

PARTE II

PONER EN PRACTICA LA PEDAGOGÍA DE LA INTEGRACIÓN

Capítulo 5	La definición de una competencia y las situaciones que se le asocian.
Capítulo 6	Las implicaciones de la pedagogía de la integración en los currículos.
Capítulo 7	Las implicaciones de la pedagogía de la integración en los aprendizajes.
Capítulo 8	Las implicaciones de la pedagogía de la integración en la evaluación de los conocimientos de los alumnos.
Capítulo 9	Las implicaciones de la pedagogía de la integración en los manuales escolares.

INTRODUCCIÓN

En la primera parte, vimos en qué consistía la práctica de una pedagogía de la integración, cuáles eran los conceptos básicos y cuáles eran las consecuencias sobre los sistemas educativos.

No hay pedagogía de la integración si esta no se inscribe, ante todo, dentro de una modificación de las prácticas en el aula:

- una mayor preocupación por situar todo aprendizaje relacionándolo con situaciones significativas,
- la preocupación por desarrollar métodos activos de aprendizaje (enfoque de resolución de problemas, por medio de estudios de caso, etc.),
- la preocupación por proponer regularmente actividades de integración de los conocimientos,
- la preocupación por asegurar evaluaciones formativas, que den lugar a un diagnóstico de las dificultades de los educandos y a la elaboración de dispositivos remediales.
- etc.

Sin embargo, actuar solamente a nivel del aula no basta si lo que se busca es un cambio en las prácticas dentro de un periodo de tiempo. Es necesario también situar al docente dentro de un contexto institucional y organizacional que lo motive a modificar sus prácticas en este sentido. Más precisamente, un sistema educativo que quiere desarrollar prácticas de clase integradoras debe realizar una reflexión profunda sobre tres puntos:

- los currículos (los programas de enseñanza),
- la evaluación del desempeño de los alumnos,
- los manuales escolares.

Esta segunda parte, que se supone esencialmente práctica, tratará estos diferentes puntos. Esta se estructurará de la siguiente manera.

Primeramente, un capítulo que presenta las pistas para formular una competencia y definir las situaciones que se le asocian. Se trata del **capítulo 5**, intitulado “**Definición de una competencia y las situaciones que se le asocian**”.

Este capítulo es común a todos los aspectos relacionados con un enfoque en términos de integración de los conocimientos, ya sea que nos interese en sus implicaciones sobre la elaboración de un currículo, sobre los aprendizajes, sobre la evaluación de los alumnos o incluso sobre los manuales escolares.

Al mismo, le seguirán cuatro capítulos que examinarán cada uno de los aspectos mencionados a continuación.

Distribución propuesta	Actores interesados
Capítulo 6 Las implicaciones de la pedagogía de la integración en los currículos (los programas de enseñanza).	Los que toman decisiones y los que son llamados a aportar una contribución a la revisión de los currículos.
Capítulo 7 Las implicaciones de la pedagogía de la integración en los aprendizajes (incluido el remedio).	Los docentes, los asesores pedagógicos, los inspectores.
Capítulo 8 Las implicaciones de la pedagogía de la integración en la evaluación de los conocimientos de los alumnos.	Los docentes, los inspectores y, de manera más general, las personas responsables de la redacción de la pruebas de evaluación
Capítulo 9 Las implicaciones de la pedagogía de la integración en los manuales escolares.	Las personas encargadas de la redacción de los manuales escolares.

Si los capítulos han sido presentados seguidos unos de otros es para facilitar la presentación; pero, en realidad, pueden ser analizados de manera independiente.

Además, estos capítulos son complementarios. Por ejemplo, nosotros les recomendamos particularmente a los que elaboran los manuales escolares que lean las partes relativas a los aprendizajes, a los currículos y a la evaluación de los desempeños de los alumnos. De hecho, muchas de las consideraciones que fueron retomadas de estas partes les conciernen directamente.

Capítulo 5

Definición de una competencia y las situaciones que se le asocian

- 5.1** Situaciones en las cuales se ejerce la competencia.
- 5.2** Formular una competencia.
- 5.3** Dividir en partes una competencia para efectos de organizar y de planificar los aprendizajes.

Este capítulo presenta un conjunto de claves que permiten expresar una competencia y definir las situaciones en las cuales la competencia debe ejercerse.

- Evocará, primero, la cuestión de las situaciones en las cuales se ejerce la competencia:
 - los constituyentes de una competencia;
 - el carácter significativo de estas situaciones;
 - la noción de familia de situaciones.
- Evocará, luego, la manera de formular una competencia.
- Estudiará, finalmente, cómo dividir en partes una competencia, con el fin de organizar y planificar los aprendizajes:
 - la noción de peldaño de una competencia;
 - la tabla de especificaciones y su explotación.

5.1 LAS SITUACIONES EN LAS CUALES SE EJERCE LA COMPETENCIA

Hemos visto que una competencia se define a través de la movilización integrada de varios recursos para hacerle frente a diferentes situaciones significativas que provienen de la misma familia (ver en 3.4.2).

La noción de **situación** es central.

Vamos a detallar enseguida los tres elementos presentados antes, relativos a las situaciones asociadas a la competencia.

- (1) situaciones
- (2) significativas
- (3) producto de la misma familia

5.1.1 Lo que se entiende por “situación”

El concepto de situación es una noción de uso común que designa frecuentemente el entorno dentro del cual se realiza una actividad o se desarrolla un acontecimiento.

Nosotros entendemos el término de “situación” en el sentido de “situación-problema”, es decir, en el sentido de un conjunto contextualizado que debe articularse de acuerdo a una tarea determinada.

EJEMPLOS

- la situación que consiste en realizar la maqueta de la escuela utilizando tales o cuales materiales (se da el plano de la escuela) con el objetivo de presentar la escuela en una exposición;
- la situación de escribirle una carta a un amigo para invitarlo a un aniversario;

- la situación de encontrar las medidas que se deben tomar frente a un problema de medio ambiente que se presente.

Cada vez que se trate de situaciones constitutivas de competencias, el término “situación” deberá comprenderse, entonces, en el sentido de “situación-problema” o de “situación significativa”.

En la vida cotidiana, las situaciones son dictadas por los acontecimientos a los cuales nos enfrentamos cada día: la situación de hacer las compras, la situación de ir a buscar a los niños a la escuela, la situación de haber perdido sus llaves, etc. Se habla de situaciones de vida. En el contexto escolar, una situación tiene a menudo un carácter construido en la medida en que tiene lugar dentro de un conjunto planificado de aprendizajes. En ese momento, hay

“necesidad de un bloqueo temporal de ciertas condiciones de la situación a partir de convenciones provisionales implícitas o explícitas”
(Brousseau, 1990).

Habrà, por ejemplo, menos datos parásitos que en una situación de vida, o los datos serán presentados dentro de cierto orden.

5.1.2 Las características de una situación

Precisemos tres características de una situación.

1. Se trata de una situación de integración, en el sentido de De Ketele, es decir,

“una situación compleja que comprende información esencial e información parásita y que pone en juego los aprendizajes anteriores”
(De Ketele, Chastrette, Cros, Mettelin y Thomas, 1989,p.100).

La situación no es, pues, del orden del gesto o de la tarea elemental (como apretar el botón del ascensor o como servirse de un tenedor): esta necesita una movilización cognitiva, gestual y/o socio-afectiva de los diversos conocimientos adquiridos del alumno.

2. Hay una producción esperada, claramente identificable: la solución a un problema, un objeto de arte, un objeto funcional, un plan de acción, etc. Ocurre, a veces, que la situación esté cerrada cuando la producción es única, como es el caso en un problema cerrado en matemáticas. Pero es abierta, la mayor parte del tiempo, es decir, que el alumno pone su toque personal: es inesperada al inicio.
Precisemos que esta producción es, precisamente, una producción del educando: **es el educando quien es el actor de la situación** y no el docente.
3. Como resultado de lo anterior, el término “situación” no es estrictamente equivalente al término “situación didáctica”, es decir, una situación de aprendizaje organizada por el docente, se trata justamente de una situación-problema concreta a la que el estudiante enfrenta, solo o con otros. Se le

puede asociar con una situación que Brousseau llama “a-didáctica”, es decir, una situación que no contiene en sí la intención de enseñar:

“Entre el momento en que el alumno acepta el problema como suyo y el momento en el que éste produce su respuesta, el docente se niega a intervenir, como proponente de los conocimientos que él quiere ver aparecer. El alumno sabe muy bien que el problema fue escogido para hacerle adquirir un nuevo conocimiento, pero debe saber también que este conocimiento está enteramente justificado por la lógica interna de la situación y que él puede construirla sin la ayuda de razones didácticas. No solamente puede, sino que debe hacerlo, pues sólo habrá adquirido verdaderamente este conocimiento cuando sea capaz de utilizarlo él mismo en situaciones que encontrará fuera de todo contexto de enseñanza y en ausencia de toda indicación de intencionalidad. Una situación como esta es llamada “a-didáctica.” (Brousseau, 1986, p.49).

Se trata pues de una situación que el educando, igual que cualquier otra persona, podría resolver fuera del marco escolar, lo que no tiene nada de sorprendente, puesto que una competencia debería ser interiorizada de manera tal que pueda ser movilizada fuera de todo contexto escolar. Veremos, más adelante, como esta situación puede ser propuesta a título exploratorio (tomándola, así, en el sentido de la citación de Brousseau), como actividad de integración, al término de un cierto número de aprendizajes o incluso como evaluación.

Este carácter a-didáctico de las situaciones en las cuales el educando es invitado a movilizar sus conocimientos está relacionado con el hecho de que, dentro de un enfoque de competencias y, una vez el conjunto de los conocimientos realizados, se le da al educando la libertad de escoger el camino que él quiere seguir: no el mejor, sino el que a él le parece el mejor. En efecto, el ejercicio de una competencia es un ejercicio estrictamente individual. Es necesario, pues, enseñarle al alumno a ejercerlo solo¹.

5.1.3 Los constituyentes de una situación

Para De Ketele, una situación está compuesta por tres elementos: un soporte, una (de las) tarea(s) o una (de las) actividad(s), una consigna.

- El soporte es el conjunto de elementos materiales que le son presentados al educando: texto escrito, ilustración, foto... Se define por tres elementos:
 - un contexto, que describe el entorno en el cual uno se sitúa;
 - la información sobre la cual el educando va a actuar; de acuerdo a cada caso, la información puede estar completa o con lagunas, ser pertinente o parásita;
 - una función, que determina con qué objetivo se realiza la producción.
- La tarea es la anticipación del producto esperado.

¹ Lo que no impide que, si esta situación es propuesta a los alumnos dentro de un aprendizaje de la integración, el docente pueda intervenir (de manera didáctica esta vez) para ayudar a aquellos alumnos que no logren resolver esta situación.

- La consigna es el conjunto de instrucciones de trabajo que le es dado al educando de manera explícita.

EJEMPLO

La situación que consiste en realizar la maqueta de la escuela utilizando tales o cuales materiales (se proporciona el plano de la escuela)

En este ejemplo:

- el contexto sería el contexto escolar, puesto que se trata de realizar la maqueta de la escuela; la información sería el plano de la escuela, la escala que debe respetar y los materiales que utilizará, la función sería una función de información (presentar la escuela en una exposición);
- la tarea es realizar una maqueta;
- la consigna podría expresarse de la siguiente manera: "Este es el plano de la escuela. Realiza una maqueta a escala 1/100 utilizando cartón."

5.1.4 El carácter significativo de una situación

Una situación significativa es una situación que moviliza al educando, que le proporciona el deseo de ponerse en movimiento, que le da sentido a lo que aprende. Es relativa al componente conativo del aprendizaje, es decir, al componente vinculado al esfuerzo que el educando está dispuesto a aceptar en los aprendizajes.

Este carácter significativo de la situación varía de manera importante de un nivel de enseñanza a otro y de un contexto a otro. Presenta, pues, múltiples facetas. En particular, una situación puede ser significativa en la medida en que:

- lleva al alumno a movilizar los saberes, interrogando al alumno sobre sus vivencias, tocando sus centros de interés del momento;
- le plantea un desafío o, más bien se le presenta de manera tal que el alumno percibe un desafío a la medida de sus posibilidades;
- le es directamente útil, por ejemplo, haciéndolo progresar en un trabajo complejo;
- le permite contextualizar sus conocimientos, poner en evidencia la utilidad de los diferentes saberes;
- le permite explorar las fronteras de los campos de aplicación de esos saberes;
- orienta al alumno hacia una reflexión epistemológica sobre los conocimientos, lo interroga sobre la construcción del conocimiento: ¿cómo se construyen?, ¿cómo fueron transformados?, ¿por quién?, ¿de acuerdo a cuáles principios?, ¿con qué objeto? ²;

² Ésta puede llevar también a lo que Develay (1997) llama una reflexión antropológica, en la cual uno se pregunta: "¿A cuáles preguntas fundamentales responde cada disciplina?"

- permite poner en evidencia las diferencias entre la teoría y la práctica, tal y como lo hacen los problemas que comprenden los datos parásitos, los datos faltantes, los datos que deben transformarse antes de ser utilizados, las soluciones múltiples;
- permite poner en evidencia el aporte de la diferentes disciplinas en la resolución de problemas complejos;
- le permite al alumno medir la distancia entre lo que sabe para resolver una situación compleja y lo que tiene todavía que aprender, etc.

Se puede observar que el carácter significativo puede aparecer en diferentes niveles, vinculados a los constituyentes de la situación. Éste puede, en efecto, estar vinculado:

- *al contexto*, como el hecho de relacionar al alumno con sus vivencias o sus centros de interés;
- *a la función*, como el hecho de hacerlo progresar en un trabajo complejo;
- *a las informaciones*, como el hecho de poner en evidencia la diferencia entre la teoría y la práctica;
- *a la tarea*, como el hecho de que el educando percibe un desafío.

Es necesario, pues, actuar sobre todos estos componentes de la situación para darle a la situación un carácter significativo.

5.1.5 La noción de familia de situaciones

Una competencia se define, también, en relación a una familia de situaciones, es decir, a un conjunto de situaciones cercanas una de otra. Si una competencia sólo se define a través de una sola situación, el segundo ejercicio de la competencia (es decir, el que vendría después de haber explotado la única situación) sería una reproducción pura y simple. Inversamente, si las situaciones estuviesen demasiado alejadas unas de otras, no se pondría al educando en condiciones similares para verificar su competencia.

Prácticamente, se trata de buscar algunas situaciones que sean equivalentes.

Tomemos, por ejemplo, la competencia de “conducir un automóvil en la ciudad”. Las situaciones son los diferentes tipos de recorrido, en momentos diferentes, bajo diferentes condiciones climáticas, con densidades de circulación diferentes, etc. En ciertos casos, cuando uno pasa su permiso de conducir, uno saca una carta al azar (del as al diez de corazones, por ejemplo), que corresponde a un recorrido particular. Estos diferentes recorridos son tantas situaciones diferentes que pertenecen a la misma familia de situaciones.

EJEMPLOS DE FAMILIAS DE SITUACIONES

1. “Resolver una situación-problema recurriendo a tamaños proporcionales, al promedio y/o a los porcentajes”. Las diferentes situaciones son proporcionadas aquí por las diferentes

situaciones problemas (contextualización, presentación), pero, también, sobre las nociones que se debe movilizar (tamaños proporcionales, promedio, porcentajes) y sobre los números utilizados. En particular, el alumno debe determinar qué tipo de noción debe utilizar para resolver la situación-problema.

2. “Producir un informe de síntesis, para ser publicado en una revista, a propósito de un problema de integración de los jóvenes dentro del sistema educativo, y que necesita recoger y analizar informaciones cuantitativas (estadística descriptiva)”.

Ejemplos de situaciones pertenecientes a la categoría de situaciones:

- la adaptación de los jóvenes dentro de la enseñanza superior;
- el acceso de los jóvenes a la universidad;
- la repartición de los jóvenes dentro de las especialidades de la enseñanza secundaria;
- el fracaso en la prueba de ingreso.

3. En dibujo técnico, se puede definir la competencia “Representar en dos dimensiones (perspectiva axonométrica), un objeto que se ve en tres dimensiones (el objeto está constituido de 12 caras planas máximo, con ángulos derechos únicamente)”. Las situaciones son los objetos, diferentes cada vez, que el alumno debe representar en dos dimensiones.
4. En química, la competencia “Poner en evidencia, con la ayuda de una ecuación química, los riesgos que presentan ciertos productos comunes si no se toman precauciones en el momento de utilizarlos”, puede ser concretada por una familia de situaciones como:
 - la razón por la cual hay que guardar un antibiótico en el refrigerador (posible desprendimiento de ácido clorhídrico);
 - la razón por la cual, cuando se prepara cal, hay que utilizar agua fría (riesgo de herirse), y por lo que hay que tratar de cerrar puertas y ventanas cuando se pinta una pieza (para que la cal quede bien blanca);
 - etc.
5. “Escribir un artículo de periódico destinado a un público culto (pero no especialista) presentando dos autores para compararlos”. Las situaciones son las “parejas” de autores que se debe analizar.

De manera más general, el análisis de un texto a la luz de una teoría literaria, utilizando herramientas conceptuales determinadas, no es una competencia propiamente dicha. Por el contrario, lo que sí es una competencia, es movilizar un conjunto de conocimientos y de capacidades (incluida la capacidad de analizar un texto) para:

- preparar y presentar una exposición oral que movilice el análisis de un texto perteneciente a una categoría determinada de textos (por ejemplo, uno en el que se dio un límite en el tiempo y/o en el espacio, o en relación a otros datos, o en relación a un nivel de dificultad o abstracción del texto);
- redactar un texto personal.

Mejor todavía si se tratara de preparar un folleto, un programa de turismo “cultural” destinado a un público determinado.

Se puede, también, evocar competencias a un nivel más elevado, en el caso de una oposición a cátedra, por ejemplo, la competencia de animar una sesión de análisis de texto con alumnos o evaluar una producción de un alumno.

Para ciertas competencias, se puede llegar a construir una familia de situaciones ilimitadas. Es el caso de las competencias completamente abiertas orientadas hacia la producción: un texto que producir, una obra de arte, etc. Para

otras competencias, sólo se llega a delimitar tres o cuatro situaciones equivalentes, porque esas situaciones son naturalmente limitadas. Este es el caso del ejemplo 4 anteriormente citado (excepto si se toma situaciones de la química orgánica, pero entonces se trataría de otra competencia, para un nivel de enseñanza posterior: se sale de la “familia de situaciones”).

5.1.6 Parámetros para delimitar una familia de situaciones

Para garantizar la equivalencia entre las situaciones, es importante caracterizar una familia de situaciones a través de algunos **parámetros**.

Tomemos inmediatamente un ejemplo. En el caso del permiso de conducir, vimos anteriormente que, para determinar la situación de la prueba, se sacaba al azar una de diez cartas, correspondientes, cada una, a un recorrido particular en la ciudad. Se trata, sin embargo, de garantizar la equivalencia de esas diez situaciones. Para esto, es preciso que cada recorrido deba contener siempre, al menos, ciertos elementos, por ejemplo, un descongestionamiento de intersección, un límite de velocidad y una prioridad a la derecha. Esas características de cada situación corresponden a igual cantidad de parámetros de la situación.

Veamos de qué naturaleza pueden ser estos parámetros.

1. Estos parámetros están, ante todo, vinculados al soporte de la situación, es decir, al material que se le proporciona al alumno:
 - un texto de determinado género literario, de determinado nivel de dificultad y de determinada extensión (3 parámetros)
 - un problema de modelo matemático utilizando tres operaciones fundamentales (2 parámetros);
 - una huella histórica de tal tipo y de tal época (2 parámetros)
 - etc.

EJEMPLO

En el ejemplo del dibujo técnico, desarrollado anteriormente, las situaciones se delimitan a través de tres parámetros:

- las piezas deben tener 12 caras máximo;
- las caras deben ser planas;
- todos los ángulos deben ser rectos.

2. Los parámetros pueden estar, igualmente, vinculados al tipo de tarea: su grado de complejidad, el nivel de precisión esperado, el volumen de la producción, el material del que se dispone para realizarla, etc.

5.2 FORMULAR UNA COMPETENCIA

Hemos visto que el concepto de competencia presta a veces a confusión: se le da tanto un carácter muy general, y hasta transversal de una capacidad, como el carácter estrecho de un objetivo específico. El desafío de darle una formulación correcta a una competencia está lejos de ser un desafío de tipo puramente formal.

Se trata simplemente de garantizar que lo que se declara ser una competencia, sea en realidad una competencia. En otras palabras, es necesario dimensionar el enunciado de manera tal que sea realmente el de una competencia y no el de una capacidad ni el de un objetivo específico: debe ser lo suficientemente preciso como para que dos personas diferentes puedan poner la misma realidad detrás de las mismas palabras, pero conservando ante todo su carácter integrador.

La primera reflexión es la que consiste en preguntarse en función de qué uno va a desarrollar las competencias. Este aspecto será desarrollado en el siguiente capítulo, cuando analizaremos las implicaciones de la pedagogía de la integración en los currículos.

Estudiaremos aquí los aspectos técnicos de la definición de una competencia:

- delimitar debidamente los contornos de lo que se espera del alumno;
- formular técnicamente la competencia de la manera más clara posible.

5.2.1 Determinar lo que se espera del alumno

Se trata, ante todo, de determinar la competencia precisa que se quiere desarrollar en los educandos.

Esta competencia está vinculada a la familia de situaciones. Ella depende, esencialmente, de dos cosas.

1. El tipo de tarea esperado.
2. El tipo de soporte y las condiciones de ejecución de la tarea.

1. El tipo de tarea esperado.

El tipo de tarea es la imagen del tipo de producción que se espera del educando:

- en términos de resolución de un problema (resolver un problema de tal tipo...);
- en términos de nueva creación (producir tal enunciado, tal texto, tal obra de arte...);
- en términos de ejecución de una tarea común;
- en términos de acción sobre el medio ambiente (realizar tal tipo de encuesta, lanzar una campaña de información...).

EJEMPLO

En música, ¿se quiere desarrollar la competencia de **interpretar** una pieza de música, **improvisar** sobre un tema dado o **componer** una pieza de música? De nuevo, estos son tipos de competencia muy diferentes unos de otros: uno puede ser perfectamente competente en uno y no en el otro.

El tipo de tarea es el que va a determinar la naturaleza de la consigna que se le da al alumno.

2. El tipo de soporte y las condiciones de ejecución de la tarea.

Antes de formular una competencia, es necesario también tener una idea precisa de los soportes que le serán propuestos al educando y las condiciones en las que deberá ejecutar la tarea. En efecto, si las variaciones son demasiado fuertes, las situaciones representan competencias diferentes.

EJEMPLO

Incluso al interior de un tipo de competencia “interpretar una pieza de música”, no es lo mismo interpretar una pieza para sí mismo que delante de un público (donde el estrés juega un papel). No es lo mismo interpretar con orquesta que sin orquesta. Uno puede, también interpretar con o sin partitura. Uno puede interpretar después de haber tenido todo el tiempo para prepararse o interpretar después de haber echado un vistazo a la partitura.

Los soportes, al igual que las condiciones de la ejecución de la tarea, están vinculados a los parámetros de la familia de situaciones (ver en 5.1.6)

EJEMPLO

En el ejemplo anterior, tendríamos cuatro parámetros con los que habría que definir la competencia. Por ejemplo, el alumno deberá interpretar una pieza de música:

- (1) delante de la clase;
- (2) con una pequeña orquesta;
- (3) con partitura;
- (4) habiendo tenido el tiempo para prepararse.

Además de los factores relacionados con el producto, los factores relacionados con el proceso pueden jugar un papel. Se trata, esencialmente, de limitaciones que uno se impone para estar seguro de que se movilizan algunos conocimientos adquiridos (ciertos contenidos-materias, ciertas orientaciones, capacidades (saber-hacer...). Dentro de una competencia, por ejemplo, se le puede pedir al alumno que produzca un texto de 10 líneas en imperfecto en el marco de una situación de comunicación. El hecho de que el texto tenga que estar en imperfecto es una limitación vinculada a la obligación del alumno de tener que utilizar verbos en imperfecto.

Estas pueden ser limitaciones en términos de productos (como el ejemplo anterior) o limitaciones en términos de procesos, como el hecho de sólo poder disponer de una sola hoja de papel borrador para redactar un texto.

Dentro de estas limitaciones³, está, sobre todo, el material del cual dispone el alumno para ejercer su competencia:

³ Que pueden ser vistos, también, como recursos ausentes o, por el contrario, presentes (Roegiers, 1997).

- ¿Puede servirse de un diccionario?, ¿O de alguna otra obra de referencia?
- ¿Dispone de notas personales?
- ¿Tiene acceso a un procedimiento escrito?
- ¿Puede servirse de una herramienta: un compás, una regla...?

Normalmente, el material del que puede servirse es el espejo del material que utilizará cuando tenga que ejercer la misma competencia fuera del ámbito escolar. Es posible, sin embargo, que puedan existir variantes relacionadas con la *didactización* del proceso, es decir, al carácter “construido” de las situaciones evocadas anteriormente, en función del recorte de las competencias que se decida operar con objetivos de aprendizaje.

5.2.2 La formulación técnica de una competencia

Una vez que se ha delimitado correctamente la familia de situaciones, se trata de pasar a la formulación técnica de la competencia. Las sugerencias que se presentan a continuación ayudan a redactar el enunciado de una competencia. Se puede utilizar esta lista como guía para redactar una nueva competencia, o como una lista de control para verificar la formulación de una competencia.

1. La competencia lleva al educando a movilizar un **conjunto de conocimientos**. Estos conocimientos son **integrados**, no agregados.

Ejemplo	Contra-ejemplo
Resolver una situación matemática significativa que realice <i>adiciones y sustracciones</i> sobre números inferiores a 1000	Resolver una situación matemática que necesite realizar <i>primero una adición y luego una sustracción</i> sobre números inferiores a 1000 (se trata de una simple aplicación que exige poca reflexión y no el ejercicio de una competencia)

2. Esta competencia hace referencia a una **categoría de situaciones (familia de situaciones)**, que se puede caracterizar, de manera precisa, a través de un conjunto de parámetros.

Ejemplo	Contra-ejemplo
En una situación <i>relacionada con un problema doméstico de contaminación de agua</i> , proponer un conjunto de medidas que deben ser tomadas, luego del análisis de la situación y a la luz de los aportes del curso.	Una situación relacionada con un <i>problema ocurrido de contaminación</i> , proponer un conjunto de medidas que deben ser tomadas luego del análisis de la situación y a la luz de los aportes del curso (la familia de situaciones es demasiado general y no da garantía de que las diferentes situaciones sean equivalentes)

3. Ésta se concreta en un conjunto de **situaciones significativas** para el educando, que lo movilizan y que tienen eventualmente una dimensión social.

Tiene, por consiguiente, **sentido** para el educando (en una de las direcciones precisadas en 5.1.4).

Ejemplo	Contra-ejemplo
<i>Presentarse</i> poniendo énfasis sobre un aspecto de sí mismo o de su entorno inmediato (escuela – familia - tiempo libre - amigos...) <i>Presentar a un amigo...</i>	Presentar a <i>una personalidad política</i> de su comunidad (el hecho de presentar a una personalidad política de su comunidad no es particularmente movilizador para un alumno)

4. Esta da todas las garantías de que la situación de evaluación sea siempre **nueva** para el educando (que no sea un saber-re-decir o un saber-rehacer).

Ejemplo	Contra-ejemplo
Elaborar una <i>planificación de actividades</i> utilizando correctamente la computadora y las diferentes funciones del programa XX (horario semanal de cursos, horario de actividades deportivas...)	Elaborar un reglamento para la escuela utilizando correctamente la computadora y las diferentes funciones del programa XX (apenas se haya elaborado por primera vez el reglamento de la escuela, los siguientes son sólo repetición y no un nuevo ejercicio de competencia)

Es necesario evitar, cueste lo que cueste, la posibilidad de reproducción por parte del educando. Por ejemplo, formular la competencia en lenguas modernas “Poder conocer a alguien proporcionando información sobre uno mismo y sobre su entorno inmediato” podría llevar al docente a pedirle a sus alumnos, como ejercicio de evaluación, que reproduzcan presentarse a sí mismos, algo que ya deberían haber hecho en el marco de sus aprendizajes. Formularla en los términos siguientes: “Presentarse poniendo énfasis en un aspecto de sí mismo o de su entorno inmediato (escuela-familia-tiempo libre-amigos...)” o “Responder a una pregunta de información sobre sí mismo o sobre su entorno inmediato”, ofrece muchas más garantías de que la situación de evaluación será totalmente nueva.

La competencia debe, sobre todo, poder ser llevada a cabo fuera de los momentos de evaluación. Esto significa que deber ser expresada de manera tal que sea posible explotarla tanto con los aprendizajes como para una evaluación.

5. Esta está centrada en la **tarea** que el educando es invitado a realizar y no en las capacidades en las que se apoya para realizar esta tarea.

Ejemplo	Contra-ejemplo
<i>Resolver una situación numérica concreta</i> escogiendo la forma de escritura numérica más adecuada.	Escoger la forma de escritura algebraica más adecuada para resolver una situación numérica concreta
<i>Operar un traslado de domicilio</i> de muebles pesados y/o voluminosos teniendo cuidado por sí mismo y por los muebles.	Asegurarse de una posición correcta de la espalda durante el traslado de objetos pesados y/o voluminosos

A menudo, una competencia que en su enunciado incluye “para algo”, “por (algo)”, deber ser reformulada comenzando por la segunda parte de la formulación.

Si es posible,

6. Esta precisa los parámetros de la familia de situaciones, de tal manera que permita producir situaciones de evaluación equivalentes.

Ejemplo	Contra-ejemplo
Producir, en el marco de una situación de comunicación, un enunciado pertinente de tres frases en reacción a un soporte visual. El soporte comprenderá tres imágenes, que representan secuencias cronológicas, y movilizará el vocabulario introducido en los aprendizajes precedentes.	Producir un enunciado pertinente en reacción a un soporte visual.

En este ejemplo se precisaron tres parámetros de la situación:

- el tipo de soporte visual: imágenes que representan secuencias cronológicas;
- la importancia del soporte visual: tres imágenes;
- el vocabulario que se movilizará.

El hecho de producir tres frases es una característica del producto esperado, no de la situación.

7. Esta está redactada de manera tal que sea **evaluable**. En particular, el enunciado debe ser suficientemente preciso y operacional como para que dos docentes puedan, sin ponerse de acuerdo, proponer una situación para evaluar los conocimientos adquiridos del alumno.

Ejemplo	Contra-ejemplo
Resumir un artículo de periódico delante de la clase.	Distinguir lo esencial de lo accesorio en un artículo de periódico.

En un comentario que acompaña el enunciado de la competencia, es conveniente, también, precisar los criterios de acuerdo a los cuales la competencia va a ser evaluada (ver en 8.3.1).

8. Esta misma es de un **nivel adecuado**.

Es necesario, sobre todo, evitar que la reflexión en términos de integración sea una ocasión de sobre-valoración en relación a lo previsto por los programas oficiales, al menos cuando estos programas tienen un carácter de prescripción evidente.

OBSERVACIONES

LAS DIMENSIONES DE UNA COMPETENCIA

Siempre es difícil darle una dimensión correcta a una competencia, sobre todo teniendo en cuenta que las competencias se encajan unas con otras (por ejemplo, la competencia de preparar una sopa, un postre, e incluso una cena completa). El punto de referencia esencial depende de un número limitado de competencias (del orden de tres o cuatro por año, a ser moduladas de acuerdo al número de horas/años de la disciplina) y de su carácter adecuado y realista en relación con todo el programa.

LAS TRAMPAS DE LA ENTRADA POR MEDIO DE LOS CONTENIDOS

La dificultad se debe, también, al hecho de que, frecuentemente, se parte de los contenidos para enunciar las competencias, lo que está lejos de ser la puerta de entrada más fácil. Este es, particularmente, el caso del enunciado de una competencia en ciencias que se refiere a las leyes de Mendel, o el de una competencia en latín que se trataría de definir a partir de un texto sobre la amistad. Es más fácil partir de una lógica de tareas, de actividades – las cuales provienen de situaciones a las cuales el alumno debe poder enfrentarse – y articular alrededor de estas tareas los contenidos que convienen, que partir de los contenidos y encontrar las tareas que abarquen esos contenidos (ver en 6.3).

LAS TRAMPAS DE LA ENTRADA POR MEDIO DE LOS TEMAS

Si hay que evitar entrar por medio de los contenidos, también hay que desconfiar de una entrada por medio de los temas. Este puede ser el caso, por ejemplo, de las competencias en idiomas (primero o segundo) y en las cuales existe a veces la tentación de enunciar competencias vinculadas a una producción oral o escrita del alumno alrededor de un tema dado: la ciudadanía, la pesca, la protección del medio ambiente...

El enfoque por temas presenta dos riesgos mayores:

- primero, existe el riesgo de que la noción de familia de situaciones pierda su pertinencia puesto que la situación es única. A lo máximo, se podría obtener diferentes variantes de una misma situación.
- luego, existe el riesgo de que el enfoque temático haga perder de vista el hecho de que cada competencia debe traducir un nivel de conocimientos superior a lo que el alumno ya ha aprendido: una nueva dificultad de orden lingüístico o gramatical, una nueva regla, una nueva fórmula. Esta “plus-valía” debe aparecer lo más claramente posible, ya sea en el enunciado de la competencia o en un comentario que acompañe este enunciado.

Una vez más, lo que debe guiar, ante todo, al que redacta las competencias es la pregunta: “¿a cuáles situaciones, presentando tal nivel de dificultad en función del año en el que se sitúa el alumno, debe este alumno confrontarse?”. Es la

entrada principal, que se completa con una entrada de “contenidos” y que se inscribe, en ciertos casos, dentro de una entrada temática.

VARIAR LOS TIPOS DE PRODUCCIONES QUE SE LES PIDEN A LOS ALUMNOS

A veces encontramos un escollo en algunas disciplinas tales como la historia, la geografía o las ciencias. Puesto que el enfoque sobre las competencias se basa en las producciones del alumno, existe a menudo la tentación de valorar un tipo particular de producción que es el texto escrito. Para muchos alumnos, las dificultades son más de orden lingüístico que relacionadas con la disciplina. Para evitar este escollo, hay que tratar de variar lo más posible los tipos de producciones que se les piden, para no limitar aún más a los alumnos que de por sí tienen debilidades en la lengua enseñada (en particular, los alumnos de lengua extranjera).

UNA PRODUCCIÓN EN RESPUESTA A LAS INFORMACIONES PROPORCIONADAS

En la mayoría de las disciplinas, la resolución de situaciones-problemas presenta un doble aspecto: por una parte, la decodificación, o la comprensión de las informaciones, y, por otra parte, la producción personal. A pesar de que el primer aspecto es casi siempre demasiado simple como para poder ser objeto de una competencia (es, sobre todo, a través de una producción adecuada que se encuentra su comprensión), no hay que desatenderlo, de ninguna manera.

Es por eso que, en idiomas, hay que evitar caer en la “redacción” (la “composición”) tradicional sobre un tema dado. Es necesario, por el contrario, partir de un soporte, oral o escrito, en el que el alumno debe probar su comprensión realizando una producción de acuerdo a la información recibida. Por ejemplo, en lugar de decir “escribir una carta” se dirá “escribir una carta de respuesta a otra carta”.

LOS COMPLEMENTOS CIRCUNSTANCIALES EN EL ENUNCIADO DE LA COMPETENCIA

Un enunciado de competencia no debería precisar el lugar, el momento o la frecuencia del ejercicio de la competencia. Hay que evitar, por ejemplo, las formulaciones de tipo “el alumno debe poder ocasionalmente...”. El alumno debe ser competente en todo lugar y en todo momento si dispone de los apoyos adecuados: en la escuela o en la casa, el lunes o el martes.

Por el contrario, cuando la precisión permite definir uno de los parámetros de la situación, hay que mantenerlo. Por ejemplo, en la competencia “Elaborar un documento utilizando correctamente la computadora y las diferentes funciones del

programa XX”, el hecho de precisar el programa ayuda a delimitar la familia de situaciones.

LLEVAR AL ALUMNO A ESCOGER LA HERRAMIENTA QUE DEBE UTILIZAR

En la medida de lo posible, hay que tratar que el enunciado de una competencia sea “multi-contenidos”, o más bien “multi-herramientas”, es decir, que el educando sea invitado a seleccionar dentro de un conjunto de contenidos/herramientas el que más convenga para resolver la situación (como la formulación evocada anteriormente “*Resolver una situación numérica concreta* escogiendo la escritura algebraica más adecuada...”). Esto es válido, en particular, para las disciplinas científicas, en las cuales la principal dificultad que enfrentan los alumnos es, a menudo, la de seleccionar la técnica, la fórmula que conviene, mientras que, al mismo tiempo, este es capaz de utilizar correctamente las susodichas técnicas o fórmulas.

En otras palabras, hay que tratar de que el tipo de herramienta que se escoja sea uno de los parámetros que caracterizan a la familia de situaciones.

ALGUNAS TENTATIVAS DE FORMULACIONES SUCESIVAS

No hay que dudar en ensayar varias formulaciones de la competencia, proponiéndole a los alumnos diferentes tipos de actividades. Por ejemplo, una alternativa a la formulación “Redacte un documento destinado a los alumnos para sensibilizarlos en relación con el problema de la utilización de agua” es “Una situación relativa a un problema de agua, proponer un conjunto de medidas a tomar” o “Una situación relativa a un problema de utilización de agua, proponer un conjunto de medidas a tomar luego de un análisis de la situación y a la luz de los aportes dados durante el curso”

Sea como sea, en todos los casos, el hecho de acompañar el enunciado de la competencia **de uno o varios ejemplos de situaciones** en las que ésta se ejerce constituye una garantía y sirve de guía.

5.3 DIVIDIR EN PARTES UNA COMPETENCIA CON EL FIN DE ORGANIZAR Y PLANIFICAR LOS APRENDIZAJES

La noción de competencia es una noción muy operacional, sobre todo cuando se trata de practicarla en una situación. Sin embargo, no siempre es fácil delimitar los aprendizajes necesarios para construirla progresivamente con los alumnos.

Dos conceptos pueden ayudar a esta estructuración: el concepto de peldaño y el concepto de tabla de especificaciones.

5.3.1 La noción de peldaño de una competencia

Los **peldaños de una competencia** se definen, a la vez, por los niveles intermedios de contenidos, por las actividades a ejercer y por las situaciones en la cuales estas competencias deben ejercerse.

EJEMPLO

- La competencia “Animar un debate en el seno de un grupo de 10 a 15 personas” puede constituir un peldaño para la competencia “Animar una reunión”, que además de la primera competencia necesita poder hacer el vínculo con la relación precedente, asegurarse de respetar el orden del día, administrar el tiempo, hacer una síntesis de las decisiones tomadas, etc.
- La competencia “Resolver una situación matemática significativa por alumno, utilizando las operaciones fundamentales y los porcentajes sobre números enteros” es un peldaño para la competencia “Resolver una situación matemática por alumno, realizando las operaciones fundamentales y los porcentajes sobre números racionales”
- Para un mecánico educando, la competencia “Diagnosticar un desperfecto en un motor diesel” constituye un peldaño de la competencia “Diagnosticar un desperfecto (en cualquier tipo de motor)”.

Para definir estos peldaños, se actúa sobre las situaciones para las cuales se tiene un nivel de exigencia menor:

- menos limitaciones;
- menos operaciones por efectuar;
- menos datos por administrar;
- un campo de situaciones más limitado;
- un volumen más reducido de la producción;
- etc.

En lugar de trabajar sobre las situaciones, se puede también trabajar sobre los constituyentes de la competencia, a saber, los objetivos específicos: se define un peldaño reagrupando un conjunto de objetivos específicos que lo componen. Sin embargo, no se puede tomar cualesquiera de los objetivos específicos para hacer un peldaño. Un peldaño no es un conjunto teórico de objetivos específicos. Para que haya un peldaño, es necesario que haya un conjunto que pueda ser movilizado en el seno de una situación significativa, más simple que una situación relativa a toda la competencia

Posteriormente, se dan algunos ejemplos de estos tipos de peldaño.

5.3.2 La tabla de especificaciones y su explotación

El concepto de tabla de especificaciones fue introducido por Bloom y *al* (1971). La tabla de especificaciones permite una mirada analítica de la competencia,

poniendo en evidencia los diferentes objetivos específicos que componen esa competencia. Esta consiste en una tabla de doble entrada que cruza por una parte las capacidades necesarias para dominar una competencia y, por otra, los contenidos sobre los que se ejercen esas capacidades.

Cuadro 4:
Estructuración de una tabla de especificaciones

	Contenido 1	Contenido 2	Contenido 3	Contenido 4
Capacidad 1	Objetivo específico 1.1	Objetivo específico 1.2		Objetivo específico 1.4
Capacidad 2	Objetivo específico 2.1			
Capacidad 3			Objetivo específico 3.3	Objetivo específico 3.4

EJEMPLO

Competencia

A partir de una situación vivida o de un dibujo que ponga en evidencia diferentes problemas de contaminación del agua, del aire, así como la contaminación sonora, el alumno deberá identificar los diferentes problemas y proponer soluciones apropiadas a esos problemas.

La tabla de especificaciones de esta competencia podría ser la siguiente:

Contenidos	La contaminación del agua	La contaminación del aire	La contaminación sonora
Capacidades			
Hacerse preguntas	Explicar las razones por las cuales el agua es a veces transparente y a veces turbia	Por medio de un procedimiento particular, mostrar la existencia del aire	
Buscar la información		Determinar las principales causas de contaminación del aire	Determinar la manera en que se transmite el ruido
Analizar la información	Explicar los diferentes procedimientos de purificación de agua (decantación, filtrado, desinfección, hervir...)	Explicar las diferentes medidas que se deben tomar para evitar la contaminación del aire	Explicar las diferentes medidas que se deben tomar para protegerse del ruido
Comunicar la información	Desarrollar argumentos en pro de la utilización racional del agua, de la protección de la limpieza del agua		

LAS LIMITACIONES DE RECURRIR A LA TABLA DE ESPECIFICACIONES

Existen varias limitaciones importantes al recurrir a la tabla de especificaciones.

- Primero, es sólo una herramienta interesante en la medida en que se piensan los aprendizajes partiendo de una serie de objetivos específicos. La tabla de especificaciones no sería útil, por ejemplo, en un enfoque por proyecto, a no ser que sea para ver en qué el desarrollo de tal o cual proyecto cubre los diferentes objetivos específicos.
- Luego, hay que reconocer que existen pocas tablas de especificaciones que sean completas, siendo tan difícil dividir una competencia en objetivos específicos; sobre todo que si se va demasiado lejos por esta vía de división puede llevar a provocar el efecto inverso al deseado, puesto que en lugar de integrar se puede caer en el desmembramiento (lo que De Ketele y Hanssens (1999) llaman el “descuartizamiento pedagógico”). Así se caería de nuevo en la tarea principal de la pedagogía por objetivos (PPO)
- No debemos olvidar tampoco que una competencia es un conjunto articulado de conocimientos y de objetivos específicos claro está, pero también toda una serie de otras cosas, tales como saberes de experiencia, saberes-ser, automatismos, etc.
- Otra limitación viene del hecho de que la tabla de especificaciones actúa, esencialmente, sobre el eje de saberes y sobre el de las capacidades, dejando completamente de lado el de las situaciones (ver en 3.4.4), las cuales son, sin embargo, las que fundan la competencia.
- Finalmente, de nada sirve querer hacer de esto una doctrina por el hecho de haber tenido que abordar todos los objetivos específicos para abordar la competencia, cuando se sabe perfectamente que algunos educandos adquieren la competencia sin haber abordado necesariamente todos los elementos constitutivos: el hecho mismo de trabajar sobre la competencia les permite llenar de facto algunas lagunas puntuales.

Por estas razones, es bueno recurrir a la tabla de especificaciones como punto de referencia para desarrollar los aprendizajes, pero no como única herramienta de estructuración de esos aprendizajes.

Por el contrario, la tabla de especificaciones resulta ser una herramienta interesante en algunos procedimientos diagnósticos, cuando nos planteamos la pregunta de saber porqué un educando no adquirió la competencia.