

## El estudio de casos como parte de un dispositivo pedagógico

Aníbal Bur

El estudio de casos es una técnica didáctica que puede formar parte de un dispositivo pedagógico y cuya finalidad es promover el aprendizaje de los alumnos.

La enseñanza supone la selección o creación de dispositivos pedagógicos. Marta Souto (1999) define al dispositivo pedagógico como un artificio instrumental complejo “constituido como combinatoria de componentes heterogéneos que tiene disponibilidad para generar desarrollos previstos e imprevistos y poder para ser proyectado, instalado, realizado y analizado”. Entre otros, sus componentes son: la finalidad; la institución que convoca; las personas; los espacios; los tiempos; el interjuego entre arte, técnica y teoría; las estrategias. Para esta autora, el dispositivo plantea un predominio técnico, pero sin desatender otras dimensiones y dispone componentes variados y diversos, en función de una intencionalidad pedagógica: facilitar el aprendizaje. Por lo tanto, entre otras particularidades, el dispositivo pedagógico tiene un carácter de organizador técnico porque “...organiza condiciones para su puesta en práctica y realización: espacios, tiempos, recursos materiales y humanos, ambientes propicios para su instalación. Pero también organiza acciones desde una lógica de complejidad no lineal” (Souto, 1999).

Si bien el dispositivo pedagógico tiene un componente normativo, éste es pensado como uno más del conjunto de factores que lo componen y no como el único que otorga direccionalidad (Souto, 1999). Al respecto, es importante señalar que el dispositivo pedagógico trabaja con lo aleatorio, lo incierto, y está pensado con posibilidad de modificación continua. Entonces, el docente debe estar preparado para que, si sucede algo nuevo o inesperado, pueda integrarlo con el objetivo de modificar o enriquecer la acción. Lo expuesto anteriormente no implica ausencia de intencionalidad o finalidad y, muchos menos, desestructuración.

Daniel Korinfeld en el libro “La pedagogía y los imperativos de la época” (Serra, 2005) señala que, de acuerdo a Philippe Meireu, hay tres condiciones fundamentales para que un dispositivo pedagógico cumpla su función. En primer lugar, debe permitir la conformación de un espacio sin amenazas y rico en posibilidades, estímulos y recursos diversos. El docente debe seleccionar o crear dispositivos pedagógicos que sean capaces de brindar al alumno la seguridad básica en su experiencia de aprendizaje. La segunda condición es la “presencia” del docente; es decir, la disponibilidad del mismo para el acompañamiento en el trayecto de aprendizaje del alumno. Por último, los objetos culturales dispuestos para el aprendizaje en el espacio educativo deben ser múltiples y exigentes.

El dispositivo pedagógico es de carácter grupal (Souto, 1999) y, en este espacio, permite que se utilicen y generen pensamientos y, además, que se establezcan nuevas relaciones con el conocimiento existente. En este sentido, no solamente tiene una función de provocar pensamientos, conocimientos y reflexiones, sino también

provocar transformaciones en las relaciones interpersonales y en la toma de conciencia de la realidad.

Cabe recalcar que en el dispositivo pedagógico convergen la técnica, la teoría de la enseñanza y la naturaleza del artificio.

Los dispositivos pedagógicos se basan en determinadas teorías de la enseñanza. En la actualidad, se aplican principalmente las siguientes:

a. El aprendizaje significativo: Este se produce cuando el alumno establece conexiones entre el conocimiento nuevo y los ya existentes en su estructura cognoscitiva (Ausubel, Novak y Hanesian, 1999). Entonces, sus esquemas previos se modifican reorganizando, agregando o suprimiendo componentes; incluso, en algunos casos, se reemplaza un esquema total por otro. En este proceso, es necesaria la disposición del alumno a aprender significativamente. Además, la tarea debe ser potencialmente significativa para que permita relacionar la nueva información con la estructura de conocimiento previo. El docente debe promover la participación activa de los alumnos con el objetivo que integren los conceptos nuevos a sus esquemas cognoscitivos previos. Es decir, es necesario que los alumnos estén comprometidos activamente en el proceso de aprendizaje para que se produzca la reconstrucción de sus experiencias y conocimientos previos. Al respecto, Meirieu (1996) señala que “un sujeto progresa cuando se establece en él un conflicto entre dos representaciones bajo cuya presión es llevado a reorganizar la antigua para integrar los elementos aportados por la nueva”.

b. Zona de desarrollo próximo: El docente debe considerar que en el aprendizaje significativo las conexiones que se establecen entre los conocimientos nuevos y los preexistentes en la estructura cognoscitiva de los alumnos requiere una actividad mental por parte de los mismos. La misma, se ve facilitada por la mediación social (docentes o compañeros) que empuja a los alumnos más allá de lo que pueden hacer solos, pero no tanto como para ir más allá de su comprensión (Celso, 2003). En este espacio, denominado por Vigotzky zona de desarrollo próximo, es donde se construye el aprendizaje. Más precisamente, ésta es la distancia entre el nivel real de desarrollo de un alumno, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (Vigotsky, 1988). Coll y Solé (1990) señalan que la influencia educativa que ejerce el docente cuando guía o colabora con sus alumnos en el transcurso de las actividades en el aula, organizadas en torno a la realización de una tarea, a la resolución de un problema o al aprendizaje de contenidos, puede ser promotora del desarrollo cuando consigue trasladar al alumno a la zona de desarrollo próximo.

c. Andamiaje: Bruner (1984) formula el concepto de andamiaje a partir del concepto de zona de desarrollo próximo. Definió los procesos de andamiaje como aquellos en los cuales el docente brinda ayuda, apoyo y guía suficiente lo que permite a los alumnos avanzar intelectualmente más allá de lo que pudieran haber hecho por sí solos. Luego retirará progresivamente el andamiaje a

medida que los alumnos vayan asumiendo mayor autonomía y control en el aprendizaje. El supuesto fundamental del andamiaje es que las intervenciones del docente deben mantener una relación inversa con el nivel de competencia en la tarea del alumno (a menor nivel, más ayuda; a mayor nivel, menos ayuda).

d. Constructivismo: Es una teoría que considera que el alumno es quien aprende involucrándose con otros durante el proceso de construcción del conocimiento, tomando la retroalimentación como un factor fundamental en la adquisición final de contenidos (Coll, 2001; Coll y otros, 1997; Carretero, 1993). Además, el constructivismo considera que el conocimiento no es el resultado de una copia de la realidad preexistente, sino de un proceso que se caracteriza por el dinamismo y la interactividad y a través del cual la información externa es interpretada por la mente que va construyendo progresivamente modelos explicativos cada vez más complejos y potentes. Entonces, el conocimiento no se descubre, se construye (Bruner, 1997). En este caso, el alumno es un ser responsable que participa activamente en su proceso de aprendizaje.

Las prácticas de enseñanza universitaria, en algunos casos, no desarrollan dispositivos pedagógicos que permitan abordar los conceptos como herramientas disponibles de intervención práctica, sino que se centran en la transmisión del saber. En este caso, las clases se desarrollan siguiendo un esquema fijo, predeterminado, que responde a la lógica del contenido o del campo disciplinar del que se trate. En cambio, el estudio de casos, incluido en un dispositivo pedagógico, propone al alumno abordar los conceptos a partir de problemas concretos y utilizarlos como herramientas para pensar tales problemas. Al respecto, Perkins (1995) entiende que existen disposiciones para pensar bien y que pueden ser cultivadas en las clases. Este autor considera que pensar con lo que se aprende es por cierto uno de los fines de la educación: el uso activo del conocimiento.

El estudio de casos comienza a utilizarse en la Universidad de Harvard, en 1914, aplicado a los estudios de Derecho. En 1935, cristaliza en su estructura definitiva y se extiende a otros campos, especialmente en las Ciencias Administrativas. La aplicación del estudio de casos consiste en la utilización de situaciones reales que permiten a los alumnos relacionar los conocimientos aprendidos en el aula y aplicarlos a condiciones concretas (López, 1997; Mendoza Núñez, 2006). Cuando el docente utiliza este dispositivo pedagógico, abandona el esquema tradicional de exposición magistral y actúa como un facilitador, ayudando y guiando a los alumnos en el aprendizaje.

El estudio del caso es la descripción de una situación concreta con finalidades pedagógicas para aprender o perfeccionarse en algún campo determinado (Coller, 2000; Walker, 1983; Wassermann, 1999). El caso se propone a un grupo-clase o grupo amplio para que individual y colectivamente lo sometan al análisis y a la toma de decisiones. Al utilizar el estudio de casos se pretende que los alumnos estudien la situación, definan los problemas, lleguen a sus propias conclusiones sobre las acciones que habría que emprender, contrasten ideas,

las defiendan y las reelaboren con nuevas aportaciones. En algunos casos, plantea problemas divergentes que no tienen una única solución.

En la aplicación concreta del estudio de casos el docente debe tener en cuenta las siguientes condiciones para asegurar su utilidad pedagógica:

**Autenticidad:** El caso debe ser una situación concreta, basada en la realidad.

**Situación problemática:** La situación planteada en el caso debe provocar un diagnóstico o una decisión.

**Orientación pedagógica:** La situación problemática debe promover la formación del alumno en algún dominio del conocimiento o de la acción.

**Totalidad:** Ser una situación "total", es decir que incluya toda la información necesaria y todos los hechos disponibles.

La eficacia en la aplicación del estudio de casos está avalada por las siguientes acciones:

1. Los alumnos desarrollan mejor sus capacidades cognitivas aplicando los conceptos que deben aprender a situaciones reales.

2. Los alumnos aprenden a desarrollar conceptos nuevos y a aplicar aquellos ya establecidos a nuevas situaciones.

3. Los alumnos asimilan mejor las ideas y los conceptos que utilizan ellos mismos en el transcurso de la resolución de las situaciones problemáticas de los casos planteados.

4. El trabajo en pequeños grupos y la interacción con otros alumnos en la resolución de los casos, constituyen una preparación eficaz para el desempeño en las organizaciones.

5. Dado que este dispositivo convierte a los alumnos en participantes activos de su aprendizaje, facilita la expresión de sus opiniones, creencias, actitudes y valores y los ayuda a desarrollar las siguientes capacidades:

- Observar en profundidad la realidad.

- Comprender fenómenos y hechos de la realidad.

- Definir situaciones problemáticas sobre las que hay que operar.

- Establecer relaciones efectivas entre teoría y práctica.

- Tomar decisiones.

- Trabajar en forma cooperativa.

En la bibliografía se encuentran diferentes modalidades para trabajar con el estudio de casos en el aula, incluso algunos autores presentan modificaciones a la metodología original. Seguidamente, analizaremos una de las posibles modalidades de aplicación del estudio de casos. El mismo, incluye los siguientes pasos:

1. **Presentación de los conceptos:** El docente realiza una presentación dialogada de conceptos referidos a una unidad didáctica de la asignatura. En su presentación tiene en cuenta los principios del aprendizaje significativo, es decir, busca que los alumnos activen conocimientos previos y, además, que relacionen los conceptos con situaciones de la realidad. En su presentación utiliza filminas u otros recursos didácticos con el objeto de facilitar la comprensión de los contenidos.

2. **Selección del caso:** El docente selecciona un caso de acuerdo a los objetivos de aprendizaje de la unidad didáctica correspondiente. Al final del caso, incluye una serie de preguntas que obligan a los alumnos a exami-

nar las ideas, las nociones y los problemas relacionados a los conceptos desarrollados en clase. Las preguntas requieren que los estudiantes apliquen los conceptos cuando analizan datos y cuando proponen soluciones.

3. Trabajo individual y grupal: Los alumnos analizan primero el caso individualmente. Posteriormente, los alumnos forman pequeños grupos (3 a 5 alumnos) para responder las preguntas del caso. El docente comunica que los integrantes de los pequeños grupos deben elegir a uno ellos para que tome nota de las respuestas y, además, deben seleccionar a un vocero que comunique los resultados cuando se ponga en común su producción en el grupo-clase (grupo total de alumnos).

4. Los pequeños grupos de estudio pueden sesionar durante la clase o fuera del horario escolar. Ambos sistemas presentan ventajas y desventajas. En la duda, la decisión deberá tomarse teniendo en cuenta la distribución del tiempo de las clases; lo principal es que los alumnos que integran los pequeños grupos tengan la oportunidad de discutir los casos y las preguntas entre ellos antes de que se realice la discusión en que participa toda la clase. El trabajo en pequeños grupos permite que la adquisición de conocimientos sea, además de compartida, producto de la interacción y cooperación entre los alumnos (Johnson, Jonson y Holubec, 1999; Alonso Álvarez y otros, 2002).

5. Trabajo en el grupo-clase: El vocero de cada pequeño grupo presenta las conclusiones al grupo-clase y se debaten las distintas producciones. En esta puesta en común, el docente debe coordinar el debate.

Para que el trabajo del caso en lo pequeños grupos sea efectivo, el docente debe realizar las siguientes actividades:

a. Antes de la tarea: Diseñar los casos de manera que ofrezcan un grado de desafío razonable. Presentar a los alumnos los objetivos didácticos de la actividad. Explicar claramente las consignas de trabajo. Definir el tiempo disponible para realizar la actividad. Comunicar los criterios de evaluación de la producción de los pequeños grupos.

b. Durante la tarea: Fomentar la autonomía y la autodeterminación en el trabajo de los pequeños grupos. Orientar a los alumnos hacia el proceso de resolución del caso más que en el resultado. Promover la implicación de todos los integrantes del pequeño grupo. Tolerar el fracaso, fomentar la búsqueda y comprobación de diversas estrategias de superación de las dificultades. Promover el debate de ideas entre los pequeños grupos.

c. Después de la tarea: Informar sobre el proceso seguido y sobre los logros y desaciertos en la resolución del caso. Promover que los alumnos tomen conciencia sobre lo que pudieron aprender de los conceptos desarrollados y las razones que lo han posibilitado. Reconocer los logros de los alumnos y los progresos personales y grupales en la resolución del caso. Procurar que aumente la sensación de competencia en la realización de la tarea. Es importante que los alumnos incrementen su autoestima. Mostrar a los alumnos que se les reconoce el esfuerzo que significa trabajar en pequeños grupos en la resolución de casos. Promover que los alumnos tomen conciencia de los factores que les hicieron estar más o

menos motivados en la realización de la actividad.

d. Evaluación: Disponer de grillas de evaluación de la actividad individual y grupal de los pequeños grupos que permitan no solamente calificar a los alumnos sino descubrir que deben corregir si fuera necesario. Es conveniente que los alumnos dispongan de estas grillas para favorecer la autoevaluación. Promover la autoevaluación individual y grupal. Acompañar la comunicación de los resultados con mensajes que promuevan la confianza de los alumnos en sus posibilidades de aprendizaje. Evitar las comparaciones entre los distintos grupos y la evaluación pública de los alumnos. Proporcionar información sobre lo que los alumnos deben corregir o aprender y de cómo deben hacerlo.

El docente debe promover el protagonismo activo de sus alumnos en la construcción de su propio aprendizaje a través de dispositivos pedagógicos que busquen una mayor motivación, donde se trabaje de manera cooperativa y desde donde se potencie la autonomía y la responsabilidad individual (Huertas, 1997; Alonso Álvarez y otros, 2002). El estudio de casos es una técnica que, aplicada como parte de un dispositivo pedagógico, permite alcanzar estos objetivos.

#### Referencias bibliográficas

- Alonso Álvarez, E. y otros, (2002). *Estrategias organizativas de aula. Propuestas para atender la diversidad*. Barcelona: Grao.
- Ausubel, D. P.; Novak, J. D. y Hanesian, H. (1999). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (2ª ed.). México: Trillas.
- Bruner, J. (1984). *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza.
- Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.
- Carretero, M. (1993). *Constructivismo y educación*. Buenos Aires: Aique.
- Celso, A. (2003). *Vigotsky en el aula... ¿quién diría?*. Buenos Aires: San Benito.
- Coll, C. (2001). *Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje*. En: Coll, C.; Palacios, J. y Marchesi A. (Comps.). *Desarrollo psicológico y educación*. Madrid: Alianza
- Coll, C. y otros (1997). *El Constructivismo en el aula* (6ª ed). Barcelona: Graó.
- Coll, C. y Solé, I. (1990). *La interacción profesor-alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. En Coll, C.; Marchesi, A. y Palacios, J.: *Desarrollo psicológico y educación*. Madrid: Alianza.
- Coller, X. (2000). *Estudio de casos*. Madrid: CIS.
- Huerta, J. A. (1997). *Motivación: querer aprender*. Buenos Aires: Aique.
- Johnson, D. W.; Johnson, R. T. y Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- López, A. (1997). *Iniciación al análisis de casos, una metodología activa de aprendizaje en grupos*. Bilbao: Mensajero. Meirieu, Ph. (1997). *Aprender, sí, pero ¿cómo?* (2ª ed.). Barcelona: Octaedro.
- Mendoza Núñez (2006). *El estudio de casos: un enfoque cognitivo*. México: Trillas.

- Perkins, D. (1995). *La escuela inteligente*. Barcelona: Gedisa.
- Serra, S. (coord.) (2005). *La pedagogía y los imperativos de la época*. Buenos Aires, Novedades Educativas.
- Souto, M. y otros (1999). *Grupos y dispositivos de formación*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Buenos Aires/Novedades Educativas.
- Vigotsky, L. S. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.
- Walker, R. (1983). *La realización de estudios de caso en educación*. Madrid: Narcea.
- Wassermann, S. (1999). *El estudio de casos como método de enseñanza*. Buenos Aires: Amorrortu.

## Arte y tecnología: cambios en los sistemas escópicos

**Manuel Carballo**

El arte ha desarrollado diferentes tecnologías para constituirse como tal. La perspectiva, tal vez, como regulador perceptivo de todo un edificio escópico, haya devenido en una de las más importantes. La desactivación de este sistema supone la emergencia de otras formas de acceso a lo real y otras pretensiones de acercamiento.

Las nuevas tecnologías y especialmente internet, han habilitado otro tipo de relaciones, usos, implicancias. Procesos donde el arte ha inscripto tanto sus pretensiones tradicionales y clásicas de acercamiento de sus producciones a los espectadores, como formas radicalmente nuevas de concebir toda la dinámica que habita la idea de lo artístico. De esta manera, por ejemplo el concepto de representación de lo real, con el arte digital, pasa a ser necesariamente explicado en otro territorio simbólico.

El arte tiene una larga tradición de convivencia con la tecnología. Digo convivencia, porque la interacción y la cooperación no siempre se han logrado. Cierta parte del arte ha mirado con recelo la tecnología, mientras la fascinación de la otra, la ha adorado hasta la exaltación. Podemos pasar por el Futurismo, la Bahaus, o la Factory de Andy Warhol; la apropiación que se ha hecho de la fotografía, el cine, el video, el ordenador y las redes.

Este vínculo ha sido abordado muchas veces también desde la teoría, el filósofo alemán Walter Benjamin había visto en la reproducibilidad técnica del arte (la posibilidad de copiar en serie una obra) la pérdida de su aura, es decir el mito de la unicidad vulnerado. Igualmente anticipaba todo el nivel de seducción que la tecnología podía tener sobre las audiencias masivas, acercando a ellas un arte reservado antes a un público reducido.

A la vez, si tomamos el concepto de tecnología en su sentido amplio, no podríamos dejar de pasar por un hito en la historia del arte que es la invención de la perspectiva. Cuando Brunelleschi desarrolla esta técnica, estableciendo matemáticamente la relación entre tamaños y distancias, profundidad y puntos de fuga, concibe un sistema de representación de la realidad para la pintura que tardará muchos años en cuestionarse definitivamente. Este radicalmente nuevo acercamiento matemático y científico a la naturaleza se mixturará a la vez con la

imaginación y la creatividad del artista que lo utilizará como herramienta. Es en el mismo momento de la historia del arte, que el artesano formado en el taller se convertirá en un artista en el sentido contemporáneo del término: poseído por un talento supra terrestre que lo gobierna y lo coloca en una condición diferente al resto de los mortales. También es allí, y necesariamente debemos pensar que todo forma parte del mismo proceso de cambio, que el mercado del arte se creará como tal, permitiendo que el artista comience gradualmente a independizarse del gusto temático de los diferentes benefactores que financiaban sus proyectos.

La consolidación de este sistema escópico, se dará asociado a otra tecnología mediante la cual ganará difusión: la imprenta. A través de la técnica de grabado, primero en madera y luego en láminas de bronce, el Renacimiento florentino será copiado para todo el resto de Europa, que lo adoptará como sistema hegemónico, matizándolo con características localistas.

### Crisis y proliferación

Sin duda los turbulentos cambios de la Revolución Industrial, la omnipresencia de las máquinas, el acortamiento de los espacios, y obviamente la fotografía, resquebrajaron el sistema realista basado en la perspectiva. La fotografía venía a concretar el sueño naturalista de siglos de pintura, por lo cual ya gran parte de la fantasía asible sobre la realidad, su documentación insuperable, quedaba en el absurdo de matizarla con una práctica manual e irremediablemente imperfecta. La fragmentación creciente: social, política, espacial, tuvo su correlato en las distintas formas en las que el sistema de representación fue deviniendo simultáneamente. Munch, Kandinsky, Mondrian, Klee etc., prolifera el regodeo sobre el árbol caído, las fogatas se multiplican con la madera que había permanecido en pie desde el siglo XV. Si antes había sido la sujeción de la iglesia la que contenía, para trasladarse ésta, al academicismo de escuelas y críticos, en ese momento las reglas formales tienden a dar la impresión de borrarse como única regla: todo se experimenta; todo está permitido: esa es la nueva ilusión.

La idea de lo nuevo se acelera hasta perseguirse a sí misma como nunca antes. Es todo tan libre que es necesario apurarse para no perder la libertad creativa, inventar, ver, conocer, siempre lo último. La originalidad como norma y como promesa de movimiento, como nueva fantasía contenedora y legitimadora del arte.

En un momento se interpela el receptáculo del cuadro, se busca prescindir de él, y comienzan las primeras instalaciones, y allí el arte plástico tradicional pierde uno de sus preceptos básicos estructurantes, tanto es así, que comienza a cuestionarse las bases mismas del concepto de lo artístico. Con esto, no solamente se recurren a las tecnologías, sino a anclajes y relevos en toda serie de artes y lenguajes. Se incorpora la misma fotografía que había atentado contra el régimen, el cine y luego el video. El límite entre la ingeniería y el arte ya se había vuelto confuso al incorporarse obras que utilizaban principios electromagnéticos, hidráulicos, etc. Con el nacimiento de la electrónica y los ordenadores, esta frontera se hace aún más difusa.