

## Aprender para Crear Learning for Creating

María Isidora Mena  
Pontificia Universidad Católica de Chile

A partir de los principales aportes teóricos y empíricos de los estudios sobre creatividad, el presente artículo propone cuatro principios básicos que permiten definir el aprendizaje para crear, y luego planificar su enseñanza. La posibilidad de crear a partir de un determinado saber involucra la profundidad con que se maneja, siendo ésta determinada por la comprensión de las *tensiones y relaciones esenciales* del saber en cuestión, el reconocimiento de los *temas que lo contextualizan*, la posibilidad de reconocer sus *diversas perspectivas* y la capacidad de *transferir* los principios de dicho saber a campos lejanos.

Based on the main theoretical and empirical studies on creativity, this article proposes four basic principles on which to define the concept of learning for creating, followed by the planning of its teaching. The possibility of creating from a given knowledge base involves the depth with which it is treated, which is determined by the understanding of the *essential tensions and relationships* within that knowledge base, the recognition of the *contextual issues* involved, the possibility of recognizing the *diversity of perspectives* and the ability to *transfer* the principles of that knowledge, to distant fields.

### Introducción

Crear es una capacidad potencial de todo ser humano, que permite al hombre trascender la realidad existente y transformarla. Es parte del bagaje de capacidades que nos permite ser la especie que somos, capaces de un desarrollo que no tiene réplica en otra especie viva.

La creatividad sin embargo, será un potencial que las sociedades tenderán a controlar, ya sea en función de coordinar dicha capacidad, ya sea para reprimir este potencial de transformación y de cambio que otorga poder. En una sociedad caracterizada por una organización con poder muy centralizado, la creatividad de todos no es funcional, y se ten-

derá a inhibir. Conservar el statu quo y evitar el desorden se transformará en un slogan para convertir todo acto que promueva cambio y transformación en un antivalor. No porque cambiar sea mal considerado por los grupos dominantes, que tienden a ser muy creativos, sino porque ejercer creatividad y cambios es patrimonio de la elite que ejerce el poder. Al revés, a una sociedad que le interesa descentralizar el poder y se organiza a partir de la participación de más personas, le interesará la creatividad de todos porque la necesita para desarrollarse.

En los planteamientos de desarrollo para nuestro país y para Latinoamérica de los últimos años, se reconoce una creciente valoración hacia la creatividad de todas las personas (Mena, 1992). Los argumentos son varios: desarrollar una productividad competitiva en el mercado internacional, no sucumbir a la vertiente permanente de cambios que nos sobrepasa, consolidar la democracia, crear una cultura que no nos produzca extrañamiento. Desde distintos campos sociales, se visualiza el desarrollo de la creatividad de una mayoría de personas como una necesidad actual (Mena, 1998).

La responsabilidad de desarrollar este potencial tiende a delegarse en la educación, y más específicamente aún, en el sistema de educación formal (Cepal, 1992). El sistema educativo, por su parte, aunque incluye hace ya casi medio siglo en su discurso el desarrollo de la creatividad como una finalidad y objetivo –muy compartido por lo demás por docentes y directivos (Electorat, Machuca & Rauld, 1991)– no ha contado tradicionalmente con la organización que permite estimular la capacidad creativa.

---

María Isidora Mena, Escuela de Psicología.

La correspondencia relativa a este artículo debe ser enviada a María Isidora Mena, Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Av. Vicuña Mackenna 4860, Santiago, Chile. Correo electrónico: imenae@puc.cl

Este documento forma parte del proyecto de investigación Nº 1980610, "Estudio de impacto de una intervención para el desarrollo de la creatividad en tres instituciones educativas de enseñanza media", financiado por el Fondo de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT). María Isidora Mena, investigadora responsable, es Dra. en Ciencias de la Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Ruby Vizcarra, profesora de Filosofía y Dra. en Ciencias de la Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile, coinvestigadora; Jorge Catalán, profesor de Castellano, Psicólogo y Dr. en Ciencias de la Educación, Departamento de Psicología, Universidad de la Serena, coinvestigador. Se agradece a todos los investigadores y profesores que aportaron en las discusiones relativas a los cuatro principios del aprendizaje, en especial a Jorge Catalán y a la ayudante de investigación Verónica López, por la ayuda prestada en este artículo.

Por el contrario, hay quienes plantean que la manera de ser tradicional del sistema educacional inhibe dicha creatividad (Apple, 1986; Castro 1989; Bernstein 1996; Bourdieu, 1996).

En Chile, uno de los primeros en advertir al respecto es Castro (1989), quien desde la perspectiva de la cultura escolar, plantea que la racionalidad con la que han sido dispuestos los sistemas escolares, en cuanto a planes, programas, régimen de disciplina, etc., vale decir, la instalación, distribución y coordinación inteligente y lógica de las instituciones componentes del sistema escolar, no se relaciona con el desarrollo de la creatividad; por el contrario, boga en sentido opuesto.

Estudios sobre prácticas educativas en enseñanza media sugieren también una represión de la creatividad de los estudiantes. A partir del análisis de un estudio etnográfico, Mena (1992) describe tres prácticas frecuentes que marcan una cultura pedagógica contraria a la creatividad: tareas que no exigen creatividad, un currículum que no estimula asociaciones, y la evitación y represión del conflicto. Apple (1986) también focaliza el conflicto como uno de los grandes ausentes en la escuela, cuya presencia distingue entre el conformismo y aceptación acrítica y la capacidad de comprometerse en la creación y recreación de nuestra realidad.

En el contexto actual en que se tensionan las demandas sociales por creatividad y las denuncias de un sistema educativo cuyas prácticas usuales parecieran inhibirla, interesa reflexionar, investigar y proponer posibilidades técnicas, viabilidad histórica y estrategias concretas para convertir al sistema de educación formal en un factor que potencie la creatividad y no la bloquee.

Este artículo propone sugerir una estrategia de planificación de la enseñanza basada en ciertos principios que permitirían, a la vez que entregar un conocimiento que potencie un uso creativo, estimular ciertas herramientas de la actividad creativa. Es una propuesta cuya investigación está en sus inicios, y respecto de la cual se relatan aquí –además de sus fundamentos teóricos– los resultados preliminares en una aplicación en tres liceos municipalizados (enmarcada en un proyecto formal, Fondecyt 1980610, Mena, Vizcarra & Catalán, 1998-2000), y en un taller de profesores universitarios (sin enmarcamiento investigativo).

No está demás aclarar que iniciar una línea de propuestas para el sistema educacional implica dar por supuesto un interés real de la sociedad por in-

viduar a más personas a participar de la creación y recreación del orden social. La investigación que hiciera en 1995 como tesis doctoral, “Estudios de las demandas sociales por creatividad al sistema de educación formal: creatividad con reflexión ética”, me permitió concluir que pese a grandes desacuerdos y tensiones entre los discursos demandantes, el análisis de los argumentos más de fondo de los distintos sectores permite reconocer una necesidad real, instrumental y no solo ética, de personas con sus potenciales creativos no castrados, sino por el contrario, interesados en participar activa y creadoramente.

Como en muchos otros sectores, en el educativo también se observa en Chile una distancia importante entre la comprensión de lo que requeriríamos para un desarrollo sostenido y sostenible, y la realidad de las instituciones, tecnología y conciencias personales y comunitarias que tenemos. La posibilidad de desarrollar a través del sistema educativo la creatividad, debe pasar no sólo por encontrar las tecnologías adecuadas, sino por trastocar el tipo de relaciones que se entablan en la escuela y entre la escuela y el resto de las organizaciones sociales. Las clasificaciones y enmarcamientos –usando los conceptos de Bernstein (1986)– que existen en Chile son fuertes en establecer quién puede y no puede ser creativo y participativo, y esto trasciende a la cultura social más amplia, y sin dudas, a los significados que imparta el profesor respecto de un determinado conocimiento, o dicho de otro modo, a la elaboración del código en que trasmite el conocimiento.

Buscar una transformación de la escuela y su cultura implicará aventurar en muchas líneas estratégicas, que permitan des-articular los actuales sistemas de clasificación y enmarcamiento, de relaciones entre humanos y de los humanos con sus artefactos (currículums, organizaciones, administraciones, coordinaciones, materiales pedagógicos, etc.).

En la investigación reciente en los tres liceos mencionado –todos establecimientos que presentaban dificultades para lograr sus proyectos de reforma– se ofreció apoyarlos por dos años con una estrategia que intervenía en varios niveles y que podría ayudarlos a usar sus fuerzas creativas para crear su proyecto educativo, a la vez que desarrollar un clima organizacional favorable para la creatividad de profesores y alumnos. La estrategia implicaba organizar por estamentos a profesores, directivos, paradocentes y alumnos, invitarlos a

visualizar los problemas que tenían para lograr un buen clima de aprendizaje, y proceder a resolverlos en grupo, con una estrategia de Resolución Creativa de Problemas. Aparentemente simple, revolucionaba un sistema organizado, en estos tres casos, en forma muy piramidal, sin organizaciones internas, en donde las decisiones las tomaba la dirección o el Ministerio de Educación (con sus propuestas de Reforma) y se aplicaban sin ninguna reflexión organizada (reflexión organizada de los descontentos, puesto que reflexiones personales si habían, y generaban un sentir de malestar y crítica a la organización que se compartió inmediatamente una vez que el tiempo lo permitiera (Informe 1998, 1999).

La idea era realizar, cada cierto tiempo y en forma sistemática, jornadas que facilitaran la organización de los proyectos que surgían de cada estamento, coordinándolos entre sí, así como encuentros con el municipio y el supervisor, para coordinar los ajustes que se iban necesitando hacer producto de los distintos proyectos. Paralelamente a esta estrategia, se impartió un taller que les proponía una manera de planificar la enseñanza basada en los principios anteriormente referidos. A pedido de los profesores, este taller aumentó en ciertos casos la importancia relativa que tenía en el diseño original, al no ver ellos en la otra estrategia un resultado rápido para los alumnos ni para lo que ellos sentían más propio: las prácticas de enseñanza. Las resoluciones creativas de problemas estaban abocadas a proyectos estamentales elegidos, tales como desarrollar un proyecto educativo institucional que les diese orientación a profesores y directivos; organizar los sistemas de apoyo a los profesores; los paradocentes, mejorar la relación con los profesores; a los alumnos, desarrollar un buen proyecto de mejoramiento para ganar fondos y enfrentar el principal problema de la no comprensión lectora, etc.

En los tres liceos se despertaron multiplicidad de conflictos producto de la aparentemente inofensiva “estrategia de resolución creativa de problemas que ellos mismos identificaran”, desde cambios de directivos, hasta re-organizaciones de las funciones de paradocentes, constitución de equipos de gestión legitimados por los profesores, y otros. La conflictiva interna, junto a las dificultades para proceder a los cambios, muchas veces se *virtió* en los investigadores/facilitadores, llegando a suceder que profesores inventaran un tiempo precioso de intercambio metodológico entre ellos con

tal de no estar “facilitados” por los equipos de investigadores.

En este contexto de investigación, desencadenado ya los procesos (o intentos) de transformación más estructurales, el taller de planificación se puede interpretar como el espacio donde los profesores quisieron desafiar nuestras reales capacidades para batirnos en sus arenas: la enseñanza, y tener un diálogo (y lucha) de pares. Por esta u otra razón –hay un estudio en marcha para indagar hipótesis (Gurrero, 2000)– lo cierto es que este taller de planificación de la enseñanza cobró importancia y permitió visualizar una potencialidad de intervención estratégica.

Sin desmerecer la potencia de la otra estrategia utilizada, que sin duda movilizó más, la enseñanza de este modo de planificación parece constituir una modalidad de intervención que genera menos resistencias, es menos costosa y quizás más potente en cuanto empodera a los profesores que sin tanta ayuda (que es parte de lo resistido), podrían organizarse y producir los cambios en el sentido de la creatividad, que ellos mismos parecen acoger en sus imaginarios deseados.

En la línea de investigación y propuestas de la creatividad que se ocupa de las prácticas de enseñanza, es posible distinguir al menos tres dimensiones básicas en las que se juega el tema de la creatividad: (a) la relación que se entabla entre el maestro y el alumno, en tanto legítima o no la posibilidad del alumno de ejercer como sujeto creativo. Esto se expresará en las metodologías de enseñanza, el lenguaje que se utilice, y otros que da cuenta de lo que Bernstein llamaría clasificaciones y enmarcamientos (1986), (b) la formación de competencias o habilidades para el actuar creativo, así como actitudes y valoraciones que lo fomentan o inhiben, línea en donde radica el mayor número de propuestas (por ejemplo, Lemaitre & Lavados, 1989; Solar, 1992; Romo, 1997), y (c) la profundidad y significatividad con que se entregue el saber en cuestión, tal que permita o no usar dicho saber para crear y transformar la realidad.

La propuesta de planificación que se relata en el presente trabajo, pone el foco en el tercer punto. Propone a los profesores una manera de seleccionar actividades –que se espera atiendan también al criterio del punto “b”, y se impartan con la relación profesor/alumnos propuesta en el punto “a”– de acuerdo a cierto tratamiento peculiar del conocimiento que permita a los alumnos lograr este aprendizaje en profundidad.

## Definiendo el Aprendizaje que Permite Crear

### ¿Cuándo se puede crear con lo que se aprendió?

Proponemos definir el aprendizaje que permite crear en relación al logro de tal propiedad sobre el conocimiento de un tema, en donde se entienden sus bases y articulaciones conceptuales, que posibilita a la persona usarlo para transformarlo y/o combinarlo con otros, estableciendo nuevas relaciones y generando nuevos saberes, realidades o perspectivas.

Muchos definen *crear* como la capacidad de establecer una *relación nueva y útil/adaptativa* entre elementos preexistentes, hasta ahora no relacionados. Landau (1987) la define como una capacidad de encontrar relaciones entre experiencias que permite un nuevo esquema de pensamiento. Mednick (1962) la explica como “la formación de elementos asociativos en combinaciones nuevas que cumplen los requisitos o son de alguna manera útiles (p. 220)<sup>1</sup> Que estas relaciones tengan probabilidad de establecerse, depende en gran medida de la profundidad con que se dominen los temas a relacionar. Por ejemplo, si una persona comprende bien el funcionamiento de la tecnología térmica y el de la respiración humana, es más probable que encuentre *entre* esos conocimientos, ideas para construir una innovadora máquina respiradora.

En efecto, las investigaciones sobre personas creativas han encontrado como una de las pocas características significativamente comunes en ellas, la profundidad con la que abordan los temas, la intensidad y fervor con que trabajan y la diversidad de asuntos por los que se interesan (Roe, 1953; Gardner, 1995). ¿Qué significa esto, sino personas buscando comprender esencias de sus áreas de saber, atentas y abiertas a establecer relaciones con otras esencias de saberes aledaños?

*“En términos humanos, en el fondo está el deseo, el ansia vehemente de enfrentarse con el verdadero problema, el núcleo estructural, la raíz de la situación; pasar de una relación confusa e inadecuada a una confrontación clara, transparente y directa, yendo directamente del corazón del pensador al corazón de su objeto o problema”* (Wertheimer, 1991, p. 200).

### Cuatro principios básicos

La propuesta que intento describir en este artículo sobre el aprendizaje que permite crear, está basada en el análisis que hago de diversos estudios de la creatividad como actividad cognitiva. De ellos extraigo cuatro principios básicos de aquel aprendizaje que se puede usar para crear. A continuación procedo a explicar y ejemplificar dichos cuatro principios, contrastándolos con las investigaciones sobre creatividad y buscando que efectivamente se atengan a dicho paradigma.

1. *Primer principio: En el aprendizaje que permite crear se comprenden los temas esenciales que constituyen el saber en cuestión.*

Un saber puede entenderse como la construcción que logramos hacer sobre una pregunta. Por ejemplo, la pregunta acerca de porqué los seres vivos evolucionan y cambian, es la pregunta esencial de la microbiología, y en el esfuerzo por responderla va apareciendo, entre otros, el saber acumulado de la biología celular.

Las preguntas esenciales des-cubren *tensiones*, carencias, asuntos que provocan disonancia. Por ejemplo, ¿por qué si hay “cosas”, como el agua, la arena, que no cambian, hay otras como los vegetales, los animales, nosotros los humanos que sí cambian y “evolucionan”? ¿Porqué si todas las naranjas son de aproximadamente 20 cm de diámetro, aparecen las mandarinas, de 10 cm? ¿Son otra especie de fruta, o es la misma con una pequeña variación genética? O bien: la pregunta histórica ¿Qué diferencias hubo en la manera de conquistar las diferentes zonas de América que se relaciona con las sociedades americanas actuales? Todas son preguntas que permiten abordar los respectivos fenómenos reconociendo los conceptos fundantes, aquellos cuya comprensión es relevante para la creación del presente.

El tener sensibilidad hacia los problemas, interés en lo desconocido, curiosidad por las contradicciones, característica citada en casi todas las definiciones de creatividad, es descrita por los expertos como una distinción estadísticamente característica de las personas inteligentes que además son creativas. Ulman (1972), analizando las definiciones de creatividad y comparándolas con las de inteligencia, encuentra que una de las dos características de la actividad creadora que no aparecen en las definiciones y tests de inteligencia, es la capacidad de descubrir problemas. Guilford (1980) plantea que

<sup>1</sup> Adaptativa o útil debe entenderse en un sentido amplio, incluyendo lo instrumental, lo ético y lo estético.

la sensibilidad para los problemas constituye el punto de partida para la creatividad. López (1999), en su lúcida revisión de las definiciones de creatividad, muestra que muchos expertos sitúan el punto de partida de la creatividad en la percepción de tensiones, carencias, insatisfacciones y preguntas. Landau (1987) explica esto como la “facilidad para fijarse en cosas inusuales y para advertir dónde están los problemas” (p. 32). Torrance (1962) plantea que las personas indolentes (que no advierten los problemas) no piensan como personas creativas. Mena (1995), al investigar sobre un concepto de creatividad culturalmente pertinente a Chile, encuentra que para muchos la idea del conflicto, la tensión, la pregunta crítica que duda sobre lo convenido, es origen y producto de la creatividad: “el conflicto es generador y producto de la creatividad, y al que se le teme más reconocidamente que al cambio” (p.176).

Desde esta perspectiva, un saber es una creación, construida por el esfuerzo de uno o muchos seres humanos que buscan resolver una pregunta que les inquieta, que no les deja tranquilos. Para comprender la esencia de un saber, entonces, necesitamos recuperar las preguntas esenciales, o dicho de otra manera, las tensiones esenciales a la base de dicho saber.

Ahora bien: si un tema tiene en sus bases tensiones o preguntas, también tiene ciertos saberes acerca de esas preguntas o tensiones, saberes constitutivos de esa unidad temática. Esos saberes son relaciones, y les llamaremos *relaciones constitutivas* de un determinado saber.

Usando como ejemplo el tema de la adolescencia, la relación entre maduración sexual y maduración psicológica resulta esencial. Nadie podría decir que maneja el tema adolescencia si no comprende esta relación. Poniendo ahora como ejemplo el tema del conocimiento, las relaciones entre conocimiento teórico y empírico, entre conocer y sentir, son relaciones constitutivas, porque si no se comprenden no se sabe del tema.

Para la creatividad, las relaciones son asimismo asuntos fundamentales. Ulman (1972) propone que la segunda característica del pensamiento creativo es que produce muchas relaciones buenas, y no sólo encuentra la correcta. El mismo Lev Vigotsky explica la creatividad en su libro *La imaginación y el arte en la infancia* (1992), haciéndola sinónimo de *actividad combinatoria*. López (1999) propone que la idea de mayor presencia entre los estudios de creatividad es la de *conectividad*, usando el término de

Hallman (1976) y recordando que Einstein proponía el juego combinatorio como el rasgo esencial del pensamiento productivo o del *pensamiento biasociativo*, término usado por Koestler (1970). “El concepto de creatividad recoge centralmente esta búsqueda y manifestación de la unidad, de la combinatoriedad, de las asociaciones múltiples, de la reorganización y reestructuración de elementos existentes”, explica López (1999, p. 32). Eysenck (1994) plantea que el principio de *correlacionar* está presente en todas las principales explicaciones de la creatividad, y cita al *transfer recall*, de Guildford (1980), la *asociación remota* de Mednick (1962), la biasociación de matrices de Koestler (1970), y el *pensamiento janusiano* de Rottenberg (1979).

Tenemos hasta aquí, que un aprendizaje profundo que permite crear implica reconocer los temas esenciales, que son tensiones y relaciones constitutivas.

2. Segundo principio: *En el aprendizaje que permite crear se comprende el saber específico en el contexto de los otros saberes que lo contextualizan.*

Un fenómeno del cual se conocen sus tensiones y relaciones constitutivas, se conoce profundamente, pero sólo como fenómeno aislado, siendo que los fenómenos de la realidad están insertos en un sistema de otros fenómenos con los que inter-actúan y adquieren significado. A la comprensión de las vinculaciones de un determinado fenómeno con sus principales fenómenos aledaños, se le llamará comprender las *relaciones cercanas* (no son esenciales, pero sí cercanas).

Por ejemplo, en el tema de la rueda, comprender la relación entre su invención y el desarrollo de la tecnología, o el desarrollo sociopolítico, o establecer relaciones comparativas entre la vida antes y post rueda, son todas relaciones relevantes, cercanas, que ayudan a comprender el tema en cuestión, pero no son constitutivas de él. Estas relaciones obligan a adentrarse en otros temas colaterales, tales como en el caso del ejemplo, la tecnología, la relación entre vida social, organización política y medios de transportes. Conocer estas relaciones permite hacer *significativo* el tema de la invención de la rueda.

Otro ejemplo: la asociación entre los medios de comunicación y el conocimiento constituye una importante relación, que permite comprender las transformaciones históricas de la circulación del conocimiento producto de la tecnología, afectando al conocimiento mismo. Es una relación importante, pero no fundante respecto del tema del conocimiento. Una persona puede no saber sobre medios

de comunicación y conocimiento, y no se podría decir que no sabe sobre conocimiento, cosa que sí se podría decir de ella si no sabe la relación entre teoría y empiria, o el saber científico y saber filosófico, relaciones estas últimas sin duda constitutivas del conocimiento como tema.

3. *Tercer principio: En el aprendizaje que permite crear se visualiza cada saber en un escenario de dimensiones múltiples.*

Sabido es que dependiendo de la perspectiva desde donde algo se mira, se ven diferentes cosas, y se perciben significados diversos, lo que entrega una visión de los fenómenos en interacción permanente y sistémica con otros. Considerar *multiperspectivas* implica, sobre todo, hacer énfasis en visualizar la multidimensionalidad en que se sitúa cada saber. A mayor cantidad de perspectivas o dimensiones, más profunda será la comprensión del tema y su enraizamiento en la realidad.

La multiperspectiva para mirar un tema puede coincidir con una relación constitutiva o una relación lejana, aunque no necesariamente. Por ejemplo, puedo mirar el tema de la evolución de los seres vivos desde la perspectiva de las relaciones que permiten la reproducción celular, asunto que es a la vez una perspectiva y una relación constitutiva del tema. También lo puedo estudiar desde la perspectiva de la geografía, otra relación constitutiva. Desde la perspectiva de las sociedades: una relación lejana. O simplemente, invitar a mirar el tema desde la perspectiva del planeta tierra, una perspectiva que obliga a tomar otro punto de mira, aún más distante.

Koestler (1970) identifica al pensamiento creativo como uno que opera en planos múltiples y simultáneos, y se refiere a la percepción de un fenómeno en un contexto de interacciones complejo y multidimensional que permite encontrar asociaciones que no existían previamente. Torrance (1976) inicia su definición del pensamiento creativo explicando que permite asociaciones nuevas, redefiniciones y mirar desde distintas perspectivas. Rothenberg (1993) habla de la creatividad como el pensamiento bifronte, que es capaz de percibir dimensiones y conceptos multiperspectivamente, incluso si son opuestos, en forma simultánea.

Se puede decir que los principales métodos de desarrollo de la creatividad se basan en estrategias para ampliar la percepción y para promover el establecimiento de relaciones lejanas, inusuales. Gordon (1961) con su *sinéctica* y Osborn (1953) con la

famosa *tormenta de ideas con lista de control* –los dos autores más nombrados sobre estrategias de desarrollo de la creatividad– combinan técnicas que estimulan la percepción amplia y la multiperspectiva, así como las relaciones inusuales y analógicas. Si se analizan los *metaprincipios heurísticos* propuestos por López (1999), cabe advertir que todos ellos están al servicio de lograr un campo perceptivo, multidimensional y una capacidad de relacionar lo inusual, resolviendo tensiones esenciales.

4. *Cuarto principio: En el aprendizaje que permite crear se puede extraer lo central de dicho saber y aplicarlo, por analogía, a otro campo muy distante.*

La capacidad de transferencia de la estructura, o de los principios fundamentales de un saber a otro campo, obliga al ejercicio de sintetizar lo central, lo esencial y crear con ello algo que no existía. Despega esos principios esenciales del saber específico, abstrayéndolos y pudiendo visualizar que tienen un comportamiento que trasciende al saber específico, mediante el cual se pueden crear mundos nuevos.

Por ejemplo, contestar a la pregunta acerca de qué fenómeno semejante al de la rueda se produjo en la propia vida, obliga a sintetizar del fenómeno rueda lo central para aplicarlo en un campo completamente diverso: la propia historia. O comparar los principios dinámicos de la rueda con el pasar de curso. A esta actividad se le puede llamar *transferencia a un campo distante*, y resulta una actividad eminentemente creativa, a la vez que evidencia un aprendizaje profundo.

### Aprender para Crear y Planificar para Enseñar

Los principios del aprendizaje que permite crear pueden considerarse cartas de navegación para la planificación de la enseñanza.

Por *planificación de la enseñanza* entenderemos la actividad que hace el profesor sólo o en grupo con otros (idealmente de diferentes asignaturas), convirtiendo una unidad temática del programa oficial, en una serie de actividades para los alumnos a través de las cuales lograr los objetivos que se propone.

Estamos sugiriendo se tenga como objetivo a) transmitir ese conocimiento de tal forma que se logre aprendizaje profundo, b) desarrollar destrezas en las habilidades para crear y probablemente, c) lograr otros objetivos transversales de su comunidad educativa. La idea es que cada profesor de asignatura elija por semestre una o dos unidades de su programa que considera crucial, o le interesa especialmen-

te, para desarrollarlas mediante esta planificación. Esto significa que si un alumno tiene diez asignaturas, aprenderá veinte unidades cada año bajo esta modalidad que le enseña a conocer en profundidad, desarrollar esta peculiar forma de ver el conocimiento enraizado en la realidad y operar con él. Suficiente para aprender que se puede aprender diferente. Suficiente, probablemente, para empezar a aprender a aprender (comprobar esta hipótesis es el objetivo de una investigación recién preparada, por Mena, Vizcarra & Sepúlveda, 2000).

En la tarea de planificar de acuerdo a estos principios, se pueden distinguir tres fases: (a) la identificación por parte del profesor del saber que ha de enseñar, según la profundidad dada por los cuatro principios descritos, (b) la selección de aquello que conviene transferir a los alumnos en cuestión (pues en la etapa "a" surgen más tensiones, relaciones, perspectivas y campos lejanos de aplicación que los que un determinado tiempo permite, o que a una determinada edad o público interesa), y (c) el desarrollo de actividades para dicha transferencia.

Las etapas incluyen dos tipos de trabajo del maestro: uno como experto en la disciplina, identificando temas esenciales, relaciones y perspectivas relevantes, y otro como didacta, seleccionando lo más relevante y significativo para los alumnos y diseñando actividades que permitan que efectivamente esos conocimientos que él tiene como profesor, pueda transferirlos a los alumnos, de modo que ellos se los apropien significativamente.

Las cuatro características del aprendizaje para crear aportan fundamentalmente a la fase de *identificación* de los temas relevantes para el aprendizaje que permite crear. El aporte se refiere al contenido a enseñar, más que a la didáctica de dicho contenido o a otros objetivos de desarrollo de destrezas. Dicho aporte, concuerda con lo que la mayoría de las propuestas para el desarrollo de la creatividad en la escuela han enfatizado: la enseñanza de destrezas cognitivas, afectivas o actitudinales (Alliende, 1993; Mena & Antonijevic, 1995) aporta en la fase final de diseño de actividades (Ver Tabla 1, Guía de Planificación de Aprendizajes para la Creatividad).

Tabla 1  
Guía con fases de planificación de aprendizajes para la creatividad

---

#### Fase de identificación

---

- a) ¿Cuáles son los temas esenciales de la unidad que usted quiere que los alumnos aprendan? Intente describir estos temas como *tensiones* y como *relaciones*
- b) Si los alumnos comprendieran en lo central el tema que usted trata de enseñar, ¿Qué otros temas le parece relevante que comprendan, porque interactúan muy estrechamente con el tema en cuestión?
- c) Para mostrar esta unidad a sus alumnos ¿Qué perspectivas conviene tomar por lo que aportan al tema mismo?
- d) Suponiendo que el alumno ya comprendió lo esencial sobre la unidad que usted le ayudó a comprender, ¿en qué campo muy lejano se le podría invitar a crear una analogía tal, que pueda aplicar los conocimientos básicos recién adquiridos, abstrayendo lo esencial?

---

\* Diversas técnicas permiten ayudar en la generación de estos cuatro puntos

---

#### Fase de selección

---

- a) Entre todas las tensiones, relaciones y multiperspectivas ¿cuáles elige para su curso? Criterios básicos para este discernimiento son el tiempo que tiene, la madurez y destrezas para aprender que tienen sus alumnos y, naturalmente, aquello que es básico del tema, sin lo cual no podría decirse que se *sabe* de ese tema (conviene pensar en cuánto debe saber un adulto no experto sobre un tema para decidir lo que es "saber" de ese tema. Este criterio permite no infantilizar a los alumnos, creyendo que por ser niños o jóvenes les sirven conocimientos superficiales, que en rigor no *sirven* a nadie en lo persona).
- b) Sobre la base de lo que seleccionó, identifique los contenidos específicos que debe usted dominar como profesor, y dónde se pueden encontrar.  
(En la fase anterior, suele el profesor descubrir que él mismo, sobre los temas esenciales, o algunas perspectivas interesantes, sabe poco o nada).

*Fase de desarrollo de actividades*


---

Como “objetivos” de esta unidad ocupe lo que seleccionó en la fase anterior, y proceda a planificar las actividades de tal modo que los alumnos logren realmente esos objetivos. No importa si es una o más actividades, lo que importa es que los alumnos logren una comprensión clara del tema y su enraizamiento en el mundo de la vida, de tal manera que puedan expresarlo en sus propios códigos o lenguaje, así como en el código que es apropiado en la disciplina (este es un buen criterio para evaluar si se aprendió de verdad algo).

*Sugerencias***Criterios para elegir actividades**

Puede seleccionar actividades teniendo como referente además los objetivos transversales más importantes del proyecto educativo de su comunidad, o alguno de los temas transversales oficiales que el colegio decidió preferenciar.

Puede seleccionar actividades teniendo en consideración las habilidades cognitivas y actitudes que favorecen la creatividad (trabajamos con el modelo desarrollado por Mena y Antonijevic, 1995, que habla de habilidades cognitivas, metacognitivas y actitudes afectivo – existenciales)

---

**Sugerencias para elegir las actividades**

Planificar en grupo, ojalá de distintas asignaturas. Los que no saben nada sobre un tema son mucho más diestros para ver tensiones esenciales y preguntarse sobre relaciones básicas. Cuando conocemos muy en profundidad un tema solemos ser ciegos a sus puntos estructurales....sobre todo si nos lo enseñaron en las universidades en forma de declaraciones cerradas sin instruirnos en sus misterios. Asimismo, planificar en conjunto asienta las bases para producir una interacción entre asignaturas.

Planificar las actividades como un guión de lo que podría ocurrir en la sala de clases. Imagine las distintas escenas, las reacciones posibles del público, los momentos en los que los hará interactuar, los que necesita concentración y silencio. Recuerde, que como en una obra de teatro, las actividades a las que usted invitará a los alumnos deben contactarlos con sus emociones, imágenes, fantasías, hablarles en su lenguaje, y desde allí invitarlos a códigos nuevos, mundos diferentes.

Como en cualquier planificación tradicional, necesita recordarse que para aprender se requiere:

- introducir (relacionar lo nuevo con lo antiguo, mostrar de dónde viene el nuevo conocimiento y dónde ellos lo pueden ubicar)
- entregar conocimiento profundo, relevante
- hacer que los alumnos se hagan “mapas” del tema, relacionándolo con otros temas
- hacer que los alumnos puedan operar con los nuevos saberes
- cerrar, sintetizando
- evaluar, ellos y usted, qué aprendieron.

Chequee su planificación. Pida a un colega que la lea y pregúntele si puede decir lo siguiente: “con esto yo podría hacerme una idea clara de este tema y siento que yo (no los alumnos, -yo-) aprendiendo esto, no estaría perdiendo el tiempo en algo irrelevante”.

Por último, recuerde que el guión planificado de un buen maestro, en el escenario puede variar en ciento ochenta grados. Lo que no debe perderse de vista, son los objetivos a lograr.

---

## Discusión de los Primeros Resultados

El trabajo en terreno con esta metodología de planificación, ha implicado hasta ahora talleres con los profesores de liceos<sup>2</sup> y con profesores de universidad<sup>3</sup>; los primeros, como se señaló en la introducción, en el contexto de investigación (Mena, Viscarra & Catalán, 1998-2000) y de intervención más amplia en relación a la creatividad; los segundos, en el contexto de un plan de desarrollo de la docencia universitaria. Producto de estas experiencias y la reflexión en el contexto de la investigación (que está planteada en su dimensión de aplicación en terreno como una investigación-acción), se expondrán las principales discusiones que han surgido respecto de la metodología y de los principios para el aprendizaje que permite crear.

1. Implica incorporar la creatividad en el sistema educacional en relación al trato con el conocimiento, de una manera muy poderosa, en tanto provee al alumno de un conocimiento profundo –con el que puede operar-crear en la realidad– y simultáneamente le acostumbra a conocer en función de tensiones, relaciones y multiperspectivas, llaves maestras para que logre un desarrollo del potencial creador. Aprender así permite a la vez incorporar el material y las herramientas para crear. Abstrayéndose de las clasificaciones y enmarcamientos de la relación que se entabla en la escuela con el alumno- que sin duda serán determinantes finalmente en cómo éste incorpore la enseñanza- esta modalidad de planificación permite una transferencia efectiva de códigos elaborados. Bernstein (1996) explicando el concepto de códigos elaborados a sus críticos, lo describe de una manera que se aviene con la imagen que tenemos de un conocimiento para crear: “Son medios para pensar lo impensable, lo imposible, porque los significados a los que dan lugar van más allá del espacio, el tiempo y el contexto local e incluyen a estos en un espacio, tiempo y un contexto trascendentales, con los que los relacionan. Estos significados encierran un *potencial* de desorden, incoherencia, un nuevo orden y una nueva coherencia” (p. 182). También dice el mismo Bernstein (1996) que “el cuestionamiento y la alteración sistemáticos de los principios, forman parte del potencial de los códigos elaborados” (p. 185).

La enseñanza en función de los principios descritos para el aprendizaje profundo, si ella se imparte en el marco de una relación que legitime el ser particular del alumno en cuestión, podría permitir quizás una formación de conciencia diferente, que encierra en ella misma una comprensión de los fenómenos de tal manera que estimula y posibilita la capacidad creativa y transformadora. Es este un punto de la discusión que se estima necesario de investigar y desarrollar.

2. Se ha abierto en los últimos años una discusión interesante que aparentemente pone en oposición los enfoques pedagógicos que, descritos gruesamente, se atienen unos a una transmisión expositiva, rigurosa y disciplinada de contenidos duros, y otros que proponen participativas y grupales metodologías para elaborar conocimiento a partir de la reflexión y la investigación de los alumnos, haciendo énfasis en el desarrollo de habilidades más que en la transmisión de contenidos (Hirsch, 1988, 1996). Las investigaciones en escuelas con mejores resultados en pruebas internacionales, como el TIMMS-R (que en Chile tuvo su primera aplicación en 1999), comparadas con las observaciones que se hacen en aulas de escuelas norteamericanas (que no obtuvieron los puntajes más altos), mostraron un notable mayor énfasis al primer tipo de pedagogías disciplinarias y exigentes con aparentemente menos participación del alumnado. Es una discusión interesante y compleja, que no se ha seguido, a nuestro juicio, con el entusiasmo que debería. Pone sobre la mesa el tema de los objetivos de la enseñanza, así como propone deshacernos de mitos y espejismos y “ver” de verdad lo que permite y lo que no permite aprender.

En el contexto de esta discusión, donde en Chile Hirsch se ha convertido en la voz cantante, y la revista del Centro de Estudios Públicos su difusora (1998, 1999), se ha dicho que las investigaciones en educación han demostrado que la sola adquisición de destrezas no es tan valiosa como cuando va acompañada de adquisición de conocimientos potentes. Por el contrario, la enseñanza efectiva de conocimiento profundo, aún con los métodos más tradicionales, entrega a las personas destrezas para adaptarse y transformar su entorno y calidad de vida (Hirsch, 1996).

Es posible sostener que la actual propuesta para el aprendizaje que permite crear, aporte una metodología que combina un tratamiento muy “duro” del conocimiento, a la vez que desarrolla habilidades.

<sup>2</sup> Segundo año del proyecto de investigación FONDECYT N° 1980610.

<sup>3</sup> Taller de creatividad desarrollado en la Universidad Austral, Valdivia, Chile, 1998, a cargo de M. Isidora Mena.

Si el objetivo es transmitir conocimientos para operar con ellos (cabría considerar acaso evaluaciones como el TIMSS-R miden ese objetivo), se requiere no sólo una transmisión efectiva, sino también que el proceso de conocimiento desarrolle una *conciencia interior* –usando nuevamente un concepto que usa Bernstein (1996)– que revele al alumno un mundo fenoménico dinámico, en parte construido y en otra reconstruible.

3. Si bien las investigaciones en el tema de la planificación de aprendizajes para crear están recién en su fase inicial, el trabajo “Estudio de impacto de una estrategia de creatividad en tres liceos focalizados” (Fondecyt 1980610, Mena, Vizcarra & Catalán, 1998-2000) permite visualizar en forma de observación participante posibilidades y limitaciones de la planificación de los docentes en función de estos principios:

- Llama la atención que cuando el profesor busca y descubre los temas esenciales de la unidad que quiere enseñar, se manifiesta profundamente interesado, emocionado y motivado. Algo así como un re-encantamiento del profesor con el tema. Se puede hipotetizar que ocurre un reencuentro con la esencia de su vocación de enseñante, que parte de su propia comprensión y admiración por un área del saber que desea compartir con otros.
- Se esperaba que al identificar temas esenciales, relaciones, perspectivas y analogías posibles, inspiraría en sí una planificación de actividades más significativas, pertinentes y activas de parte del alumno, suposición que ha resultado falsa. Curiosamente, después de la primera fase de identificación, aún cuando el profesor quede muy re-encantado con su tema, la planificación a la que tiende es muy similar a la usual, como si la transferencia se diera por osmosis y no requiriera llevar al alumno por el camino de reconocer tensiones, relaciones y perspectivas. Se advierte una tendencia a escindir el trabajo de planificación de objetivos y desarrollo de actividades<sup>4</sup>.
- Se hace evidente la necesidad de desarrollar metodologías y didáctica para el desarrollo de este tipo de planificaciones, pues resultan muy difíciles de aprender. Mientras que con profesores universitarios, el desafío pareciera ser lle-

var a la práctica docente estos nuevos principios de planificación, con profesores de enseñanza media se agrega el desafío de comprender a cabalidad la idea de los principios, y visualizar la planificación en sus conceptos más básicos, como convertir objetivos en actividades que permitan lograrlos. Falta desarrollar una estrategia para lograr la transferencia, pues si bien estos principios y su planificación parecen asuntos sencillos, es probable que con respecto de sus prácticas pedagógicas, constituyan un complejo cambio en la manera de comprender el conocimiento y su rol como docente en la transmisión.

- Llama la atención las reacciones que surgen con el tema de “encontrar tensiones” en el saber que se quiere transmitir. El concepto de tensión, no sólo no logra comprenderse, sino que provoca una reacción contraria y alérgica. Tiende a asociarse con “conflictos del tema con otros temas”, o “dificultades para comprender el tema” y no con tensiones inherentes al saber. Tensión, como concepto, tiene para los docentes una valencia afectiva tan grande, que cuesta verla como fenómeno neutral, inherente a un fenómeno o materia, que es lo que se necesita visualizar para comprender el trasfondo epistemológico del asunto. Surgen múltiples hipótesis para interpretar esta reacción: el problema del conflicto del que habla Apple (1986), el nivel de tensión que efectivamente hoy se vive en las comunidades educativas que no permite ni tan siquiera aumentarlo con una legítima tensión epistemológica, los significados culturalmente asociados a tensión, etc. Quizás sería sugerible, simplemente encontrar otro vocablo.
- Se requiere investigar la conveniencia y posibilidad de trabajar directamente con los alumnos, enseñando a abordar los temas bajo esta modalidad. Es posible que un trabajo desde dos fuentes, alumnos y profesores, genere una sinergia que acelera el proceso de integrar en la cultura pedagógica una manera de abordar los temas que implique aprendizaje que permite crear. Cuando se trabajó con alumnos simulando una clase delante de los profesores, los jóvenes aprendieron con gran rapidez y motivación.

Cabe destacar, como idea final, que mantener investigación y reflexión en el tema de la creatividad y las posibilidades de estimulación y des-bloqueo

<sup>4</sup> Se sugiere revisar la Tesis de Magister “Planificación de aprendizajes que estimulan la creatividad”, de María Elena Corominas, en el contexto del proyecto de investigación FONDECYT N° 1980610.

de este potencial humano que todos tenemos, implica apostar por un estilo de desarrollo humano en que hay más comensales, más diversidad, y más opciones, así como una relación más respetuosa entre los invitados. La creatividad las sociedades la estimulan en tanto se sienten son capaces de organizar una convivencia más compleja.

## Referencias

- Alliende, P. (1993). Proposiciones norteamericanas para la incorporación de la creatividad en el proceso de aprendizaje y en el currículum escolar. *Documento de trabajo 40/93*. Santiago: CPU.
- Antonijevic, N. & Mena, I. (1989). Creatividad: Factores cognitivos y afectivos. En M. J. Lemaitre & H. Lavados (Eds.), *Desarrollo de la creatividad: Desafío al sistema educacional*. Santiago: CPU.
- Apple, M. (1986). El currículum oculto y la naturaleza del conflicto. En *Ideología y currículum*. Madrid: Akal.
- Bernstein, B. (1996). *Pedagogía, control simbólico e identidad*. Madrid: Morata.
- Bourdieu, P. (1996). Campo intelectual y proyecto creador. En Barbut, M. et al., *Problemas del estructuralismo*, México: SXXI.
- Castro, E. (1989). Bases culturales de la creatividad. En M.J. Lemaitre & H. Avalos (Eds.), *Desarrollo de la creatividad: Desafío al sistema educacional*. Santiago: CPU.
- Cepal (1992). *Educación y conocimiento: Eje de la transformación productiva con equidad*. Santiago: Cepal.
- Electorat, L., Machuca, A. & Rauld, X. (1991). *Hacia un concepto de creatividad culturalmente pertinente*. Tesis para optar al Título de Psicólogo, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
- Eysenck, H. (1994). The measurement of creativity. En M. Boden (Ed.), *Dimensions of creativity*. Boston: Massachusetts Institute of Technology.
- Gardner, H. (1995). *Mentes creativas*. Barcelona: Paidós.
- Gordon, W. (1961). *Synectic*. Nueva York: Harper and Row.
- Guerrero, P. (2000). *Estudios de la resistencia de profesores a una estrategia de cambio para el desarrollo de la creatividad*. Tesis en desarrollo para optar a título Magíster en Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
- Guilford, J. P. (1980). La creatividad. En P. Beaudot (Ed.), *La creatividad*. Madrid: España.
- Hallman, R. (1976). Condiciones necesarias y suficientes para la creatividad. En H. Curtis (Ed.), *Implicaciones educativas para la creatividad*. Salamanca: Anaya.
- Hirsch, J. R. (1988). *Cultural Literacy. What every American needs to know*. New York: Vintage Books.
- Hirsch, J. R. (1996). The schools we need and why we don't have them. *Revista de Estudios Públicos*, 66.
- Koestler, A. (1970). *El acto de la creación*. Buenos Aires: Losada.
- Landau, E. (1987). *El vivir creativo*. Barcelona: Herder.
- Lemaitre, M. J. & Lavados, H. (1989). *Desarrollo de la creatividad: Desafío al sistema educacional*. Santiago: CPU.
- López, R. (1999). *Prontuario de la creatividad*. Santiago: Universidad Educare.
- Mednick, S.A. (1962). The associative basis of the creative process. *Psychological Review*, 69, 220-232.
- Mena, I. (1992). *El oculto currículum de la creatividad*. Santiago: CPU.
- Mena, I. (1994). Reflexiones imprescindibles para la incorporación de la creatividad en el sistema educacional chileno. En R. López & I. Mena (Eds.), *Las ovejas y el infinito: Propuestas para el desarrollo de la creatividad en el sistema educacional*. Santiago: CPU.
- Mena, I. (1998). *Creatividad con reflexión ética: Un estudio desde las demandas sociales*. Tesis para optar al Título de Doctor en Ciencias de la Educación, Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
- Mena, I. & Antonijevic, N. (1995). *Cuaderno creativo*. Santiago: Ministerio de Educación.
- Osborn, A. (1953). *Applied imagination*. Nueva York: Charles Scribner's Sons.
- Roe, A. (1953). The psychological study of eminent psychologists and anthropologists, and a comparison with biological and physical scientists. *Psychological Monograph*, 67, 22-34.
- Romo, M. (1997). *Psicología de la creatividad*. Barcelona: Paidós.
- Rothenberg, A. (1979). *Janusian thinking and creativity*. Chicago: Chicago Press.
- Solar, M.I. (1992). Creatividad en el ámbito escolar. *Documento de trabajo 11/92*. Santiago: CPU.
- Torrance, P. (1976). *La enseñanza creativa*. Madrid: Santillana.
- Ulma, G. (1972). *Creatividad*. Madrid: Rialp.
- Vigostky, L. S. (1992). *La imaginación y el arte en la infancia*. México: Fontamara.
- Wertheimer, M. (1991). *El pensamiento productivo*. Barcelona: Paidós.

