan recursos.

Todos hablamos de **evaluación**, pero cada uno conceptualiza e interpreta este término con significados distintos: bien hace usos muy dispares, con fines e intenciones diversas, o bien lo aplica con muy poca variedad de instrumentos, siguiendo principios y normas diferentes, para dar a entender que, en su aplicación, sigue criterios de calidad [Álvarez 01].

Sin duda que cada uno también actúa en nombre de una evaluación de calidad y defenderá que la suya es una **buena evaluación**. La relación entre ambos conceptos (calidad y evaluación) es estrecha y, en la práctica docente, difícilmente puede darse la una sin la otra. Únicamente, cuando se habla de modo aislado y segregado de lo que sólo en la unidad tiene sentido y significado, se puede mantener el discurso. Pero en el estilo propio de la dispersión está su limitación y su poca relevancia, y su nula incidencia sobre prácticas docentes que en sí son complejas.

En términos precisos, debe entenderse que **evaluar con intención formativa** no es igual a **medir** ni a **calificar**, ni tan siquiera a **corregir**. **Evaluar** tampoco es **clasificar** ni es **examinar** ni **aplicar una prueba**. Paradójicamente, la **evaluación** tiene que ver con actividades de calificar, medir, corregir, clasificar, certificar, examinar, pasar la prueba, pero no se confunde con ellas. Comparten un campo semántico, pero se diferencian por los recursos que utilizan y los usos y fines a los que sirven. Son actividades que desempeñan un papel funcional e instrumental. De estas actividades artificiales no se aprende. Respecto a ellas, la evaluación las trasciende. Justo donde ellas no alcanzan, empieza la **evaluación educativa**. Para que ella se dé, es necesaria la presencia de sujetos.

Desde el interés de la racionalidad práctica y crítica, caracterizada por la búsqueda de entendimiento, la participación y la emancipación de los sujetos, en la educación no puede darse la evaluación sin el **sujeto evaluado**, dando por supuesta la presencia del **sujeto evaluador**. El quehacer conjunto, orientado por principios morales, distingue igualmente lo que representa el enfoque práctico, de otro que sea racionalista, identificado con la racionalidad técnica o instrumental. En el primero el profesor está llamado a desempeñar autónoma y responsablemente la profesión docente, participando en la esfera en la que se toman decisiones sobre el currículum y lo que representa en su implementación. En el segundo, el profesor viene a ser un aplicador de técnicas y recursos en cuya elaboración él no participa directamente, pero al que se le aseguran

altos niveles de eficiencia y de eficacia raramente demostrable en el empleo de técnicas de **programación** y de **evaluación**.

En el ámbito educativo debe entenderse la **evaluación** como actividad crítica de aprendizaje, porque se asume que la evaluación es aprendizaje en el sentido que por ella adquirimos conocimiento. El profesor aprende para conocer y para mejorar la práctica docente en su complejidad, y para colaborar en el aprendizaje del alumno conociendo las dificultades que tiene que superar, el modo de resolverlas y las estrategias que pone en funcionamiento. El alumno aprende de y a partir de la propia evaluación y de la corrección, de la información contrastada que le ofrece el profesor, que será siempre crítica y argumentada, pero nunca descalificadora ni penalizadora.

La definición que se encuentra en los diccionarios [Salvat 76], respecto a la evaluación es la siguiente:

- **Evaluación**, es señalar el valor de una cosa, es estimar, apreciar; ese valor.

2.2 Evaluación Tradicional

La **evaluación tradicional** de los aprendizajes comprende [Díaz-Barriga 04]:

- Parte de una concepción del aprendizaje **asociacionista** en la que se hace hincapié en el conocimiento memorístico descontextualizado de hechos, datos y conceptos.
- Se enfatizan los **productos del aprendizaje** y no los procesos (razonamiento, uso de estrategias, habilidades, capacidades complejas); de la evaluación de los productos generalmente se enfatiza la vertiente negativa.
- Es una **evaluación cuantitativa** (el examen de lápiz y papel es el principal instrumento), basada en normas y algunas veces en criterios para la asignación de la calificación.
- Se enfatiza demasiado la **función social de la educación** y en particular la evaluación sumativa acreditativa.
- Por lo común se **evalúa el aprendizaje** de los alumnos y **no la enseñanza**.
- El docente es quien casi siempre define la **situación evaluativa**, a veces de una forma autoritaria-unidireccional (muchas veces se evalúa para controlar), sin especificar a los alumnos el porqué y el para qué de la evaluación.
- La evaluación tiende a promover una **relación condicional** con la enseñanza; es decir, la evaluación puede moldear lo que ha de ser enseñado.
- Se escogen los **ejercicios** que casi nunca se revisan en la enseñanza, pensando que la transferencia y/o la generalización de saberes es una cuestión espontánea.

Indudablemente, la utilización de la **evaluación tradicional** de los aprendizajes ha traído como consecuencia que la evaluación escolar sufra de una serie de patologías como las siguientes:

- En lo **afectivo**, se pueden identificar fácilmente tres repercusiones: los alumnos se sienten **desmotivados** ante las tareas de evaluación, pueden demostrar niveles inadecuados de **ansiedad** que repercuten en su ejecución; además, por ejemplo, cuando se plantean situaciones de **comparación** o **competitividad** en clase.
- En lo **cognitivo**, se tiende a reforzar el **aprendizaje memorístico**, no se da oportunidad a que los alumnos desarrollen habilidades de composición escrita compleja o modos de pensamiento creativo, argumentativo y crítico, etc. Por último, los alumnos aprenden una

serie de saberes y actitudes, tales como que es más importante pasar un examen que aprender verdaderamente o descubrir ideas en clase, que tiene mejores resultados para la acreditación el darle gusto al profesor que exponer las propias opiniones, que hacerse el incómodo en el aula puede provocar que se esté sujeto a mayor control en las calificaciones o en el examen, etc.

Si se desean promover cambios en la manera de enseñar y de aprender es necesario aparejar una serie de cambios en la evaluación escolar.

En la **evaluación psicoeducativa** ha existido un desmesurado interés por los **productos observables** del aprendizaje. Desde ciertos enfoques en psicología de la educación, se ha sostenido un planteamiento a todas luces reduccionista por dar un énfasis excesivo en ellos, descuidando al mismo tiempo los procesos de elaboración o construcción que les dan origen.

Ciertamente, los **productos observables**, como consecuencia de la aplicación de los procesos constructivos de aprendizaje, son relevantes para las evaluaciones psicoeducativas. Sin embargo, debe redimensionarse el uso que se haga de ellos. Esto es, debemos preocuparnos por reconocer en qué medida pueden aportar información sobre el proceso de construcción que está detrás de ellos, y sobre la naturaleza de la organización y estructuración de las construcciones (representaciones, esquemas, modelos mentales, etc.) elaboradas.

2.3 Evaluación Constructivista

Es obvio que las conductas que demuestran la ocurrencia de algún tipo de aprendizaje están respaldadas por todo un proceso de **actividad constructiva** (la aplicación de una serie de procesos y operaciones cognitivas) que finaliza en la elaboración de determinados tipos de representaciones (esquemas, significados, etc.) sobre los contenidos curriculares [Díaz-Barriga 04]. En este sentido, el profesor puede considerar todos aquellos recursos cognitivos y afectivos que los alumnos utilizan durante el proceso de construcción de los aprendizajes, por ejemplo:

- La naturaleza de los conocimientos previos de que parte.
- Las estrategias cognitivas y metacognitivas que utiliza.
- Las capacidades generales involucradas.
- El tipo de metas y patrones motivacionales que el aprendiz persigue.
- Las atribuciones y expectativas que se plantea.

Diversas técnicas y procedimientos pueden utilizarse para obtener información valiosa sobre la forma en que estos procesos y operaciones, así como otros posibles, están importantemente involucrados en todo el proceso de construcción del conocimiento escolar (**Apéndice B**).

Por último, se deben tener presentes dos **cuestiones para evaluar el proceso de construcción**:

1. Es necesario tratar de valorar todo el **proceso en su dinamismo**; las evaluaciones que sólo toman en cuenta un momento determinado (cualquiera que éste sea) resultarán más limitadas que aquellas que tratan de apreciar distintas fases del proceso; en este sentido, también conviene señalar que un conjunto de valoraciones (utilizando diversas estrategias y técnicas evaluativas) que traten de dar cuenta del proceso en su dimensión temporal nos permitirán contar con una descripción más objetiva y apropiada que una simple valoración aislada.
2. El proceso de construcción no puede explicarse en su totalidad partiendo exclusivamente de las acciones cognitivas y conductuales de los alumnos, de las acciones docentes en su más amplio sentido (actividades de planeación, de enseñanza y hasta las evaluativas) ya que los factores contextuales del aula también desempeñan un papel importante y quizá decisivo.

Respecto a los **productos finales** de la construcción, debe ponerse una atención central en la valoración del grado de **significatividad** de los aprendizajes logrados por los alumnos.

Desde el marco de **interpretación constructivista** interesan menos los aprendizajes basados en el tratamiento o procesamiento superficial de la información que se ha de aprender. Poco importan aquellos aprendizajes verbalistas hechos al pie de la letra, en los que se vincula muy poco la nueva información introducida en el acto didáctico con los conocimientos y experiencias previas.

El interés del profesor al **evaluar los aprendizajes** debe residir en:

- El grado en que los alumnos han construido, gracias a la ayuda pedagógica recibida y al uso de sus propios recursos cognitivos, interpretaciones significativas y valiosas de los contenidos revisados.
- El grado en que los alumnos han sido capaces de atribuir un valor funcional a dichas interpretaciones.

Valorar el **grado de significatividad** de un aprendizaje no es una tarea simple. En principio, se debe tener presente en todo momento que el aprender significativamente es una **actividad progresiva** que sólo puede valorarse cualitativamente. También es necesario tener claridad sobre los indicadores que pongan en evidencia el grado y modo de significatividad con que se requiere que se aprenda algo.

Por último, es necesario plantear y seleccionar de forma estratégica las tareas o instrumentos de evaluación pertinentes que permitan hacer emerger los indicadores que proporcionen información valiosa sobre la significatividad de lo aprendido. Serán mejores aquellos instrumentos o estrategias evaluativas que permitan que se manifieste la **gradación de la significatividad** de lo aprendido en toda su riqueza, para que pueda valorarse con mayor objetividad qué y cómo aprendieron los alumnos.

Se deben de considerar el **grado de amplitud** y el **nivel de complejidad** con que se han elaborado los significados o los esquemas.

Por **amplitud y complejidad** de los aprendizajes debe entenderse el grado de vinculación o interconexión semántica (cantidad y calidad de relaciones) existente entre los esquemas previos y el contenido nuevo que se ha de aprender según los mecanismos de diferenciación progresiva y de integración inclusiva.

La información se almacena y estructura en nuestra **base de conocimientos** (la memoria semántica), en forma de redes jerárquicas constituidas por esquemas o modelos mentales que establecen un mayor o menor grado de complejidad en sus interconexiones.

Una **base de conocimientos** sobre un determinado dominio de saber, que tiene una mayor riqueza de significados (mayor número, mayor grado de interconexión y organización de esquemas: amplitud y complejidad) ha sido producto de múltiples experiencias de aprendizajes significativos en ese dominio. Esta base de conocimientos poseerá, un alto nivel de organización y permitirá al mismo tiempo un mejor almacenaje y una adecuada recuperación de la información cuando sea requerida. Pero sin duda lo más importante es que permitirá, con un alto grado de probabilidad, una mayor cantidad de aprendizajes futuros de este tipo en el dominio del que estamos hablando y en otros que le sean próximos.

El **grado de amplitud** y de **complejidad**, así como la **potencialidad de lo aprendido**, también se relacionan directamente con el nivel de comprensión metacognitiva alcanzado. De este modo, resulta deseable que el aprendiz logre, junto con ciertos aprendizajes significativos, un conocimiento condicional que le permita saber qué sabe, cómo lo sabe, y en qué y para qué contextos le puede resultar útil eso que sabe.

La **exploración del reticulado conceptual**, producto de aprendizajes significativos, sin lugar a dudas constituye todo un desafío para el profesor. Siempre será difícil realizar un balance fino de la naturaleza, la complejidad y la integración de los significados que los aprendices han logrado construir; en algunas ocasiones porque la construcción se encuentra todavía en proceso, en otras debido a la utilización ingenua de ciertos instrumentos, o también porque el profesor o el diseñador de los programas no han aclarado lo suficiente los criterios de significatividad del aprendizaje en los objetivos de enseñanza. De ahí la importancia, de recurrir a la **experiencia** y la **habilidad** del docente para plantear tareas e instrumentos de evaluación sustantivas que sean sensibles e informativos, tanto de la amplitud como de la complejidad, y que al mismo tiempo permitan evaluar la **gradación de la significatividad**.

No creemos que valgan las recetas que expresen que tal o cual instrumento puede facilitarle esta labor al profesor, puesto que asumimos que ningún instrumento es por sí mismo suficiente (aunque hay algunos que definitivamente son superiores que otros) si no se utiliza en forma inteligente y reflexiva. Esto quiere decir que el profesor muchas veces podrá obtener información valiosa a partir de ciertos instrumentos o situaciones que por sí mismos la provean escasamente, o bien que en otras ocasiones él mismo podrá plantear o desarrollar múltiples tareas o formas creativas de utilizar distintos procedimientos, instrumentos o situaciones de evaluación (o la combinación de ellos) que le proporcionen datos relevantes sobre los procesos de construcción que realizan sus alumnos.

La **funcionalidad de los aprendizajes** tiene que ver directamente con la utilización de éstos para situaciones futuras de aprendizaje y/o con su involucramiento para la solución de problemas cotidianos. Así, se reconoce que uno de los indicadores más potentes de la significatividad sería el **uso funcional** que los alumnos hacen de lo aprendido, ya sea para construir nuevos aprendizajes o para explorar, descubrir y solucionar problemas derivando, de ellos nuevas formas de profundizar su aprendizaje. En relación con el aprendizaje con comprensión se puede decir lo siguiente:

- Primero, para **apreciar la comprensión** de una persona en un momento determinado, pídanle que haga algo que ponga su comprensión en juego, explicando, resolviendo un problema, construyendo un argumento, elaborando un producto.
- Segundo, lo que los estudiantes responden no sólo demuestra su nivel de comprensión actual sino lo más probable es que los haga avanzar. Al trabajar por medio de su comprensión en respuesta a un desafío particular, llegan a comprender mejor.
- Por último, en la **funcionalidad de los aprendizajes** también se derivan una serie de criterios (con variedad y complejidad crecientes) que podríamos denominar de ejecución de la funcionalidad, que dependerán de lo que se quiera que aprendan los alumnos y que determinarán la elección de instrumentos y tareas de evaluación.

El **grado de control** y **responsabilidad** que los alumnos van alcanzando respecto al aprendizaje de algún contenido curricular enseñado intencionalmente (por ejemplo, conceptos, principios, explicaciones, habilidades o estrategias de aprendizaje), puede considerarse como otro indicador potente para evaluar el nivel de aprendizaje logrado.

No obstante, es necesario remarcar que la **asunción del control** en el manejo de los contenidos que puede lograr el alumno, sólo es el momento terminal de un largo y lento proceso. El inicio de este proceso comienza cuando el control y la organización de la tarea son detentados por el profesor y continúan con una sucesión progresiva del control y de la responsabilidad hacia el alumno, en la medida en que éste mejora su desempeño.

Toda vez que el alumno demuestre en forma sostenida un grado de avance en el manejo de los contenidos, y suponiendo que no ocurran rupturas como producto de incomprensiones o lagunas en el proceso de traspaso, las ayudas y apoyos del profesor disminuirán hasta conseguir precisamente el **control autónomo** y/o **autorregulado** por parte del alumno en el contenido que se ha enseñado.

En ese sentido, conviene desarrollar una **evaluación continua** que permita darle seguimiento a todo el proceso. La **evaluación formativa** se yergue en un instrumento poderoso para valorar la creciente asunción del control y la responsabilidad que logran los alumnos. Para valorar la creciente competencia del alumno, conviene tener claras ciertas cuestiones, a saber:

- Comprobar el **progreso** y **autocontrol** del alumno en la ejecución de la tarea y saber si éste se conduce en la dirección pedagógica deseada. Lo importante aquí es corroborar que efectivamente los alumnos se han apropiado de las ayudas y apoyos que en su momento fueron prestados y, al mismo tiempo, comprobar que dicho progreso sigue el camino y la dirección que se desea conseguir en pro del logro de los criterios señalados en los objetivos de aprendizaje.
- Valorar **cuantitativa** y **cualitativamente** el tipo de apoyo requerido para los alumnos. En este caso se puede intentar una valoración diferenciadora, relativa a la cantidad de ayudas que aún se requieren ante una o varias tareas donde se manifieste lo aprendido. Dicha valoración que también deberá hacerse en forma continua, permitiría saber hasta dónde han llegado los aprendizajes y qué es lo que falta para que sean consumados; también resultaría de suma importancia para saber cómo proporcionar la ayuda pedagógica inmediata siguiente, e incluso la prestación de una ayuda pedagógica adaptativa a las diferencias individuales.

Se debe tener siempre presente que la naturaleza de los contenidos (conceptuales, procedimentales, etc.) y las características del aprendiz (diferencias evolutivas, individuales, etc.) determinarán en gran medida el curso de todo el proceso de traspaso de control y responsabilidad mencionado.

Capítulo 3: Tipos de Evaluación

Existen diversas propuestas de clasificación de la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Existe una clasificación que distingue a los **tipos de evaluación** por el **momento** en que se introducen en un determinado episodio, proceso o ciclo educativo. Estas tres clases de evaluación son las llamadas: **diagnóstica**, **formativa** y **sumativa**.

Estas tres modalidades de evaluación deben, considerarse como necesarias y complementarias para una valoración global y objetiva de lo que está ocurriendo en la situación de enseñanza y aprendizaje.

En el presente capítulo se hará una descripción concisa sobre cada uno de los tipos de evaluación (**Figura 3.1**).

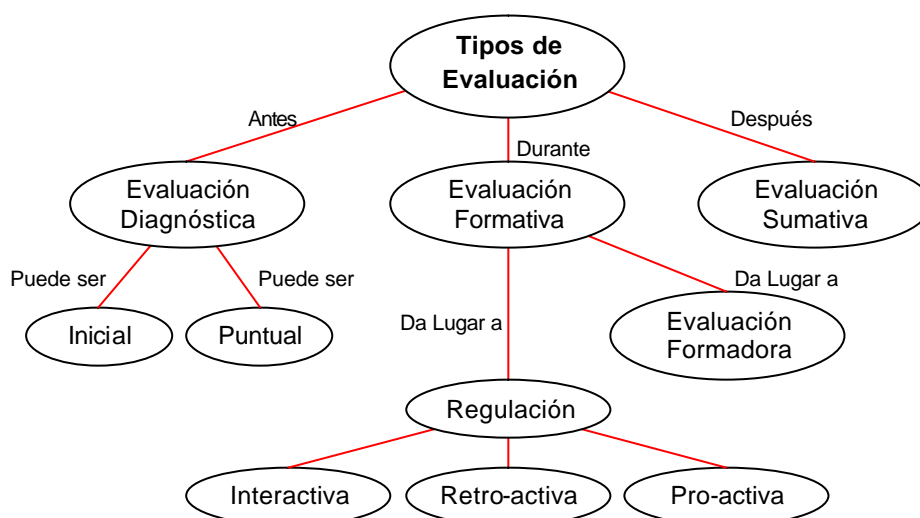


Figura 3.1: Tipos de Evaluación.

3.1 Evaluación Diagnóstica

La **evaluación diagnóstica** es aquella que se realiza previamente al desarrollo de un proceso educativo, cualquiera que éste sea [Díaz-Barriga 04]. También se le ha denominado **evaluación predictiva**.

Cuando se trata de hacer una evaluación de inicio a un grupo o a un colectivo se le suele denominar **prognosis**, y cuando es específica y diferenciada para cada alumno lo más correcto es llamarla **diagnosis**.

La **evaluación diagnóstica** también puede ser de dos tipos: **inicial** y **puntual**.

3.1.1 Evaluación diagnóstica inicial

Evaluación diagnóstica inicial, es la que se realiza de manera única y exclusiva antes de algún proceso o ciclo educativo amplio. Para la evaluación diagnóstica de tipo macro, lo que interesa, es reconocer especialmente si los alumnos, antes de iniciar un ciclo o un proceso educativo largo, poseen o no una serie de conocimientos para poder asimilar y comprender en forma significativa lo que se les presentará en el mismo. Otras cuestiones complementarias que también se evalúan, por su importancia para el aprendizaje, son el nivel de desarrollo cognitivo y la disposición para aprender (afectivo-motivacional) los materiales o temas de aprendizaje.

La evaluación diagnóstica inicial se ha entendido en una doble interpretación quizá, por encontrarse asociada con dos referentes teóricos distintos.

Una primera interpretación la define como aquella que se realiza con la intención de obtener información precisa que permita identificar el grado de adecuación de las capacidades cognitivas generales y específicas de los estudiantes, en relación con el programa pedagógico al que se van a incorporar.

Como consecuencia de la aplicación de instrumentos para la realización de este modo de entender la **evaluación diagnóstica**, pueden obtenerse dos tipos de resultados:

1. Los que manifiestan que los alumnos son cognitivamente competentes y pueden, en consecuencia, ingresar sin ningún problema al proceso escolar correspondiente.
2. Aquellos otros donde un número significativo de los alumnos demuestran no poseer las aptitudes cognitivas mínimas necesarias para abordar con éxito el proceso, para lo cual, a su vez, se suelen tomar dos tipos de medidas:
 - a) Modificar la programación impuesta tanto como sea posible para que haya una mejor adecuación entre la capacidad cognitiva y el programa escolar.
 - b) Que los alumnos participen en algún curso o en una serie de lecciones preliminares de carácter propedéutico o remedial, o que se les excluya del ingreso al ciclo educativo.

Cuando después de aplicar la **evaluación diagnóstica** (sea por prognosis o diagnosis) nos encontramos en la **situación 1** se considera que es innecesario realizar adaptaciones en el programa curricular al cual ingresarán los alumnos. Con base en tales resultados, se tendrán razones suficientes para considerar que los alumnos se sintonizarán adecuadamente con el programa escolar tentativo, y se podrá partir de que éstos poseen los prerrequisitos (conocimientos previos pertinentes, habilidades cognitivas de un determinado estadio de desarrollo) necesarios para el logro de aprendizajes posteriores a incluirse en el arreglo programático.

Respecto a la **situación 2**, las decisiones que pueden tomarse son de naturaleza pedagógica y/o social, sobre todo en la opción del inciso **b)**. En la opción del inciso **a)**, la propuesta estriba en hacer un ajuste didáctico válido consistente en la modificación del programa; por ejemplo, incluir el aprendizaje de los prerrequisitos faltantes al inicio del mismo u otras acciones pedagógicas alternativas en función de las capacidades cognitivas manifestadas por los alumnos.

Dicho ajuste pedagógico, sin duda, permitirá que los alumnos, al ingresar al ciclo o proceso de enseñanza, encuentren un grado mayor de significatividad psicológica y lógica de los contenidos curriculares reorganizados, y que ello repercuta de forma positiva en su rendimiento y aprendizaje escolar. Evidentemente, la decisión en este caso es exclusivamente pedagógica porque las decisiones tomadas a partir de la evaluación repercutirán sobre los procesos de aprendizaje de los alumnos.

Hay que recordar que para realizar lo anterior debe partirse de la idea de sostener una postura flexible sobre la organización de los programas o planes de enseñanza para hacer, en lo posible, algunas modificaciones tratando de atender a la diversidad de los alumnos.

Aun cuando no sea la mayoría de los alumnos sino más bien una minoría quienes no posean los saberes prerrequisitos, pueden proponerse algunas actividades adaptativas compensatorias (experiencias pedagógicas o ejercicios de recuperación y/o práctica sobre los prerrequisitos faltantes) sin necesidad obligada de incluir al grupo-clase en su totalidad.

Sin embargo, respecto de la segunda situación, las prácticas mencionadas de evaluación diagnóstica se suelen asociar más directamente con la función social de la evaluación. Esto es, se tiende a percibir los resultados de la evaluación como base para la toma de decisiones o como mecanismos de selección para sesgar las posibilidades de aceptación de los estudiantes al

proceso educativo de que se trate.

La segunda interpretación de la **evaluación diagnóstica inicial** tiene también importantes implicaciones pedagógicas. Dicha interpretación parte de la idea clásica referida a la importancia de valorar los esquemas cognitivos de los alumnos (los conocimientos previos) en beneficio del logro de aprendizajes significativos.

Hay que tener presente que los conocimientos previos que registren los alumnos al inicio de un ciclo asumen las siguientes tres formas distintas:

1. Conocimientos previos alternativos.
2. Conocimientos previos desorganizados y/o parcialmente relacionados con los nuevos que habrán de aprenderse.
3. Conocimientos previos pertinentes.

Los tres tipos de conocimiento previo exigen estrategias didácticas distintas y, de cualquier manera, es necesario que el profesor los identifique utilizando distintos instrumentos evaluativos, pues todos son útiles de una u otra forma para ayudarle al alumno a construir sobre ellos, o con ellos, los contenidos escolares.

Así, una tarea prioritaria para toda actividad de enseñanza radica en que el profesor identifique la naturaleza de los conocimientos previos pertinentes (sin duda los más útiles por su relación con los temas o contenidos nuevos) que poseen los alumnos luego de diagnosticarlos (y activarlos) por medio de una técnica o instrumento evaluativo sensible a ellos, y que luego estos conocimientos puedan ser recuperados intencionalmente en el proceso de enseñanza para establecer relaciones significativas con la información nueva a aprenderse.

3.1.2 Evaluación diagnóstica puntual

Evaluación diagnóstica puntual. Debe entenderse como una evaluación que se realiza en distintos momentos antes de iniciar una secuencia o segmento de enseñanza perteneciente a un determinado curso.

Esta evaluación puede hacerse en forma de **prognosis** o de **diagnosis**. Y evidentemente, tal y como acaba de ser formulada, tiene funciones pedagógicas muy importantes de regulación continua.

Está claro que la función principal de la **evaluación diagnóstica puntual** consiste en identificar y utilizar continuamente los conocimientos previos de los alumnos luego de que se inicia una clase, tema, unidad, etc., siempre que se considere necesario. También llega a coadyuvar en el grado de ajuste de la programación a nivel micro, por ejemplo, de las sesiones o de temas particulares.

Los objetos de la **evaluación diagnóstica inicial** estarán determinados por un análisis lógico de los contenidos (disciplina, asignatura, módulo, etc.) del programa de que se trate, y un análisis psicopedagógico de cómo y cuál es la mejor manera de que éstos sean aprendidos. Así podrán identificarse para un determinado programa escolar (o para varios dentro de una propuesta curricular amplia) cuáles son los prerrequisitos (conocimientos y procedimientos previos, nivel de desarrollo cognitivo, etc.) sobre los que se habrá de dirigir la evaluación.

Para el caso de la evaluación diagnóstica puntual, el análisis será mucho menos formal y correrá a cargo del docente, quien tiene la ventaja de interactuar directamente con los alumnos, conociendo con cierta profundidad el programa.

En seguida se proponen seis pasos para realizar una evaluación diagnóstica formal:

- Identificar y decidir qué contenidos principales son los que se proponen para el ciclo/unidad temática.

- Determinar qué conocimientos previos se requieren para abordar/construir los contenidos principales propuestos en el paso anterior.
- Seleccionar y/o diseñar un instrumento de diagnóstico pertinente.
- Aplicar el instrumento.
- Analizar y valorar los resultados.
- Tomar decisiones pedagógicas sobre ajustes y adaptaciones en la programación, actividades, estrategias y materiales didácticos.

Cabe señalar que la exploración realizada en los dos tipos de evaluación diagnóstica no sólo debe ceñirse al caso de los conocimientos declarativos, sino que puede extenderse también a otros tipos de saberes previos que poseen los alumnos, como por ejemplo: expectativas y metas previas, habilidades y estrategias previas, actitudes previas, etc.

Diversas técnicas o procedimientos simples y complejos se utilizan para efectuar la evaluación diagnóstica. De hecho, podemos seguir la clasificación de Berliner y señalar que pueden utilizarse, por ejemplo:

- **Técnicas informales:** observación (por medio de listas de control), entrevistas, debates, exposición de ideas (**Apéndice B**).
- **Técnicas formales:** pruebas objetivas, cuestionarios abiertos y cerrados, mapas conceptuales, pruebas de desempeño, resolución de problemas, informes personales **KPSI** (*Knowledge and Prior Study Inventory*), etc. (**Apéndice B**).

En particular, el cuestionario **KPSI** y los cuestionarios abiertos o cerrados y de redes sistémicas han mostrado ser muy útiles para la **evaluación diagnóstica**.

Un cuestionario **KPSI** es un formulario de conceptos o procedimientos que sirve para obtener información sobre lo que los alumnos piensan, que saben en relación con ciertos contenidos que los profesores les proponen.

Los cuestionarios abiertos o cerrados y de redes sistémicas son más difíciles de construir que los cuestionarios **KPSI**. Consisten en pruebas elaboradas a partir de los contenidos, para saber cuáles conocen los alumnos y en qué grado. También pueden identificarse estrategias, modos de razonamiento, hábitos y actitudes asociadas.

Dependiendo de la **finalidad diagnóstica** para la que se quiera evaluar, algunos instrumentos o técnicas proporcionarán información más valiosa que otros. Sin embargo, también algunos son de elaboración y calificación más costosas que otros. En ocasiones bastará con una observación guiada; en otras, con una entrevista; mientras que en otras situaciones será necesario utilizar una técnica más formal.

Desde el punto de vista del alumno, la aplicación de las evaluaciones **diagnóstica inicial** y **puntual** puede ayudarle en varios sentidos: a tomar conciencia de sus conocimientos previos, a conocer qué es lo que realmente sabe y qué es lo que creía saber y por desgracia no fue así; a reconocer sus modos de razonamiento y los obstáculos o dificultades que tiene para comprender ciertos temas; en fin, la evaluación diagnóstica le permite tomar conciencia del lugar en que se encuentra de cara al programa o tema que va a enfrentar.

Por otro lado, pueden crear en los alumnos una serie de expectativas sobre lo que a continuación se va a aprender, lo cual, a su vez, contribuye sensiblemente en proporcionarles un contexto que repercuta de modo favorable en la atribución del sentido de los aprendizajes que posteriormente irán consiguiendo.

No debe perderse de vista el hecho de que los resultados de las evaluaciones previas muchas veces degeneran en prejuicios o expectativas negativas, que afectan sensiblemente la forma de conducirse del profesor con determinados alumnos.

3.2 Evaluación formativa

Esta forma de evaluación es aquella que se realiza concomitantemente con el proceso de enseñanza aprendizaje por lo que debe considerarse, más que las otras, como una parte reguladora y consustancial del proceso [Díaz-Barriga 04]. La finalidad de la **evaluación formativa** es estrictamente pedagógica: regular el proceso de enseñanza-aprendizaje para adaptar o ajustar las condiciones pedagógicas (estrategias, actividades) en servicio del aprendizaje de los alumnos. Se debe supervisar el **proceso del aprendizaje**, considerando que éste es una actividad continua de reestructuraciones producto de las acciones del alumno y de la propuesta pedagógica. Por tanto, no importa tanto valorar los resultados, sino comprender el proceso, supervisarlos e identificar los posibles obstáculos o fallas que pudiera haber en el mismo, y en qué medida es posible remediarlos con nuevas adaptaciones didácticas *in situ*.

En la **evaluación formativa** interesa cómo está ocurriendo el progreso de la construcción de las representaciones logradas por los alumnos. Además, importa conocer la naturaleza y características de las representaciones y, en el sentido de la significatividad de los aprendizajes, la profundidad y complejidad de las mismas; es decir, la riqueza cualitativa de las relaciones logradas entre la información nueva a aprender y los conocimientos previos, así como el grado de compartición de significados que se está logrando por medio del discurso y/o de la situación pedagógica.

También importan los **errores** cometidos por los alumnos, que lejos de ser meramente sancionados son valorados, porque ponen al descubierto la calidad de las representaciones y estrategias construidas por ellos, así como lo que a éstas les faltarían para refinarse o completarse en el sentido instruccional propuesto.

En una **evaluación formativa** se intenta ante todo comprender el funcionamiento cognitivo del alumno frente a la tarea propuesta. Los datos de interés prioritarios son los que se refieren a las representaciones que se hace el alumno de la tarea y las estrategias o procedimientos que utiliza para llegar a un determinado resultado. Los **errores** son objeto de un estudio particular en la medida en que son reveladores de la naturaleza de las representaciones o de las estrategias elaboradas por el alumno.

En la **evaluación formativa**, también existe un interés por enfatizar y valorar los aciertos o logros que los alumnos van consiguiendo en el proceso de construcción, porque se considera que ello consolida el aprendizaje y le da al alumno la oportunidad de saber qué criterios se están siguiendo para valorar su aprendizaje (criterios que posteriormente podrá internalizarlos y aplicarlos por sus propios medios).

Modalidades de evaluación formativa. Son tres las modalidades de evaluación formativa que se emplean para que ocurra la regulación del proceso enseñanza-aprendizaje:

- Regulación interactiva
- Regulación retroactiva
- Regulación proactiva

La **regulación interactiva** ocurre de forma completamente integrada con el proceso instruccional. En esta modalidad, la regulación puede ser inmediata, gracias a los intercambios comunicativos que ocurren entre enseñante y alumnos, a propósito de una estructuración de actividades y tareas necesarias para llevar a cabo el proceso instruccional. Algunos materiales y programas computacionales bien diseñados permiten ciertas formas de regulación, de modo que pueden ocurrir varios tipos de evaluación simultánea. Evidentemente, la regulación proporcionada por el enseñante y los otros siempre será más enriquecedora por las múltiples formas comunicativas que llega a asumir.

Por medio de los distintos intercambios y las estrategias discursivas que usan los enseñantes en el aula es posible observar y dar seguimiento a las representaciones construidas por los alumnos. El profesor observará e interpretará lo que dicen y hacen los alumnos, decidirá el uso de ciertas estrategias tales como confirmaciones, repeticiones, rechazos, elaboraciones; hará recapitulaciones; propondrá ejemplos alternativos; o incluso decidirá el uso de ciertas estrategias que le enseñan a mejorar la organización de la información, para mejorar la codificación, etc.

Este tipo de regulación se realiza principalmente mediante **técnicas de evaluación de tipo informal** (observaciones, entrevistas, diálogos), ya sea por medio de la evaluación, de la coevaluación con el profesor, y de la auto evaluación y la evaluación mutua con otros compañeros.

A diferencia de la regulación interactiva, la **retroactiva** y la **proactiva** son formas diferidas de proporcionar la regulación respecto a la situación inicial y al momento de la evaluación.

La **regulación retroactiva** consiste en programar actividades de refuerzo después de realizar una evaluación puntual al término de un episodio instruccional. De esta manera, las actividades de regulación se dirigen hacia atrás, es decir, a reforzar lo que no se ha aprendido de forma apropiada.

En la regulación retroactiva los resultados arrojados por la evaluación puntual demuestran que algunos alumnos no han logrado consolidar ciertos aprendizajes, y la regulación retroactiva pretende constituir una nueva oportunidad de actividades de refuerzo, para ayudar a solventar las dificultades encontradas. También puede ser el caso de que el profesor suponga su necesidad, dadas ciertas evaluaciones realizadas, por considerar que no se ha logrado consolidar el aprendizaje suficientemente bien en el episodio pedagógico ya consumado. Dos opciones para proporcionar la regulación son: **a)** repetir los ejercicios ya elaborados por todo el grupo clase, o **b)** repetir el proceso de forma simplificada. No obstante otra opción puede ser la que se describe en los pasos siguientes: **a)** se designa una hora semanal para tareas de regulación; **b)** en esta hora, se convoca a los alumnos agrupados por tipologías de dificultades; **c)** se realizan entrevistas en las que se identifican las dificultades, y se negocian las formas de regulación más apropiadas (esto puede hacerse por medio de un contrato didáctico).

La **regulación proactiva** está dirigida a prever actividades futuras de instrucción para los alumnos, con alguna de las dos intenciones siguientes: lograr la consolidación o profundización de los aprendizajes, o bien, buscar que se tenga la oportunidad de superar en un futuro los obstáculos que no pudieron sortearse en momentos anteriores de la instrucción.

Las **regulaciones proactivas** son adaptaciones sobre lo que sigue; es decir, operan hacia adelante. En el caso de los alumnos que no tuvieron problemas en la secuencia inmediata anterior, se pueden reprogramar nuevas actividades para ampliar lo aprendido; y para aquellos que encontraron ciertos obstáculos, se pueden proponer actividades especiales que no ofrezcan dificultades adicionales (sobre todo si están relacionadas) para que progresen con mayor facilidad.

La **regulación interactiva** constituye la **modalidad por excelencia de la evaluación formativa**; mientras que las regulaciones retroactiva y proactiva son recursos alternativos que en un momento determinado pueden y deben utilizarse cuando la primera no ha funcionado adecuadamente por diversos factores (sea porque el grupo es demasiado extenso o porque no haya podido realizarse una regulación interactiva continuada).

Para proporcionar los distintos tipos de regulación se requiere del uso de formas alternativas de evaluación. Los profesores muchas veces comentan que evaluar formativamente es muy costoso y casi impracticable; sin embargo deben tomarse en cuenta dos cuestiones:

- Para la evaluación formativa debe buscarse un equilibrio entre la intuición (formas de evaluación informal) y la instrumentación (formas de evaluación semiformal o formal). En el caso de la regulación interactiva, ésta se encuentra en muchas ocasiones integrada en el acto de enseñanza.

- Deben buscarse también estrategias didácticas alternativas que faciliten la evaluación formativa. Existen otros mecanismos de regulación adicionales a la evaluación formativa: la autorregulación de los aprendizajes realizados por los alumnos y la interacción social con sus pares.

Precisamente este último punto nos conduce directamente a lo siguiente:

Evaluación formadora. Si la evaluación formativa está orientada a que el docente, como agente evaluador, logre regular el proceso de enseñanza-aprendizaje, la evaluación formadora estaría dirigida, a promover que el alumno sea quien aprenda a regular sus propios procesos de aprendizaje.

La **evaluación formadora** consiste en ayudar a que el alumno aprenda, desde la heterorregulación evaluadora del docente, a apropiarse de los criterios para aprender a autorregularse en su evaluación y en su aprendizaje. La evaluación formadora es una propuesta para lograr el traspaso de la responsabilidad de la evaluación y del aprendizaje por medio de estrategias e instrumentos de **auto evaluación**.

De este modo, lo que se trata de promover en la evaluación formadora es que ya no sea sólo el docente el único y exclusivo agente evaluador, sino que los alumnos participen activamente en el acto desde su lugar socioinstruccional. En este sentido, pueden realizarse tres tipos de evaluaciones alternativas y complementarias a la evaluación desde el docente; éstas son:

- La **auto evaluación**: que es la evaluación del alumno acerca de sus propias producciones.
- La **coevaluación**: la evaluación de un producto del alumno realizada por él mismo en conjunción con el docente.
- La **evaluación mutua**: que se refiere a las evaluaciones de un alumno o un grupo de alumnos que pueden hacerse sobre las producciones de otros alumnos o grupos de alumnos.

Ahora bien, ¿cómo hacer que los alumnos aprendan a regular su propia actividad evaluativa? Es necesario que se trabajen en el aula los siguientes aprendizajes:

1. Que se comuniquen los objetivos y que se compruebe la representación que los alumnos hacen de ellos, lo cual quiere decir que los alumnos necesitan conocer cuáles serán los propósitos educativos y, dentro de ellos, los criterios principales que guían la enseñanza y la evaluación. La apropiación de los objetivos que se desea alcancen los alumnos, por medio de una negociación constante fincada en la comunicación, coadyuvan a que ellos vayan comprendiendo el porqué y el cómo de las evaluaciones y de la regulación, ya sea cuando éstas sean iniciadas por el docente o por ellos mismos.
2. Que se logre que los alumnos vayan dominando las operaciones autorreguladoras de anticipación y planificación de las acciones. Asimismo, destacamos la importancia no sólo de la planificación, sino también de la supervisión de las operaciones y del proceso global. Se sabe que los alumnos que son capaces de desarrollar estas habilidades autorreguladoras son más eficaces en su aprendizaje; igualmente, se tiene conocimiento de que tales habilidades son aprendibles por mediación de alguien que sabe más (que puede modelarlas y mostrarlas en forma visible).
3. Que los alumnos se vayan apropiando de los instrumentos y criterios de evaluación que usan los profesores. Es deseable que los docentes compartan con los alumnos cuáles son los criterios que usarán para evaluar sus aprendizajes, para que vayan comprendiéndolos y progresivamente haciéndolos suyos (de hecho importa verificar que los que logren representarse sean aquellos que el profesor quiso comunicar). Existe evidencia de que los alumnos que mejor interpretan los objetos, y los criterios de

evaluación que al profesor le interesa tomar en cuenta para la evaluación, son aquellos que mejor salen adelante en las evaluaciones, porque muy probablemente auto dirigen su actividad de aprendizaje en función de ellos.

Para el caso de la apropiación del uso de los instrumentos, las actividades de auto evaluación, coevaluación y evaluación mutua son imprescindibles.

¿Cómo hacer la evaluación formativa? Consideramos que la evaluación formativa se ve enriquecida por los aportes que propone el marco constructivista, y que de alguna manera la colocan en un primer plano dentro de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues llega a ser parte integral de éste.

En tal sentido, la evaluación formativa puede realizarse a cada momento conforme el curso y/o sesiones que se desarrollan (forma continua); también es posible hacerla después de un cierto número de episodios o sesiones dentro del curso (forma periódica), sin perder de vista la intención expresa de ir regulando los dos aspectos fundamentales del proceso de enseñanza ya descritos, que son:

1. Los procesos de construcción realizados por los alumnos sobre los contenidos escolares, para saber si se encuentran en el camino señalado por las intenciones educativas.
2. La eficacia de las experiencias y estrategias pedagógicas que el profesor ha planeado y/o ejecutado durante el proceso mismo, en relación con el aprendizaje de los alumnos, y que tiene como finalidad que éstos logren en forma autónoma el manejo de los contenidos. No debemos olvidar que la evaluación formativa es una actividad imprescindible para realizar el ajuste de la ayuda pedagógica, tan necesaria para el logro de una enseñanza verdaderamente adaptativa. El ajuste pedagógico en servicio de la actividad constructiva de los alumnos no será posible si no se realizan actividades continuas de observación y vigilancia para saber si se está logrando o no lo que se planificó en un principio y si están ocurriendo los progresos en el aprendizaje en la dirección esperada. Cuando gracias a dicho seguimiento que permite la evaluación formativa se tienen elementos suficientes para considerar que las actividades, experiencias y estrategias de enseñanza no están resultando lo suficientemente efectivas de acuerdo con lo esperado, se requerirá de la orquestación y arreglo de ciertas ayudas o ajustes en la actividad docente.

Un aspecto que también es de suma relevancia es la necesidad de ir abriendo espacio a una evaluación formadora en beneficio de las habilidades de autorregulación de los aprendizajes de los alumnos.

Para la realización de la evaluación formativa pueden utilizarse los tres tipos de técnicas mencionadas en el apartado anterior. Algunas de las que mencionamos en la **evaluación informal** y **semiformal** resultan de particular importancia para episodios didácticos breves y para la forma continua de implementación. Por ejemplo: los continuos intercambios por medio de preguntas y respuestas, la observación intuitiva o dirigida mediante rúbricas o listas de cotejo, los ejercicios y tareas cotidianos, incluso formas más complejas como los diarios de clase o registros anecdóticos, etc. (**Apéndice B**).

Mientras que, para episodios didácticos más amplios, varias de las técnicas de evaluación formal mencionadas serán sin duda las más adecuadas, tales como: trabajos más estructurados, pruebas de desempeño, portafolios, mapas conceptuales, cuestionarios, solución de problemas y ensayos, entre otros (**Apéndice B**).

En fin, como ya señalamos, debe buscarse un equilibrio entre la intuición y la instrumentación. Aunque quizá desde este enfoque resulte evidente que se opte por una visión intersubjetiva de la evaluación.

3.3 Evaluación sumativa

La **evaluación sumativa** ha sido considerada como la evaluación por antonomasia, al punto que cuando se habla de evaluación en las comunidades escolares, inmediatamente se le asocia con ella [Díaz-Barriga 04].

La **evaluación sumativa**, también denominada **evaluación final**, es aquella que se realiza al término de un proceso instruccional o ciclo educativo cualquiera.

El fin principal de la evaluación sumativa consiste en verificar el grado en que las intenciones educativas han sido alcanzadas. Por medio de la evaluación sumativa el docente conoce si los aprendizajes estipulados en las intenciones fueron cumplimentados según los criterios y las condiciones expresadas en ellas. Pero, especialmente, esta evaluación provee información que permite derivar conclusiones importantes sobre el grado de éxito y eficacia de la experiencia educativa global emprendida.

En suma, mediante la evaluación sumativa se establece un balance general de los resultados conseguidos al finalizar un proceso de enseñanza-aprendizaje, y en ella existe un marcado énfasis en la recolección de datos, así como en el diseño y empleo de instrumentos de evaluación formal confiables.

En la **evaluación sumativa** la función social generalmente ha prevalecido sobre la función pedagógica. Las decisiones que se toman a partir de esta evaluación son aquellas asociadas con la calificación, la acreditación y la certificación; es por ello que muchas veces se le ha confundido con estos temas, especialmente con la acreditación.

Si bien debe reconocerse que la evaluación asume una importante función social, hay que señalar de inmediato que la **evaluación sumativa** no necesariamente debe ser sinónimo de **acreditación**.

Al finalizar un ciclo escolar o un cierto nivel educativo, la institución educativa y el docente tienen la responsabilidad y el compromiso de expedir ciertos juicios, para acreditar el grado y el supuesto nivel de aprendizaje logrado en él. Por medio de calificaciones finales, certificados o títulos, se pretende avalar que un aprendiz tiene la competencia necesaria para acceder a otros grados o niveles educativos, o bien, para realizar una determinada práctica de tipo técnico o profesional; sin embargo, por lo general lo que se enfatiza no es eso, sino el grado de éxito o fracaso que tuvo el alumno en el curso o ciclo que finalizó. Especialmente en el caso en que la evaluación sumativa tenga que hacerse para valorar lo aprendido al término de un ciclo completo, que es cuando más se le suele relacionar con la acreditación.

Hay que establecer una coherencia entre ambas, basada en una concepción constructivista, que matice por igual los asuntos académico curricular y los relativos a las cuestiones de tipo institucional-normativos.

La **evaluación sumativa** puede tener un sentido diferente cuando, por ejemplo, se realiza con el propósito de obtener información para saber si los alumnos serán o no capaces de aprender otros nuevos contenidos (en un nuevo ciclo posterior) relacionados con los ya evaluados, en caso necesario, buscar realizar ajustes pertinentes aun cuando se trate de un curso nuevo, o bien, para derivar conclusiones sobre la eficacia de las experiencias y estrategias pedagógicas propuestas en el proceso o ciclo terminado. En el primer caso, las consecuencias, pueden recaer sobre los mismos alumnos en el próximo ciclo; y en el segundo, los beneficios repercutirán no sobre los alumnos evaluados sino sobre una generación nueva de alumnos que podrían interactuar con un programa mejorado gracias a las conclusiones obtenidas en dicha evaluación.

La **coherencia** así vista permite reconocer también el hecho de que la **evaluación sumativa**, además de cumplir con ciertas funciones sociales, al mismo tiempo puede contribuir a tomar decisiones de orden pedagógico, que repercutan de una u otra manera en los procesos educativos y en el alumnado.

Hay algunas propuestas para recuperar y reforzar la función pedagógica de la **evaluación sumativa**, a saber:

Vincular la **evaluación sumativa** de los aprendizajes con la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje. Y procurar que los resultados de la evaluación sumativa repercutan en las mejoras del proceso de enseñanza-aprendizaje. La información arrojada por la evaluación sumativa en un momento dado puede contribuir a una mejor adaptación del programa nuevo al cual se integrarán los alumnos, y/o le permitirá al docente reflexionar y derivar conclusiones globales sobre la propuesta pedagógica que siguió en dicho proceso o ciclo.

- Uso continuado y sistemático de la evaluación sumativa para unidades relativamente pequeñas del proceso instruccional con el objetivo de promover regulaciones proactivas para las próximas unidades de aprendizaje y para facilitar la adquisición de estrategias autorreguladoras en los alumnos.
- La utilización de técnicas, instrumentos o situaciones de evaluación en las que participen y se involucren activamente los alumnos, y les sirvan como experiencia para adquirir criterios de auto evaluación y autorregulación de sus aprendizajes. Los alumnos pueden participar junto con el profesor en la elaboración de pruebas o diseño de experiencias de evaluación, la definición de criterios, la corrección y valoración, el uso de técnicas de auto evaluación o de coevaluación, el diseño y definición de estrategias como la evaluación del desempeño, los portafolios, etc.
- Buscar formas alternativas de comunicar a los padres y a los alumnos los resultados de la evaluación sumativa que procuren disminuir el componente acreditativo. En tal caso, habría que ir más allá del mero dato calificativo o comparativo, y en su lugar proveer información que destaque la dimensión pedagógica de la evaluación. Así, por ejemplo, podría ser más ilustrativo proporcionar un informe que incluya un conjunto de valoraciones, explicaciones y orientaciones específicas y contextualizadas, para que ellos analicen las capacidades y progresos de los alumnos, y a partir de dicho informe tomen un referente para potenciar sus próximos avances.
- Que la evaluación sumativa asuma su función acreditativa sólo al término de un ciclo completo (por ejemplo, al final de la educación primaria, media, etc.).
- Por su propia naturaleza, la **evaluación sumativa** atiende principalmente a los productos del aprendizaje como consecuencia del proceso de enseñanza global. Por ello, la mayoría de los instrumentos de tipo formal constituirán los recursos más utilizados para valorar la calidad de la enseñanza y de los aprendizajes logrados al término del ciclo. Los cuestionarios, las pruebas abiertas y cerradas, las pruebas de desempeño, los portafolios, los trabajos complejos son instrumentos muy utilizados en las evaluaciones sumativas.
- No obstante, es importante tomar en cuenta que la selección o diseño de las estrategias e instrumentos de evaluación que se utilicen, aun cuando tengan funciones de tipo acreditativo o promocional deben siempre enfatizar la amplitud y profundidad de los aprendizajes logrados, así como la funcionalidad y flexibilidad de los mismos como indicadores importantes de los aprendizajes significativos conseguidos.

3.4 Una propuesta de evaluación

La **evaluación** propiamente dicha consiste en la evaluación que debe realizarse luego del estudio de un tema o unidad, antes de pasar al estudio de otro tema o unidad [Nérici 90]. Es la evaluación que procura tomar conocimiento de lo que se ha aprendido en realidad, después de finalizado un estudio. Esta es la evaluación que debe orientar el juicio sobre el educando, en cuanto a promociones, finalización de cursos o habilitaciones profesionales. Es la evaluación que tiene consecuencias para el educando, pero debe ser también, la evaluación que oriente las más profundas y serias modificaciones en los planeamientos y en la ejecución de los mismos, a fin de

adaptarlos mejor a la realidad de los educandos y del medio. Las pruebas y exámenes son los que más datos suministran para esta modalidad de evaluación.

Esta es, pues, la que más influye en la promoción del educando. Pero la evaluación propiamente dicha no es la que debe dictar el veredicto con respecto al alumno. Deben tomarse en consideración otras fuentes, tales como:

1. Los resultados obtenidos en trabajos individuales;
2. Los resultados obtenidos en trabajos en grupos;
3. Los resultados obtenidos en trabajos realizados por iniciativa personal;
4. La capacidad de recuperación demostrada;
5. El interés demostrado en los estudios;
6. La evaluación que el educando hace de sí mismo.

La **evaluación de seguimiento** es la que consiste en el seguimiento de los educandos después de dejar la escuela. Sé sigue a los educandos a lo largo de sus estudios o en el ejercicio de sus profesiones, para poder evaluar la medida en que el curso que hicieron fue adecuado o inadecuado.

Los datos recogidos en ese seguimiento permitirán una apreciación más amplia de currículos, programas, métodos y técnicas de enseñanza, filosofías de la educación, etc. Dicha apreciación sugerirá renovaciones, para que la enseñanza resulte más adecuada a las finalidades que se propone.

La **evaluación del aprendizaje** consiste en el juicio acerca de los resultados obtenidos por el educando, al cabo de un determinado período de estudios o luego del estudio de un tema o unidad, perteneciente a un área o disciplina. Es, pues, la evaluación que se realiza en función de una intención de orientar el aprendizaje por medio de métodos y técnicas de enseñanza.

Esta modalidad de evaluación debe estar estrechamente relacionada con lo que se haya establecido en cuanto a lo que el educando debe aprender, es decir, debe estar articulada con los objetivos que hayan estipulado. Por lo tanto, para que la evaluación del aprendizaje tenga sentido y pueda considerarse lógicamente consecuente, debe encuadrarse en el siguiente esquema:

- Preevaluación o evaluación inicial (evaluación de los requisitos previos);
- Proceso de enseñanza aprendizaje, en el que el educando estudia las secuencias de aprendizaje previstas para la unidad en cuestión;
- Evaluación continua, efectuada durante el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje;
- Evaluación final, realizada sobre el producto final del proceso de enseñanza aprendizaje.

Puede decirse, asimismo, que la **evaluación neta**, que representa lo que el educando aprendió realmente en el proceso de enseñanza - aprendizaje, es igual a la evaluación final menos la evaluación inicial.

$$E_n = E_f - E_i$$

E_n = evaluación neta

E_f = evaluación final

E_i = evaluación inicial

3.6 Auto-evaluación

Otro aspecto a considerar es la auto-evaluación [Nérci 90]. La **auto-evaluación** consiste en hacer que el educando llegue a apreciar los resultados alcanzados por él en el proceso de aprendizaje, comprobarlos por las distintas formas de verificación y por la auto-observación, en lo referente al propio comportamiento.

La **auto-evaluación** en un medio altamente educativo, capaz de llevar al educando a reflexionar sobre sí mismo y a tomar conciencia de su realidad como estudiante. Puede cumplir con vastas aspiraciones educativas, pudiendo conducir al educando a:

- a) Tomar conciencia de un conjunto de valores que podrá traducirse en normas de comportamiento;
- b) Tomar conciencia de su realidad humana, en cuanto a aptitudes, posibilidades y aspiraciones;
- c) Tomar conciencia de su participación en la realización de su propia vida, mediante los esfuerzos desplegados con miras a su autorrealización;
- d) Tomar conciencia de sus deberes de estudiante, en materia de dedicación a los estudios, organización de planes de trabajo, atención a las exigencias escolares, consideración para con sus maestros y condiscípulos, etc.;
- e) Tomar conciencia de sus deficiencias escolares, por falta de aptitudes, de preparación anterior o de aplicación insuficiente;
- f) Buscar medios, con la cooperación de sus maestros, para subsanar esas deficiencias;
- g) Tomar conciencia de sus puntos fuertes;
- h) Tratar de aprovecharlos, en la mejor forma posible, con la cooperación de sus maestros;
- i) Motivarse mediante un proceso de continuo auto-perfeccionamiento.

Debe orientarse, desde temprano, al educando para que realice una labor de auto-evaluación y, por medio de la misma, pueda entablar diálogos con sus maestros, con miras a un proceso dinámico de superación de deficiencias, de revelación de aptitudes, de crecimiento social, intelectual, emocional, estético, espiritual y religioso, de plena realización de su personalidad.

La **auto-evaluación** puede comenzar desde los primeros grados de la enseñanza primaria, refiriéndose, al principio, a las formas más simples de comportamiento deseable, relacionadas con la persona del educando, sus condiscípulos y maestros, elevándose, poco a poco, hacia formas de comportamiento más complejas, relacionadas, también, con disciplinas o áreas de conocimientos, a fin de que se conozcan y orienten mejor los éxitos y fracasos escolares y el comportamiento socio-moral.

Como resultado de la auto-evaluación, el educando puede y debe asumir la actitud de recurrir a sus maestros cuando tome conciencia de alguna deficiencia, a fin de que lo ayuden a superarla. La auto-evaluación debe, además, llevar al educando a encontrar, en sí mismo, puntos fuertes que deben desarrollarse adecuadamente. La auto-evaluación puede estar, pues, relacionada con formas de comportamiento de la esfera personal, social y de los conocimientos del educando, apreciados por él mismo. Pueden confeccionarse, para este fin, fichas destinadas al educando, para que, una vez debidamente explicadas, las utilice con el propósito de autoevaluarse. El docente podrá utilizar fichas paralelas, llenadas por él mismo, a fin de cotejarlas luego con las del educando. Claro está que si las fichas llenadas por maestros y alumnos presentan una fuerte discrepancia, los educandos en cuestión serán objeto de mayores atenciones, es decir, se los observará mejor para identificar y superar los factores que influyen en la divergencia de la evaluación.

Deben confeccionarse, por lo tanto, fichas que traten de llevar al educando a una auto-evaluación y a los docentes a una evaluación más amplia, que aquellas que posibilitan las simples pruebas de verificación del aprendizaje. Las fichas que se presentan seguidamente constituyen otras tantas sugerencias que tienen por objeto dar al educando un sentido de acción educativa sobre sí mismo y que pueden modificarse para que se adapten mejor al objetivo de llevarlo a auto-observarse, a través de los distintos grados de enseñanza.

Será también interesante que el maestro realice una labor de auto-evaluación en cuanto a su actuación como docente, teniendo en vista el perfeccionamiento de esa misma actuación. Es preciso destacar que el proceso de auto-evaluación puede iniciarse en los primeros años de la enseñanza básica, de manera muy discreta. Los primeros años servirán como introducción a la auto-evaluación.

Capítulo 4: Evaluación Integral

La evaluación integral tiene como finalidad que el alumno se haga responsable de su aprendizaje y que sea capaz de realizar una auto evaluación de lo que supuestamente ha aprendido.

Este capítulo empieza con la funcionalidad de los aprendizajes, es decir, la forma en que en el futuro los alumnos aplicarán sus conocimientos a problemas con los cuales se encontrarán en la vida cotidiana.

Después se analiza la forma en que la evaluación puede proporcionar información al docente sobre los aprendizajes logrados por los alumnos y como poder sacar conclusiones para realizar mejoras en el proceso de enseñanza.

Se continúa con la contextualización de la evaluación del aprendizaje, en donde se discute la forma de como la evaluación puede distorsionar las situaciones reales, para caer en situaciones artificiales.

Hacemos hincapié en que el fin último de la evaluación, es que el alumno aprenda de forma significativa y sobre todo aprender a aprender, mediante una evaluación formadora.

También se distinguen otros aspectos de la evaluación, como son los conceptuales, procedimentales y actitudinales, en cada uno de los cuales se deben de emplear instrumentos y técnicas bien diferenciadas para su evaluación.

Por otro lado se establecen los mecanismos para realizar la evaluación de los aprendizajes factuales y conceptuales, que no deben de faltar en una evaluación integral.

Posteriormente se realiza una observación importante, y es que en toda evaluación integral no deben faltar la evaluación de las actitudes y valores, claro que deben de ser evaluadas de forma objetiva por parte del docente. La verificación es un elemento indispensable para la evaluación del educando, por lo que también se incluye en este capítulo.

Para finalizar se presentan las características globales de la evaluación y como puede darse una evaluación artificial en el aula al poderse prestar a la corrupción.

4.1 Funcionalidad de los aprendizajes

La **funcionalidad de los aprendizajes** tiene que ver directamente con la utilización de éstos para situaciones futuras de aprendizaje y/o con su involucramiento para la solución de problemas cotidianos [Díaz-Barriga 04]. Así, se reconoce que uno de los indicadores más potentes de la significatividad sería el uso funcional que los alumnos hacen de lo aprendido, ya sea para construir nuevos aprendizajes o para explorar, descubrir y solucionar problemas derivando de ellos, nuevas formas de profundizar su aprendizaje. En relación con el aprendizaje con comprensión, se puede decir lo siguiente:

Primero, para **apreciar la comprensión** de una persona en un momento determinado, pídanle que haga algo que ponga su comprensión en juego, explicando, resolviendo un problema, construyendo un argumento, elaborando un producto, etc.

Segundo, lo que los estudiantes responden no sólo demuestran su nivel de comprensión actual sino lo más probable es que los haga avanzar. Al trabajar por medio de su comprensión en respuesta a un desafío particular, llegan a comprender mejor.

Por último, en la **funcionalidad de los aprendizajes** también se derivan una serie de criterios (con variedad y complejidad crecientes) que podríamos denominar de ejecución de la funcionalidad, que dependerán de lo que se quiera, que aprendan los alumnos y que determinarán la elección de instrumentos y tareas de evaluación.

El **grado de control y responsabilidad** que los alumnos van alcanzando respecto al aprendizaje de algún contenido curricular enseñado intencionalmente (por ejemplo, conceptos, principios, explicaciones, habilidades o estrategias de aprendizaje), puede considerarse como otro indicador potente para evaluar el nivel de aprendizaje logrado.

No obstante, es necesario remarcar que la **asunción del control** en el manejo de los contenidos que puede lograr el alumno, sólo es el momento terminal de un largo y lento proceso. El inicio de este proceso comienza cuando el control y la organización de la tarea son detentados por el profesor y continúan con una sucesión progresiva del control y de la responsabilidad hacia el alumno, en la medida en que éste mejora su desempeño.

Toda vez que el alumno demuestre en forma sostenida un grado de avance en el manejo de los contenidos, y suponiendo que no ocurran rupturas como producto de incomprensiones o lagunas en el proceso de traspaso, las ayudas y apoyos del profesor disminuirán hasta conseguir precisamente el **control autónomo y/o autorregulado** por parte del alumno en el contenido que se ha enseñado.

En ese sentido, conviene desarrollar una **evaluación continua** que permita darle seguimiento a todo el proceso. La **evaluación formativa** se yergue en un instrumento poderoso para valorar la creciente asunción del control y la responsabilidad que logran los alumnos. Para valorar la creciente competencia del alumno, conviene tener claras ciertas cuestiones, a saber:

- Comprobar el **progreso y autocontrol** del alumno en la ejecución de la tarea y saber si éste se conduce en la dirección pedagógica deseada. Lo importante aquí es corroborar que efectivamente los alumnos se han apropiado de las ayudas y apoyos que en su momento fueron presentados y, al mismo tiempo, comprobar que dicho progreso sigue el camino y la dirección que se desea conseguir en pro del logro de los criterios señalados en los objetivos de aprendizaje.
- Valorar **cuantitativa y cualitativamente** el tipo de apoyo requerido para los alumnos. En este caso se puede intentar una valoración diferenciadora, relativa a la cantidad de ayudas que aún se requieren ante una o varias tareas donde se manifieste lo aprendido. Dicha valoración que también deberá hacerse en forma continua, permitiría saber hasta dónde han llegado los aprendizajes y qué es lo que falta para que sean consumados; también resultaría de suma importancia para saber cómo proporcionar la ayuda pedagógica inmediata siguiente, e incluso la prestación de una ayuda pedagógica adaptativa a las diferencias individuales.

Se debe tener siempre presente que la naturaleza de los contenidos (conceptuales, procedimentales, etc.) y las características del aprendiz (diferencias evolutivas, individuales, etc.) determinarán en gran medida el curso de todo el proceso de traspaso de control y responsabilidad mencionado.

4.2 Evaluación y regulación de la enseñanza

Así como la evaluación le proporciona al docente información importante sobre los aprendizajes logrados por los alumnos, también puede y debe permitirle sacar deducciones valiosas sobre la utilidad o eficacia de las estrategias de enseñanza propuestas en clase.

Tal información es relevante para decidir sobre el grado de eficacia de distintos aspectos relacionados con la enseñanza, como pueden ser las estrategias de enseñanza, el arreglo didáctico las condiciones motivacionales, el clima socio-afectivo existente en el aula, la naturaleza y adecuación de la relación docente-alumno o alumno-alumno, en función, claro está, de las metas educativas que se persiguen. De hecho, resulta altamente deseable que se puedan sacar elementos importantes para establecer una vinculación entre los aprendizajes de los alumnos y la evaluación del proceso instruccional.

No hay que olvidar que desde el marco constructivista, la **enseñanza** debe entenderse como una ayuda ajustada y necesaria a los procesos de construcción que realizan los alumnos sobre los contenidos programados. En ese sentido, la actividad de **evaluación continua** puede considerarse como una condición *sine qua non* para proporcionar la ayuda correspondiente y para tomar una serie de decisiones que se estructuren en beneficio de que esta ayuda sea lo más ajustada posible a las actividades constructivas de los alumnos.

De ese modo, la información aportada por la **actividad evaluativa** le permite al docente realizar observaciones continuas sobre la situación didáctica en un doble sentido: hacia atrás y hacia adelante. La primera, para valorar la eficacia lograda del arreglo y puesta en marcha de los recursos pedagógicos utilizados; la segunda, replanteando las prácticas didácticas, cuando sea el caso, para proporcionar el andamiaje contingente y oportuno. Ambas actividades, por supuesto, encaminadas hacia la negociación de sistemas de significados compartidos y el logro del traspaso del control y la responsabilidad a los alumnos, respecto al manejo del material curricular.

4.3 Evaluar aprendizajes contextualizados

Uno de los reclamos que se le han hecho a la **evaluación tradicional** es que se ha preocupado demasiado por **evaluar saberes** descontextualizados por medio de situaciones artificiales.

Obviamente, el problema de la descontextualización no sólo atañe a la evaluación sino a todo el proceso instruccional, y desde ahí debe plantearse el problema para resolverlo, si se desea luego derivar implicaciones que puedan ser utilizadas en el momento de la evaluación.

Cada dominio (matemáticas, ciencias naturales y sociales, lecto-escritura, etc.) tiene sus propias actividades de creación y aplicación del conocimiento. Igualmente, para cada dominio de conocimiento que se quiera evaluar, deben identificarse una serie de habilidades complejas, estrategias, modos de razonamiento y de discurso, así como otras formas de producción y uso de significados, que evidentemente no pueden reducirse a ejercicios simplificados o preguntas simples como las que se incluyen en los exámenes comunes.

Es posible identificar en cada dominio de conocimiento una serie de **tareas auténticas** donde estas actividades complejas se manifiesten, estas se caracterizan por:

- Demandar que los **aprendices resuelvan activamente tareas complejas y auténticas** mientras usa sus conocimientos previos, el aprendizaje reciente y las habilidades relevantes para la solución de problemas reales.

De esta manera, la identificación de dichas tareas auténticas debe ser considerada tanto para la propuesta de la situación instruccional como para desarrollar actividades relevantes de evaluación. Utilizando una amplia variedad de tareas auténticas como situaciones evaluativas, los alumnos pondrán al descubierto, mediante distintos desempeños, la utilización funcional y flexible de los aprendizajes logrados.

4.4 Auto evaluación del alumno

Una de las metas que debe tenerse presente en todo momento y hacia la cual tendría que aspirar toda situación de enseñanza que se precie de ser constructivista, es el desarrollo de la capacidad de autorregulación y auto evaluación en los alumnos. Asimismo, el **aprender de forma significativa** y **aprender a aprender** se consideran metas valiosas en la educación; la actividad de aprender a **autoevaluarse** debería ser considerada igualmente relevante, ya que sin ésta aquellas formas de aprendizaje difícilmente ocurrirían en situaciones de aprendizaje autorregulado.

Por eso, es importante que se propongan situaciones y espacios para que los alumnos aprendan a evaluar el proceso y el resultado de sus propios aprendizajes, según ciertos criterios que ellos aprenderán principalmente a partir de las valoraciones relevantes realizadas por los maestros. A partir de la evaluación formativa, pero sobre todo mediante una **evaluación**

formadora, es posible que los alumnos aprendan a desarrollar su propia auto evaluación y autorregulación. Las estrategias de **evaluación mutua**, de **coevaluación** y de **auto evaluación** se vuelven prácticas relevantes en este sentido.

4.5 Evaluación diferencial de los contenidos de aprendizaje

Dado que las aportaciones curriculares que se proveen en el contexto escolar pueden ser de distinta naturaleza (conceptuales, procedimentales y actitudinales), la evaluación de sus aprendizajes exige procedimientos y técnicas diferenciadas.

Mientras que algunas **técnicas evaluativas** son válidas para todos los tipos de contenidos (por ejemplo, la observación, la exploración), otras suelen tener un uso restringido para ciertos tipos de contenidos. Lo relevante aquí es que todas las evaluaciones de los aprendizajes de cualquier contenido tiendan a apreciar el grado de significatividad y la atribución del sentido, logrados por los alumnos.

Es también muy importante insistir que entre el asunto de la **enseñanza** y la **actividad evaluativa** debe existir una profunda coherencia en aras de promover aprendizajes significativos. Si el profesor ha insistido por diversos medios (organizando sus materiales de enseñanza, utilizando diferentes estrategias y procedimientos de instrucción, etc.) en la promoción de esta clase de aprendizajes, para luego terminar evaluando la simple reproducción literal de los contenidos que se han de aprender, provocará tarde o temprano que el alumno adopte el aprendizaje memorístico de la información. Por el contrario, si el docente plantea a sus alumnos tareas, actividades e instrumentos de evaluación donde se demanden o impliquen las interpretaciones y significados construidos como producto de aprendizajes significativos, los alumnos tenderán a seguir aprendiendo en esta forma, y si además a estas últimas experiencias se le añaden actividades didácticas del tipo que se desee, encaminadas a que los alumnos reconozcan y valoren la utilidad de aprender comprendiendo, el resultado será mucho mejor.

Una práctica desafortunada, pero que se ha hecho una costumbre entre el profesorado de casi todos los niveles educativos, consiste en establecer una marcada distancia entre lo que se suele enseñar y lo que luego se evalúa.

Si es de nuestro interés provocar que los alumnos generalicen o transfieran sus aprendizajes, debemos proceder en forma distinta, preocupándonos por este problema desde la situación de enseñanza.

Para ello deben plantearse, en el proceso de enseñanza, experiencias didácticas en las que amplíen progresivamente los contextos de aplicación de los saberes aprendidos, de manera que los significados que se construyan adquieran una mayor riqueza semántica y no necesariamente se vinculen a uno solo de dichos contextos. El significado más importante, es aquel que se relaciona con una amplia gama de contextos posibles. Sólo procediendo de este modo en la enseñanza, podrán plantearse diversas situaciones en la evaluación para valorar la transcontextualización de los significados aprendidos. Las situaciones de evaluación que se planteen a los alumnos dependerán de la amplitud de los contextos usados en la enseñanza, proponiéndose en la evaluación ejercicios que tomen en cuenta, hasta qué punto deseamos que los alumnos lleguen y qué es aquello que deseamos valorar de sus aprendizajes.

4.6 Evaluación del aprendizaje de contenidos declarativos

En primer lugar, se debe partir de la idea básica de que así como las estrategias de enseñanza y aprendizaje deben ser distintas para el aprendizaje de los contenidos factuales (datos, hechos) y conceptuales (conceptos, principios), las prácticas de evaluación para ambos tipos de aprendizaje declarativo requieren ser diferentes.

En forma breve podemos mencionar que la **evaluación del aprendizaje factual** tiene las siguientes características:

1. La **evaluación debe atender a la simple reproducción de la información** (ya sea por la vía del reconocimiento o del recuerdo literal de la información aprendida). Esto es, los datos y los hechos sólo pueden aprenderse al pie de la letra, por lo que la mejor forma de evaluarlos es solicitar a los alumnos que los reconozcan (como en los reactivos de apareamiento, falso-verdadero, ordenación, opción múltiple, etc.) o que los recuerden tal cual fueron aprendidos (como reactivos de completamiento o de respuesta breve).
2. **Evaluación de todo o nada.** Los datos y los hechos tan sólo pueden o no aprenderse, por lo que su evaluación también resulta de todo o nada; es decir, las preguntas sólo intentarán averiguar si los alumnos saben o no la información requerida de datos o hechos según sea el caso.
3. **Evaluación de tipo cuantitativa.** La evaluación del conocimiento factual, dado el punto anterior, facilita que se realice la cuantificación al asignar puntos a las respuestas correctas y luego éstas puedan ser contabilizadas.

Para este tipo de evaluación, las prácticas evaluativas por medio de pruebas objetivas construidas mediante reactivos muy estructurados (opción múltiple, complementación, falso-verdadero, respuesta breve, etc.) pueden utilizarse sin ninguna dificultad. El grado de significatividad evaluado es muy reducido.

Hay que recordar que el **aprendizaje factual** es útil y necesario en ciertos casos, sobre todo cuando tiene importancia funcional para el aprendizaje de declaraciones posteriores, y cuando se relaciona con conceptos de soporte que les ofrezcan un cierto sentido.

Por otro lado, el conocimiento conceptual exige el uso de estrategias y de instrumentos más complejos. Asimismo, evaluar la comprensión o asimilación significativa es mucho más difícil que el simple recuerdo de datos o hechos. La evaluación de conceptos puede basarse en varios tipos de estrategias:

- **Solicitar la definición intensiva de un concepto o principio.** En este caso debe pedirse no la mera reproducción de la definición sino su comprensión (lo esencial del concepto o principio), de esta manera el alumno se verá comprometido a ir más allá de ellos; por ejemplo, parafraseando la información, buscando ejemplos, añadiendo explicaciones, etc.
- **Reconocer el significado de un concepto entre varios posibles** Como en los reactivos de opción múltiple donde se parafrasea la opción correcta y el alumno debe identificarla de entre otras posibles.
- **Trabajar con ejemplos.** En este caso se le puede solicitar explícitamente que proponga ejemplos ilustrativos, seleccione los ejemplos positivos de entre varios posibles, o los categorice por su tipicidad. Conviene solicitar que además añada explicaciones que justifiquen su proceder.
- **Relacionar los conceptos con otros de mayor o menor complejidad** (clasificación, organización, jerarquización, etc.) por medio de recursos gráficos (mapas conceptuales, diagramas, etc.). Lo importante aquí es analizar cualitativamente cómo relaciona los conceptos, tratando de identificar con ello la riqueza semántica de sus propias

construcciones.

- **Emplear la exposición temática.** En este caso, también los conceptos deben ponerse en relación y saber utilizarse en el plano discursivo. Puede solicitarse a través de la construcción de explicaciones por medio de una redacción (por ejemplo, pruebas de ensayo, resúmenes, ensayos, trabajos monográficos, etc.) o de la exposición oral (exámenes orales, discusiones y debates en clase, etc).
- **Aplicar los conceptos a tareas de solución de problemas.** En esta estrategia de evaluación lo que se requiere es que el alumno utilice el concepto o el principio aprendido para solucionar un problema o realizar una aplicación del mismo en forma estratégica. Constituye sin duda una de las formas más completas de evaluar un contenido conceptual porque involucra valorar su uso funcional y flexible.

Evidentemente, las tres primeras estrategias evalúan de manera más restrictiva la significatividad de los aprendizajes conceptuales en comparación con las tres últimas.

Para la **evaluación del aprendizaje conceptual**, lo que se requiere es seguir una aproximación cualitativa, porque se trabaja esencialmente sobre cómo se interpreta el concepto, o cómo se usa en explicaciones y aplicaciones. La asimilación de un concepto o principio no está sujeto a la ley del todo o nada como en el caso de un hecho o un dato; esto es una cuestión de grado, por lo que hay que tener definidos claramente los criterios que permitan la valoración cualitativa, los cuales diferirán en función de lo que queramos enfatizar en su aprendizaje o evaluación.

Los instrumentos que permiten la evaluación de los contenidos conceptuales son las pruebas objetivas (limitadas para valorar la complejidad conceptual), las pruebas de ensayo o abiertas, la elaboración de resúmenes, el desarrollo de monografías o ensayos, la resolución de tareas de solución de problemas conceptuales, la categorización y organización de la información conceptual por medio de mapas conceptuales o redes semánticas; o si se trata de algún texto y los alumnos conocen las estructuras textuales, se les puede animar a construir el esquema textual del texto, etc.

El docente debe demostrar una coherencia total (y hacérselo entender así a sus alumnos por diversas vías) entre el tipo de contenido declarativo que intenta promover (factual o conceptual) con los procedimientos de enseñanza y, sobre todo, con las actividades y técnicas de evaluación. Si esta coherencia no se consigue en todo el ciclo de enseñanza, se corre el riesgo de que los alumnos generen aprendizajes que el profesor no haya querido promover de manera intencional, y que sin embargo ha provocado indirectamente.

4.7 Evaluación del aprendizaje de contenidos procedimentales

Ante la pregunta de cómo realizar la evaluación de los procedimientos, sobre el aprendizaje significativo, planteamos de entrada dos consideraciones:

- Los procedimientos no deben evaluarse como acontecimientos memorísticos. La evaluación que solicite que los alumnos reciten los pasos de un determinado procedimiento están valorando una parte muy limitada del mismo.
- Debe evaluarse la significatividad de los aprendizajes. Dos cuestiones esenciales en este sentido son, sobre todo para el caso de procedimientos no necesariamente algorítmicos, la funcionalidad y la flexibilidad.

Lo que se aprende de un procedimiento es un conjunto de acciones que tienen relación de orden (las acciones se ejecutan de forma ordenada) y relaciones de decisión (las acciones se adecuan a ciertos propósitos y condiciones).

Para lograr una valoración integral de los procedimientos, deben contemplarse las siguientes dimensiones:

- La **adquisición de la información sobre el procedimiento**. Que los alumnos conozcan la información del procedimiento en forma suficiente y relevante les permitirá saber qué y cuándo hacer uso de él, así como saber en qué condiciones usarlo y qué decisiones tomar. Es la **dimensión de conocimiento del procedimiento**.
- El **uso** o **conocimiento** y el **grado de comprensión** de los pasos involucrados en el procedimiento. Que el alumno sepa cómo ejecutarlo y que logre un dominio apropiado de las acciones que lo componen. Se refiere a la **dimensión de uso del procedimiento**.
- El sentido otorgado al **procedimiento**. Que los alumnos sean capaces de valorar su actuación al ejecutarlo, dándole un sentido. Se denomina la **dimensión valorativa del procedimiento**.

Si se desea que un procedimiento sea aprendido en forma completa, deberán contemplarse en su enseñanza todas las dimensiones (de manera que el aprendiz las llegue a ejecutar de forma autónoma y autorregulada) y por ende, en la evaluación deberán tomarse en cuenta todas ellas o las que a juicio del docente se deseen enfatizar.

Sobre la primera dimensión, el **conocimiento del procedimiento**, pueden utilizarse las siguientes estrategias de evaluación:

- **Evaluación indirecta por observación**. En lo que el profesor puede centrarse aquí es en identificar si el alumno conoce los pasos del procedimiento; por ejemplo, verificar si al plantear un problema en física o matemáticas, se sigue el procedimiento adecuado (conocimiento de los pasos) para llegar a su solución.
- Solicitar a los alumnos directamente que nombren los pasos del procedimiento. En este caso interesará saber si se mencionan todos los pasos y en el orden adecuado.
- Solicitar a los alumnos directamente que se refieran a las reglas que rigen el procedimiento o a las condiciones principales que hay que atender para su ejecución. Tanto ésta como la anterior se pueden llevar a cabo de forma verbal o por medio de una prueba escrita.
- Solicitar que los alumnos expliquen a otros el procedimiento. Permitirá observar si el alumno indica de forma adecuada los pasos; si sigue correctamente las instrucciones, las reglas, las condiciones, el manejo de errores posibles, las recomendaciones, etc.

En relación con la segunda dimensión, saber ejecutar el procedimiento, es importante considerar los tres aspectos siguientes:

1. La **composición** y **organización de las operaciones** que forman el procedimiento. Se refiere a que los alumnos, al aplicar el procedimiento, sean capaces de ejecutar todos los pasos en el orden predeterminado y con cierta destreza y precisión.
2. El **grado de automaticidad de la ejecución**. En este caso se requiere que el alumno llegue a dominar el procedimiento al grado de ser capaz de automatizarlo (para algunos procedimientos no es necesario alcanzar un grado de automatización).
3. Saber hacer un uso **generalizado** o **discriminado** del procedimiento.

Para esta segunda dimensión pueden utilizarse las siguientes **estrategias evaluativas**:

- **Observación y seguimiento directo de la ejecución del procedimiento**. Durante la enseñanza del procedimiento la evaluación formativa y formadora debe resultar crucial para que el alumno vaya aprendiendo a ejecutarlo. En tal caso, los continuos intercambios

y el seguimiento atento se dirigirán a aspectos tales como: ejecución de todas las acciones o pasos, precisión y ajuste de las mismas, errores comunes, eficacia lograda, etc. La observación podrá ser informal o sistematizarse mediante rúbricas, listas de control diseñadas ex profeso para evaluar el procedimiento, y aplicarse durante la enseñanza del mismo, o después de ella, para valorar el grado de apropiación logrado.

- **Observación y análisis de los productos logrados** gracias a la aplicación de los procedimientos. Será posible evaluar los productos logrados después de aplicar los procedimientos utilizando una serie de criterios claramente definidos sobre los que más interesa valorar. Cuando se trata de procedimientos muy complejos que requieren un largo tiempo de aprendizaje, puede utilizarse una estrategia evaluativa que conjunte los productos y los pueda comparar temporalmente, para valorar los progresos en la ejecución (por ejemplo, la evaluación de portafolios). Evidentemente aquí como en la anterior pueden utilizarse estrategias de auto evaluación, de coevaluación y de evaluación mutua.
- **Plantear tareas** que exijan la aplicación flexible de los procedimientos. Se plantearán tareas donde se solicite a los alumnos que utilicen el procedimiento en nuevos contextos de aplicación, valorando el grado de generalización y adaptación logradas (evaluación del desempeño).

Por último, en relación con la **dimensión valorativa del procedimiento** que se refiere al grado de implicación personal del alumno en su aprendizaje y ejecución, pueden emplearse estrategias similares a las anteriores:

- Observación y seguimiento directo de la ejecución del procedimiento.
- Observación y análisis de los productos logrados gracias a la aplicación de los procedimientos.

En ambos casos, lo que interesa en esta dimensión es valorar el esfuerzo, el grado de interés mostrado, el gusto por ejecutar la tarea, la implicación personal, el cuidado en la ejecución, la persistencia o el afán de superar dificultades; todos estos aspectos, que el alumno va demostrando o ya puso en evidencia después de un cierto periodo de aprendizaje, le indicarán al docente el sentido del aprendizaje atribuido por el alumno al procedimiento.

4.8 Evaluación del aprendizaje y modificación de actitudes

Se sabe que la **evaluación de las actitudes** y los **valores** es menos común que la de los contenidos declarativos y los procedimentales. Una razón de ello radica en la gran complejidad que tiene la evaluación de este tipo de contenidos curriculares. Otras razones tienen que ver con el respeto a la diversidad personal y con los propios sesgos que el evaluador en un momento dado puede inducir en estos dominios.

En la medida en que la evaluación de las actitudes y los valores se haga una práctica común dentro de las aulas, los mismos alumnos comenzarán a reconocer que este tipo de contenidos son tan relevantes o más que los otros en los escenarios escolares y, al mismo tiempo, se percatarán de que ellos también se encuentran realizando una serie de aprendizajes actitudinales y valorativos cruciales para su proceso de desarrollo personal y social. Asimismo, permitir que los alumnos realicen auto evaluaciones hará posible que ellos logren un mayor autoconocimiento y exploración de sí mismos y de sus relaciones con los demás.

Para la evaluación de las actitudes y los valores es necesario contar con instrumentos y técnicas poderosas para poder valorar con veracidad la forma en que éstas se expresan ante objetos, personas o situaciones.

4.9 Verificación

La **verificación** es un elemento indispensable para la evaluación del educando [Nérici 90]. La misma puede referirse a una serie de aspectos del alumno, por tal motivo, la verificación puede ser informativa, continua, verificación propiamente dicha y de seguimiento.

La **verificación informativa** es la que procura recoger datos referentes a la realidad del educando, es decir, a sus posibilidades de aprendizaje, y puede ser de **diagnóstico** y de **pronóstico**.

- **Verificación de diagnóstico** es la que procura recoger datos con respecto a la realidad presente de un educando;
- **Verificación de pronóstico** es la que procura recoger datos referentes a las posibilidades de ejercicio de determinados tipos de comportamiento;
- **Verificación de dificultades específicas** es la que trata de recoger datos referentes a las dificultades específicas de comportamiento que el educando pueda presentar.

La **verificación continua** es la que se realiza a lo largo de un proceso educativo y en todos los momentos oportunos y posibles. La verificación continua debe ser constante en el proceso de enseñanza, en el estudio de un tema o de una unidad o en la realización de una tarea.

La **verificación propiamente dicha** es la que se lleva a cabo cuando se considera terminado el período de estudio de una unidad. Es la que procura recoger datos finales sobre el proceso, referentes a una o más unidades.

La **verificación de seguimiento** consiste en la recolección de datos referentes a la actuación del educando, después de terminado un curso, cuando está en plena aplicación práctica, en el sector profesional o social, de las formas de comportamiento aprendidas en la escuela.

Para suministrar datos a la evaluación, la verificación del aprendizaje tiene momentos apropiados para llevarse a cabo. Esos momentos pueden ser durante el transcurso del proceso de enseñanza-aprendizaje, en forma de verificación continua. Y al final de dicho proceso, con respecto al estudio de una unidad, en forma de verificación propiamente dicha.

La verificación puede realizarse mediante una serie de recursos, de los cuales los principales son:

1. Pruebas de aptitud;
2. Pruebas vocacionales;
3. Pruebas de madurez;
4. Entrevistas;
5. Observaciones del comportamiento del educando, que puedan suministrar muestras significativas, recogidas:
 - En la escuela, en situación de trabajo escolar:
 - Individual;
 - En grupo;
 - En la escuela, en otras situaciones:
 - Individualmente;
 - En grupo;
 - Fuera de la escuela, mediante informes obtenidos por medio de la familia, los compañeros y otras personas;
 - Fuera de la escuela, después de finalizado el curso, en el ejercicio de una profesión o en la vida social;
6. Preguntas objetivas:
 - Estandarizadas;
 - No estandarizadas, pudiendo, ambas, elaborarse de varias maneras;

7. Redacción, que puede desarrollarse:
 - En base a un tema a tratar libremente;
 - En base a un tema a tratar con delimitaciones específicas;
 - En base a un tema acompañado de un plan de desenvolvimiento, como redacción dirigida;
 - En base a un tema que puede desarrollarse mediante consultas en fuentes de información, con anotaciones y libros;
8. El interrogatorio, que puede desarrollarse de dos maneras, a saber:
 - Interrogatorio rígido, es decir, dentro del esquema de preguntas y respuestas, en el que el docente pregunta y el alumno responde, sin otras alternativas, a no ser la de que la respuesta se considere correcta o errónea;
 - Interrogatorio flexible, en forma de diálogo, en el que la verificación se efectúa más bien en forma de conversación y con posibilidades de rectificación;
9. Solución de problemas, en que se proponen situaciones problemáticas, que el educando debe resolver, pero en forma intelectual;
10. Realización de tareas que requieren la aplicación de habilidades o técnicas específicas, creatividad o aplicación de principios teóricos, y que pueden asumir tres modalidades:
 - Realización simple de una tarea;
 - Realización de una tarea que requiera la solución de una dificultad;
 - Realización de una tarea de cualquier tipo, seguida de interrogatorio;
11. Compilación de los trabajos realizados durante un periodo lectivo, pudiendo los mismos ser de dos modalidades:
 - De realización personal;
 - De realización en grupo.

Se sobrentiende que toda labor de evaluación, sea referente a lo que fuere, implica una labor preliminar de verificación, capaz de suministrar elementos sobre las cuales se pueda realizar una tarea de comparación, de apreciación y de reflexión, que permita formar un juicio estimativo.

La **evaluación** depende del juicio estimativo que se forma en base a los datos suministrados por la verificación. La evaluación se hace necesaria para todos los sectores y órganos que constituyen una escuela y que estructuran el **proceso de enseñanza**. En base a los informes que suministre la evaluación, podrán tomarse medidas de reajuste o mejoramiento de la acción de la escuela, con respecto a sus compromisos de adecuar más y más la enseñanza a los educandos y al medio, a fin de que resulte más consecuente.

La evaluación comprende **5 fases**, que son:

1. Determinación de lo que se pretende evaluar, indicado por los objetivos;
2. Indicación de las circunstancias en que el educando puede demostrar si ha alcanzado o no, los objetivos;
3. Establecimiento de una pauta de evaluación;
4. Recolección de datos;
5. Pronunciamento estimativo.

Gracias a la evaluación, es posible saber si el aprendizaje se está realizando, o no, conforme a lo previsto. En caso negativo, la retroalimentación suministrada por la evaluación permite saber si el hecho se debe:

1. A inadecuación de los objetivos;
2. A deficiencias individuales relacionadas con aptitudes;
3. A deficiencias individuales relacionadas con requisitos previos de aprendizaje;
4. A dificultades específicas individuales, que pueden superarse, o no;
5. A lo inadecuado de la orientación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación suministra datos capaces de conducir, cuando es necesario, al reajuste del proceso de enseñanza-aprendizaje, para que el mismo resulte más útil y eficiente para el educando.

La evaluación puede asumir una serie de modalidades, siguiendo, más o menos, el mismo esquema de la verificación. Por lo tanto, puede ser: informativa, continua, de seguimiento y de evaluación propiamente dicha.

4.10 Caracterización global de la evaluación educativa

La evaluación educativa del aprendizaje escolar [Álvarez 01], toma en cuenta los siguientes rasgos:

- **Democracia:** alude a la necesaria participación de todos los sujetos que se ven afectados por la evaluación, principalmente profesor y alumno, no como meros espectadores o sujetos pasivos que responden, sino que reaccionan y participan en las decisiones que se adoptan y les afectan.

La evaluación constituye una oportunidad excelente para que quienes aprenden pongan en práctica sus conocimientos y se sientan en la necesidad de defender sus ideas, sus razones y sus saberes.

Debe ser el momento también en el que, además de las adquisiciones, también afloren las dudas, las inseguridades, las ignorancias, si realmente hay intención de superarlas. Ocultarlas es una artimaña por la que se paga un precio muy alto en grados posteriores, o en el futuro. Expresarlas, con sus imprecisiones, errores, confusiones, aciertos, seguridades, sin el temor a subir o bajar puntos en escalas tan borrosas como son las de la calificación, abrirá el camino para avanzar conjuntamente en el descubrimiento, en la apropiación, en la formación del propio pensamiento, que se está formando.

- Debe estar, siempre y en todos los casos, al servicio de quienes son los protagonistas en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, y especialmente al servicio de los sujetos que aprenden.

Evaluar sólo al final, bien por unidad de tiempo o de contenido, es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno. En este caso y en ese uso, la evaluación sólo llega a tiempo para calificar, condición para la clasificación, que es paso previo para la selección y la exclusión racional. Desempeña funciones distintas a los fines educativos, artificialmente necesarias; pero los principales beneficiados ya no son los sujetos que participan en el proceso.

Los destinatarios e intérpretes de los resultados infieren significados sin los contextos de significación. La evaluación se devalúa. Además, los agentes externos que interpretan resultados no participan en el proceso de formación. Sólo les interesa la información de los datos, aislados de sus contextos. Pero sobre ellos se toman decisiones que resultan trascendentales en la vida de los alumnos.

- Será, siempre y en todos los casos, evaluación formativa, motivadora, orientadora. Lejos queda la intención sancionadora.

La evaluación que aspira a ser formativa tiene que estar continuamente al servicio de la práctica para mejorarla y al servicio de quienes participan en la misma y se benefician de ella. La evaluación que no forma y de la que no aprenden quienes participan en ella debe descartarse en los niveles básicos de educación. Ella misma debe ser recurso de formación y oportunidad de aprendizaje.

- La **negociación** de todo cuanto abarca la evaluación es condición esencial en esta interpretación.

Aceptada la voluntad de entendimiento, se negocia todo. Desde la justificación de la propia evaluación hasta las formas en las que se va a llevar a cabo y el papel que cada uno tiene que asumir responsablemente.

Muy importante es la negociación entre todos los implicados de los criterios que se van a aplicar en el momento de la corrección, de la calificación y el modo en que se va a dar la información, de las posibilidades de recurrir, las decisiones sobre corrección y calificación, y de los criterios a seguir en caso de no llegar a acuerdo en la puntuación. No se trata de ceder ante los alumnos, sino de trabajar con ellos y en su beneficio, que terminará siendo aprendizaje. Porque de la evaluación, también se aprende.

- La evaluación forma parte de un continuo y, como tal, debe ser procesual, continua, integrada en el currículum y, con él, en el aprendizaje. No son tareas discretas, discontinuas y aisladas.

El carácter formativo de la evaluación es uno de los conceptos inequívocos en su expresión que justifican prácticas equívocas. Basta entenderla en la literalidad de la expresión; que forme intelectual y humanamente. En la medida que forma, la evaluación es parte integral del pensamiento crítico.

En nombre de la evaluación formativa se justifican prácticas, muy dispersas y muy arbitrarias también, que forman muy poco y de las que nada aprenden los alumnos ni el profesor; pero sirven a fines que van más allá de los propósitos tanto de quien la ejerce como de quien la padece.

Para decirlo en términos claros: toda actividad y toda práctica de evaluación educativa que no forme, que no eduque y de la cual los sujetos no aprendan, debe descartarse en los niveles no universitarios, aquellos en donde la educación es obligatoria, por ser considerada un bien común, y reconocida universalmente como una garantía para reducir las desigualdades sociales.

Si de la evaluación hacemos un ejercicio continuo, no hay razón para el fracaso, pues siempre llegaremos a tiempo para actuar e intervenir inteligentemente en el momento oportuno, cuando el sujeto necesita nuestra orientación y nuestra ayuda para evitar que cualquier fallo detectado, se convierta en definitivo.

- La evaluación debe ser un ejercicio transparente en todo su recorrido, en el que se garantice la capacidad y conocimiento de los criterios que se han de aplicar.

En ella, los criterios de valoración y de corrección han de ser explícitos, públicos y publicados, y negociados entre el profesor y los alumnos. A mayor transparencia, mayor ecuanimidad y equidad.

De tanto proclamar que el aprendizaje es un proceso, los profesores olvidan con demasiada frecuencia que las decisiones que se toman, cuando se penalizan los errores en contextos de aprendizaje, suelen revestir un carácter definitivo, que rompe la dinámica interna de cualquier proceso, deteniendo, si no paralizando definitivamente, el cambio y el tiempo que lleva implícito.

- Las tendencias actuales que caracterizan a la evaluación educativa, son la orientación a la comprensión y al aprendizaje, no al examen.
- Una de las formas en las que pueden participar quienes aprenden es aplicando técnicas de triangulación.

Si los alumnos participan en clase trabajando habitualmente en grupo, es consecuente que participen en grupo, en el momento para ellos más decisivo de la evaluación, en la que conviene incluir el de la calificación. Si se acepta que ellos son responsables de su propio aprendizaje, también lo tienen que ser de la evaluación del mismo y de su calificación. Nadie mejor que el sujeto que aprende para conocer lo que realmente sabe. Proclamar la auto evaluación que no conlleve auto calificación es romper o encubrir las reglas de entendimiento.

La presencia de los miembros del equipo con los que el sujeto de evaluación ha trabajado, más la presencia del profesor, puede garantizar formas de participación democrática que refuerzan papeles de responsabilidad asumida y compartida.

La triangulación desempeña un importante papel para garantizar el ejercicio justo de la evaluación, en el que cada sujeto interesado puede hacer valer su propia palabra, su propio argumento.

Aparte de esto, hay que considerar su valor como recurso y como garantía de la coherencia con el planteamiento de partida, la participación del profesor, la del alumno que se (auto)evalúa y la de los compañeros con los que éste ha trabajado y que (co)evalúan; élos tres constituyen los vértices del triángulo.

La honesta capacidad de negociación del profesor y de los alumnos será un referente que garantice el valor del recurso. La voluntad de querer entenderse es el primer paso para llegar al entendimiento.

La primera obedece a la racionalidad práctica. Busca el entendimiento entre los sujetos que participan en la misma actividad; también busca la comprensión de los contenidos de aprendizaje, acción comunicativa en la que los argumentos de cada uno de los participantes son los garantes del entendimiento, y a la vez aval contra la tentación del abuso del ejercicio irracional del poder. La segunda, acción estratégica orientada al examen, persigue prioritariamente el éxito, que en el contexto de aula se limita al éxito inmediato y efímero, además de artificial, de los exámenes.

- En las tendencias actuales de la evaluación educativa, la preocupación se centra más en la forma en que el alumno aprende, sin descuidar la calidad de lo que aprende.

Son dos partes de un mismo proceso y sólo en la unidad mantienen su sentido. Las formas tradicionales de actuar han separado cada parte hasta tratarlas de un modo aislado, con perjuicio del aprendizaje total, del desarrollo del pensamiento del sujeto que se forma y del desarrollo profesional del docente.

Esta división ha propiciado el trato aislado de la enseñanza, como distinto del aprendizaje, y ambos desligados de la evaluación. De hecho, cada actividad ocupa espacio y dedicación distintos y diferenciados, independientes e incomunicados, con papeles claramente fijados y aislados, y tiempos específicamente marcados para cada actividad. Lo que debía permanecer unido se pierde en la distribución de funciones difusas que sólo en el conjunto adquieren sentido. Asimismo, las responsabilidades se difuminan en un medio disgregado.

- En esta dinámica, se puede asumir y exigir la responsabilidad que cada parte debe desempeñar en su papel.

La responsabilidad del profesor está en garantizar que aquello que los alumnos estudian, leen y aprenden merece la pena que sea objeto de aprendizaje. La de los alumnos, consiste en tomar conciencia de que ellos son los responsables máximos de su propio aprendizaje, como ejercicio de su voluntad.

4.11 Artificiosidad de la evaluación en el aula

La evaluación, como expresión, se siente y se vive como un proceso permanentemente presente en todos los aspectos de la vida escolar. Todo parece vivir en la escuela bajo la atenta mirada del ojo evaluador. Pero en realidad, sólo la evaluación del alumno por el profesor viene a ser un aspecto formalmente reconocido e identificado con prácticas específicas, que nos sitúan ante hechos concretos que identificamos como ejercicios de evaluación. Normalmente concluyen en calificaciones que muestran ante los otros el nivel de rendimiento y de aprendizaje alcanzados por el alumno.

De ejercicio natural y espontáneo, la evaluación se desnaturaliza (es decir, se falsea) cuando entra en contextos académicos. Entonces se academiza, reduciéndola a ejercicios de simple calificación, y se consagra en rituales estandarizados hasta hacer de ella una actividad técnica tan inevitable como rutinaria. En esta transformación, la evaluación suele confundirse con un acto, interesada y artificialmente fabricado (el examen) para desempeñar otros fines añadidos y otras funciones agregadas que no tienen que ver con la práctica educativa en cuanto formadora en las etapas básicas. En ellas, la educación representa una conquista y un valor democrático que merece la pena defender y conservar, al mismo tiempo que extender con garantías de calidad. Aquellos fines y funciones subsidiarios responden más bien a intenciones ajenas al devenir y al quehacer diario del contexto de aprendizaje. Acaban confundiéndose con la artificiosidad de la calificación, necesaria para la clasificación y la redistribución social del conocimiento en unas relaciones sociales gobernadas por criterios de meritocracia.

Por esta vía, la acreditación, que es constructo inventado de conveniencias, llega a ser vista como un fenómeno natural del que no podemos prescindir en las formas que actualmente se practica. En una sociedad credencialista y meritocrática, su necesidad se entiende, e incluso se justifica, por razones políticas y económicas, para administrar burocráticamente y distribuir socialmente el conocimiento. Adquiere entonces carta de naturaleza esencial, y da por natural el invento. Del trastrueque de valores surge la corrupción esencial de la evaluación educativa, confundiéndola interesadamente con la herramienta más habitual (el examen, en cualquiera de sus formas) y con la tasación, que es la **calificación**. Las **notas** vienen a ser el último artificio que evidencia de un modo empobrecido tanto invento.

En esta intersección de intereses borrosos, se dice con frecuencia que en la escuela se evalúa mucho. Conviene advertir, en contra de este supuesto tan extendido y tan aceptado, que en la escuela se examina y califica mucho y muchas veces; pero se evalúa poco. La evidencia la aporta el nulo aprendizaje que la misma evaluación ofrece; se limita a sancionar. Resulta difícil pensar que la evaluación que se practica consuetudinariamente sea un recurso adecuado para superar situaciones de ignorancia o de fracasos; simplemente los constata.

Capítulo 5: Propuesta para una Evaluación Integral

En este capítulo se describe una **propuesta de evaluación integral**, la cuál tiene como base el marco institucional e implementa los conceptos discutidos en los capítulos anteriores.

En base a las propuestas de evaluación vistas a lo largo del presente documento se realiza una propuesta, en donde se comienza por considerar una definición de evaluación, para después describir aspectos importantes a considerar en todo proceso evaluativo, y el uso de determinados criterios para la realización de la evaluación.

Se establecen las funciones de la evaluación, por ejemplo la función pedagógica que se integra al proceso de enseñanza como una genuina evaluación continua, dirigida a tomar decisiones de índole pedagógica y que verdaderamente justifica o le da sentido a la evaluación.

En la dimensión de las prácticas de evaluación puede incluirse lo relativo al conjunto de procedimientos, técnicas, instrumentos y criterios para realizar las actividades de evaluación. Los procedimientos e instrumentos en particular aquellos que sirven para la evaluación de las distintas capacidades y contenidos aprendidos por los alumnos.

Se describen las tres clases de evaluación, que son las llamadas: diagnóstica, formativa y sumativa. La evaluación diagnóstica que se realiza previamente al desarrollo de un proceso educativo, cualquiera que éste sea. La evaluación formativa que intenta ante todo comprender el funcionamiento cognitivo del alumno frente a la tarea propuesta. La evaluación sumativa que se realiza al término de un proceso instruccional o ciclo educativo cualquiera.

Así podemos decir, que la evaluación debe realizarse luego del estudio de un tema o unidad, antes de pasar al estudio de otro tema o unidad. Las pruebas y exámenes son los que más datos suministran para esta modalidad de evaluación.

5.1 Consideraciones institucionales y conceptuales

Para el **Instituto Politécnico Nacional** la **evaluación educativa** es una actividad compleja que al mismo tiempo constituye una tarea necesaria y esencial en la labor docente, que además debe de ser un proceso integral, sistemático y permanente que impulse y fortalezca una cultura de la **evaluación** para valorar cualitativa y cuantitativamente cada una de las actividades sustantivas del Instituto y retroalimentar los mecanismos de planeación y programación.

La **evaluación** es compleja porque dentro de un proceso educativo puede evaluarse prácticamente todo, lo cual implica aprendizajes, enseñanza, acción docente, contexto físico y educativo, programas, currículo, aspectos institucionales, etc.

Al desempeñar nuestras funciones en alguna **institución educativa**, cualquier docente debe de tener una cierta concepción del modo en que se **aprende** y se **enseña**.

La **evaluación** incluye actividades de estimación **cualitativa** o **cuantitativa**, las cuales se consideran imprescindibles, pero al mismo tiempo involucra otros factores que van más allá y que en cierto modo la definen, estos pueden ser:

1. **Demarcación del objeto**, situación o nivel de referencia que se ha de evaluar; por ejemplo, la identificación de los objetos de evaluación.
2. **Uso de determinados criterios** para la realización de la evaluación. Existen dos tipos de criterios: de **realización** (nombran los actos concretos que se esperan de los alumnos) y de **resultados** (contemplan aspectos tales como: pertinencia, precisión, originalidad, volumen de conocimientos utilizados, etc.).

3. Cierta **sistematización** mínima necesaria para la obtención de la información. La sistematización se consigue mediante la aplicación de las diversas técnicas, procedimientos e instrumentos evaluativos que hagan emerger los indicadores en el objeto de evaluación, según sea el caso y su pertinencia.
4. A partir de la **obtención de la información** y mediante la **aplicación de las técnicas** será posible construir una representación lo más fidedigna posible del objeto de evaluación.
5. **Emisión de juicios.** Con base en los puntos anteriores será posible elaborar un juicio de naturaleza esencialmente cualitativa sobre lo que hemos evaluado. La elaboración del juicio nos permite realizar una interpretación sobre cómo y qué tanto han sido satisfechos los criterios de nuestro interés.
6. **Toma de decisiones** La toma de decisiones realizada a partir del juicio construido constituye sin duda el porqué y para qué de la evaluación. Las decisiones que se tomen en la evaluación pueden ser de dos tipos: de carácter **estrictamente pedagógico** (para lograr ajustes y mejoras necesarias de la situación de aprendizaje y/o de enseñanza) y de **carácter social** (las cuales tienen que ver con asuntos como la acreditación, la promoción, etc.).

Este último punto nos lleva a definir las funciones que tiene la evaluación y que no debemos de dejar a un lado en dicho proceso.

La **función pedagógica** tiene que ver directamente con la comprensión, regulación y mejora de la situación de enseñanza y aprendizaje. Se evalúa para obtener información que permita, en un momento determinado, saber qué pasó con las estrategias de enseñanza y cómo es que están ocurriendo los aprendizajes de los alumnos, para que en ambos casos sea posible realizar las mejoras y ajustes necesarios.

La **función pedagógica** se integra al proceso de enseñanza como una genuina **evaluación continua**, dirigida a tomar decisiones de índole pedagógica y que verdaderamente justifica o le da sentido a la evaluación.

La **función social** de la evaluación se refiere a los usos que se dan de ésta más allá de la situación de enseñanza y aprendizaje, y que tienen que ver con cuestiones tales como la selección, la promoción, la acreditación, la certificación y la información a otros.

La **evaluación escolar** debe contemplarse teniendo en cuenta tres dimensiones importantes:

La **dimensión psicopedagógica y curricular de la evaluación** que involucra directamente todos aquellos aspectos relacionados con un modelo o marco de referencia teórico y un planteamiento curricular determinado.

En la **dimensión de las prácticas de evaluación** en donde se incluye lo relativo al conjunto de procedimientos, técnicas, instrumentos y criterios para realizar las actividades de evaluación. Los procedimientos e instrumentos en particular sirven para la evaluación de las distintas capacidades y contenidos aprendidos por los alumnos, así como de todas aquellas actividades de enseñanza y gestión realizadas por el docente.

La **dimensión normativa** en la que encontramos asuntos relacionados con fines administrativos e institucionales. Estas actividades tienen que ver con factores tales como la acreditación, la promoción, los documentos de evaluación, las evaluaciones sobre la institución y la evaluación del profesorado.

5.2 Consideraciones constructivistas sobre la evaluación

Se deben tener presentes dos **cuestiones para evaluar el proceso de construcción**:

1. Es necesario tratar de valorar todo el **proceso en su dinamismo**; las evaluaciones que sólo toman en cuenta un momento determinado resultarán más limitadas que aquellas otras que tratan de apreciar distintas fases del proceso.
2. El proceso de construcción no puede explicarse en su totalidad partiendo exclusivamente de las acciones cognitivas y conductuales de los alumnos, de las acciones docentes en su más amplio sentido (actividades de planeación, de enseñanza y hasta las evaluativas) ya que los factores contextuales del aula también desempeñan un papel importante y quizá decisivo.

El interés del profesor al **evaluar los aprendizajes** debe residir en:

- El grado en que los alumnos han construido, gracias a la ayuda pedagógica recibida y al uso de sus propios recursos cognitivos, interpretaciones significativas y valiosas de los contenidos revisados.
- El grado en que los alumnos han sido capaces de atribuir un valor funcional a dichas interpretaciones.

Es necesario plantear y seleccionar de forma estratégica, las tareas o instrumentos de evaluación pertinentes que permitan hacer emerger los indicadores que proporcionen información valiosa sobre la significatividad de lo aprendido. Serán mejores aquellos instrumentos o estrategias evaluativas que permitan que se manifieste la **gradación de la significatividad** de lo aprendido en toda su riqueza, para que pueda valorarse con mayor objetividad qué y cómo aprendieron los alumnos.

Se deben de considerar el **grado de amplitud** y el **nivel de complejidad** con que se han elaborado los significados o los esquemas.

Por **amplitud** y **complejidad** de los aprendizajes se entiende el grado de vinculación o interconexión semántica (cantidad y calidad de relaciones) existente entre los esquemas previos y el contenido nuevo que se ha de aprender según los mecanismos de diferenciación progresiva y de integración inclusiva.

El **grado de amplitud** y de **complejidad**, así como la **potencialidad de lo aprendido**, también se relacionan directamente con el nivel de comprensión metacognitiva alcanzado. De este modo, resulta deseable que el aprendiz logre, junto con ciertos aprendizajes significativos, un conocimiento condicional que le permita saber qué sabe, cómo lo sabe, y en qué y para qué contextos le puede resultar útil eso que sabe.

La **funcionalidad de los aprendizajes** tiene que ver directamente con la utilización de éstos para situaciones futuras de aprendizaje y/o con su involucramiento para la solución de problemas cotidianos. Así, se reconoce que uno de los indicadores más potentes de la significatividad sería el **uso funcional** que los alumnos hacen de lo aprendido, ya sea para construir nuevos aprendizajes o para explorar, descubrir y solucionar problemas derivando, de ellos nuevas formas de profundizar su aprendizaje.

Toda vez que el alumno demuestre en forma sostenida un grado de avance en el manejo de los contenidos, y suponiendo que no ocurran rupturas como producto de incomprensiones o lagunas en el proceso de traspaso, las ayudas y apoyos del profesor disminuirán hasta conseguir precisamente el **control autónomo** y/o **autorregulado** por parte del alumno en el contenido que se ha enseñado.

5.3 Tipos de evaluación por el momento en que se presentan

Existe una clasificación que distingue a los **tipos de evaluación** por el **momento** en que se introducen en un determinado episodio, proceso o ciclo educativo. Estas tres clases de evaluación son las llamadas: **diagnóstica**, **formativa** y **sumativa**.

Evaluación Diagnostica

La **evaluación diagnóstica** es aquella que se realiza previamente al desarrollo de un proceso educativo, cualquiera que éste sea. También se le ha denominado **evaluación predictiva**.

Cuando se trata de hacer una evaluación de inicio a un grupo o a un colectivo se le suele denominar **prognosis**, y cuando es específica y diferenciada para cada alumno lo más correcto es llamada **diagnosis**

La **evaluación diagnóstica** también puede ser de dos tipos: **inicial** y **puntual**.

Evaluación diagnóstica inicial, es la que se realiza de manera única y exclusiva antes de algún proceso o ciclo educativo amplio. Para la evaluación diagnóstica de tipo macro, lo que interesa, es reconocer especialmente si los alumnos, antes de iniciar un ciclo o un proceso educativo largo, poseen o no una serie de conocimientos para poder asimilar y comprender en forma significativa lo que se les presentará en él mismo.

La evaluación diagnóstica inicial se ha entendido en una doble interpretación quizá, por encontrarse asociada con dos referentes teóricos distintos.

Hay que tener presente que los conocimientos previos que registren los alumnos al inicio de un ciclo asumen las siguientes tres formas distintas:

1. Conocimientos previos alternativos.
2. Conocimientos previos desorganizados y/o parcialmente relacionados con los nuevos que habrán de aprenderse.
3. Conocimientos previos pertinentes.

Evaluación diagnóstica puntual. Debe entenderse como una evaluación que se realiza en distintos momentos antes de iniciar una secuencia o segmento de enseñanza perteneciente a un determinado curso.

Esta evaluación puede hacerse en forma de **prognosis** o de **diagnosis** Y tiene funciones pedagógicas muy importantes de regulación continua.

En seguida se proponen seis pasos para realizar una evaluación diagnóstica formal:

- Identificar y decidir qué contenidos principales son los que se proponen para el ciclo/unidad temática.
- Determinar qué conocimientos previos se requieren para abordar/construir los contenidos principales propuestos en el paso anterior.
- Seleccionar y/o diseñar un instrumento de diagnóstico pertinente.
- Aplicar el instrumento.
- Analizar y valorar los resultados.
- Tomar decisiones pedagógicas sobre ajustes y adaptaciones en la programación, actividades, estrategias y materiales didácticos.

Desde el punto de vista del alumno, la aplicación de las evaluaciones **diagnóstica inicial** y **puntual** puede ayudarle en varios sentidos: a tomar conciencia de sus conocimientos previos, a conocer qué es lo que realmente sabe y qué es lo que creía saber y por desgracia no fue así; a reconocer sus modos de razonamiento y los obstáculos o dificultades que tiene para comprender ciertos temas; en fin, la evaluación diagnóstica le permite tomar conciencia del lugar en que se encuentra de cara al programa o tema que va a enfrentar.

También importan los **errores** cometidos por los alumnos, que lejos de ser meramente sancionados son valorados, porque ponen al descubierto la calidad de las representaciones y estrategias construidas por ellos, así como lo que a éstas les faltarían para refinarse o completarse en el sentido instruccional propuesto.

Evaluación formativa

En una **evaluación formativa** se intenta ante todo comprender el funcionamiento cognitivo del alumno frente a la tarea propuesta. Los datos de interés prioritarios son los que se refieren a las representaciones que se hace el alumno de la tarea y las estrategias o procedimientos que utiliza para llegar a un determinado resultado. Los **errores** son objeto de un estudio particular en la medida en que son reveladores de la naturaleza de las representaciones o de las estrategias elaboradas por el alumno.

En la **evaluación formativa**, también existe un interés por enfatizar y valorar los aciertos o logros que los alumnos van consiguiendo en el proceso de construcción, porque se considera que ello consolida el aprendizaje y le da al alumno la oportunidad de saber qué criterios se están siguiendo para valorar su aprendizaje.

Modalidades de evaluación formativa. Son tres las modalidades de evaluación formativa que se emplean para que ocurra la regulación del proceso **enseñanza-aprendizaje**:

- Regulación interactiva
- Regulación retroactiva
- Regulación proactiva

En la regulación retroactiva los resultados arrojados por la evaluación puntual demuestran que algunos alumnos no han logrado consolidar ciertos aprendizajes, y la regulación retroactiva pretende constituir una nueva oportunidad de actividades de refuerzo, para ayudar a solventar las dificultades encontradas. También puede ser el caso de que el profesor suponga su necesidad, dadas ciertas evaluaciones realizadas, por considerar que no se ha logrado consolidar el aprendizaje suficientemente bien en el episodio pedagógico ya consumado. Dos opciones para proporcionar la regulación son: **a)** repetir los ejercicios ya elaborados por todo el grupo clase, o **b)** repetir el proceso de forma simplificada. No obstante otra opción puede ser la que se describe en los pasos siguientes: **a)** se designa una hora semanal para tareas de regulación; **b)** en esta hora, se convoca a los alumnos agrupados por tipologías de dificultades; **c)** se realizan entrevistas en las que se identifican las dificultades, y se negocian las formas de regulación más apropiadas (esto puede hacerse por medio de un contrato didáctico).

Para proporcionar los distintos tipos de regulación se requiere del uso de formas alternativas de evaluación. Los profesores muchas veces comentan que evaluar formativamente es muy costoso y casi impracticable; sin embargo deben tomarse en cuenta dos cuestiones:

- Para la evaluación formativa debe buscarse un equilibrio entre la intuición (evaluación informal) y la instrumentación (evaluación semiformal o formal). En el caso de la regulación interactiva, ésta se encuentra en muchas ocasiones integrada en el acto de enseñanza.
- Deben buscarse también estrategias didácticas alternativas que faciliten la evaluación formativa. Existen otros mecanismos de regulación adicionales a la evaluación formativa: la autorregulación de los aprendizajes realizados por los alumnos y la interacción social con sus pares.

De este modo, lo que se trata de promover en la evaluación formadora es que ya no sea sólo el docente el único y exclusivo agente evaluador, sino que los alumnos participen activamente en el acto desde su lugar socioinstruccional. En este sentido, pueden realizarse tres tipos de evaluaciones alternativas y complementarias a la evaluación desde el docente; éstas son:

- La **auto evaluación**: que es la evaluación del alumno acerca de sus propias producciones.
- La **coevaluación**: la evaluación de un producto del alumno realizada por él mismo en conjunción con el docente.
- La **evaluación mutua**: que se refiere a las evaluaciones de un alumno o un grupo de alumnos que pueden hacerse sobre las producciones de otros alumnos o grupos de alumnos.

Para hacer que los alumnos aprendan a regular su propia actividad evaluativa, es necesario que se trabajen en el aula los siguientes aprendizajes:

- Que se comuniquen los objetivos y que se compruebe la representación que los alumnos hacen de ellos, lo cual quiere decir que los alumnos necesitan conocer cuáles serán los propósitos educativos y, dentro de ellos, los criterios principales que guían la enseñanza y la evaluación. La apropiación de los objetivos que se desea alcancen los alumnos, por medio de una negociación constante fincada en la comunicación, coadyuvan a que ellos vayan comprendiendo el porqué y el cómo de las evaluaciones y de la regulación, ya sea cuando éstas sean iniciadas por el docente o por ellos mismos.
- Que se logre que los alumnos vayan dominando las operaciones autorreguladoras de anticipación y planificación de las acciones. Asimismo, destacamos la importancia no sólo de la planificación, sino también de la supervisión de las operaciones y del proceso global. Se sabe que los alumnos que son capaces de desarrollar estas habilidades autorreguladoras son más eficaces en su aprendizaje; igualmente, se tiene conocimiento de que tales habilidades son aprendibles por mediación de alguien que sabe más (que puede modelarlas y mostrarlas en forma visible).
- Que los alumnos se vayan apropiando de los instrumentos y criterios de evaluación que usan los profesores. Es deseable que los docentes compartan con los alumnos cuáles son los criterios que usarán para evaluar sus aprendizajes, para que vayan comprendiéndolos y progresivamente haciéndolos suyos (de hecho importa verificar que los que logren representarse sean aquellos que el profesor quiso comunicar). Existe evidencia de que los alumnos que mejor interpretan los objetos, y los criterios de evaluación que al profesor le interesa tomar en cuenta para la evaluación, son aquellos que mejor salen adelante en las evaluaciones, porque muy probablemente autodirigen su actividad de aprendizaje en función de ellos.

En tal sentido, la evaluación formativa puede realizarse a cada momento conforme el curso y/o sesiones que se desarrollan (forma continua); también es posible hacerla después de un cierto número de episodios o sesiones dentro del curso (forma periódica), sin perder de vista la intención expresa de ir regulando los dos aspectos fundamentales del proceso de enseñanza, que son:

1. Los procesos de construcción realizados por los alumnos sobre los contenidos escolares, para saber si se encuentran en el camino señalado por las intenciones educativas.
2. La eficacia de las experiencias y estrategias pedagógicas que el profesor ha planeado y/o ejecutado durante el proceso mismo, en relación con el aprendizaje de los alumnos, y que tiene como finalidad que éstos logren en forma autónoma el manejo de los contenidos. No debemos olvidar que la evaluación formativa es una actividad imprescindible para realizar el ajuste de la ayuda pedagógica, tan necesaria para el logro de una enseñanza verdaderamente adaptativa. El ajuste pedagógico en servicio de la actividad constructiva de los alumnos no será posible si no se realizan actividades continuas de observación y

vigilancia para saber si se está logrando o no lo que se planificó en un principio y si están ocurriendo los progresos en el aprendizaje en la dirección esperada. Cuando gracias a dicho seguimiento que permite la evaluación formativa se tienen elementos suficientes para considerar que las actividades, experiencias y estrategias de enseñanza no están resultando lo suficientemente efectivas de acuerdo con lo esperado, se requerirá de la orquestación y arreglo de ciertas ayudas o ajustes en la actividad docente.

Evaluación sumativa

La **evaluación sumativa**, también denominada **evaluación final**, es aquella que se realiza al término de un proceso instruccional o ciclo educativo cualquiera.

En la **evaluación sumativa** la función social generalmente ha prevalecido sobre la función pedagógica. Las decisiones que se toman a partir de esta evaluación son aquellas asociadas con la calificación, la acreditación y la certificación; es por ello que muchas veces se le ha confundido con estos temas, especialmente con la acreditación.

Si bien debe reconocerse que la evaluación asume una importante función social, hay que señalar de inmediato que la **evaluación sumativa** no necesariamente debe ser sinónimo de **acreditación**.

La **evaluación** propiamente dicha consiste en la evaluación que debe realizarse luego del estudio de un tema o unidad, antes de pasar al estudio de otro tema o unidad. Esta es la evaluación que debe orientar el juicio sobre el educando, en cuanto a promociones, finalización de cursos o habilitaciones profesionales.

Es la evaluación que tiene consecuencias para el educando, pero debe ser también, la evaluación que oriente las más profundas y serias modificaciones en los planeamientos y en la ejecución de los mismos, a fin de adaptarlos mejor a la realidad de los educandos y del medio. Las pruebas y exámenes son los que más datos suministran para esta modalidad de evaluación.

Esta es, pues, la que más influye en la promoción del educando. Pero la evaluación propiamente dicha no es la que debe dictar el veredicto con respecto al alumno. Deben tomarse en consideración otras fuentes, tales como:

1. Los resultados obtenidos en trabajos individuales;
2. Los resultados obtenidos en trabajos en grupos;
3. Los resultados obtenidos en trabajos realizados por iniciativa personal;
4. La capacidad de recuperación demostrada;
5. El interés demostrado en los estudios;
6. La evaluación que el educando hace de sí mismo.

Así podemos llegar a la **evaluación neta**, que representa lo que el educando aprendió realmente en el proceso de **enseñanza - aprendizaje**, como la evaluación final menos la evaluación inicial.

$$E_n = E_f - E_i$$

E_n = evaluación neta

E_f = evaluación final

E_i = evaluación inicial

Una de las metas que debe tenerse presente en todo momento y hacia la cual tendría que aspirar toda situación de enseñanza que se precie de ser constructivista, es el desarrollo de la capacidad de autorregulación y auto evaluación en los alumnos. Asimismo, el **aprender de forma significativa** y **aprender a aprender** se consideran metas valiosas en la educación; la actividad de aprender a **autoevaluarse** debería ser considerada igualmente relevante, ya que sin ésta aquellas formas de aprendizaje difícilmente ocurrirían en situaciones de aprendizaje autorregulado.

Por eso, es importante que se propongan situaciones y espacios para que los alumnos aprendan a evaluar el proceso y el resultado de sus propios aprendizajes, según ciertos criterios que ellos aprenderán principalmente a partir de las valoraciones relevantes realizadas por los maestros. A partir de la evaluación formativa, pero sobre todo mediante una **evaluación formadora**, es posible que los alumnos aprendan a desarrollar su propia auto evaluación y autorregulación. Las estrategias de **evaluación mutua**, de **coevaluación** y de **auto evaluación** se vuelven prácticas relevantes en este sentido.

5.4 Evaluación del aprendizaje de contenidos

En primer lugar, se debe partir de la idea básica de que así como las estrategias de enseñanza y aprendizaje deben ser distintas para el aprendizaje de los contenidos factuales (datos, hechos) y conceptuales (conceptos, principios), las prácticas de evaluación para ambos tipos de aprendizaje declarativo requieren ser diferentes.

En forma breve podemos mencionar que la **evaluación del aprendizaje factual** tiene las siguientes características:

1. La **evaluación debe atender a la simple reproducción de la información** (ya sea por la vía del reconocimiento o del recuerdo literal de la información aprendida). Esto es, los datos y los hechos sólo pueden aprenderse al pie de la letra, por lo que la mejor forma de evaluarlos es solicitar a los alumnos que los reconozcan (como en los reactivos de apareamiento, falso-verdadero, ordenación, opción múltiple, etc.) o que los recuerden tal cual fueron aprendidos (como reactivos de completamiento o de respuesta breve).
2. **Evaluación de todo o nada**. Los datos y los hechos tan sólo pueden o no aprenderse, por lo que su evaluación también resulta de todo o nada; es decir, las preguntas sólo intentarán averiguar si los alumnos saben o no la información requerida de datos o hechos según sea el caso.
3. **Evaluación de tipo cuantitativa**. La evaluación del conocimiento factual, dado el punto anterior, facilita que se realice la cuantificación al asignar puntos a las respuestas correctas y luego éstas puedan ser contabilizadas.

Por otro lado, el conocimiento conceptual exige el uso de estrategias y de instrumentos más complejos. Asimismo, evaluar la comprensión o asimilación significativa es mucho más difícil que el simple recuerdo de datos o hechos. La evaluación de conceptos puede basarse en varios tipos de estrategias:

- **Solicitar la definición intensiva de un concepto o principio**. En este caso debe pedirse no la mera reproducción de la definición sino su comprensión (lo esencial del concepto o principio), de esta manera el alumno se verá comprometido a ir más allá de ellos; por ejemplo, parafraseando la información, buscando ejemplos, añadiendo explicaciones, etc.
- **Reconocer el significado de un concepto entre varios posibles** Como en los reactivos de opción múltiple donde se parafrasea la opción correcta y el alumno debe identificarla de entre otras posibles.
- **Trabajar con ejemplos**. En este caso se le puede solicitar explícitamente que proponga ejemplos ilustrativos, seleccione los ejemplos positivos de entre varios posibles, o los categorice por su tipicidad. Conviene solicitar que además añada explicaciones que justifiquen su proceder.
- **Relacionar los conceptos con otros de mayor o menor complejidad** (clasificación, organización, jerarquización, etc.) por medio de recursos gráficos (mapas conceptuales, diagramas, etc.). Lo importante aquí es analizar cualitativamente cómo relaciona los conceptos, tratando de identificar con ello la riqueza semántica de sus propias construcciones.

- **Emplear la exposición temática.** En este caso, también los conceptos deben ponerse en relación y saber utilizarse en el plano discursivo. Puede solicitarse a través de la construcción de explicaciones por medio de una redacción (por ejemplo, pruebas de ensayo, resúmenes, ensayos, trabajos monográficos, etc.) o de la exposición oral (exámenes orales, discusiones y debates en clase, etc).
- **Aplicar los conceptos a tareas de solución de problemas.** En esta estrategia de evaluación lo que se requiere es que el alumno utilice el concepto o el principio aprendido para solucionar un problema o realizar una aplicación del mismo en forma estratégica. Constituye sin duda una de las formas más completas de evaluar un contenido conceptual porque involucra valorar su uso funcional y flexible.

Los instrumentos que permiten la evaluación de los contenidos conceptuales son las pruebas objetivas (limitadas para valorar la complejidad conceptual), las pruebas de ensayo o abiertas, la elaboración de resúmenes, el desarrollo de monografías o ensayos, la resolución de tareas de solución de problemas conceptuales, la categorización y organización de la información conceptual por medio de mapas conceptuales o redes semánticas; o si se trata de algún texto y los alumnos conocen las estructuras textuales, se les puede animar a construir el esquema textual del texto, etc.

- Los procedimientos no deben evaluarse como acontecimientos memorísticos. La evaluación que solicite que los alumnos reciten los pasos de un determinado procedimiento están valorando una parte muy limitada del mismo.
- Debe evaluarse la significatividad de los aprendizajes. Dos cuestiones esenciales en este sentido son, sobre todo para el caso de procedimientos no necesariamente algorítmicos, la funcionalidad y la flexibilidad.

Para lograr una valoración integral de los procedimientos, deben contemplarse las siguientes dimensiones:

- La **adquisición de la información sobre el procedimiento.** Que los alumnos conozcan la información del procedimiento en forma suficiente y relevante les permitirá saber qué y cuándo hacer uso de él, así como saber en qué condiciones usarlo y qué decisiones tomar. Es la **dimensión de conocimiento del procedimiento.**
- El **uso o conocimiento** y el **grado de comprensión** de los pasos involucrados en el procedimiento. Que el alumno sepa cómo ejecutarlo y que logre un dominio apropiado de las acciones que lo componen. Se refiere a la **dimensión de uso del procedimiento.**
- El sentido otorgado al **procedimiento.** Que los alumnos sean capaces de valorar su actuación al ejecutarlo, dándole un sentido. Se denomina la **dimensión valorativa del procedimiento.**

Sobre la primera dimensión, el **conocimiento del procedimiento**, pueden utilizarse las siguientes estrategias de evaluación:

- **Evaluación indirecta por observación.** En lo que el profesor puede centrarse aquí es en identificar si el alumno conoce los pasos del procedimiento; por ejemplo, verificar si al plantear un problema en física o matemáticas, se sigue el procedimiento adecuado (conocimiento de los pasos) para llegar a su solución.
- Solicitar a los alumnos directamente que nombren los pasos del procedimiento. En este caso interesará saber si se mencionan todos los pasos y en el orden adecuado.
- Solicitar a los alumnos directamente que se refieran a las reglas que rigen el procedimiento o a las condiciones principales que hay que atender para su ejecución. Tanto ésta como la anterior se pueden llevar a cabo de forma verbal o por medio de una prueba escrita.

- Solicitar que los alumnos expliquen a otros el procedimiento. Permitirá observar si el alumno indica de forma adecuada los pasos; si sigue correctamente las instrucciones, las reglas, las condiciones, el manejo de errores posibles, las recomendaciones, etc.

En relación con la segunda dimensión, saber ejecutar el procedimiento, es importante considerar los tres aspectos siguientes:

1. La **composición y organización de las operaciones** que forman el procedimiento. Se refiere a que los alumnos, al aplicar el procedimiento, sean capaces de ejecutar todos los pasos en el orden predeterminado y con cierta destreza y precisión.
2. El **grado de automaticidad de la ejecución**. En este caso se requiere que el alumno llegue a dominar el procedimiento al grado de ser capaz de automatizarlo (para algunos procedimientos no es necesario alcanzar un grado de automatización).
3. Saber hacer un uso **generalizado o discriminado** del procedimiento.

Para esta segunda dimensión pueden utilizarse las siguientes **estrategias evaluativas**:

- **Observación y seguimiento directo de la ejecución del procedimiento**. Durante la enseñanza del procedimiento la evaluación formativa y formadora debe resultar crucial para que el alumno vaya aprendiendo a ejecutarlo. En tal caso, los continuos intercambios y el seguimiento atento se dirigirán a aspectos tales como: ejecución de todas las acciones o pasos, precisión y ajuste de las mismas, errores comunes, eficacia lograda, etc. La observación podrá ser informal o sistematizarse mediante rúbricas, listas de control diseñadas ex profeso para evaluar el procedimiento, y aplicarse durante la enseñanza del mismo, o después de ella, para valorar el grado de apropiación logrado.
- **Observación y análisis de los productos logrados** gracias a la aplicación de los procedimientos. Será posible evaluar los productos logrados después de aplicar los procedimientos utilizando una serie de criterios claramente definidos sobre los que más interesa valorar. Cuando se trata de procedimientos muy complejos que requieren un largo tiempo de aprendizaje, puede utilizarse una estrategia evaluativa que conjunte los productos y los pueda comparar temporalmente, para valorar los progresos en la ejecución (por ejemplo, la evaluación de portafolios). Evidentemente aquí como en la anterior pueden utilizarse estrategias de auto evaluación, de coevaluación y de evaluación mutua.
- **Plantear tareas** que exijan la aplicación flexible de los procedimientos. Se plantearán tareas donde se solicite a los alumnos que utilicen el procedimiento en nuevos contextos de aplicación, valorando el grado de generalización y adaptación logradas (evaluación del desempeño).

Por último, en relación con la **dimensión valorativa del procedimiento** que se refiere al grado de implicación personal del alumno en su aprendizaje y ejecución, pueden emplearse estrategias similares a las anteriores:

- Observación y seguimiento directo de la ejecución del procedimiento.
- Observación y análisis de los productos logrados gracias a la aplicación de los procedimientos.

En ambos casos, lo que interesa en esta dimensión es valorar el esfuerzo, el grado de interés mostrado, el gusto por ejecutar la tarea, la implicación personal, el cuidado en la ejecución, la persistencia o el afán de superar dificultades; todos estos aspectos, que el alumno va demostrando o ya puso en evidencia después de un cierto periodo de aprendizaje, le indicarán al docente el sentido del aprendizaje atribuido por el alumno al procedimiento.

Se sabe que la **evaluación de las actitudes** y los **valores** es menos común que la de los contenidos declarativos y los procedimentales. Una razón de ello radica en la gran complejidad que tiene la evaluación de este tipo de contenidos curriculares. Otras razones tienen que ver con el respeto a la diversidad personal y con los propios sesgos que el evaluador en un momento dado puede inducir en estos dominios.

La **verificación** es un elemento indispensable para la evaluación del educando. La misma puede referirse a una serie de aspectos del alumno, por tal motivo, la verificación puede ser informativa, continua, verificación propiamente dicha y de seguimiento.

Se sobrentiende que toda labor de evaluación, sea referente a lo que fuere, implica una labor preliminar de verificación, capaz de suministrar elementos sobre las cuales se pueda realizar una tarea de comparación, de apreciación y de reflexión, que permita formar un juicio estimativo.

La **evaluación** depende del juicio estimativo que se forma en base a los datos suministrados por la verificación. La evaluación se hace necesaria para todos los sectores y órganos que constituyen una escuela y que estructuran el **proceso de enseñanza**. En base a los informes que suministre la evaluación, podrán tomarse medidas de reajuste o mejoramiento de la acción de la escuela, con respecto a sus compromisos de adecuar más y más la enseñanza a los educandos y al medio, a fin de que resulte más consecuente.

La evaluación puede comprender **5 fases**, que son:

1. Determinación de lo que se pretende evaluar, indicado por los objetivos;
2. Indicación de las circunstancias en que el educando puede demostrar si ha alcanzado o no, los objetivos;
3. Establecimiento de una pauta de evaluación;
4. Recolección de datos;
5. Pronunciamento estimativo.

La **evaluación integral** debe de tomar en cuenta el área cognitiva (procesos mentales) el área de actitudes (el proceso de humanización de la persona por medio de comportamientos éticos) y el área de habilidades (competencias intelectuales, técnicas, y psicomotrices).

5.5 Conclusiones

El proceso de evaluación debe de cumplir dos funciones, la primera es la función pedagógica que se integra al proceso de enseñanza como una genuina evaluación continua, dirigida a tomar decisiones de índole pedagógica y que verdaderamente justifica o le da sentido a la evaluación. La segunda es la función social, referida a los usos que se le dan más allá de a situación de enseñanza aprendizaje; que tienen una relación con la función socializadora de la evaluación, mediante la cuál es empleada como un parámetro para determinar si una persona esta acreditada para realizar sus funciones en una determinada área del conocimiento.

Por otro lado, en la práctica de evaluación pueden incluirse el conjunto de procedimientos, técnicas, instrumentos y criterios para realizar las actividades de evaluación. Los procedimientos e instrumentos en particular aquellos que sirven para la evaluación de las distintas capacidades y contenidos aprendidos por los alumnos, resultan relevantes, por que nos permiten a los docente mejorar e innovar nuestra práctica docente.

La evaluación integral requiere realizar todas las fases del proceso evaluativo: diagnóstica, formativa y sumativa, así como de los diferentes aspectos de la misma: definición de variables, indicadores, criterios, procesos y métodos e instrumentos.

Así podemos decir, que la evaluación debe realizarse luego del estudio de un tema o unidad, antes de pasar al estudio de otro tema o unidad. Las pruebas y exámenes son los que más datos suministran para esta modalidad de evaluación, y por ende, uno de los procedimientos de evaluación más difundidos en el entorno institucional.

La evaluación integral se debe de convertir en un proceso de valoración e investigación auto evaluativa del diseño de intervención en el marco institucional y su innovación para la mejora de la calidad de su actividad y del auto perfeccionamiento del profesional de la educación.

La evaluación integral en el orden personal e institucional requiere de la investigación, así como de la innovación o mejora.

Por último, no se puede olvidar el fin hacia el que debe encaminarse este proceso de evaluación integral como es la mejora y la innovación de los procesos y resultados en las Escuelas, Centros y Unidades del **Instituto Politécnico Nacional**, como una cultura de calidad de la evaluación de los profesionales docentes y de los equipos directivos.

Así ante el estudiante se abre paulatinamente el maravilloso mundo de la profesión en sus distintas especialidades. El alumno debe prepararse no sólo para presentar un examen sino para su vida profesional.

Para evaluar al alumno hay varios tipos de medidas: medir su capacidad con base en sus conocimientos y experiencias, y por su comportamiento, concretamente, por su ética.

Los frutos de la ética son la unidad, la independencia de criterio, la responsabilidad, la calidad de los estudios, el respeto a sus maestros, compañeros, autoridades y personal de apoyo; el respeto y lealtad a la institución; la honestidad, la justicia, etc.

Estas cualidades son indispensables en cualquier momento y circunstancia de su vida como estudiante.

Un alumno así, es libre, y por eso, responsable. La suya es una responsabilidad personal y social, es una responsabilidad ante la sociedad, la institución y la profesión a la que aspira. Para un alumno así, la realización personal se logra con la perseverancia en el estudio, en la vocación profesional, la preparación constante, la especialización eficaz, la innovación y la responsabilidad.

Consecuentemente, asiste al aula, estudia y cumple sus tareas con el cuidado debido, competencia y diligencia, y mantiene constantemente sus conocimientos y habilidades al nivel requerido para asegurar a la sociedad una preparación profesional basada en el desarrollo actualizado de sus conocimientos.

Apéndice A

REGLAMENTO INTERNO DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

A.1 Sección Séptima: De la Evaluación, Acreditación y Certificación de Conocimientos

Artículo 38. Como parte del proceso de enseñanza aprendizaje se **evaluarán** los logros parciales y totales de los objetivos planteados en cada programa de estudios, generando información útil sobre el desempeño del alumno y del personal académico.

La **evaluación** debe reforzar el interés del alumno por el estudio, motivarlo a seguir avanzando y verificar la eficacia del método educativo, así como del propio plan y programa de estudios correspondientes.

Artículo 39. La **evaluación del aprendizaje** se llevará a cabo a través de exámenes ordinarios, extraordinarios y a título de suficiencia, cuyos requisitos y procedimientos de elaboración, presentación y exención, así como de otros mecanismos de evaluación continua, se realizarán en los términos que fijen los planes y programas de estudio, el presente Reglamento y los reglamentos respectivos.

Artículo 40. El **contenido** de los instrumentos de evaluación será determinado, según corresponda, por las academias y colegios de profesores.

Artículo 41. Los **resultados de la evaluación** se expresarán en valores numéricos enteros, en una escala de cero a diez, considerándose seis como calificación mínima aprobatoria para los niveles medio superior y superior y ocho para el nivel de postgrado.

Artículo 42. Las **acreditaciones** derivadas de los procesos de evaluación del aprendizaje deberán registrarse tanto en las escuelas, centros y unidades como en la dirección de coordinación correspondiente, en los términos de la reglamentación respectiva.

Artículo 43. El Instituto **certificará** los conocimientos y capacidades de los alumnos que cursen un plan de estudios en los diversos niveles y modalidades educativos que se impartan en sus escuelas, centros y unidades, independientemente de las certificaciones externas que el alumno pueda obtener.

Artículo 44. El derecho a obtener el título profesional de técnico o de licenciatura podrá ejercerse a través del cumplimiento de los requisitos curriculares previstos en el plan de estudios o mediante alguna de las opciones de titulación que determine el reglamento respectivo.

Una vez que se han satisfecho los requisitos a que hace referencia el párrafo anterior el Instituto expedirá el **título**, diploma o certificado que corresponda, a solicitud del interesado.

Artículo 45. El Instituto llevará a cabo la tramitación de los documentos a que se refiere el artículo anterior, previo cumplimiento de los requisitos señalados en el **artículo 103** del presente Reglamento.

A.2 Capítulo VIII: De la Evaluación de la Función Educativa

Artículo 73. El quehacer institucional estará sujeto a un proceso integral, sistemático y permanente que impulse y fortalezca una cultura de la **evaluación** para valorar cualitativa y cuantitativamente cada una de las actividades sustantivas del Instituto y retroalimentar los mecanismos de planeación y programación.

La **evaluación** incluirá instrumentos, indicadores y estándares, nacionales e internacionales, que permitan medir el grado de desempeño de la actividad institucional.

Artículo 74. La **evaluación de la función educativa** deberá generar información oportuna, relevante y confiable que apoye la toma de decisiones relacionada con los alumnos, personal académico, programas académicos, planes y programas de estudio, proyectos de investigación, medios didácticos y metodologías educativas, considerando de igual forma el desempeño profesional de los egresados.

Artículo 75. Los **criterios** que se utilizarán en la evaluación de la función educativa deberán tener correspondencia con los establecidos previamente en los programas de docencia, de investigación científica y tecnológica, de extensión y difusión, de apoyo académico y de administración e infraestructura del Programa de Desarrollo Institucional.

Artículo 76. La **evaluación externa** se desarrollará a través de la coordinación interinstitucional con los diferentes organismos encargados de normar y establecer lineamientos de evaluación en los ámbitos nacional e internacional, para efecto de obtener la acreditación de los programas académicos del Instituto.

Apéndice B

Técnicas de Evaluación

La forma de uso de las **técnicas** y de los **instrumentos**, y el modo de presentarlos a los estudiantes, puede resultar determinante para ubicarlos, incluso en alguna otra categoría distinta a la que se presenta aquí. Por eso describimos diversas **técnicas de evaluación**.

B.1 Técnicas de evaluación informal

En primer término se encuentran las llamadas **técnicas informales**, las cuales se utilizan dentro de episodios de enseñanza con una duración breve [Díaz-Barriga 04]. Como exigen poco gasto didáctico, pueden utilizarse a discreción en la misma situación de enseñanza y aprendizaje. Además, dichas técnicas se distinguen porque el profesor no suele presentarlas a los alumnos como actos evaluativos; por ende, los alumnos no sienten que estén siendo evaluados, lo cual resulta ideal para valorar sus desempeños tal y como en ese momento se encuentran.

Podemos identificar dos **tipos de técnicas informales**:

- Observación de las actividades realizadas por los alumnos.
- Exploración por medio de preguntas formuladas por el profesor durante la clase.

Observación de las actividades realizadas por los alumnos

La **observación** es una técnica que utiliza el profesor en forma incidental o intencional al enseñar y/o cuando los alumnos aprenden en forma más autónoma.

Puede llevarse a cabo en forma **asistemática** o **sistemática**, abierta o focalizada, en contextos naturales (interacciones regulares en el aula) o en marcos creados *ad hoc* (actividades de *Toole playing*, debates, etc.), y en forma participante o no participante. En la medida que sea más informal y menos artificial o instrumentada, los alumnos se sentirán menos observados y evaluados.

La **observación** de lo que los alumnos dicen o hacen cuando aprenden es una actividad imprescindible para la realización de la **evaluación formativa** y **procesal**. También llega a utilizarse de manera indistinta para valorar diagnósticamente o evaluar lo aprendido después de terminado un episodio instruccional (como evaluación sumativa); aunque en estos casos será más instrumentada y tenderá a ser una actividad evaluativa más formal. Por medio de la observación es posible valorar los aprendizajes de los distintos contenidos curriculares (conceptuales, procedimentales y actitudinales).

De entre las actividades realizadas por los aprendices, el profesor puede dirigir su atención en los siguientes aspectos: el **habla** espontánea o inducida (mediante preguntas) de los alumnos, las expresiones y aspectos paralingüísticos, las **actividades** que realizan los alumnos (incluyendo habilidades, estrategias y formas de razonamiento e incluso los errores), y los **productos** que ellos elaboran (en forma individual o en grupos pequeños).

En el **habla espontánea** expresada por medio de interacciones con el profesor o con los compañeros (participaciones espontáneas, preguntas elaboradas, comentarios hacia el profesor o entre compañeros, intervención en discusiones y debates) dentro del grupo-clase, en pequeños grupos o en interacciones cara a cara, el profesor tiene una fuente importante de datos para valorar lo que los alumnos están comprendiendo, sus posibles estrategias, conocimientos previos, etc.; además, es posible derivar información relevante sobre la dificultad de los contenidos o la ineficacia o inoperancia de los recursos didácticos empleados.

Se debe tener presente que son varios los factores que pueden afectar la ocurrencia del habla de los alumnos; por ejemplo: la edad, la escasa familiaridad con los contenidos, el clima de respeto, la atmósfera de aceptación desarrollada en clase y los factores socioculturales.

Por **expresiones paralingüísticas** entendemos los gestos de atención, de sorpresa, de gusto-disgusto, de aburrimiento, etc., que realizan los alumnos en la clase. Todas ellas son importantes indicadores para el docente, puesto que le informan acerca del grado de motivación, tipo de expectativas, nivel de interés, calidad y grado de aprendizaje; asimismo, resultan informativas sobre el valor funcional de las estrategias y procedimientos de enseñanza que se estén utilizando.

Por el lado de las **actividades**, los docentes pueden ir observando las acciones y la forma en que éstas se realizan (orden, precisión, destreza, eficacia, etc.). Igualmente, los **productos** (de distinto tipo) son importantes fuentes a observar por los profesores para valorar el aprendizaje y progreso de los alumnos.

En el uso de la **observación como evaluación informal**, el profesor debe desarrollar una cierta sensibilidad para atender a estos aspectos y sus posibles indicadores. Se ha encontrado, por ejemplo, que los maestros experimentados, a diferencia de los más noveles, tienden a utilizar distintas claves que les son útiles para interpretar el tipo de comprensión o entendimiento que van logrando los alumnos en la situación de enseñanza. Asimismo, estos profesores se muestran más sensibles a toda la información que ocurre en clase y que permite comprender, interpretar y evaluar las distintas situaciones que se les presentan. Sin embargo, la **observación incidental** puede estar sujeta a sesgos de subjetividad e irregularidad.

La **observación** llega a volverse más sistemática cuando se planifica, se determinan ciertos objetivos que delimitan lo que se observará, y se utilizan ciertos instrumentos que sirven para registrar y codificar los datos, para posteriormente hacer la interpretación necesaria que permita la toma de decisiones. Igualmente, por medio de una técnica como la triangulación, se puede lograr una mayor fiabilidad de los datos obtenidos. Existen varias técnicas e instrumentos que permiten sistematizar el acto de observación. Por ejemplo:

- **Registros anecdóticos.** Se describen por escrito episodios, secuencias, etc., que se consideran importantes para evaluar lo que interesa en un alumno o en un grupo de alumnos. Los registros pueden realizarse por medio de fichas y luego integrarse en un anecdotario que cumpla el tiempo necesario para que puedan visualizarse las observaciones registradas diariamente.
- **Listas de control.** En las listas de control se incluyen las conductas o rasgos de las mismas que interesa evaluar en forma de listado. La tarea de evaluación consiste en ir haciendo una verificación de la presencia o ausencia de cada una de ellas.
- **Diarios de clase.** En ellos se recoge la información que interesa durante un periodo largo (el diario debe escribirse con cierta regularidad) y sirve para analizar, interpretar o reflexionar sobre distintos aspectos del proceso educativo (el aprendizaje de los alumnos, la enseñanza, las interacciones maestro-alumno, los procesos de gestión, la disciplina, etc.). Pueden incluirse en el mismo, observaciones, comentarios, sentimientos, opiniones, frustraciones, explicaciones, valoraciones, preocupaciones, etc.

El uso de los **diarios** se inserta dentro de la tradición del profesor como investigador y constituye un instrumento valioso para la reflexión sobre la enseñanza. Los aspectos, que algunos autores recomiendan incluir en el diario son:

- a) Contexto o ambiente de clase (dinámica, relaciones sociales, participación),
- b) Actuación del profesor (estrategias metodológicas, formas de interacción, propósitos) y
- c) Comportamientos de los alumnos (implicación en las actividades, estrategias, incidentes).

Su llenado requiere un cierto entrenamiento, puesto que al principio se incluyen generalmente descripciones de hechos aislados, recuentos anecdóticos o puros incidentes negativos; pero posteriormente la información contenida llega a hacerse menos descriptiva y volverse más interpretativa y reflexiva. A partir de este momento pueden definirse categorías que orienten el llenado o que promuevan activamente dichas reflexiones e interpretaciones del quehacer en el aula o del docente mismo.

Exploración a través de preguntas formuladas por el profesor durante la clase

Se sabe, a partir de los análisis realizados sobre el tipo de discurso que utiliza en clase el profesor, que dos terceras partes de su habla consisten en preguntas (y explicaciones) dirigidas a los alumnos las cuales son elaboradas en su mayor parte sobre la base de los tópicos abordados en la enseñanza.

Las **preguntas** que el profesor suele plantear en el aula se elaboran con el fin de estimar el nivel de comprensión de los alumnos sobre algo que se está revisando, y con base en ello, proporcionar de manera oportuna algún tipo de ayuda requerida (repeticiones, reformulaciones, aclaraciones y profundizaciones sobre algún aspecto, correcciones, rechazos). Los profesores principiantes casi no realizan este tipo de evaluaciones informales en sus exposiciones, y son más proclives a realizar las llamadas pseudo evaluaciones.

Otro asunto relevante a la hora de plantear preguntas a los alumnos es saber reconocer que se requiere un tiempo apropiado para que los alumnos piensen y elaboren la respuesta. Muchos profesores elaboran las preguntas y no dejan tiempo para que los alumnos las reciban y preparen sus respuestas adecuadamente. También se requiere plantear las preguntas en un marco comunicativo y respetuoso, haciendo participar al grupo, incluso para que ellos mismos se formulen preguntas entre sí.

Existe una evidencia de correlación positiva entre la **frecuencia de preguntas** elaboradas en clase y el nivel de **rendimiento** de los alumnos, debe decirse que la elaboración de preguntas hechas por el profesor precisan ser confeccionadas: **1)** sobre la base de las intenciones u objetivos de clase, o de la temática abordada, **2)** de manera que demuestren pertinencia y no disgreguen la atención de los alumnos hacia asuntos irrelevantes, y **3)** para explorar (e indirectamente inducir) un procesamiento profundo de la información (grado de comprensión, capacidad de análisis, nivel de aplicación, etc.) y no sólo soliciten la mera reproducción de la información aprendida.

Por medio de lo que los alumnos dicen y hacen, durante la situación de clase el profesor tiene la oportunidad de identificar importantes indicadores como hipótesis, estrategias, concepciones erróneas, que le informan sobre el modo y grado en que se está consiguiendo el aprendizaje de los contenidos curriculares. Esto también le proporciona bases suficientes para saber de qué manera tiene que utilizar nuevas explicaciones o ayudas pedagógicas que se ajusten a su actividad de aprendizaje.

Otro de los principales problemas que se le imputan es su bajo nivel de **validez y confiabilidad** logrado. Existen tres sugerencias para contrarrestar tales críticas:

- Considerar una muestra amplia de estudiantes cuando se intente conseguir información (no sólo incluir los alumnos voluntarios).
- Tratar de tomar en cuenta diversos indicadores para valorar el progreso del aprendizaje (no sólo si los alumnos ponen atención).
- Darle apoyo con técnicas semiformales y formales.

Así tenemos que las dos formas de evaluación mencionadas deben ser utilizadas ampliamente por los profesores en su práctica docente, a pesar de ser desdeñadas por aquellos enfoques que insisten demasiado en los resultados finales del aprendizaje, porque son recursos de sumo valor que ofrecen resultados adecuados para realizar la **evaluación formativa**.

B.2 Técnicas semiformales

Otro grupo de técnicas de evaluación son las **semiformales**, las cuales se caracterizan por requerir de un mayor tiempo de preparación que las informales, demandan mayor tiempo para su valoración y exigir a los alumnos respuestas más duraderas (lo cual hace que a estas actividades sí se les impongan calificaciones); en particular por esta última razón los alumnos suelen percibir las más como actividades de evaluación, en comparación con las técnicas informales.

Podemos identificar algunas variantes de la evaluación semiformal:

- Los trabajos y ejercicios que los alumnos realizan en clase.
- Las tareas y los trabajos que los profesores encomiendan a sus alumnos para realizarlos fuera de clase.
- La evaluación de portafolios.

Trabajos y ejercicios que los alumnos realizan en clase

Por lo común, el profesor suele plantear a los alumnos una serie de actividades con el fin de valorar el nivel de comprensión o ejecución que son capaces de realizar en un momento determinado del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Lo más importante en el planteamiento de los trabajos y ejercicios es que estén alineados con los objetivos de aprendizaje y se presenten de manera tal que no resulten aversivos ni sin sentido para los alumnos. Un trabajo o ejercicio bien seleccionado, informativo y motivante provoca mayores dividendos en el aprendizaje de los alumnos y en la evaluación del profesor sobre sus progresos, que cualquier otro que se repita incesantemente y que no tenga sentido ni valor funcional.

Así, los ejercicios y trabajos efectuados de manera individual o en situaciones de aprendizaje cooperativo se deben plantear de modo que den oportunidad a los alumnos para que reflexionen, profundicen y practiquen sobre determinados conceptos o procedimientos que se estén enseñando y/o aprendiendo y no para que realicen una práctica ciega y estereotipada de los saberes aprendidos.

Pero también son importantes para el profesor, porque una vez que se efectúan y revisan le permiten valorar o estimar sobre la marcha en qué momento del aprendizaje se encuentran sus alumnos. Así los **trabajos** y **ejercicios** realizados en clase son importantes recursos para que el profesor desarrolle una **evaluación formativa**, permitiéndole tomar decisiones para la regulación interactiva, retroactiva o proactiva.

La **regulación interactiva** proporcionada en el momento y situación en que se realizan los trabajos y ejercicios, es con seguridad la modalidad más valiosa. Como consecuencia de ello, el profesor deberá buscar las formas más apropiadas de comunicar los mensajes pertinentes sobre el éxito de las tareas y ejercicios, sobre el uso correcto o incorrecto de las estrategias cognitivas y meta cognitivas utilizarlas para resolverlas y corregir directa o indirectamente, según sea necesario, los errores cometidos. No hay que olvidar que los mensajes comunicados también llegan a afectar aspectos relacionados con la motivación de los alumnos y su autoestima.

Por último, sobre la **evaluación de los trabajos** de los alumnos, es posible emplear distintas estrategias en las que directamente se involucre a los alumnos como evaluadores. Quizás estos son los momentos más oportunos en los que se puede ir enseñando a los alumnos cómo evaluar sus **procesos** y **productos** (uso de la **coevaluación** primero y, posteriormente, de la **autoevaluación**). Asimismo, conviene utilizar estrategias de **evaluación mutua** entre compañeros, para que éstos comparen sus trabajos con una serie de criterios bien definidos y discutan abierta y respetuosamente, guiados por el enseñante, sobre sus avances logrados.

Tareas o trabajos que los profesores encomiendan a sus alumnos para realizarlos fuera de clase

Los trabajos que los profesores suelen encomendar a sus alumnos pueden ser muy variados: ejercicios; solución de problemas; visitas a lugares determinados; trabajos de investigación en la biblioteca, en museos o en el ciberespacio, etc. Se pueden realizar en forma individual o en grupos cooperativos.

Las recomendaciones son las mismas que para los trabajos realizados en clase. Deben plantearse trabajos que más que dejar agotados y desmotivados a los alumnos, los hagan practicar reflexivamente, pensar y aprender.

Estos **trabajos extra clase**, aun cuando pueden ser objeto de algunas críticas, también permiten obtener información valiosa al alumno y al profesor.

Al igual que los trabajos en clase, deberán plantearse de modo tal que los aprendices no sólo puedan obtener información respecto a si fue o no exitosa su resolución, sino que, en caso de hacerlos en forma incorrecta, les permitan obtener información relevante acerca de las razones que contribuyeron a su fracaso.

La información obtenida a partir de los trabajos deberá ser retomada en el contexto de enseñanza; de lo contrario, su práctica puede perder todo sentido. Esto quiere decir que los trabajos, cuando sean revisados y calificados por el profesor, se deben devolver lo más rápido posible con retroalimentación correctiva precisa. Incluso es recomendable que el profesor los retorne en la clase y explique los procesos correctos de solución (con la explicación respectiva), así como las fallas típicas que han cometido los alumnos, y al mismo tiempo ofrezca una explicación concisa sobre las intenciones y los criterios de evaluación tomados en cuenta con el fin de que los alumnos identifiquen los puntos más relevantes del ejercicio y de la tarea evaluada.

Los trabajos extra clase también pueden evaluarse siguiendo estrategias de coevaluación, auto evaluación o evaluación mutua.

Evaluación de portafolios

Una técnica de evaluación que puede clasificarse como de tipo semiformal es la llamada **evaluación de portafolios** o de **carpeta**.

Este tipo de evaluación consiste en hacer una colección de producciones o trabajos (por ejemplo, ensayos, análisis de textos, composiciones escritas, problemas matemáticos resueltos, dibujos, ideas sobre proyectos, reflexiones personales, grabaciones, ejercicios digitalizados) e incluso de algunos instrumentos o técnicas evaluativas (tales como cuestionarios, mapas conceptuales, exámenes) que los aprendices realizan durante un cierto episodio o ciclo educativo. Incluso pueden elaborarse portafolios digitalizados.

La **evaluación de portafolios** tiene posibilidad de utilizarse en todas las disciplinas y con ello es posible evaluar los distintos tipos de contenidos curriculares (uso y aplicación de conceptos, habilidades, destrezas, estrategias, actitudes, valores, etc.).

Ya sea que se proponga el portafolios para la clase de matemáticas, física, lecto-escritura o arte, el propósito es el mismo; contar con una muestra de trabajos que hagan constar los aprendizajes y progresos de los alumnos durante un cierto periodo escolar.

Lo más importante en la evaluación de portafolios es que permite la **reflexión** conjunta sobre los productos incluidos y sobre los aprendizajes logrados. Por un lado, es posible que el docente reflexione sobre las producciones de los alumnos para analizar los progresos de su aprendizaje, al mismo tiempo que le permite analizar las actividades y estrategias docentes empleadas, y orientar su actividad docente próxima. Por otro lado, por medio del portafolios los alumnos pueden llegar a reflexionar sobre sus procesos y productos de aprendizaje.

Por tanto, es una estrategia evaluativa que promueve la evaluación del profesor, la coevaluación profesor-alumno, la evaluación mutua entre compañeros y, sobre todo, la auto evaluación.

Para llevar a cabo una **evaluación de portafolios** se requiere:

Que se definan con claridad los propósitos por los cuales se elabora. Esta cuestión es indispensable para saber exactamente qué se evaluará por medio del portafolios y cuáles aspectos del aprendizaje serán especialmente valorados.

Que se propongan criterios para determinar:

Lo que debe incluirse en el portafolios. Qué características deben tener los trabajos que se incluyen; los trabajos pueden ser de distinto tipo (por ejemplo, narraciones elaboradas, resúmenes, ensayos, cuestionarios) o de un solo tipo (por ejemplo, sólo ensayos argumentativos), según se decida.

Quién decide incluirlo (el profesor y/o el alumno). Cuándo debe incluirse.

Cómo debe organizarse el portafolios (en forma cronológica, en grupos de trabajo, se debe incluir un índice, etc.).

Estos criterios deberán proponerse de tal forma que permitan conseguir los propósitos que guían el portafolio. De modo que si se decide, por ejemplo, tratar de establecer un perfil del progreso del aprendizaje en un conjunto de habilidades de dibujo durante un cierto periodo, podrá incluirse en el portafolios una muestra de trabajos terminados donde estas habilidades hayan estado en juego; pero también aquellos trabajos que demuestren cómo dichas habilidades se ejecutaban imperfectamente en un inicio y cómo fueron perfeccionándose paulatinamente, en conjunción con las retroalimentaciones y reflexiones que requirieron en su momento. Una pregunta clave, siguiendo con el ejemplo, sería si se tomaron decisiones apropiadas para incluir aquellos trabajos que ciertamente pusieran al descubierto los progresos de dichas habilidades.

La selección de los trabajos para un portafolios puede hacerse en forma conjunta entre profesor y alumnos; aunque también es posible (y deseable) que sean estos últimos quienes realicen esta tarea una vez que se hayan familiarizado tanto con el instrumento como con los objetivos particulares.

Definir también criterios para valorar los trabajos en forma individual, grupal y/o global. Al respecto hay que tomar en cuenta al menos los siguientes puntos:

Los criterios generales deberán ser predefinidos y conocidos por el alumno.

Decidir si las evaluaciones se realizarán cada vez que se hagan las entradas y/o cuando se complete un cierto periodo o el portafolios completo.

Para la evaluación de cada producto se pueden diseñar *ex profeso* rúbricas, listas de control o escalas.

Las valoraciones que se propongan deberán realizarse, por medio de estrategias de evaluación docente, coevaluación, evaluación mutua y auto evaluación.

Tendrá que definirse con claridad la forma en que los criterios serán tomados como base para la asignación de calificaciones, sean éstas cualitativas o cuantitativas.

Este tipo de **evaluación longitudinal** e **integral** permite valorar, más que los productos, el proceso de desarrollo de aprendizajes y habilidades complejas durante un episodio de enseñanza amplio.

Por último, es pertinente señalar algunas ventajas de la evaluación de portafolios:

- Permite observar los trabajos de los alumnos por medio de un lente distinto, desde el cual se evalúa el progreso de las producciones y de los procesos que las originan.
- Tiene un componente formativo y puede ser integrada al proceso de instrucción.
- Permite que los alumnos reflexionen sobre su propio aprendizaje y que dicha reflexión incida en actuaciones futuras.
- Fomenta la coevaluación, la auto evaluación y la evaluación mutua.
- Permite reflexionar al docente sobre las estrategias pedagógicas que utiliza.
- Tiene más validez de contenido que una prueba, ya que evalúa diferentes producciones realizadas en un cierto periodo.
- Es una evaluación más auténtica y menos artificial.

B.3 Técnicas formales

El tercer grupo de procedimientos o instrumentos de evaluación son los que se agrupan bajo el rubro de **técnicas formales**. Dichas técnicas exigen un proceso de planeación y elaboración más sofisticados y suelen aplicarse en situaciones que demandan un mayor grado de control. Por esta razón, los alumnos (y los profesores inducen a ello) las perciben como situaciones verdaderas de evaluación.

Este tipo de técnicas suelen utilizarse en forma periódica o al finalizar un ciclo completo de enseñanza y aprendizaje. Dentro de ellas encontramos varias modalidades:

- Pruebas o exámenes
- Mapas conceptuales
- Evaluación del desempeño

Pruebas o exámenes

A pesar de los inconvenientes y las fuertes críticas que se les han hecho, las **pruebas** de lápiz y papel continúan siendo los instrumentos más utilizados en la evaluación escolar.

Podríamos definir a los **exámenes**, en su forma típica, como aquellas situaciones controladas donde se intenta verificar el grado de rendimiento o aprendizaje logrado por los aprendices.

Supuestamente, los **exámenes** son recursos que han aparecido en el ámbito educativo con la intención de lograr una supuesta evaluación objetiva, lo más libre posible de interpretaciones subjetivas, al establecer juicios sobre los aprendizajes de los alumnos. Otra característica adicional asociada al examen es la supuesta posibilidad de cuantificar el grado de rendimiento o aprendizaje por medio de calificaciones consistentes en números.

En la **metodología** de su elaboración se pone énfasis en que contengan un nivel satisfactorio de validez (es decir, que los instrumentos sirvan para valorar aquello para lo cual han sido contruidos) y de confiabilidad (que su aplicación en condiciones similares permita obtener resultados similares) para su uso posterior.

Los **exámenes** pueden ser por lo menos de dos tipos: los **estandarizados** (por lo general los elaboran especialistas en evaluación) y los **formulados por los profesores** según las necesidades del proceso pedagógico. Esas dos modalidades también coinciden con dos tipos de juicios o interpretaciones que se establecen a partir de los puntajes resultantes. Así, podemos

identificar evaluaciones basadas en **normas** o en **criterios**

La **evaluación** referida a **normas** sigue una aproximación similar a la de las pruebas psicométricas estandarizadas; es decir, se compara a un sujeto contra su grupo de referencia (en este caso el grupo-clase). Dicha evaluación con pruebas estandarizadas ha recibido, entre otras, las siguientes críticas:

- Tales exámenes sirven más bien para medir capacidades generales y no conocimientos o habilidades específicos.
- La distribución o curva normal sólo ocurre cuando tenemos un número amplio de calificaciones.
- Por medio de dicha evaluación sólo se obtiene información sobre el grado de acierto a *ítems* o reactivos respondidos por los alumnos; mientras que la información sobre las causas de las fallas, así como las posibilidades de retroalimentación y orientación quedan seriamente limitadas.
- Las comparaciones y las discriminaciones que se establecen no suelen agrandar a los alumnos.

La **evaluación criterial** compara el desempeño de los alumnos contra ciertos criterios diseñados con anterioridad (generalmente plasmados en los objetivos educativos). De hecho, se dice que un instrumento de evaluación criterial se utiliza para estimar el lugar de un aprendiz en relación con un dominio (conceptual, procedimental, etc.) que previamente ha sido definido.

En oposición a las pruebas referentes a normas, las basadas en **criterios** son sin duda más recomendables porque, como ya hemos dicho, evitan los efectos de las comparaciones entre alumnos, dado que éstas afectan distintas variables psicológicas en ellos (por ejemplo, autoconcepto, autoestima, expectativas, metas y atribuciones).

Existe la posibilidad de seguir otros procedimientos al establecer los juicios interpretativos; por ejemplo, mediante comparaciones intraindividuales (el alumno contra sí mismo) o con el establecimiento de los juicios sin partir de criterios tan cerrados o previstos, dando una orientación más apreciativa y respetando la variabilidad de aprendizajes y las ejecuciones de los alumnos (esta última dependerá del tipo de dominio o tarea que se vaya a realizar).

Como se sabe, los exámenes están contruidos por medio de un conjunto de reactivos. El nivel de estructuración de estos últimos influye de manera importante en el tipo de procesos cognitivos y de aprendizajes significativos que logran los alumnos.

Así, por ejemplo, los **reactivos de alto nivel de estructuración** como son los de falso-verdadero, correspondencia y complementación, de manera evidente exigen a los alumnos principalmente el simple reconocimiento de la información. Los **reactivos de respuesta breve** o **completamiento** y los de **opción múltiple** demandan, por lo general, el recuerdo de la información (proceso más sofisticado que el de reconocimiento), aunque si son adecuadamente elaborados pueden valorar niveles de comprensión (parafraseo reproductivo y productivo) y hasta aplicación de los conocimientos.

Los **reactivos estructurados** tienen las siguientes características:

- Se utilizan típicamente en las llamadas **pruebas objetivas**
- Pueden ser calificados e interpretados con mucha rapidez o precisión.
- Su diseño no es tan sencillo como parece.
- La elección de los reactivos o de las respuestas de éstos por parte del diseñador no está exenta de subjetividad.
- En un breve periodo puede responderse un número considerable de reactivos.
- No permiten valorar procesos complejos: creatividad, capacidades de comunicación o expresión, elaboración de argumentos, razonamiento sofisticado, pensamiento crítico, etc.
- Tampoco son adecuados para evaluar contenidos procedimentales y actitudinales.
- Por el azar pueden contestarse correctamente muchos reactivos.

- Gran parte de los reactivos pueden responderse de manera efectiva por medio de aprendizajes memorísticos o poco significativos.

Todavía existen otros dos tipos de reactivos que suelen utilizarse en los exámenes; pero que demandan una evaluación cualitativa y no cuantitativa como en los casos anteriores. Dichos reactivos son los de **respuesta abierta** y los de **desarrollo de temas**. A diferencia de los anteriores, demandan actividades de mayor complejidad y procesamiento tales como comprensión, elaboración conceptual, capacidad de integración, creatividad, habilidades comunicativas, capacidad de análisis y establecimiento de juicios reflexivos o críticos.

Es evidente que para calificarlos el docente debe establecer juicios o interpretaciones cualitativos que muchas veces suelen estar cargados de dosis de subjetividad. Sin embargo, para garantizar un cierto nivel de objetividad en las calificaciones pueden aplicarse listas o catálogos de criterios sobre las respuestas o producciones solicitadas, que permitan garantizar mayor fiabilidad.

Podríamos intentar, con base en lo anterior, una clasificación de los tipos de procesos que suelen ser demandados con las clases de reactivos para exámenes. Los **reactivos** (la mayoría de los estructurados) que demandan como respuesta el simple reconocimiento de la información, o el recuerdo al pie de la letra, exigen un nivel de significatividad del aprendizaje muy bajo que puede juzgarse como de aprendizaje o procesamiento superficial. En cambio, los **reactivos abiertos**, de solución de problemas o de temas a desarrollar, que solicitan que el alumno diga con sus propias palabras lo esencial (parfraseo) o que son elaborados de modo que demanden la aplicación y la solución de problemas, así como el análisis y/o la reflexión crítica de la información aprendida, valorarán un aprendizaje de mayor significatividad porque exigen que se usen de modo flexible y funcional.

Por último, vale la pena hacer aquí algunos comentarios sobre uno de los recursos a los que con mayor frecuencia recurre el profesorado para basar la elaboración de los reactivos: la **taxonomía cognitiva** de los objetivos propuesta por **B. Bloom**. Según dicha taxonomía, elaborada a finales de los años cincuenta, se pueden clasificar los objetivos de un programa, curso, etc., en función de seis niveles de complejidad creciente, a saber:

1. **Conocimiento:** recuerdo y retención literal de la información enseñada.
2. **Comprensión:** entendimiento de los aspectos semánticos de la información enseñada.
3. **Aplicación:** utilización de la información enseñada.
4. **Análisis:** estudio de la información enseñada en sus partes constitutivas.
5. **Síntesis:** combinación creativa de partes de información enseñadas para formar un todo original.
6. **Evaluación:** emisión de juicios sobre el valor del material enseñado.

La **taxonomía de Bloom** ha sido objeto de numerosas críticas. Se ha dicho, por ejemplo, que tal clasificación taxonómica no fue elaborada sobre la base de un modelo teórico sólido, ni tiene suficiente evidencia empírica que la respalde, debido a esto se cuestiona su validez psicológica y de enseñanza.

Otros comentarios críticos más específicos de la taxonomía son los siguientes:

1. La conceptualización de la taxonomía se centra más en los productos esperados que en los procesos que conduce a ellos.
2. Varios autores argumentan su rechazo a la jerarquización de niveles planteada en la taxonomía, y expresan, por ejemplo, que algunos niveles considerados como superiores (por ejemplo, la evaluación) no necesariamente son más complejos que otros considerados

inferiores (los referentes al análisis y síntesis).

3. Se ha comentado que la taxonomía no es exhaustiva, puesto que se excluyen algunos procesos tales como la observación, la reconstrucción de experiencias, las habilidades lógicas, etc.
4. En la taxonomía no se usa un mismo principio de jerarquización; por ejemplo, "conocimiento", "análisis" y "síntesis" se refieren a una escala de productos; mientras que "comprensión" a operaciones, y "evaluación" a elaboración de juicios.
5. Su empleo no necesariamente asegura niveles adecuados de confiabilidad.

Los **exámenes** han recibido las siguientes críticas:

- Sirven más para la valoración de los contenidos de tipo declarativo y menos para los de tipo procedimental, actitudinal y valoral.
- Por lo general plantean situaciones de evaluación artificiales, restringidas y descontextualizadas.
- No permiten establecer juicios sobre la consistencia del desempeño del aprendiz ni predecir su desempeño futuro.
- Evalúan resultados aislados y no las verdaderas competencias cognitivas, afectivas o sociales de los alumnos.
- Acentúan el valor de las calificaciones al centrarse demasiado en los productos, descuidando el proceso de construcción que está detrás de ellos.
- Proporcionan escasa retroalimentación cualitativa sobre la situación de enseñanza.
- Por lo común, a los alumnos no se les informa sobre los criterios de evaluación antes de su uso.
- Generan ansiedad en los alumnos ("ansiedad de prueba").

Mapas conceptuales

Son una alternativa interesante para la **evaluación de contenidos declarativos**. Hay que recordar que los mapas son **recursos gráficos** que permiten representar jerárquicamente conceptos y proposiciones sobre un tema determinado.

Se han propuesto varios criterios basados en los procesos y mecanismos psicológicos que describe la teoría de la asimilación, para valorar la calidad de los mapas construidos por los alumnos, cuando se decide utilizarlos como una **estrategia evaluativa**. Tales criterios son:

- Considerar la calidad de la organización jerárquica conceptual en los mapas elaborados (niveles de inclusividad jerarquizados en función de una temática o concepto nuclear). Por medio de dicha organización jerárquica es posible valorar el nivel de diferenciación progresiva conseguido.
- Apreciar la validez y precisión semántica de las distintas relaciones establecidas entre los conceptos involucrados. Esto se refiere a que todas las relaciones sean veraces y estén rotuladas con el grado de precisión aceptado en el proceso instruccional.
- Tomar en cuenta dentro del mapa la densidad (nivel e integración correcta de conceptos) y las relaciones cruzadas (relaciones establecidas entre distintas partes del mapa), ya que involucran procesos de reconciliación integradora.

- Considerar también los ejemplos incluidos en el mapa.

La evaluación por medio de mapas conceptuales puede realizarse según tres variantes que atienden en mayor o menor medida a cada uno de los aspectos anteriores, a saber:

1. Solicitando su elaboración a partir de que el profesor proponga una temática general o un concepto nuclear. Con base en una temática o concepto nuclear se pide a los alumnos que construyan un mapa con los conceptos y relaciones que ellos consideren para su adecuado desarrollo. Obviamente, tanto el concepto nuclear como los involucrados en la construcción del mapa serán principalmente aquellos que se revisaron en el proceso instruccional.

La forma en que los alumnos son capaces de evocar una serie de conceptos pertinentes al concepto nuclear, el modo en que son jerarquizados en niveles de inclusividad, la precisión semántica con que se les ubica y la habilidad que se manifiesta para establecer las relaciones apropiadas entre conceptos. Es decir, según esta modalidad no hay referentes que les ayuden a elaborar el mapa salvo el concepto nuclear, de modo que el alumno tiene que evocar los conceptos pertinentes y las relaciones existentes entre ellos. Este tipo de estrategia puede utilizarse en las tres formas de evaluación; pero es más recomendable para evaluaciones iniciales por diagnóstico y pronóstico y en la evaluación sumativa parcial o final.

2. Solicitando su elaboración a partir de un grupo o lista de conceptos que el profesor propone. Para este caso se sugiere no dar una lista enorme de conceptos que haga demasiado difícil su elaboración; es menester seleccionar los conceptos que se juzguen apropiados para valorar el tema u objetivos que interesa evaluar. Esta segunda situación puede resultar más fácil que la anterior, porque los alumnos cuentan con los conceptos a relacionar y no necesitan evocarlos. Por tanto, el interés debe centrarse en cómo usan los conceptos para organizarlos jerárquicamente y con qué grado de veracidad y precisión manejan las relaciones semánticas entre los conceptos. En este caso es posible utilizarlos para evaluación diagnóstica, formativa o sumativa.
3. Dando a los alumnos la estructura de un **mapa conceptual** sobre un tema determinado y pedirles que incorporen en él los conceptos que consideren necesarios. Aquí, la estructura del mapa podrá estar identificada por el concepto nuclear y se podrá o no proporcionar a los alumnos una lista de los conceptos involucrados para el llenado del mapa, según se considere pertinente. El énfasis deberá ubicarse en verificar si los alumnos son capaces de relacionar los conceptos revisados con una estructura conceptual que los englobe.

Otras variantes de esta modalidad son: **a)** presentar un mapa semivacío (un mapa con conceptos y ciertos espacios en blanco para ser llenados por otros conceptos) y solicitar que sea completado, y **b)** pedir a los alumnos que a partir de varios micromapas (presentados por el maestro o, en su caso, aquellos que los alumnos hayan elaborado previamente) integren un mapa (o macromapa) que los incluya especificando las relaciones. En la situación del inciso **a)**, evidentemente la evaluación se basa en gran medida en el reconocimiento y no en el recuerdo.

El caso **b)** puede ser especialmente útil para observar cómo los alumnos han aprendido a relacionar las diferentes temáticas (por ejemplo, varios temas del programa) revisadas en clase, al tiempo que especifican la manera en que éstas se relacionan. Cuando se trate del caso de micromapas que se han venido elaborando en varios momentos instruccionales previos y que han sido guardados, por ejemplo, en un portafolios, se puede solicitar que los alumnos los integren en un macromapa analizando la creatividad y precisión en las integraciones, además de otros aspectos tales como apreciación de la jerarquía, precisión conceptual, etc.

Cada una de estas modalidades evaluativas pueden aplicarse en forma individual o grupal y exigen que los alumnos conozcan y se hayan familiarizado de antemano con la técnica de elaboración de mapas. Tal vez sería mejor si se solicita a los alumnos que los acompañen con una explicación escrita (u oral), ya que pueden proveer más información para la evaluación.

Para la **valoración de los mapas**, lo más recomendable es establecer una serie de criterios en los que se atienda, según el tipo de estrategia seleccionada, lo que más interese evaluar.

Pueden asignarse arbitrariamente ciertas puntuaciones a la organización jerárquica, los conceptos evocados, las relaciones semánticas adecuadamente expresadas, o considerar la originalidad, etc.

Modelo de puntuación de mapas conceptuales

Es posible proponer un puntaje arbitrario del modo siguiente:

1. Para las relaciones correctas entre conceptos: **un punto**.
2. En el caso de los ejemplos correctos: la **mitad del valor** que en las relaciones correctas o **igual valor**.
3. Para los niveles jerárquicos bien puestos: de **tres a diez veces** lo que vale una relación correcta.
4. En el caso de las relaciones cruzadas correctas: **dos veces** el equivalente a un nivel jerárquico bien puesto.

También podría obtenerse un coeficiente porcentual con respecto a un mapa conceptual experto, por ejemplo, con el establecimiento de un cociente entre el puntaje total del mapa del alumno (obtenido por medio de los distintos aspectos) y el puntaje total del mapa experto (realizado por el profesor).

O bien, podría establecerse una valoración intraalumno al comparar los mapas elaborados antes, durante y después de la secuencia de enseñanza que se quiera evaluar, para determinar el progreso de la construcción de los aprendizajes. Estos mapas pueden integrarse en un portafolios y estar sujetos a evaluación formativa con estrategias de evaluación docente y auto evaluación.

Varios autores sostienen que los profesores deben experimentar sus propios criterios y escalas de puntuación. Para ello, lo importante es saber qué es lo que se considera más importante a ser evaluado, en función de qué estrategia y con qué finalidad.

Los mapas también sirven como **guías de entrevista** o de **observación en clase**. En este caso el profesor puede construir primero el mapa (el mapa experto) y, con base en él, conformar una entrevista con una serie de preguntas clave sobre conceptos y proposiciones centrales de una temática. Por medio de las preguntas dirigidas a los alumnos individualmente es posible hacer una valoración de sus concepciones o ideas. Sin duda, este recurso puede resultar muy útil para tareas de exploración e investigación, o cuando se considere necesario efectuar un análisis del manejo que los alumnos tienen de temáticas o conceptos complejos.

Evaluación del desempeño

Otro tipo de instrumentos de evaluación formal son las llamadas **pruebas de desempeño** o de **ejecución**. Éstas consisten en el diseño de situaciones donde los alumnos demuestran sus habilidades aprendidas ante tareas genuinas tales como aplicar una técnica de primeros auxilios, escribir un texto persuasivo, ejecutar una pieza musical, hacer un experimento, ejecutar una estrategia cognitiva compleja, solucionar problemas matemáticos, etc.

Puede decirse que esencialmente son situaciones de evaluación donde interesa que el alumno ponga en acción el grado de comprensión o significatividad de los aprendizajes logrados. Así, se afirma que intentan valorar el uso funcional y flexible de lo aprendido, y que constituyen una alternativa interesante a la tradicional evaluación de lápiz y papel.

Aunque se ha considerado que este tipo de pruebas es muy útil para la evaluación de contenidos procedimentales, también lo pueden ser para los conceptuales y los actitudinales.

Las **evaluaciones del desempeño** tienen la ventaja de plantear situaciones menos artificiales que las propuestas por las pruebas escritas; asimismo, permiten evaluar aspectos que las típicas pruebas objetivas simplemente no pueden. De hecho, se considera que este tipo de evaluación por medio de tareas auténticas llega a tener mayor sentido para los propios alumnos, quienes, al observarse a sí mismos como poseedores de una habilidad o destreza que les permite solucionar tareas o resolver problemas cotidianos, la perciben como algo motivante, que los hace sentirse competentes y con una sensación de logro.

A continuación se presentan algunas características deseables que deben tener las tareas involucradas en las pruebas de ejecución:

- Que la tarea requerida corresponda con las intenciones de enseñanza.
- Que la tarea demandada represente el contenido y los procedimientos que se esperan conseguir en los estudiantes.
- Que la tarea permita a los estudiantes demostrar su progreso y sus habilidades implicadas.
- Que se empleen tareas reales y auténticas en la medida que sea posible.

Muchas veces aparece que la **evaluación del desempeño** es sinónimo de **evaluación auténtica**. De hecho, uno de los problemas con este tipo de evaluación es que no existe una terminología precisa, pues diferentes autores utilizan también otras expresiones tales como evaluación de portafolios, evaluación alternativa o evaluación directa (estas últimas empleadas para diferenciarlas de la evaluación con pruebas de lápiz y papel, que se considera como tradicional e indirecta).

La **evaluación de desempeño** pide a los alumnos que demuestren ciertas habilidades, destrezas o conductas en una situación de prueba. Mientras que la **evaluación auténtica** demanda que los aprendices demuestren dichas habilidades, destrezas o conductas en situaciones de la vida real. En pocas palabras, una evaluación auténtica es por definición una evaluación del desempeño, pero una evaluación del desempeño no siempre es una evaluación auténtica.

Sin embargo, algunos autores han intentado establecer una distinción entre la evaluación del desempeño y la evaluación auténtica.

El uso de la **evaluación** con pruebas de desempeño lógicamente requiere de que en la misma situación de enseñanza los alumnos se enfrenten a situaciones o tareas que tengan características muy similares, es decir, que sean actividades genuinas y preferentemente contextualizadas.

También la **evaluación auténtica** puede integrarse a la enseñanza utilizándose no sólo como **evaluación sumativa** sino como **evaluación formativa**. Cuando los alumnos van aprendiendo las ejecuciones involucradas en la resolución de las tareas que se les presentan, el docente tiene la oportunidad de dar un seguimiento cercano a dichas ejecuciones, proporcionando retroalimentación precisa y, si se requiere, una ayuda inmediata. Obviamente, para ello es necesario que los profesores tengan en claro qué y cómo deben los alumnos ejecutar las tareas desde la formulación de los objetivos, o sea, antes de realizar cualquier actividad instruccional.

Dos de las críticas más recurrentes que se han dirigido a la evaluación del desempeño se refieren: **1)** a su dificultad de diseño y uso para los maestros, y **2)** que aquejan problemas de validez y confiabilidad.

Sobre el **primer punto**, hay que aceptar que las pruebas de desempeño tienen una corta tradición en los escenarios escolares y muchos profesores no están familiarizados con ellas. En la medida en que vayan tomando un mayor protagonismo y los profesores se decidan a probar y experimentar en su diseño y uso, paulatinamente se irá desarrollando una experiencia compartida que mitigará el temor que se tiene ante lo desconocido. En lo que respecta al **segundo punto**, el problema de la validez puede resolverse en gran medida si se cuenta con distintas tareas equivalentes para valorar las habilidades y destrezas del dominio de interés (validez de criterio); sobre la cuestión de la confiabilidad se requiere que se definan con claridad los criterios que

permitan valorar con precisión las habilidades, destrezas o características de los productos. El uso de las rúbricas, las listas de control y las escalas puede contribuir a subsanar adecuadamente muchos de los problemas de confiabilidad y objetividad en la evaluación del desempeño.

A continuación se describen algunos instrumentos para la realización de este tipo de evaluación.

Rúbricas

Las **rúbricas** son guías de puntaje que permiten describir el grado en el cual un aprendiz está ejecutando un proceso o un producto. Algunas de las características más importantes de las rúbricas como instrumentos de evaluación son las siguientes:

- Están basadas en criterios de desempeño claros y coherentes.
- Son usadas para evaluar los productos y los procesos de los alumnos.
- Describen lo que será aprendido, no cómo enseñar.
- Son descriptivas, rara vez numéricas.
- Ayudan a los alumnos a supervisar y criticar su propio trabajo.
- Coadyuvan a eliminar la subjetividad en la evaluación y la ubicación por niveles de los alumnos.

Son ocho los pasos para **diseñar** y **usar** las **rúbricas**. Dichos pasos son presentados a continuación:

1. Seleccione un **proceso** o **producto a enseñar**.
2. Identifique los **criterios** de desempeño para el **proceso** o el **producto**. Los siguientes son algunos criterios a considerar para evaluar las respuestas:
 - Respuestas completas y adecuadas.
 - Respuestas apoyadas con información de otras lecturas.
 - Respuestas que incluyen citas directas.
 - Respuestas que contienen enunciados variados y detallados.
 - Ortografía, mayúsculas y puntuación apropiadas.
3. Decida el número de niveles de clasificación para la rúbrica, usualmente de **tres a cinco**.
4. Formule la descripción de los criterios de ejecución en el nivel superior:

Excelente (3): Respuestas que son muy completas y adecuadas. La mayoría de las respuestas están apoyadas con información específica de las lecturas e incluyen citas directas. La estructura de los enunciados es variada y detallada. Los aspectos mecánicos de la escritura son apropiados, incluyendo la ortografía, el uso de mayúsculas y la puntuación.

5. Formule la descripción de los criterios de ejecución en los niveles restantes:

Bueno (2): Las respuestas son regularmente completas y adecuadas. Dichas respuestas están apoyadas con información específica de las lecturas. La estructura de los enunciados es variada. Los aspectos mecánicos de la escritura son generalmente correctos, incluyendo ortografía, uso de mayúsculas y puntuaciones.

Necesita mejorar (1): Las respuestas son de parcial a completamente adecuadas. Estas respuestas requieren estar apoyadas con más información específica de la lectura. La estructura de los enunciados es variada. Los aspectos mecánicos de la escritura precisan de mejoras en lo que respecta a la ortografía, el uso de mayúsculas y la puntuación apropiada.

Pobre (0): Las respuestas son inadecuadas o apenas esbozadas. La estructura de los enunciados con frecuencia es incompleta. Los aspectos mecánicos de la escritura requieren de

una mejora significativa.

6. Compare la ejecución de cada alumno con los cuatro niveles de ejecución.
7. Seleccione el nivel de ejecución que describe mejor el desempeño de cada estudiante.
8. Asigne a cada alumno un nivel de ejecución.

Un aspecto clave para el uso y diseño de las rúbricas radica en la definición de los **niveles de ejecución**. Para poder establecer niveles de desempeño apropiados se requiere que los criterios estén claramente establecidos, y que a partir de ellos se vayan definiendo modos graduales en que éstos puedan manifestarse, desde un estado inferior en que no sea posible cumplirlos hasta un estado superior en que se satisfagan adecuadamente.

Como se señala en los **pasos 4 y 5**, los criterios de ejecución definidos en los objetivos pueden ser identificados por medio de una ejecución "completa o experta" (compuesta de varios criterios de ejecución) a la que se quiere llegar, y a partir de ahí se pueden ir graduando diferencias en la forma de ejecutarlo de modo que se identifiquen avances y progresos en los procesos y/o los productos del desempeño que interesa evaluar.

Existen dos métodos básicos de evaluar con rúbricas: **holístico** y el **analítico**. El **holístico** se emplea sobre la ejecución completa de un alumno usando todos los criterios de ejecución. En cambio, la **evaluación analítica** se utiliza para valorar a partir de cada criterio de ejecución señalado en la rúbrica; es decir, cada criterio de forma separada usando los diferentes niveles de ejecución ya determinados.

Para finalizar, las rúbricas pueden ayudar a los maestros y a los alumnos de las siguientes formas:

A los maestros a:

- Especificar criterios para enfocar la instrucción, así como la evaluación de los alumnos.
- Incrementar la consistencia de sus evaluaciones.
- Contar con argumentos para la evaluación debido a criterios y niveles de desempeño claros.
- Proveer descripciones del desempeño del alumno que sean informativas a padres y alumnos.

A los alumnos a:

- Clarificar las tareas de desempeño que son importantes.
- Puntualizar lo que es importante en un proceso o un producto.
- Favorecer la autorregulación de sus aprendizajes.
- Motivar la auto evaluación de sus desempeños.
- Favorecer la evaluación mutua con otros compañeros.
- Proveer descripciones informativas de su desempeño.

Listas de control o verificación y escalas

Aplicadas conjuntamente con las pruebas de desempeño, las **listas de control** y las **escalas** pueden utilizarse para realizar observaciones en aulas de distinto tipo, e igualmente como recursos para dirigir la atención a los aspectos relevantes.

Estos instrumentos, al igual que las rúbricas, pueden servirle al profesor para determinar el grado de adecuación con que las ejecuciones involucradas en las tareas o situaciones de prueba están siendo realizadas por los aprendices.

Las **listas de control** son instrumentos diseñados para estimar la **presencia** o **ausencia** de una serie de características o atributos relevantes en la ejecución (por ejemplo, el manejo de un instrumento, producción escrita, aplicación de una técnica quirúrgica, etc.) y/o en el producto (dibujos, producciones escritas, diseños gráficos, etc.) realizados por los alumnos.

Para construir una lista de control se necesitan realizar cuatro pasos básicos:

1. Elaborar un listado de las dimensiones relevantes de los procedimientos, habilidades, etc., y/o productos a observar (deben considerarse los criterios señalados en los objetivos pedagógicos).
2. Conviene añadir algunos errores típicos en la lista.
3. Establecer un orden lógico esperado con base en la aparición y secuencia de las actividades involucradas en la ejecución; el orden puede no ser tan estricto para el caso de la evaluación de productos.
4. Organizar y dar presentación a la lista de tal manera que se facilite su uso.

Se recomienda además que la lista de control no sea muy extensa, que los *ítems* sean enunciados con claridad y se centren en aspectos relevantes, y que se dejen espacios entre reactivos, para añadir algunos comentarios adicionales posibles sobre la naturaleza de la acción o del procedimiento realizado y/o del producto final.

Si bien las listas de control permiten obtener información útil sobre la presencia o ausencia de determinados atributos de las ejecuciones o productos, no proporcionan información de naturaleza cualitativa sobre la forma en que han sido realizados. Las **escalas** aportan alternativas para la solución de este problema.

Podemos definir las **escalas** como instrumentos que permiten establecer estimaciones cualitativas dentro de un continuo sobre ejecuciones o productos realizados por los alumnos.

Dentro de las escalas se pueden distinguir varios tipos: **escalas formales de actitudes**, **escalas tipo diferencial semántico**, **escalas de estimación** y **escalas de producción escolar**. Cada una de ellas tiene importantes aplicaciones en los escenarios educativos; aunque sin duda son relevantes las dos últimas. Su elaboración es, por supuesto, más compleja que la de las listas de verificación, aunque pueden seguirse básicamente los mismos pasos necesarios para el diseño de éstas, pero se agrega la confección de escalas-continuo para cada dimensión relevante de la ejecución o producto que interese evaluar.

Las escalas pueden ser de dos tipos básicos: **cualitativas** (descriptivas o basadas en criterios o estándares amplios) y **numéricas**. En el primer caso, se usan calificativos para caracterizar las dimensiones relevantes con el establecimiento de **juicios descriptivos** (por ejemplo, tarea incompleta, parcialmente completa, tarea completa) o **evaluativos** (por ejemplo, excelente, bien, suficiente, mal, muy mal). En el segundo caso, se asignan valores numéricos dentro de la escala, lo cual resulta mucho más fácil pero poco informativo si no se cuenta con buenos descriptores.

Los **continuos de las escalas** pueden tener distintos puntos o segmentos donde pueda calificarse la característica o dimensión particular de que se trate, y ubicada entre dos polos: uno positivo y otro negativo. Para ello, no existe una regla preestablecida; pero al menos pueden hacerse las siguientes sugerencias:

- Que los puntos sean siempre más de dos (una escala de cinco o incluso siete puntos es más confiable).
- El número de puntos dependerá del tipo de decisiones que se desee tomar con los estudiantes para la conducta, procedimiento o proceso a evaluar.

- El número de puntos deberá permitir identificar diferencias claras para establecer algún tipo de comparación (intraalumno, intergrupo, etc.).
- De preferencia, la cantidad de puntos deberá ser un número impar.
- La estimación y puntaje no requerirá de dosis elevadas de inferencia o interpretación.

Las **escalas** también pueden ser utilizadas por los alumnos (u otras personas involucradas, por ejemplo: padres, hermanos, etc.) y no sólo por los profesores. Para ello es necesario asegurarse de que la escala propuesta esté bien diseñada (que tengan suficiente claridad en sus reactivos o *ítems*, en sus continuos-escalas, en sus opciones, etc.).

Apéndice C

La Evaluación

C.1 Cómo entendemos la evaluación

Al definir la **evaluación**, desde el sentido común, lo primero que surge, la idea de evaluar, ponderar, fijar el valor (o incluso el precio) de una cosa, conjunto de bienes, de una idea o pensamiento, tanto en relación a su contenido como a su forma, o a los comportamientos o conjunto de acciones, que los sujetos o grupos realizan [Bixio 04].

Toda **evaluación** implica, de una u otra manera, un juicio de valor. Y este es el mayor problema que tenemos a la hora de evaluar los aprendizajes y los procesos educativos. Porque no es usual que en las escuelas se discuta este punto conflictivo de la evaluación.

Evaluar no es sinónimo de **juzgar**. Juzgar es a todas luces, no comprender, puesto que si se comprendiera, no se podría seguir juzgando.

Tampoco puede ser sinónimo de **medir**. Todo intento de medición des-subjetiva, tanto a quien lo aplica como a quien es puesto en el lugar de **objeto de medición**.

Por otra parte, la **evaluación** aparece permanentemente **centrada en el alumno**. Rara vez se la entiende como un proceso complejo que abarca al docente, sus estrategias y a la institución en tanto propicia o no determinados todos de enseñar y aprender.

Consideramos que la **evaluación**, de manera explícita o implícita, está presente siempre en la escuela, por lo que, si agregamos a los tiempos destinados formalmente a la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, aquellos otros momentos informales de evaluación, advertiremos que la evaluación forma parte indisoluble de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje escolar.

Trabajos de investigación en otros contextos destacan que, para los profesores, **evaluar** es una actividad que viene exigida como una obligación institucional, pues una gran parte de centros y docentes estiman que evalúan a los alumnos porque tienen que informar de ello, más que por cualquiera otra razón del tipo pedagógico. Es evidente que no sólo los estudiantes invierten una cantidad de tiempo y energía importantes en la preparación y realización de diferentes pruebas y tareas que tienen como finalidad comprobar su trabajo, sino que también el tiempo de los profesores que se dedica a planificar, realizar, corregir pruebas y elaborar información sobre resultados para diversas audiencias: los alumnos, sus padres, el centro, la Administración.

En un libro sobre **Metodología General de la Enseñanza**, decía acerca de la evaluación Es deber de conciencia pedagógica del profesor el juzgar, estimar, valorar y jerarquizar el aprovechamiento de sus alumnos. No solamente mirándolos, tratándolos y dirigiéndolos en función de grupo, sino estudiando ahincada y penetrantemente las condiciones que rodean a cada uno de ellos. De ese modo, su ayuda será circunstanciada y sus estímulos graduados de acuerdo con demandas y llamados precisos. El problema es siempre, en la enseñanza y aprendizaje, de grado, ya que el alumno medio no existe; es una simple abstracción. Una enseñanza en que el maestro no explore constantemente el resultado, las consecuencias, las derivaciones cercanas y distantes de sus enseñanzas, no tarda en inutilizarse en la rutina, entre mecanizaciones fatigosas y estériles. Vemos así el lugar que se le adjudica a la evaluación y el modo como se la concibe. Evaluar tiene el sentido de conocer al alumno, a los modos como procede a aprender, pero esto siempre ligado a dos cuestiones ineludibles: las **condiciones** de vida del alumno y las **acciones** del docente. Se dice que el aprendizaje del alumno es consecuencia directa, resultado, derivación, de los procesos de enseñanza. Esto nos obliga a revisar los modos de evaluar cuando no se articulan directamente con los modos de enseñar.

El **aprendizaje** no es entonces un problema individual de cada alumno. El aprendizaje es

una conjunción de condiciones subjetivas, sociales, institucionales y pedagógicas. La evaluación de dichos aprendizajes habrá de contemplar todos estos problemas de manera simultánea.

Por otra parte, esto indica que habremos también de revisar los modos como usamos la evaluación para fines no pedagógicos. Es sabido que la evaluación no sólo se utiliza para ponderar procesos y resultados. También se la suele utilizar como herramienta para mantener el orden, como elemento de sanción, o para hacer sentir al grupo de alumnos la autoridad docente; en fin, la evaluación tiene diferentes usos y no todos ellos necesariamente pedagógicos (**Figura c.1**).

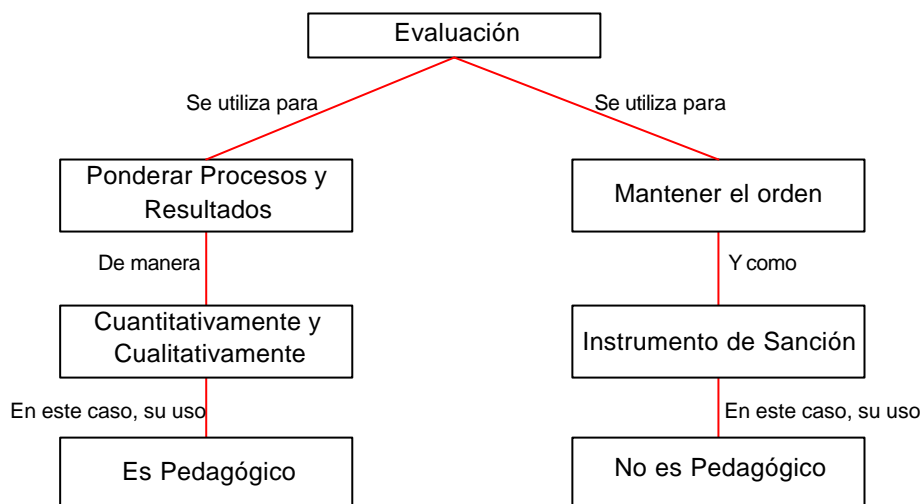


Figura c.1: Usos de la Evaluación.

C.2 Evaluación de procesos y de resultados

La **evaluación** requiere diferenciar los diferentes tipos de evaluación y remitirnos, explícitamente a los fundamentos pedagógicos de la misma, dejando de lado los otros usos (malos usos, abusos) que se suele hacer de ésta. De todos modos, más allá de los buenos o malos usos de la evaluación, es sabido que la misma genera en el ámbito institucional escolar y familiar una serie de consecuencias que bien podrían considerarse parte del llamado currículum oculto.

La **evaluación** es siempre mucho más que un problema técnico-pedagógico.

El valor o importancia de la **evaluación**, en sus orígenes, no es de índole pedagógica, sino **social e institucional**. Son los propios requisitos del sistema educativo y las demandas sociales las que llevan a hacer de la evaluación una práctica ineludible en las instituciones educativas. Sin embargo, actualmente ha cobrado un papel destacado, en la medida en que se ha descentrado del alumno como único cliente de la evaluación, y se la ha orientado hacia todos los procesos institucionales. Es en este sentido que decimos que la evaluación se nos presenta como relevante, dado que posibilita racionalizar la práctica, teorizar en términos de procesos institucionales, analizar las estrategias didácticas utilizadas, reflexionar acerca de los modos de seleccionar las actividades de aprendizaje y los materiales didácticos, etc.

Cualquier proceso didáctico, intencionalmente guiado conlleva una revisión de sus consecuencias, una evaluación del mismo. La evaluación sirve para pensar y planificar la práctica didáctica.

La **evaluación** no es sólo una actividad que realiza el docente sobre sus alumnos. El problema no se reduce a ser planteado en términos de procesos y resultados solamente. Abarca todo el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito áulico e institucional. El fracaso de un alumno no es siempre ni necesariamente un problema personal o familiar. En más de un caso, el fracaso de los alumnos podría ser resuelto evaluando los criterios pedagógicos o los climas

escolares. A veces una actividad mal seleccionada, o un material poco adecuado, pueden ser los que obturen el proceso de aprendizaje en uno o más alumnos. No necesariamente la misma actividad o el mismo material, es valioso para todos los alumnos de la misma manera.

Diferenciamos entonces, en primer lugar la **evaluación de la institución**, las maneras como genera determinados climas de trabajo, las maneras como el equipo directivo conduce y orienta al equipo docente, etc.; en segundo lugar, la **evaluación del docente**, de su planificación, de sus estrategias didácticas, de los materiales que selecciona, de las actividades a partir de las cuales propone los aprendizajes; y en tercer lugar, la **evaluación del alumno**, la que puede ser individual o grupal, diagnóstica, permanente de procesos o de resultados.

La **evaluación diagnóstica** nos indica el punto de partida en el que se encuentra el alumno al iniciar determinado aprendizaje.

Evaluar el proceso significa tener en cuenta el punto de partida del alumno con relación al punto en el que se encuentra en el momento en que evaluamos, dar cuenta, a través de una evaluación, de los aprendizajes realizados por el alumno, sus nuevas producciones, en suma, ponderar la distancia que media entre lo que sabía al inicio y lo que sabe ahora, entre lo que está en condiciones de hacer ahora y lo que podía hacer al inicio.

Evaluar los resultados implica dar cuenta de la distancia que media entre lo que hoy está en condiciones de hacer, lo que hoy sabe y lo que tendría que saber o tendría que poder hacer en función de los objetivos propuestos. En el primer caso evaluamos los avances del alumno, en el segundo caso evaluamos su ubicación en relación con lo esperable por el docente o por el currículum.

Diferenciar estos tipos de evaluación, permite discriminar claramente cuándo un niño aprende y cuándo se encuentra detenido en su proceso de aprendizaje. Por ejemplo, si un alumno inicia su primer grado sabiendo leer y escribir en manuscrita, tendría en el segundo caso una alta calificación, dado que se encuentra muy cerca o superando los objetivos propuestos por el docente. Pero también es posible que ese mismo alumno no haya tenido avances significativos durante el ciclo escolar, puesto que está en condiciones de hacer las mismas cosas que estaba en condiciones al comenzar el año, por lo tanto, su participación en el primer grado no ha sido beneficiosa para él en términos de aprendizajes concretos. En este caso es cuando la evaluación del trabajo del docente adquiere significación. ¿Qué hicimos durante el año para que ese niño aprendiera otras cosas o mejorara las que ya sabía?

Veamos el caso opuesto, un niño que en el segundo caso de la evaluación (de resultados) se encuentra muy lejos de los objetivos propuestos, pero que, si analizamos los logros obtenidos durante el año en función del punto de partida, observamos que ha realizado logros sumamente importantes, que su avance ha sido realmente importante ¿merece este alumno una calificación baja? Y aquí también la evaluación del docente adquiere significación, dado que se supone que es gracias a su labor, a las estrategias que empleó, a los materiales que supo seleccionar, que ese niño llegó a obtener logros tan destacados.

¿Desconoceremos todo este trabajo realizado por el docente y por el niño al finalizar el año, y solamente tendremos en cuenta lo que le falta para llegar a los objetivos propuestos, desconociendo los avances logrados en función del punto de partida? ().

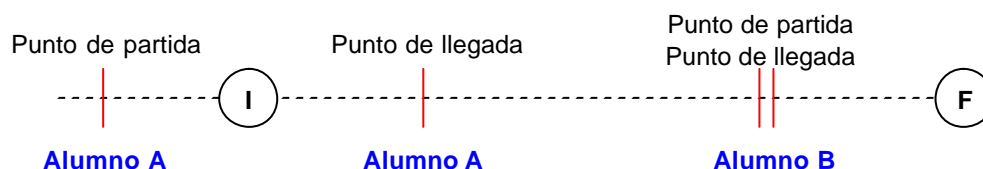


Figura c.2: Ejemplo del proceso de evaluación.

En **Figura c.2** se corresponde **I** con el **Inicio del Año Escolar**, **F** con el **Final del Año Escolar** que se corresponde con los objetivos propuestos por el docente.

Observemos que el **alumno A** aún está muy lejos de los objetivos esperados por el docente, sin embargo, el recorrido que hizo fue altamente significativo, dado que su punto de partida estaba por debajo del esperado para un alumno que inicia su primer grado, por ejemplo. El **alumno B** inició su primer grado con aprendizajes logrados que lo ubican casi en el punto de llegada, y sus nuevos aprendizajes han sido realmente poco significativos. Sin embargo, a la hora de evaluar, es muy probable que el **alumno B** obtenga una calificación mucho mejor que el **alumno A**. Esta situación demuestra que sólo se evalúan los resultados en función de los objetivos, y se desconoce el proceso realizado.

La evaluación es orientador a ~~el~~ proceso hacia adelante, prospectivamente, y no sólo retrospectivamente.

C.3 Criterios, indicadores, momentos, tipos e instrumentos de evaluación

Llamamos **criterios de evaluación** a aquellos aspectos de los procesos de enseñanza y aprendizaje que elegimos, con fundamentos claros y contundentes, para evaluar. Así los criterios están directamente relacionados por un lado, con un marco teórico y por el otro, con indicadores empíricos. Son criterios de evaluación, por ejemplo: La calidad de la bibliografía que el alumno utiliza, la manera como articula los conceptos, la variedad de material que utiliza, la presentación formal de los trabajos, la coherencia del texto, la creatividad, etc.

Los **criterios** y los **indicadores** deben ser pensados de manera conjunta con el marco teórico que los sustenta, de lo contrario encontraremos dificultades a la hora de definir una evaluación, puesto que los tres aspectos forman un mismo problema al que lo estamos mirando desde tres perspectivas diferentes. Una teoría que implica determinados conceptos, un concepto que se traduce en términos de un criterio, un criterio que se traduce, a su vez, en un determinado indicador empírico.

Los **indicadores** son las referencias que utilizaremos para **ver** en la evaluación. Son datos empíricos que atenderemos y que se manifiestan en los instrumentos de evaluación que usaremos. A cada criterio le corresponden sus indicadores, así por ejemplo, ante el criterio: calidad de la bibliografía que utiliza, veremos qué autores usó, si son pertinentes a la materia, si son actuales, si son reconocidos, etc. Ante el criterio; creatividad del trabajo, utilizaremos como indicadores las ideas que transmite, el modo original como las presenta, el modo como expresa de manera personal las ideas, etc.

Los **momentos de la evaluación** son aquellos tiempos en los que evaluamos: la evaluación diagnóstica al inicio del año y al inicio de cada secuencia didáctica, la evaluación trimestral o cuatrimestral, la evaluación final al terminar el año y el cierre de cada secuencia, la evaluación permanente, como instancia diaria.

Los **tipos de evaluación** refieren a su modalidad. Podemos reconocer dos clasificaciones:

- 1- La evaluación de procesos y la evaluación de resultados

Y en cualquiera de estas opciones, podemos incluir la siguiente clasificación: .

- 2- Oral-escrita; individual-grupal; presencial-no presencial; objetiva de producción personal; auto evaluación-hetero evaluación; etc.

Los **instrumentos de evaluación** refieren a los sustentos materiales y a las formas que asumen las evaluaciones. Así, son instrumentos de evaluación un cuestionario, un protocolo, una guía de exposición oral, una guía de trabajo para elaborar un escrito, las consignas sobre la base de las cuales deberán los alumnos realizar una determinada tarea, una situación problemática para resolver, un conjunto de datos sobre la base de los cuales construir una situación problemática,

una propuesta de dramatización, las reglas de un juego, un crucigrama, etc.

Mientras más ricos y variados sean los instrumentos y tipos de evaluación, más alternativas estaremos contemplando para respetar las modalidades propias de cada alumno y reconocer en cada uno sus propias posibilidades.

Veamos un ejemplo; un criterio de evaluación puede ser: atender preferentemente a los procesos más que a los resultados.

Este **criterio** nos llevará a atender los modos de resolución de las situaciones problemáticas más que a los resultados obtenidos, y sobre la base de este indicador, sostenido en este criterio, es que evaluaremos. Por otra parte, el **fundamento teórico** lo tenemos en la teoría constructivista del aprendizaje.

El **momento** puede ser al cierre de una secuencia.

El **tipo de evaluación** puede ser oral e individual, presencial y con instancias de auto evaluación. Podemos pensar una evaluación a su vez de resultado, donde el resultado sería aquí el proceso utilizado, no el resultado del problema. La distinción entre resultado y proceso aquí está dada por el modo como ponderamos el indicador, si lo pensamos en términos de lo que aún le falta para lograr un procedimiento adecuado, o si lo pensamos en términos de los que ya aprendió tomando como referencia el punto inicial del aprendizaje.

El **instrumento** sería la consigna de la situación problemática que puede asumir la forma de un problema.

El contacto directo que tienen los maestros y los alumnos, su mutuo conocimiento, lejos de ser un factor que obstaculice la tarea de evaluación, es un elemento de enriquecimiento en ella. Esta perspectiva requiere que el maestro no asuma el rol de juez que juzga el desempeño de otro, sino de intelectual que pueda interrogarse y admirarse sobre aquello que observa que el estudiante manifiesta, sobre lo que alcanza y sobre lo que considera que aún no logra. Interrogación que lleve a formularse preguntas, hipótesis, que lleve a buscar respuestas y que propicie que estas respuestas se concreten en la modificación del sistema de trabajo de ambos.

Repensar la **evaluación** nos lleva a modificar también aspectos sustanciales de las prácticas áulicas y de las prácticas institucionales. Repensar los objetivos de nuestro trabajo, reubicarlos en función de criterios pedagógicos que incluyan a la evaluación entre otros elementos.

Construir en la escuela un clima educativo implica repensar las evaluaciones, los modos de evaluar, los tiempos y momentos en los que lo hacemos, los instrumentos que diseñamos para tal fin y los objetivos de esta práctica escolar.

La única manera de conseguir una educación general en la amplia variedad de conocimientos humanos es transmitiendo proposiciones, causalmente fecundas o códigos genéricos. La actitud más juiciosa sería convertir la educación general en una educación para la generalización, adiestrando a los individuos a ser más imaginativos, estimulando su capacidad para ir más allá de la información dada hacia reconstrucciones probables de otros acontecimientos.

Si estas reflexiones se hacen de manera conjunta entre todos los docentes y personal directivo y administrativo de la escuela, los acuerdos a los que se lleguen harán de la escuela una institución más adecuada a las reales necesidades de las jóvenes generaciones y del mundo que les toca vivir; será también una institución más justa, equitativa y, por ende, aumentará su potencial educativo.

La posibilidad de elaborar en forma consensuada el **Proyecto Curricular Institucional (PCI)** de la escuela, puede ser una oportunidad más que adecuada para iniciar el debate o continuarlo. El **PCI** requiere consensos teóricos y adecuaciones de esas teorías a las reales necesidades de cada institución educativa. El problema de la evaluación nos lleva así a tomar

decisiones que se traducen, en un secundado momento en términos de objetivos. Cada ciclo, nivel año tiene sus propios objetivos, y cada área de conocimiento, también.

La evaluación habrá de tener presentes estos objetivos como referentes para tomar las decisiones.

Pero, para que los objetivos sean verdaderos referentes de la evaluación, es necesario que los dividamos en dos tipos:

- Objetivos de mínima
- Objetivos de máxima

Le llamamos **objetivos de mínima** a los aprendizajes mínimos, básicos que esperamos que los alumnos logren en determinada área y en determinado momento de la escolaridad

Les llamamos **objetivos de máxima** a aquellas expectativas que como docentes y como institución educativa nos proponemos lograr, sabiendo de antemano que tienen el valor de la utopía, de metas que e ideales, que no cierran caminos sino que abren senderos y se bifurcan para dar lugar a la singularidad y a los deseos, a los intereses y a las esperanzas de alumnos y docentes.

C.4 Qué, cómo y cuándo evaluar

Reconocemos dos tipos de evaluación: **evaluación individual** y **evaluación grupal**. Cada una de ellas a su vez se puede subdividir en evaluación diagnóstica, evaluación permanente de procesos y evaluación de resultados. Y cada una, a su vez reconoce modalidades diferentes según se trate de evaluación de datos, conceptos o procedimientos (**Figura c.3**).

En cada caso las **actividades** e **instrumentos** utilizados para evaluar serán diferentes, debiendo haber siempre una coherencia entre el qué evaluar y el cómo hacerlo, a su vez habrán de ser coherentes con las modalidades que haya asumido el proceso de enseñanza-aprendizaje. De hecho como norma general, la evaluación tenderá a ser más válida cuanto menos se diferencie de las propias actividades de aprendizaje.

Evaluación Individual	Evaluación diagnóstica Evaluación permanente de procesos	Evaluación de datos Evaluación de conceptos
Evaluación Grupal	Evaluación de resultados	Evaluación de procedimientos

Figura c.3: Tipos de evaluación.

Evaluación de datos, conceptos o procedimientos

Sabemos que los **datos** admiten sólo una respuesta, correcta o incorrecta; no hay matices. Por lo tanto lo que se espera cuando se trata de evaluar datos es que el alumno recuerde determinada información. Aquí se ponen en juego los problemas relacionados con la memoria y las estrategias que los alumnos utilizan para memorizar aquello que deben recordar. Sin embargo, todos hemos vivido la experiencia personal de ser incapaces en algún momento de recordar o evocar una información que tenemos la seguridad de saber. Así sucede que el que alguien no recuerde un determinado dato en determinado momento no es razón suficiente para suponer que no lo sabe.

Si, la evaluación recupera los **contextos de aprendizaje** en los que se realizó, hay mayores posibilidades que los datos así aprendidos puedan ser recordados, más aún si el tiempo que sucede entre el aprendizaje y la evaluación es relativamente breve. De lo contrario, el alumno tendrá que recrear la situación de aprendizaje antes del examen, y si el dato no es utilizado con cierta frecuencia en contextos significativos es muy posible que en poco tiempo sea definitivamente olvidado.

Otra es la situación relativa a los **conceptos**. Acordamos que de lo que se trata en estos casos es evaluar la comprensión y los sentidos que los alumnos le adjudican a los conceptos. En estos casos, se recomienda evitar el pedido literal de definir, dada la dificultad que tal actividad implica. Por el contrario cuando lo que presentamos es una situación problemática en la que el concepto está involucrado y de la manera como sea significado y comprendido dependerá la resolución de la misma. Esto es, aplicar el concepto a una situación concreta.

Con relación a los **procedimientos**, cabe más que nunca la aclaración que sólo pueden ser evaluados en función de las actividades concretas que se realizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La propuesta de trabajar con situaciones problemáticas permite una evaluación integral del aprendizaje de procedimientos, su utilización, funcionalidad y significación. De lo contrario la evaluación se transforma en una mera adjudicación de una calificación y se pierden de vista las informaciones más importantes que el docente y los propios alumnos pueden obtener de sus propios procesos de aprendizaje. La **evaluación de los contenidos procedimentales** no puede desconocer ni la instancia de la evaluación de la evaluación de los procesos, ni la propia auto evaluación del docente, en términos de preguntarse: Lo que hice ¿fue suficiente para ayudar a este alumno a aprender? ¿Podría haber hecho otra cosa? ¿Podría haber utilizado otros materiales? ¿Podría haber trabajado a partir de otras estrategias didácticas? La calificación final del alumno, para ser coherente, debería conjugar todas estas instancias.

Poco valor tiene, en una evaluación de procedimientos, solicitarle al alumno que comente cómo se realiza cuál o tal procedimiento, dado que lo significativo no es que conozca, tal como ya dijéramos un listado de pasos a seguir, sino que se encuentre en condiciones de discernir en cada caso qué procedimiento es el más adecuado, contextualizándolo en función de la problemática y de las maneras como es capaz de interpretarla; y de una manera u otra, esto es, la están dar u otra a la que el alumno haya llegado, sea capaz de resolver la situación que se le plantea.

Es claro que una evaluación clásica de preguntas y respuestas no será la más adecuada en estos casos. Habremos de pensar en una evaluación que contenga situaciones problemáticas, que enfrente al alumno a situaciones en las que deba poner en juego procedimientos y conceptualizaciones, que nos permita evaluar la significatividad y funcionalidad de los aprendizajes, transferir los aprendizajes a otras situaciones, o resolver las situaciones habituales a partir de otros procedimientos.

En cualquiera de estos casos, la orientación del docente, su intervención en el momento mismo de la evaluación, puede ser altamente significativa, ya que de lo que se trata no es de saber qué hace solo, sino cómo resuelve una situación problemática, aunque para ello, ante los casos de duda o de inseguridad, pueda solicitar la opinión del docente.

La manera como el docente responda a estos interrogantes será fundamental. No decimos con esto que el docente deba dar la respuesta, todo lo contrario, ante la consulta del alumno, la respuesta del docente habrá de ser siempre orientadora, ayudando al alumno a advertir los pro y los contra de los procedimientos que está seleccionando.

De lo que se trata es de ayudar al alumno a tomar conciencia de los procesos cognitivos que utiliza, es, en síntesis, ayudarle a construir procedimientos metacognitivos para ajustar los procedimientos de resolución de problemas. Estaremos colaborando para formar un sujeto creativo y autónomo, dado que la autonomía no es hacer las cosas en forma individual y solitaria, sino ser capaz de entender cuándo, cómo y a quién solicitar ayuda, o dónde encontrar la información que necesito.

Evaluación diagnóstica, permanente y de resultados

La evaluación debe permitir ajustar la ayuda pedagógica a las características individuales de los alumnos mediante aproximaciones sucesivas; y debe permitir determinar el grado en que se han conseguido las intenciones del proyecto.

Definimos a la evaluación como una oportunidad para: **1)** regular las estrategias didácticas

en función de los conocimientos, aprendizajes e ideas previas de los alumnos; **2)** advertir dónde han estado los errores y elegir nuevas estrategias y actividades para ayudar al alumno en el aprendizaje que aún no ha logrado construir; y **3)** realizar correcciones y ajustes en las estrategias de acuerdo a los logros obtenidos en función de los objetivos propuestos. Cada una de estas tres finalidades de la evaluación, se corresponde a su vez con un tipo de evaluación diferente: la evaluación diagnóstica, la evaluación permanente de proceso y la evaluación de resultados. Veamos cada una de ellas.

Evaluación diagnóstica

La **evaluación diagnóstica** (al inicio del año escolar cuyo objetivo es conocer las posibilidades, conocimientos y destrezas de los alumnos) y la evaluación permanente, de proceso y resultados (cuya implementación suele asociarse con el cierre de trimestre o cuatrimestre, pero que, bien implementada, debería coincidir con el cierre de cada unidad didáctica), son herramientas pedagógicas de alto valor, en tanto no condicionen las respuestas de los alumnos por estar impregnadas de situaciones angustiantes. No necesariamente una evaluación debe anunciarse como tal. El docente conoce muchos modos de evaluar sin que esto implique colocar al grupo de alumnos en situación **prueba**.

Para decidir el tipo de ayuda pedagógica que se ofrecerá a los alumnos se requiere conocer los conocimientos previos de los alumnos necesarios para la nueva situación de aprendizaje. Es la evaluación diagnóstica, que no puede darse por supuesta puesto que suponer que porque el alumno se encuentre en determinado año de su escolaridad no es razón suficiente para asegurar que posee los conocimientos requeridos. Esta es una mala práctica y, como saben perfectamente todos los profesores, el supuesto sobre el que se apoya es en gran parte falso. El simple hecho de saber que el alumno ha superado con éxito el nivel educativo anterior ofrece pocas informaciones útiles (si es que ofrece alguna) para ajustar adecuadamente la ayuda pedagógica en el inicio del nivel educativo siguiente.

Sin la evaluación diagnóstica no tendríamos datos para comparar el proceso de aprendizaje de los alumnos, sus logros y dificultades, dado que esta nos sitúa en el punto de partida de los alumnos. Sin la evaluación permanente, no podríamos ir ajustando la ayuda pedagógica a las necesidades de los alumnos.

¿Qué evaluar?

Los conocimientos previos con los que cuenta el alumno para iniciar el nuevo proceso de aprendizaje, esto es, los aprendizajes anteriores y las ideas previas que tiene al respecto. Las significaciones que le adjudica a los nuevos contenidos y las relaciones que es capaz de realizar, a priori, con el nuevo material que se le presenta.

¿Cuándo evaluar?

Al comienzo de cada secuencia didáctica

¿Cómo evaluar?

Ante la presentación del nuevo material de estudio, se puede solicitar un trabajo colectivo en el que los alumnos puedan ir comentando lo que saben y lo que piensan acerca de eso que se les presenta como nuevo contenido. Esto mismo se puede solicitar en pequeños grupos, haciendo una puesta en común con los aportes de cada grupo. Es obvio que también se le puede solicitar este trabajo en forma individual, pero la dificultad está dada en que eliminamos la retroalimentación del recuerdo a partir de datos o indicios que otros alumnos puedan aportar. Otra manera sería presentando una situación problemática para resolver con lo que ya saben o consideran adecuado utilizar. Las diferentes respuestas darían información valiosa para orientar la planificación de la estrategia del docente. Los mapas cognitivos también pueden ser representaciones útiles para el docente y para los propios alumnos. Sea cual fuera la modalidad asumida, es importante que los alumnos registren estas producciones para poder ir comparando y complejizando la primera

producción con los nuevos aprendizajes que puedan ir realizando.

Evaluación permanente de procesos

El objetivo de esta **evaluación permanente** es proporcionar la ayuda pedagógica más adecuada en cada momento. Es una práctica universal que todos los profesores llevan a cabo en mayor o menor grado de forma casi siempre intuitiva, la mayoría de las veces sin ser siquiera conscientes de ello, y a menudo, con resultados altamente satisfactorios. Nos permite advertir dónde han estado los errores y elegir nuevas estrategias y actividades para ayudar al alumno en el aprendizaje que aún no ha logrado construir. Es, en suma, advertir la distancia que media entre lo que el alumno sabía y podía hacer al iniciar el aprendizaje y lo que conoce y está en condiciones de realizar ahora, con ayuda o sin ella. Sólo así podremos advertir el proceso que el alumno está haciendo en términos de progresos genuinos en sus aprendizajes.

¿Qué evaluar?

Las estrategias que ponen en juego los alumnos y que posibilitan determinados progresos, que originan obstáculos, dificultades, etc. En suma, los errores y logros que los alumnos van teniendo intentando advertir los avances que se producen y si no los hubiera las causas posibles de los mismos.

¿Cuándo evaluar?

Cada oportunidad debe ser aprovechada para evaluar el proceso. Esto es lo que se conoce como **evaluación implícita** y hace referencia a la conveniencia de integrar la evaluación a las actividades cotidianas, durante el proceso de aprendizaje.

¿Cómo evaluar?

Se trata de realizar una observación sistemática y permanente del proceso de aprendizaje de los alumnos, en el desarrollo de las diferentes actividades áulicas. El momento de la corrección de las tareas es una excelente oportunidad para trabajar con el alumno acerca de sus logros, dificultades, errores, omisiones, etc. e ir formando una idea, tanto el docente como el propio alumno de sus propios procesos de aprendizaje. Cuando esta labor se realiza en forma grupal, queda optimizada por los aportes de los diferentes miembros.

Desechamos la llamada **auto corrección** cuando de lo que se trata es de un mero ejercicio mecánico de control de errores y aciertos que no lleva a alguna instancia de reflexión acerca de dicho error o de dicho acierto. Es lo que sucede cuando el docente solicita que un alumno pase al pizarrón a realizar la tarea que se ejecutó (en la casa o en la escuela) y el resto de los alumnos controlan sus resultados. La **auto corrección** tiene un alto valor educativo cuando está acompañada de una reflexión y de la orientación del docente que puede ir guiando al alumno en los procesos que puso en juego y que dieron como resultado un acierto o un error.

Quando el docente tiene uno o dos grupos de alumnos a su cargo, puede ir llevando un registro más o menos claro de las dificultades y avances de sus alumnos. Sin embargo, cuando se trata de profesores que tienen a su cargo determinadas materias y por lo tanto, trabajan en diferentes instituciones y tienen a su cargo muchos grupos de alumnos a los que ven pocas horas semanales, se recomienda realizar un registro de observación con los datos de las evaluaciones de los procesos de sus alumnos, los que serán seleccionados según las necesidades y objetivos de cada docente, de cada materia o área de conocimiento que se trate.

Evaluación de resultados

Muchos docentes que adhieren a propuestas de trabajo constructivistas, mantienen las formas de evaluación tradicionales con el argumento de que hay que ponerle una nota a cada chico. Este argumento se corresponde con una concepción de la evaluación entendida como un fin en sí misma, y no como un medio para orientar las acciones de enseñanza-aprendizaje. Es una

aprendizaje y se realiza con el propósito de favorecer la mejora de algo, en este caso, el proceso de aprendizaje y las estrategias de enseñanza del docente.

Cuando nos referimos a la evaluación del docente, hacemos fundamentalmente hincapié en las estrategias que utiliza para ayudarles a sus alumnos a aprender. El concepto de ayuda pedagógica nos resulta interesante en tanto nos permite distinguir, diferenciar lo que es enseñar de lo que es ayudarle a otro a que aprenda, esto es, trabajar en la llamada **zona de desarrollo próximo**: Poner de acuerdo las acciones del niño que aprende y las representaciones del maestro que enseña es para nosotros el objetivo central de la educación y éste no se conseguirá sino construyendo un puente de sentido entre ambos niveles.

Si bien es importante tener en cuenta el **nivel de desarrollo** actual o real de un alumno, para la labor docente es mucho más importante tener en cuenta el nivel de desarrollo potencial, esto es, lo que ese alumno está o estaría en condiciones de hacer si mediara la ayuda pedagógica adecuada, estimulando su nivel de desarrollo potencial en lugar de quedarnos en el nivel de desarrollo actual que equivale, muchas veces, a anteponer un no puede, no sabe, no entiende o no le da.

La **evaluación** no puede desconocer ni la instancia de la evaluación de los procesos, ni la propia auto evaluación del docente, en términos de preguntarse: Lo que hice ¿fue suficiente para ayudar a este alumno a aprender? ¿Podría haber hecho otra cosa? ¿Podría haber utilizado otros materiales? ¿Podría haber trabajado a partir de otras estrategias didácticas? La calificación final del alumno, para ser coherente, debería conjugar todas estas instancias.

¿Cómo evaluar?

Proponemos las evaluaciones en las que los datos, procedimientos y conceptos deban ser creativamente utilizados. Para ello el trabajo con situaciones problemáticas es la que mejor define esta modalidad de evaluación. Si bien es cierto que hay ciertos datos que es importante que el alumno maneje, sólo adquieren valor y sentido en el marco de un contexto significativo y éste sólo puede ser creado con relación a una situación problemática que requiere el manejo de determinados conceptos, principios y procedimientos, tanto como la utilización de ciertos datos.

Las preguntas que sólo apuntan a reproducir una información o que requieren poca elaboración de parte del alumno, son poco significativas para conocer realmente si el alumno ha aprendido comprensivamente o se trata sólo de una aprendizaje memorístico y mecánico destinado a olvidarse fácilmente.

Evaluación grupal

Si bien es importante que los alumnos revisen tanto su proceso como el producto de sus aprendizajes, también es importante que puedan realizar un análisis acerca de qué les pasó como miembros de un grupo de aprendizaje, dado que entendemos que todo proceso de evaluación tiene un doble destinatario: debe informar al docente acerca de los procesos de aprendizaje de sus alumnos, y debe informar a los alumnos acerca de sus propios procesos puestos en juego, sobre cómo se aprendió tanto como lo que se aprendió. La metacognición, como estrategia de autonomía en el aprendizaje puede ser llevada así del ámbito individual al grupal.

Las actividades deben dar lugar a procesos de evaluación implícita que brinden información cualitativa acerca del proceso que se está realizando. De esta manera no se trata solo de calificar el rendimiento de los alumnos sino más bien de pensar la evaluación desde una perspectiva procesal y cualitativa. Revisar las dificultades encontradas, los modos como se fueron resolviendo, los obstáculos, problemas y logros, facilitará en el grupo de alumnos una optimización de los procesos para aprendizajes posteriores, a la vez que retroalimentar los procesos ya iniciados.

Algunas preguntas que pueden orientar la evaluación grupal:

- ¿Cómo se constituyó el grupo?
- ¿Cuál fue la responsabilidad grupal que asumió cada miembro y el grupo como totalidad?
¿Qué roles asumió cada integrante?
- ¿Estos roles fueron fijos o dinámicos?
- ¿Hubo cooperación y solidaridad grupal?
- ¿El logro del objetivo propuesto pudo ser asumido en forma compartida por todos los miembros?
- ¿Hubo discusión suficiente o se impusieron las ideas de algún miembro?
- ¿Cómo resolvió el grupo los problemas que se le presentaron? . ¿Aportaron material significativo?
- ¿Se produjo en el seno del grupo alguna instancia significativa de construcción y aprendizaje?

Desde nuestro punto de vista, la evaluación, en su dimensión grupal, procura estudiar el proceso de aprendizaje en su totalidad, contemplando la diversidad de factores que intervienen en dicho proceso, para favorecerlo u obstaculizarlo.

En esta instancia se revisan las condiciones que prevalecieron en el proceso grupal, atendiendo a las situaciones (propicias o conflictivas) propias del inicio de la tarea, y las vicisitudes de la dinámica del trabajo grupal. Es aquí donde se ponen en juego mecanismos de defensa (racionalización, evasión y rechazos a la tarea, interferencias, miedos, ansiedades). Hacemos jugar todos estos factores, dado que pretendemos romper con las concepciones clásicas de evaluación que la reducen a una instancia de medición que apunta a la comprobación de un resultado, a la vez que permite flexibilizar los esquemas referenciales rígidos de los sujetos involucrados. Al mismo tiempo orienta al grupo hacia nuevas elaboraciones de conocimientos.

C.5 Evaluación en diez puntos

- 1- Evaluar atendiendo más a los procesos más que a los resultados
- 2- Evaluar atendiendo a los modos de utilización de los procedimientos más que a las aplicaciones mecánicas de instructivos
- 3- Evaluar las articulaciones significativas de los conceptos más que los datos y definiciones memorizadas acríticamente
- 4- Evaluar los aprendizajes de los alumnos como efectos de las estrategias didácticas del docente
- 5- Evaluar los aprendizajes de los alumnos en el marco de las estrategias de aprendizaje utilizadas por los mismos
- 6- Evaluar los aprendizajes en el marco contextual en el que fueron aprendidos
- 7- Evaluar utilizando instrumentos ricos y variados
- 8- Evaluar ajustando los criterios e indicadores a los objetivos propuestos
- 9- Evaluar con el fin de coadyuvar a la calidad y mejoramiento de los procesos educativos
- 10- Evaluar sin prejuizar y atendiendo a las condiciones objetivas de los procesos educativos

Referencias

Las fuentes de información consultadas para la elaboración del presente documento se enlistan a continuación:

- [Álvarez 01] Álvarez Méndez, Juan Manuel; **“Evaluar para Conocer, Examinar para Excluir”**, Ed. Morata, España, 2001, 126pp.
- [Bixio 04] Bixio, Cecilia; **“Cómo planificar y evaluar en el aula. Propuestas y Ejemplos”**, Ed. HomoSapiens, Argentina, 2004, 147pp.
- [Díaz-Barriga 04] Díaz-Barriga Arceo, Frida y Hernández Rojas, Gerardo; **“Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo, una Interpretación Constructivista”**, Ed. Mc-Graw-Hill, México, 2004, 465pp.
- [Glazman 03] Glazman Nowalski, Raquel; **“Evaluación y exclusión en la enseñanza universitaria”**; Ed. Paidós, México, 2003, 191 pp.
- [IPN 98] **“REGLAMENTO INTERNO DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL”**, Ed. IPN, México, 1998, 62 pp.
- [IPN 99] **“Curso de Programación por Objetivos”**, Ed. IPN, México, 1999, 106pp.
- [Nérici 90] Nérici, Imídeo G.; **“Metodología de la Enseñanza”**, Ed. Kapelusz, México, 1990, 415pp.
- [Nirenberg 00] Nirenberg, Olga; Brawerman, Josette y Ruiz, Violeta. **“Evaluar para la transformación. Innovación en la evaluación de programas y proyectos sociales”**; Ed. Paidós, Argentina, 2000, 224 pp.
- [Salvat 76] **“Enciclopedia Salvat Diccionario”**, Tomo 5, Ed. Salvat Editores, España, 1976, 1448 pp.

