

1. CATEGORÍAS PARA DECRIBIR Y COMPRENDER LA ACCIÓN DIDÁCTICA*

Gérard Sensevy

INTRODUCCIÓN

Este capítulo estará consagrado a la presentación de herramientas teóricas destinadas a la caracterización de la acción didáctica. Se trata pues de contribuir con la producción de una *teoría de la acción didáctica*. Esta teoría será ubicada en un nivel de conceptos descriptivos que, en cierta forma, es necesariamente abstracto; dichos conceptos podrán posteriormente ser declinados en modelos más concretos y más explicativos¹. La función esencial de esta teoría consiste en la producción de un vocabulario que permita *descripciones sistémicas*² de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El trabajo consiste entonces en hacer un intento de aclaración y de “recontextualización” de un cierto número de nociones utilizadas frecuentemente (particularmente en didáctica de las matemáticas), y en producir otra serie de nociones.

Esta presentación, intencionalmente abstracta, sólo tiene sentido en el empleo concreto que adoptaremos del vocabulario así constituido para el análisis empírico.

Para la escritura de este capítulo, me he propuesto, en primer lugar, el presentar nociones "provisionales" y podrían llegar a ser "primordiales" en la teoría (la dupla medio-contrato; la triada de las génesis; la cuádrupla de caracterización del juego). Luego de esta presentación, en la octava parte explícito una caracterización ternaria del conjunto de estas nociones, caracterización que pretendería ser a la vez sinóptica y sistémica, que podrá ser consultada en todo momento por el lector que busca comprender mejor las nociones estudiadas a lo largo del texto. Este conjunto es retomado en la tabla que figura en la décima parte de este capítulo.

1. ¿QUE ES LA ACCIÓN DIDÁCTICA

1.1 La acción didáctica

En la expresión "acción didáctica", es necesario atribuir a los dos términos su sentido más simple. Al término *acción*, le doy simplemente el significado de “lo que hace la gente”; así pues, no intento abordar un análisis del vocabulario diferenciando *acción*, *actuar*, *actividad*, *práctica*, etc., dado que esa discusión es abordada en uno de los capítulos de este libro (Schubauer-Leoni et al.), y retomada en el capítulo de síntesis³. Sin embargo, podría anotar que el término *acción* tal como es utilizado aquí, me parece compatible con el de práctica, en

* Capítulo traducido con la amable autorización de los autores, tomado del libro Sensevy, G & A. Mercier (2007). *Agir ensemble: l'action didactique conjointe du professeur et des élèves*. Rennes: PUR. Los fondos de esta traducción han sido financiados por el proyecto "Recursos escuela - museo para la enseñanza de las ciencias" en el programa de colaboración de la Universidad de Antioquia y de la Universidad de Ginebra, y sus grupos de investigación GECM-SED 2007-2009. Traducción de Juan Duque, y revisión de René Rickenmann.

¹ Sobre este asunto, cf. especialmente Cartwright (1983, 1999), que distingue las nociones y relaciones teóricas generales de los modelos concretos que permiten contextualizar esas nociones y relaciones en entornos específicos, el conjunto modelo-entorno nombrado *máquina nomológica*.

² Retomaré posteriormente la idea de "descripción sistémica", al final de este capítulo (novena parte).

³ Sin embargo, para comenzar a situar el sentido de la palabra acción en el sintagma "acción didáctica", podríamos decir que hace referencia a la vez al sentido muy concreto de actuar, que se trate de algo "manifiesto" o "intelectual", y el sentido general que se le puede dar como se habla de filosofía de la acción.

el sentido en que lo utiliza Bourdieu (1980, 1997), y con el de actividad en el sentido de la teoría de la actividad (principalmente Leontiev, 1984, Clot 1999)⁴.

El término *didáctica*, debe ser considerado en un sentido muy general, es decir, lo que sucede cuando una persona enseña una cosa a otra persona (esta "otra persona" puede, eventualmente, ser la misma persona que enseña). Entonces, cuando hablo de "acción didáctica", quiero decir "lo que los individuos hacen en lugares (instituciones) en los que se enseña y se aprende"⁵.

Lo que me parece caracterizar antes que nada a la acción didáctica, son dos dimensiones particulares. En primer lugar, el hecho de que una acción didáctica es necesariamente conjunta. El término enseñar, en cierta forma, evoca el término aprender, y el término aprender evoca a su vez el término enseñar. Es cierto también que existen momentos en los que alguien enseña o pretende enseñar sin lograr que nadie aprenda nada, así como es posible que se aprendan cosas sin que nadie nos las enseñe, pero lo que caracteriza a una institución didáctica, es que allí se enseña a personas que normalmente van con el propósito de aprender. Estas consideraciones aparentemente vanas son relativamente importantes porque significan que la descripción y la comprensión de la acción didáctica supone el considerar su carácter de acción conjunta, fundada en la comunicación que tiene lugar a lo largo del tiempo entre el profesor y los alumnos, lo que traduce una *relación* que actualiza la acción y que a su vez es actualizada por la misma.

Segundo aspecto, esta relación está centrada alrededor de un objeto muy preciso: el saber que debe ser transmitido, dándole a este último término (transmitido) el sentido antropológico general de la transmisión⁶.

Por esta razón, la acción didáctica es una acción conjunta, producida en general en la duración dentro de una relación ternaria entre el saber, el profesor, y los alumnos (la relación didáctica).

Esta acción es conjunta, es decir orgánicamente cooperativa. No pretendo producir aquí un enunciado normativo o prescriptivo, sino un enunciado de hecho. Independientemente del acto didáctico que consideremos, comprobaremos que en cada acción del profesor el alumno encuentra un lugar, en algunos casos mínimo, y que podemos decir lo mismo de cada acción del alumno⁷. Tomemos el ejemplo de un ejercicio escolar emblemático, el dictado, y veremos

⁴ Concibo esa idea de compatibilidad, a partir del hecho de que la "teoría de la práctica" de Bourdieu y la teoría de la actividad, comparten un determinado número de concepciones epistemológicas de lo que es la acción humana (especialmente el antimentalismo, la importancia decisiva de lo social en la producción de los pensamientos y de las conductas) que, desde mi punto de vista, podríamos sintetizar en la fórmula de Bourdieu (1992) que caracteriza el *habitus*: *la institución de lo social en los cuerpos*.

⁵ En este contexto, el término didáctica podría ser reemplazado por "que concierne la enseñanza-aprendizaje en su esencia".

⁶ En el sentido del término "transmisión" que se puede encontrar por ejemplo en el trabajo de P. Descola (2005).

⁷ Resulta muy interesante constatar que cuando Quéré quiere describir de forma paradigmática un "acto social", que es "social en la medida en que está distribuido sobre varios individuos y requiere su cooperación; *cada uno efectúa su parte del acto de conjunto y uno no puede actuar sin que el otro lo haga*" (Quéré, 2006, p. 15), los ejemplos que se le ocurren son aquellos de un "partido de fútbol, o más simplemente el de la enseñanza: para que tal actividad tenga lugar no sólo es necesario un profesor que enseñe, sino también alumnos que desplieguen la actividad complementaria que consiste en seguir su enseñanza, en estudiar y en aprender". Apoyándose en lo dicho por Descombes (1996), Quéré muestra enseguida que el acto social está por esencia vinculado por una relación social con otro acto social complementario, y aquí también encuentra el paradigma de la enseñanza: "el docente no puede enseñar si no tiene alumno para realizar la actividad complementaria de aprender. El sujeto de esta acción es entonces una pareja de socios que ocupan posiciones complementarias (uno con relación al otro) en una estructura; no se trata simplemente de varios individuos que pueden decir "nosotros"; su pluralidad está estructurada: constituyen un sujeto diádico (enseñanza) o poliádico (fútbol), o sea un sujeto organizado por un sistema. La posición de agente es compartida. El alumno hace también parte del sujeto de la acción, que es un "agente integrado" (Quéré, *Ibid.*). Retomaremos este punto.

que el profesor sólo puede actuar al tener en cuenta estrictamente la acción del alumno; por supuesto que se trata de algo fuertemente recíproco. Veremos en el curso de este capítulo que la noción de topogénesis (génesis de los lugares) constituye un descriptor de esta cooperación. Este concepto focaliza la mirada sobre lo que podríamos designar como un sistema de roles en la acción conjunta, o de lugares en la relación. Estos roles, o lugares, necesitan, para ser descritos, un análisis epistémico, un análisis de los saberes implicados.

1.2 Transacciones didácticas

Si la acción didáctica es orgánicamente cooperativa, es ante todo porque toma lugar en el seno de un proceso comunicativo. Puesto que es una acción de comunicación, la acción didáctica supone la cooperación propia de la comunicación. Decir eso, es una manera de empezar a especificar esta acción como *acción dialógica* y es al mismo tiempo decir que una manera productiva de considerar las interacciones didácticas es contemplarlas como *transacciones*. Para precisar en qué sentido empleo este término, utilizaré la manera⁸ en que Vernant (1997, 2004), caracteriza el diálogo:

“Asimilamos el diálogo en sus dos dimensiones interaccional y transaccional... Es en primer lugar una interacción lingüística que, desplegándose en un desarrollo imprevisible, resultado de una cooperación conjunta entre por lo menos dos interlocutores que interactúan movilizándolo modelos proyectivos de diálogos... Pero esta interacción no tiene finalidad por sí misma. De carácter heterónomo, es tributaria de finalidades transaccionales, intersubjetivas e “intramundanas”. Generalmente, no se habla por hablar, sino para actuar sobre el mundo que construimos con la colaboración del otro o en enfrentamiento con él. La transacción intersubjetiva es ese movimiento por el cual los interlocutores se reconocen mutuamente como co-emisores en sus dimensiones psicológica, social, ideológica, etc. La *transacción “intramundana”* es un cuestionamiento de la relación de los co-agentes con el problema que encuentran en una situación que comparten (Vernant, 2004, p. 88)”.

El prefijo “trans”, en este caso, tiene el propósito de llamar la atención sobre el hecho de que toda acción didáctica del profesor o del alumno debe incitar de alguna manera a quien la describe a buscar su “complemento”. Es decir, un alumno determinado ha hecho algo, y al hacer esto, ha cumplido su parte de una transacción (que es a la vez “intersubjetiva” e “intramundana”, para retomar los términos de Vernant) en la que el profesor estaba implicado. ¿Cuál era esta transacción? ¿Cuál era en esta transacción la acción del profesor? ¿Que entendemos por “dictado clásico”? ¿Quién podría comprender la acción del profesor o la acción del alumno sin referir cada una de ellas a la transacción que constituye la producción colectiva del dictado? Ciertamente, hay numerosas acciones didácticas que no resultan tan claras desde este punto de vista, como en el dictado clásico. Pero no se trata de doblegar la realidad al vocabulario por medio de las palabras. Queremos utilizar cierto vocabulario en lugar de otro para “ver desde una determinada mirada”. Ver las interacciones didácticas como transacciones (virtuales) o, dicho de otro modo, ver de qué manera las interacciones didácticas (algunas más que otras) pueden ser vistas como transacciones, permite sensibilizarse ante lo que constituye, según mi punto de vista, una especificidad real de estas interacciones.

En esta perspectiva, los saberes contenidos de la relación, objetos de la comunicación, constituirán objetos transaccionales. Y preguntarse, como lo hacía anteriormente, cuál es la acción particular de cada uno de los actores de la transacción, equivale a preguntarse lo que cada uno hace con estos saberes. Por ejemplo, la transacción necesaria para producir el dictado consistirá en que el profesor dicte las frases y el alumno las escriba. Podemos imaginar muchas maneras, de hecho realizadas efectivamente, de concebir esta transacción y

⁸ Otros autores como Roulet y al. (2001), Filliettaz (2002) y Filliettaz y Bronckart (2005), utilizan la noción de transacción en una perspectiva cercana a la que hemos adoptado aquí.

su topogénesis, es decir la “parte de acción” de cada uno en la transacción. Quizás el profesor dicta los enlaces de pronunciación (*liaisons*- en francés⁹) y esta sería su parte de “acción” didáctica, o quizás no lo hace, pero sea como sea, esto no implica *de facto* que el alumno reconozca estos enlaces. Pero entre un profesor que dicta dichos enlaces y uno que no los dicta, la naturaleza de la transacción y del reparto transaccional no es la misma, ni para el profesor, ni para el alumno (producir y escribir uno mismo el plural de los sustantivos, por ejemplo, no constituye la misma acción didáctica que reconocer gracias a un enlace el indicio de un plural).

Esto nos ha llevado a considerar que los dos polos de la transacción, intersubjetivo e “intramundano”, son producidos espontáneamente por los saberes. Para retomar una vez más a Vernant (Ibíd.), son ellos quienes organizan “este movimiento por medio del cual los interlocutores [los llamaré aquí *agentes de la acción didáctica*] se reconocen mutuamente como co-locutores [los llamaré *co-agentes*]”, y son también los saberes quienes están al origen de la relación con el “problema que encuentran en una situación que comparten”.

En esta perspectiva, centrar la descripción alrededor de los saberes no constituye una voluntad externa al estudio de la acción, que consistiría en examinarla bajo el prisma de los saberes, porque ella se interesa antes que nada en los saberes *per se*¹⁰. Si la descripción se centra alrededor de los saberes tal y como son desplegados en las transacciones, es porque se ha postulado que lo que da su forma a estas transacciones (“intrasubjetivas” o “mundanas”), son sus contenidos, y que estos contenidos son contenidos de saber¹¹, contenidos epistémicos¹².

Las transacciones didácticas, dentro de este desarrollo comunicativo específico forjado por la relación didáctica, se producen en una institución y con una duración considerable. Comprender las transacciones didácticas, es comprender antes que nada el marco en el que surgen. Hacemos referencia en particular al segundo significado evocado por el término “transacción”, su significado “mundano” y “situacional”: hay en este término no sólo la idea de acción conjunta sino también la de entorno de la acción. Una transacción no puede

⁹ En el francés oral, cuando una palabra comienza por una vocal o por una "h" aspirada, ésta se asocia fonéticamente a la consonante con la que termina la palabra anterior ... la expresión "Ils allaient" (ellos iban) se pronuncia "Il - sallaient" (ello-siban). Los enlaces de pronunciación dan indicios sobre la existencia de fonemas que, salvo en estos casos, no se pronuncian ("il" (él) e "ils" (ellos) se pronuncian igual). NdT.

¹⁰ En estas condiciones, por ejemplo cuando la descripción se produce con fines de formación, esta voluntad no es únicamente legítima sino necesaria.

¹¹ Estos contenidos pueden ser reconocidos como pertinentes o no desde un punto de vista didáctico o epistemológico, según los análisis producidos, pero son "epistémicos" en la medida en que pueden ser designados en respuesta a la pregunta: "¿qué es lo que los alumnos aprendieron?" o bien "¿qué se piensa al término de esas transacciones didácticas?". Aquí anoto que un determinado número de teorizaciones de "la acción" o de "la actividad" en situación didáctica fracasan al tratar de determinar realmente los motores de la acción, precisamente porque no están en condiciones de captar de qué manera el contenido epistémico de la acción la modela.

¹² Es interesante, en esta perspectiva, notar la insistencia fuerte y reciente de un autor como Engeström (2006, pp 169-170), sobre la necesidad de tomar en cuenta "el objeto" en las organizaciones: "Después del análisis, la orden "conecte y cambie" para condensar por medio de una fórmula simple, la naturaleza de la agentividad [y de la intencionalidad colectiva] en las organizaciones en red parece insuficiente porque la acción de conectar y de cambiar se produce siempre *focalizándose sobre, y girando alrededor de un objeto complejo*". El centrarse en el objeto le da a Engeström la ocasión de lanzar una premisa que podríamos llamar "didáctica", en el sentido en que centra el estudio de la agentividad en el rol que las organizaciones atribuyen a los objetos (como "contenidos" de la actividad distribuida): "sugiero caracterizar provisionalmente este nuevo tipo de agentividad por medio de la fórmula: "Apóyese sobre el objeto, entre conexión, y cambie más allá de los límites habituales"" (Ibíd.).

comprenderse sin tener en cuenta el entorno¹³ en el que se efectúa; esta consideración nos incitará a cuestionarnos sobre el dualismo: sujeto de la acción / entorno. Así como la acción de cada agente no podría ser explicada sin entenderla como co-acción coordinada, tampoco podría ser inteligible si no reconocemos que la acción en situación necesita la descripción razonada de *la situación de la acción*¹⁴.

2. TRANSACCIONES DIDÁCTICAS Y CONTRATO DIDÁCTICO

Puede describirse toda institución didáctica, una clase, un curso, describiendo el o los contratos didácticos que rigen una u otra transacción o sistema de transacciones.

Una descripción de lo que es el contrato didáctico aparece en un célebre texto de Brousseau, *el caso de Gaël*, que citaré de manera detallada:

“Durante una sesión que tenía como objetivo la enseñanza de un conocimiento determinado a un alumno (situación didáctica), el alumno interpreta la situación que se le presenta, las preguntas que se le hacen, las informaciones de que dispone, las instrucciones que se le imparten, en función de lo que el maestro reproduce, conscientemente o no, de forma repetitiva en su práctica de la enseñanza. Nos interesamos más particularmente en lo que, en estos hábitos, es específico de los conocimientos enseñados. Llamamos “contrato didáctico” al conjunto de comportamientos (específicos) del maestro que son esperados por el alumno y al conjunto de comportamientos del alumno que son esperados por el maestro.

...este « contrato » rige las relaciones entre maestro y alumno en cuanto a proyectos, objetivos, decisiones, acciones y evaluaciones didácticas. Es este mismo el que, en cada momento, precisa las posiciones recíprocas de los participantes en relación con la tarea y define el significado profundo de la acción que se desarrolla, de la formulación o de las explicaciones suministradas;...

Es la regla de decodificación de la actividad didáctica por la cual pasan los aprendizajes escolares. Puede pensarse que a cada instante, las actividades de un niño en un proceso dependen del sentido que da a la situación que se le propone, y que este sentido depende mucho del resultado de las acciones repetidas del contrato didáctico.

El contrato didáctico se presenta así como el vestigio de las exigencias habituales del maestro (exigencias percibidas con mayor claridad), sobre una situación particular. Lo que es habitual o permanente se articula en mayor o menor medida con lo que es específico del conocimiento buscado; ciertos contratos didácticos favorecerían el funcionamiento específico de los conocimientos por adquirir y otros no, y ciertos niños leerían o no las intenciones didácticas del profesor y tendrían o no la posibilidad de ser beneficiados con una formación conveniente” (Brousseau, 1980, p. 35).

Quisiera llamar la atención sobre los siguientes puntos, que el estudio de esta definición puede poner en evidencia:

- a) Tal definición, como puede verse, concibe la acción didáctica como orgánicamente comunicativa, fundada en el proceso de “interpretación” que el alumno obtiene de la situación.
- b) Esta definición pone en el centro de la acción didáctica una dialéctica profunda entre repetición y costumbre (“lo que el maestro reproduce, conscientemente o no, de modo repetitivo en su práctica de la enseñanza”) y novedad aportada por la situación *hic et nunc* en

¹³ A este respecto, se pueden leer especialmente las páginas que G. Deledalle consagra al “naturalismo transaccional de Dewey” (Deledalle, 1998, p. 101-104), “ así como a J. Garrison (especialmente 2001).

¹⁴ La reflexión de Quéré (2006, p. 28) parece consistente con esta perspectiva cuando declara que es por “la idea de relación interna que hay que caracterizar también la inherencia del entorno cultural en relación con nuestras actividades, lo que significa la unidad organismo-entorno”. Percibimos cómo la idea de “relación interna” permite superar la noción de asociación o de pareja agente-entorno, muy popular actualmente: “quien habla de relación interna excluye la idea de asociación o de pareja, puesto que dos cosas están en relación interna cuando una no se puede pensar o no es posible sin la otra”. Esta concepción del entorno -situación, concebida a partir de los trabajos de Mead (especialmente 1938) y Dewey (especialmente 1938-1993) podría encontrar eco, para los didácticos de las matemáticas, en los fundamentos epistemológicos de la teoría de las situaciones (Brousseau, 1998).

la cual hay un saber incluido (“Lo que es habitual o permanente se articula en mayor o menor grado con lo que es específico del conocimiento implicado”).

c) Igualmente otorga a la noción de expectativa un lugar primordial¹⁵.

En esta perspectiva, el contrato didáctico propio de una situación didáctica puede concebirse entonces como un sistema de hábitos que engendra por sí mismo un sistema de expectativas, sistemas actualizados por esta situación particular. Como esta situación es de orden didáctico, el contrato didáctico está destinado por naturaleza a ser roto, dado que una institución didáctica es en esencia un lugar en el que una buena parte de las costumbres están “condenadas” a desaparecer o a ser modificadas ampliamente, con el progreso de los saberes.

El contrato didáctico, como “regla de decodificación de la actividad didáctica”, constituye entonces un sistema de normas, algunas de estas, en su mayoría genéricas, pueden ser perdurables, otras, en su mayoría específicas del saber, deben ser definidas en función de los progresos del saber.

La noción de contrato didáctico es, desde esta perspectiva, esencial para el proceso de descripción de las transacciones didácticas:

- nos ayuda a comprender el peso de las costumbres de acción en su formación, y promueve la consideración de los hábitos de transacción;
- ayuda también a comprender de qué manera las transacciones didácticas se sustentan en las expectativas recíprocas que existen entre maestro y alumno;
- suministra un marco al estudio genético de la constitución de las normas en la clase, y a la manera en que estas normas en determinado momento deben ser superadas o redefinidas en la dialéctica entre lo antiguo y lo novedoso.

Para ilustrar este hecho, consideremos el siguiente ejemplo, surgido en nuestro dictado paradigmático. Supongamos que un profesor practica el dictado leyendo en voz alta los enlaces, en este caso podríamos aplicar toda la referencia anterior a Brousseau. Existen hábitos muy específicos en relación con el conocimiento al que nos referimos (hacer los enlaces influye en la construcción y en la manifestación de los conocimientos ortográficos), expectativas del profesor hacia los alumnos, de los alumnos hacia el profesor, un contrato didáctico específico a la situación de dictado. Imaginemos ahora que este profesor (¿quizás influenciado por un teórico de la didáctica?) decide suprimir el enunciado de los enlaces en su dictado. Podemos prever las dificultades, las negociaciones que quizás haya que entablar con los alumnos aferrados al mantenimiento del *statu quo ante*. Este cambio de contrato didáctico es de cierta manera una ruptura del contrato inicial. El nuevo contrato supone otra configuración de las transacciones didácticas: determinadas acciones didácticas, hasta entonces bajo la responsabilidad del profesor, pasarían a ser asumidas por el alumno, quien debería asumirlas. Y este nuevo rol podría o no ser logrado por el alumno.

Considerar las transacciones didácticas como el producto que surge de un contrato nos permite de esta manera avanzar hacia su especificación. Para ir más lejos, hace falta

¹⁵ Es visible la consonancia de esta definición (a diferencia de definiciones más recientes dadas por Brousseau) con la concepción de la expectativa alojada en el centro mismo de las actividades sociales según Mauss (1934/1969, p.117) "Puesto que es a eso en el fondo a lo que llegamos usted [el "usted" designa a François Simiand que acaba de exponer sus investigaciones sobre la moneda como "realidad social", Mauss reacciona a su exposición] y yo, es a la importancia de la noción de expectativas, que es precisamente una de las formas del pensamiento colectivo. Estamos entre nosotros en sociedad, para esperar entre nosotros un determinado resultado; esa es la forma esencial de la comunidad. Las expresiones: limitante, fuerza, autoridad, hemos podido utilizarlas en el pasado y tienen un valor, pero esta noción de expectativa colectiva, según creo, es una de las nociones fundamentales con las cuales debemos trabajar. No conozco otra noción generadora de derecho y de economía: "espero que", es la definición de todo acto de naturaleza colectiva...".

considerar de manera más precisa la naturaleza real de las transacciones didácticas y del contrato que las rige, y al cual ellas le dan su forma.

3. EL JUEGO DIDÁCTICO

La noción de juego puede suministrar un modelo pertinente para poner en evidencia ciertos aspectos del mundo social y de la actividad humana. El modelo del juego presenta el mérito de hacer énfasis en los aspectos afectivos (el interés en el juego), efectivos y pragmáticos (¿cuando y cómo gano?) de la acción. Si tratamos de caracterizar la acción didáctica como un juego, podemos describirla de la siguiente manera, con un alto grado de generalidad.

Consideremos dos jugadores, A y B.

Para ganar en el juego, el jugador A debe producir ciertas estrategias. Debe producir estas estrategias con su propio movimiento, *proprio motu*.

B acompaña a A en este juego. B gana cuando A gana, es decir cuando ha producido las estrategias ganadoras, (razonablemente), *proprio motu*.

Este último punto representa una característica notable del juego didáctico. Es orgánicamente un juego cooperativo: A no puede pretender ganar sin B, B no puede pretender ganar sin A¹⁶. Segunda característica mayor: B posee las informaciones necesarias para la producción de las estrategias ganadoras, este dominio en el juego es muy evidente para A. Sin embargo, no puede comunicarlas directamente a A en ningún caso, dado que iría en contra de la "cláusula" *proprio motu*.

El tipo de juego para el cual A debe producir estrategias ganadoras (el tipo de juego en el cual debe ganar), por supuesto no resulta indiferente. Es un *juego de saber*, que posee, entre otras particularidades, la de la apropiación efectiva de las estrategias, es decir, se puede aparentar siempre saber alguna cosa¹⁷, se puede imitar siempre el saber, pero existen situaciones en las cuales la "superchería" es rápidamente desenmascarada¹⁸.

La situación se complica por el hecho de que es el jugador B quien es en general "juez y parte" en el juego didáctico. Debe permitir en efecto a A, de modo necesariamente indirecto, producir las estrategias ganadoras, pero es también él quien valida o no estas estrategias.

Esta manera de describir el juego didáctico muestra así toda la importancia de fenómenos que, como señala Brousseau (1998), son constitutivos de lo didáctico.

Antes que nada, la necesidad de devolución, característica orgánica del juego didáctico. B debe actuar de tal manera que A asuma la responsabilidad de jugar verdaderamente el juego. A debe aceptar jugar *en primera persona* el juego de saber. Esta necesidad de devolución, parece por lo tanto más imperativa puesto que B jugará verdaderamente el juego, es decir que se negará a contravenir la cláusula *proprio motu*, y no revelará nada que pueda provocar que A produzca estrategias ganadoras de poco valor, es decir, de "poco contenido en conocimiento". Se percibe también cómo "jugar en primera mano" implica casi-

¹⁶ Se puede decir del juego didáctico que se sitúa en el interior de una familia particular de juegos, los juegos de "escenarios cooperativos", y, al interior de estos juegos, en la familia de los juegos "ganador-ganador". Estos aparecen especialmente en una variante de la teoría de los juegos (Satisficing Game Theory), que al contrario de la teoría estándar, no se fundamenta en una concepción del actor racional (Archibald y otros., en prensa). Lo que se quiere es saber si se puede desarrollar una teoría de los juegos de negociación con escenarios cooperativos que permita a la vez producir modelos complejos de cooperación (como los invocados por el juego didáctico), y liberarse verdaderamente de la concepción "atómica" individualista subyacente a la teoría de los juegos estándar.

¹⁷ En una perspectiva wittgenstiana nos puede causar impresión lo extraño de la expresión "finjo saber" (finjo saber conducir bicicletas, finjo saber resolver la ecuación, finjo saber leer, todas expresiones más aceptables si se les suprime la palabra saber).

¹⁸ Excepto si uno se llama Mr Bean. Ver la excelente película (Mr Bean) en la cual Rowan Atkinson, perfectamente ignorante, logra sucesivamente actuar como (y no sólo a hacerse pasar por) un conservador de museo y un cirujano.

necesariamente “implicarse en el juego”. Lo cognoscitivo está estrechamente vinculado con lo afectivo, las razones con las emociones (Livet, 2002)¹⁹.

Se comprende entonces, en tal perspectiva, la razón por la cual Brousseau ha mostrado desde el comienzo la existencia de 2 efectos didácticos fundamentales, el efecto Topacio y el efecto Jourdain. En el diálogo didáctico, el jugador B puede sentirse tentado a reconocer, en un comportamiento de A, una estrategia ganadora y “decretar que ha ganado” (efecto Jourdain). Puede estar tentado, igualmente, por dar directamente a A las informaciones referentes al saber, permitiendo así la producción de comportamientos que imitan la estrategia ganadora sin que ésta sea objeto real de apropiación (efecto Topacio). Existen así dos maneras de “hacer trampas en el juego”, para B (el profesor): en el momento de la producción por parte de A, el alumno, de la estrategia ganadora (efecto Topacio); en el momento de su “evaluación” (efecto Jourdain).

Basándose en lo dicho hasta aquí, podemos decir que la gramática del juego didáctico supone una pragmática, en el sentido lingüístico y específico del término, que podemos intentar comprender a partir de las siguientes características.

En primer lugar (es una de las paradojas didácticas puestas en evidencia por Brousseau, - Ibíd.), puede mostrarse que el diálogo didáctico necesita la *reticencia* de B. en el sentido tradicional de la palabra, la reticencia designa el hecho de esconder (una parte de) lo que se sabe (de hecho, éste es el sentido actual del término en inglés). La descripción del juego didáctico que precede muestra que esta reticencia es necesaria para el juego didáctico. Si el jugador B divulga sus informaciones a propósito de la estrategia ganadora, A no podrá producir esta estrategia con su propio movimiento, y B no podrá adquirir la certeza de que A aprendió. El juego didáctico supone la producción de *comportamiento en situación*, supone la resolución de un problema, en el sentido muy general de esta expresión, y eso también en la situación didáctica más “cerrada” y menos “constructivista”. No puede reducirse a la “copia del cuaderno”²⁰.

A esta necesidad de reticencia propia del diálogo didáctico se suma otra especificidad de la pragmática de los enunciados didácticos. Los enunciados del jugador B tienen un fuerte valor perlocutivo. Este último término, acuñado por Austin (1962), designa la particularidad que los actos discursivos tienen de producir efectos. Si digo a alguien “cierre la puerta”, este enunciado tiene un valor locutivo (la información aportada), un valor elocutivo (la clase de acción que produzco al decirlo, por ejemplo en un tono exasperado o con una sonrisa) y un valor perlocutivo (el impacto de la acción, ilustrado en el hecho de que la puerta sea o no cerrada efectivamente por la persona a la que me dirijo). La gramática del juego didáctico supone que muchos de los enunciados del jugador B tendrán que ser considerados al comienzo, no en la información que comportan *stricto sensu*, ni en la manera en que es suministrada, sino en lo que estos enunciados pretenden lograr a nivel de la acción del alumno. Dado que el reconocimiento, por parte de B, de la estrategia ganadora producida por A, avala un comportamiento en situación *adecuado* de parte de A, una gran parte de los enunciados de B consistirán en la búsqueda de la producción de los comportamientos (valencia perlocutoria de los enunciados) cuyas descripciones o revelaciones serán evitadas

¹⁹ En esta perspectiva, la conceptualización de la noción de emoción precisada por Livet (ibid.), como una resonancia afectiva inducida por la diferencia entre la situación efectivamente vivida y la situación esperada, nos parece, especialmente en su perspectiva maussiana, particularmente fructuosa, en particular para el didáctico.

²⁰ Cf. Esta anécdota contada por R. Feynmann (1985), en la cual sus alumnos se extrañaban de tener malas notas en el examen puesto que habían aprendido perfectamente sus cursos.

(reticencia). El profesor no puede producir él mismo la estrategia para que sea imitada (en general, el profesor no es un “maestro de aprendizaje” que “muestra” a su aprendiz). No puede describirla tampoco de manera tal que el alumno la produzca sin conocimiento de causa. Debe entonces hablar, o de manera más general, debe producir sistemas de signos, callando una parte esencial del saber. El alumno deberá interpretar estos sistemas de signos para aprender a producir las estrategias ganadoras.

El contrato didáctico evocado precisamente, debe comprenderse dentro de la gramática de la acción de la que acabo de esbozar algunos aspectos fundamentales. Vemos de esta manera que *lo implícito* que caracteriza el contrato didáctico se relaciona con dos fuentes diferentes. La primera es genérica de la acción humana y de la comunicación “natural” en el mundo social: los comportamientos se producen por abstracción de “unidades de conocimiento” propias de las situaciones sucesivas encontradas por los individuos, esta abstracción se produce en gran parte, a la manera elucidada por los teóricos de los “aprendizajes implícitos”, sin la participación directa de la conciencia²¹.

El segundo determinante de lo implícito del contrato didáctico tiene relación con la naturaleza misma del juego didáctico. Si el contrato didáctico es en gran parte implícito, es precisamente porque el diálogo didáctico se basa en las necesidades de reticencia y de valor perlocutorio de los enunciados. Percibimos entonces cómo, en el juego didáctico, la producción de las estrategias ganadoras, por parte del jugador A, pasa por esta interpretación constante de los comportamientos del jugador B. A (el alumno) sabe que encontrará en los comportamientos de B (el profesor) los elementos para ganar el juego, y sabe también que para lograr esto, B debe respetar ciertas reglas de reticencia, produciendo al mismo tiempo enunciados que logren comprometer al alumno a actuar²². Toda la economía de la transacción didáctica se basa en una gran complejidad en la comunicación que, después de ser el objeto de una definición en su estructura gramatical básica, como acabo de hacerlo, debe ser estudiada empíricamente *in situ*.

Antes de esto, para ilustrar lo que acabo de afirmar, quisiera retomar mi ejemplo paradigmático (el dictado). Se ve claramente que el dictado clásico en una clase es un juego didáctico. B ganará cuando A produzca la estrategia ganadora, o, para expresarlo de modo transparente, el profesor pensará haber hecho bien su trabajo cuando el alumno (conservemos por el momento al alumno epistémico, único) haya escrito correctamente el texto dictado. Se ve bien que B podrá reconocer el comportamiento adecuado, la estrategia ganadora, únicamente si el alumno ha producido este texto “por sí mismo”. Si, por ejemplo, luego de dictar la palabra “*corbeau*” (cuervo, en francés), un alumno comenta que la [o] de « *corbeau* » es la misma de « *bateau* », el profesor no considerará la palabra « *corbeau* » durante la corrección final del dictado, lo mismo que sucedería en el caso inverso. Todo el “arsenal” de acompañamiento del dictado clásico (la prohibición de copia, la prohibición de la utilización de documentos o de un diccionario), nos muestra claramente esta necesidad.

La reticencia también aquí resulta evidente: si B (el profesor), dice directamente a A (el alumno), lo que desea obtener, si le libera informaciones sobre la naturaleza misma del

²¹ Para una descripción del paradigma de los aprendizajes implícitos, Cf. especialmente Perruchet y Nicolas (1998), Perruchet y Pacton (2004), Gombert (2003).

²² Es claro que simétricamente, B debe interpretar los comportamientos de A para poder decir que aquel “ganó”. El efecto Jourdain resulta precisamente de una “interpretación abusiva”.

saber²³, el juego pierde pertinencia. Por ejemplo, en un dictado el profesor no puede deletrear todas las palabras sin comprometer el sentido del ejercicio. La valencia perlocutoria de los enunciados aparece con igual claridad: el profesor habla, no para que los alumnos aprendan por “rumores” el texto del dictado, habla para que los alumnos *actúen convenientemente*. El dictado clásico nos parece tan transparente que la devolución se considera natural, pero, no obstante, no es el caso. Retomemos el ejemplo particular de este profesor que pasó de un dictado en el que hacía los enlaces, a un dictado en el que ya no los hace. El territorio del alumno se amplía porque ahora debe hacerse cargo de una responsabilidad más grande, dado que es más fácil escribir algo que se dicta “*je montrais-z-à mes amis*”, con enlaces, que algo que se dicta “*je montrais à mes amis*” sin los enlaces. Para que el juego didáctico se desarrolle, el alumno debe aceptar actuar allí donde se ubica el enlace, y nada nos dice *a priori* que va a asumir esta nueva responsabilidad. Para terminar con este ejemplo, notemos la ilustración paradigmática del efecto Topacio: el profesor puede lograr dictar “les moutons étaient” pronunciando, como Fernandel o Louis Jouvet en las películas epónimas, “les moutons” étaieuennt. Se observa que este efecto Topacio, como todo efecto de este tipo, supone un efecto Jourdain en el momento de la corrección, si el profesor reconoce la producción del alumno como una prueba del dominio del plural.

Ciertamente, el dictado clásico, tomado aquí como un ejemplo paradigmático de juego didáctico, es bastante específico de cierta clase dentro del conjunto de juegos. No habría que generalizar algunos de los elementos que le son propios. Es conveniente pensar en otros tipos de juegos didácticos, estableciendo la relación con el utilizado en el ejemplo, y definiendo las especificidades que puedan diferenciarlos.

Un juego didáctico que se rige por un contrato didáctico, supone a la vez, de parte de los miembros de la transacción, un contexto cognoscitivo común y un conjunto, propio a la situación actual, de posibles y necesarios que orienten la acción.

Revisemos entonces la noción de *medio*.

4. MEDIOS

El título tiene la marca del plural. En efecto, creo que es necesario diferenciar las nociones según si la palabra hace referencia al entorno cognitivo común (a los dos jugadores A y B, retomando lo dicho anteriormente), o a los recursos y restricciones que orientan las transacciones en el juego *hic y nunc*²⁴.

4.1 El medio como contexto cognitivo de la acción

Para producir una transacción, los jugadores, el profesor y el alumno, tienen necesidad de un *background* común, de un sistema de significados naturalizados que, de cierta manera, tiene la fuerza de una evidencia. En esta perspectiva, las normas perennes del contrato didáctico, más

²³ Entendámonos bien sobre el hecho de que las expresiones "la naturaleza misma del saber" o "lo esencial del saber" no tienen sentido intrínseco. Lo que *hace saber*, en una transacción didáctica, depende especialmente del transcurrir del tiempo didáctico. Este enunciado docente que violaría la "regla de reticencia" en un instante t del transcurso del tiempo, respeta esta regla en un momento $t + x$. La reticencia se basa en el hecho de que el descubrimiento de las "reglas estratégicas" del juego (por supuesto, estas mismas son variables) debe ser asumido en primer lugar por el alumno. La noción de reticencia describe de esta manera una necesidad *gramática*, para hablar como Wittgenstein de la acción didáctica: no constituye de ninguna manera el producto de una voluntad de "constructivismo" que reduciría la dependencia del aprendizaje en relación con la enseñanza.

²⁴ Las páginas siguientes se basan en los estudios de la noción de medio según han sido producidas, a partir de la teorización de Brousseau (1998) por varios autores, en particular Perrin-Glorian y Hersant, 2003 ; Bloch y Salin, 2003 ; Margolinas, 1998.

o menos específicas, van a hacer parte de este contexto cognitivo común, que será el trasfondo frente al cual se podrán diseñar las transacciones didácticas.

Estos significados comunes, en la construcción de una común referencia, son indispensables para la producción de las estrategias ganadoras en el juego. Claro que, aunque son necesarias, no son suficientes. En el juego didáctico, el alumno es confrontado en general a un problema (una vez más en el sentido muy general de este término: escribir una palabra cuya ortografía no nos resulta *automática* es un problema), y podríamos entonces dar una definición del problema apoyándonos en el vocabulario presentado. Un problema es aquello que escapa al contexto cognitivo actual, es lo que el sistema de significados propios del juego didáctico (y que constituye su trasfondo) no puede tratar directamente. Para seguir con nuestro ejemplo, vemos cómo en el caso del dictado, el solo hecho de que el profesor anuncie esta tarea, plantea un contexto cognitivo común. Los alumnos se ubicarán en un juego determinado, con sus reglas, sus implicaciones, sus técnicas para producir estrategias ganadoras. Este juego comportará cierto número de objetos, materiales (el cuaderno, el lápiz negro o el bolígrafo, etc...). El contexto cognitivo de la acción podrá entonces ser definido como el trasfondo²⁵ propio del juego considerado en esta acción. Por supuesto que, siguiendo las ideas propuestas, este contexto cognitivo es necesario más no suficiente para tener éxito. Este contexto cognitivo es un contexto pasado, resultado de lo que ha sido enseñado anteriormente. El dictado *de este día* no será idéntico al de la ocasión anterior, planteará, sin duda alguna, problemas nuevos, fruto del trabajo desarrollado después de ese momento, que a su vez necesitarán la adaptación al contexto cognitivo actual. Y continuando con nuestro ejemplo, si los alumnos han trabajado la conjugación del subjuntivo y se les dicta la frase “es necesario que veas lo que yo veo, y es necesario que yo vea lo que tú ves” deberán producir la estrategia ganadora que consiste en diferenciar en cada caso el indicativo del subjuntivo, suponiendo que recuerden la conjugación del verbo “ver” en subjuntivo. Por otro lado, para producir esta estrategia ganadora, deberán movilizar cierto número de saberes “antiguos” al mismo tiempo, presentes en el contexto cognitivo del trasfondo de la acción.

Esto quiere decir que un juego didáctico se basa casi siempre en la *insuficiencia* del contexto cognitivo actual, así como en su necesidad.

4.2 El medio como sistema antagonista

Un aspecto esencial de los progresos decisivos que la obra de Brousseau ha permitido lograr a las investigaciones en educación, reside en el concepto de *medio antagonista*. En cierta forma, podríamos inscribir este concepto en la historia general de la educación gracias a Rousseau (1762, 1966). En efecto, en el *Émile*, declara la superioridad de la enseñanza a través de “las cosas”, sobre la enseñanza a través de “los hombres”. Es una hermosa ilustración de la ontología propia de los juegos didácticos. De hecho, la mejor manera de respetar la cláusula *proprio motu*, el mejor modo de estar seguro de que el jugador A (el alumno) producirá estrategias ganadoras “con su propio movimiento”, es prohibir al jugador B el suministrarle informaciones, no sólo directamente (es ya el caso en el contrato didáctico clásico), sino indirectamente. Para eso, se puede suprimir B (tentativa recurrente en Occidente hasta el actual “constructivismo radical”), o interponer entre A y B la realidad no intencional de las cosas. Para aprender a nadar, A se sumergirá en el agua intentando sobrevivir y avanzar, consecutivamente se apropiará del nuevo medio, el papel de B se limitará al acompañamiento benévolo. En esta perspectiva, el medio (para el caso, la extensión de agua en la que el alumno aprende a nadar) en efecto está *entre (medius)* el alumno y el profesor. La situación didáctica no es un “cara a cara” porque existe un medio, y el problema fundamental que surge

²⁵ Para una utilización didáctica de la noción de trasfondo (*arrière-plan*) cf. Sarrazy (especialmente, 1996, 2002). Para un estudio en el marco wittgenstiano, cf. especialmente Glock (2002).

es entonces el siguiente: cómo fabricar medios “adecuados” a la producción por “adaptación” de los saberes humanos. Me parece que el trabajo de Brousseau puede ser descrito en esta perspectiva. Se trata de producir, para un conocimiento dado, un juego de saber (una situación *adidáctica*, en el vocabulario de Brousseau) que le apunta a un conocimiento representado por una estrategia ganadora. Por ejemplo (Brousseau, 1998,; Brousseau, N., & Brousseau, G., 1987), los alumnos deberán agrandar las piezas de un rompecabezas, esto sólo lo podrán lograr si respetan los principios de la proporcionalidad. El conocimiento de la “proporcionalidad” suministrará de esta manera los medios de una estrategia ganadora en el “juego del tangram”.

Continuando con este ejemplo: se muestra que los alumnos en general abordan esta situación (agrandar el rompecabezas) con un contexto cognitivo carente de conocimientos matemáticos sobre la proporcionalidad. De esta manera, si deben agrandar un rompecabezas de manera tal que un segmento que mide 4 en el modelo inicial mida 7 en la reproducción, suelen empezar por añadir 3 ($4 + 3 = 7$), a todas las dimensiones del tangram. La estrategia del uso de la “proporcionalidad” sólo surgirá al cabo de un proceso relativamente largo que integra especialmente fases colectivas de *formulación* de los modelos implícitos de acción utilizados, y de *validación* de las estrategias propuestas. La “situación del tangram” como *juego de saber*, está pensada por el especialista en didáctica como un medio *antagonista* del contexto cognitivo actual de los alumnos²⁶. En el vocabulario piagetiano²⁷, se diría que es necesaria una adaptación del contexto cognitivo. Este medio no es únicamente antagonista, tiene igualmente propiedades poderosamente retroactivas. En efecto, cuando los alumnos no utilizan las propiedades de proporcionalidad para determinar las nuevas piezas, éstas resultan inapropiadas. Este tipo de juego *adidáctico* es entonces particularmente interesante: conserva su carácter didáctico, es decir que no supone la adaptación “libre” del alumno a un medio abierto, y realiza de modo intenso, incluso drástico, la cláusula *proprio motu*. Si el alumno termina produciendo una estrategia ganadora para el juego, no es gracias a su habilidad de desciframiento de las intenciones didácticas del profesor y de los indicios que éste puede plantearle en el proceso, sino, en buena medida porque las retroacciones del medio (el hecho de que las piezas del rompecabezas no coincidan), habrán rechazado las estrategias inoperantes, y validado las correctas (Cf Brousseau N & G, 1987).

El estudio de los juegos de saber efectivos de este tipo (de las situaciones adidácticas), nos puede llevar a pensar las siguientes cosas.

a) Utilizar en el aprendizaje modelos de juegos “casi-aislados”, en los cuales las retroacciones del medio antagonista (respecto al contexto cognitivo actual), desempeñan un rol necesario en la producción de las estrategias ganadoras, constituye un progreso didáctico decisivo. Esta modelización, en efecto, obliga a pensar el saber (y eso a costa de un trabajo epistemológico y epistémico considerable), como algo que se actualiza en un medio y en una situación que le dan sentido, y el *juego del aprendiz* como un sistema de decisiones elaborado *a priori* y valorado a nivel del esfuerzo que representa²⁸. Esta manera de pensar, desde mi punto de vista radicalmente nueva en la historia intelectual, debe continuar siendo trabajada hasta lograr la apropiación profunda de parte de los especialistas en didáctica (¿y de los demás?).

b) Los juegos “casi-aislados” no constituyen situaciones de aprendizaje en sí mismos, y no pueden constituirse como bases para las conminaciones de enseñanza por “situaciones-problema”. Constituyen objetos de “epistemología experimental²⁹” necesaria, desde mi punto

²⁶ Brousseau (1998) dice: "en el sistema anteriormente enseñado".

²⁷ Que reconocería una forma de adaptación "subyacente" en parte regida por el contrato didáctico.

²⁸ Aquí está el origen de los esfuerzos de Brousseau, en los años 70, para crear modelos sobre los juegos casi-aislados gracias a la teoría de los juegos.

²⁹ Primera "denominación" dada por Brousseau a la didáctica

de vista, para el pensamiento didáctico, pero quizás ligeramente más indicado en la práctica didáctica habitual que lo que resultaría *la utilización del ciclón para el operario de un escáner*. En efecto, el estudio epistemológico de las situaciones didácticas nos ha enseñado rápidamente que los juegos “casi-aislados” no son autosuficientes (la teoría de las situaciones didácticas³⁰ nació de esta constatación). El trabajo del jugador B (del profesor), es decisivo en el campo de los juegos didácticos en que se utilizan situaciones con medios antagonistas, para definir la experiencia que los alumnos han tenido, y para transformar, gracias a un largo y continuo trabajo, los conocimientos en proceso de elaboración en saberes compartidos.

Este trabajo del profesor, ciertamente, no podría ser sustraído del contrato didáctico que dará forma a las interacciones. De una manera muy general, podríamos considerar toda transacción didáctica según la descripción del contrato didáctico y del medio (en el doble sentido del contexto cognitivo y del medio antagonista) en el que se incluye.

5. LOS JUEGOS DE APRENDIZAJE

Cuando se estudia una sesión de enseñanza (una lección o un curso), nos llama la atención la sucesión de momentos que son a la vez conexos y cerrados sobre sí mismos. Estos momentos conexos, que podrían caracterizarse como “escenas”, para usar una metáfora teatral, se delimitan en general por una “entrada en materia” - que anuncia la nueva escena y la diferencia de la anterior, y por una “conclusión”. En muchos casos, una manera de caracterizar estas escenas puede llevarnos a considerarlas como juegos.

Estos juegos serán juegos de aprendizaje (Sensevy, Mercier, Schubauer-Leoni, Ligozat, & Perrot, 2005), en el sentido en que lo producido por el nuevo escenario (el nuevo juego) es precisamente la necesidad de avanzar en el aprendizaje. Podríamos considerarlos como juegos nuevos, en el sentido del *juego didáctico* que se definió anteriormente, justamente porque serán producidos gracias a la necesidad de una nueva implicación de saberes en la clase. Para describir este juego, podríamos intentar reconocer el nuevo medio (contexto cognitivo y medio antagonista) y el nuevo contrato instituidos por el juego (los hábitos de acción que supone el juego).

Para aportar una evidencia de lo dicho anteriormente, recurriré de nuevo a mi ejemplo paradigmático. Supongamos que nuestro profesor está procediendo a su dictado; al pasar por las filas y observar el trabajo de los alumnos, el profesor considera que el ejercicio es demasiado difícil, y que los errores (de ortografía) abundan. Toma entonces una decisión: pide a los alumnos que detengan el trabajo y les dice que a partir de la siguiente frase, podrán/deberán utilizar su diccionario. Si se sigue la metáfora teatral, se podrá decir entonces que se tratará de una nueva escena en la situación. Esta nueva escena estará caracterizada por un nuevo juego. Quizás lo implicado no cambiará sustancialmente (escribir las palabras dictadas sin errores) pero el nuevo juego supondrá un nuevo contrato, es decir, una aclaración de las nuevas expectativas del profesor hacia los alumnos y de los alumnos hacia el profesor. Por ejemplo, los alumnos deberán integrar el diccionario en su trabajo, lo que supondrá que sean capaces de valorar su desconocimiento ortográfico en relación con determinadas palabras (en efecto, buscar en el diccionario, consume tiempo y energía, y es mejor no comprobar la ortografía de las palabras de las que se está razonablemente seguro). Se ve entonces que el contrato “dictado con uso del diccionario”, aunque comporta muchos puntos comunes con el contrato “dictado sin diccionario”, supone una especificación, un cierto número de hábitos de

³⁰ Los principios básicos de esta teoría comenzaron a ser planteados por Brousseau hacia el año 1984 y desde entonces a conocido muchos desarrollos (Nota del Editor -NdE)

acción que le son propios. Este nuevo contrato, específico del nuevo juego, esta acompañado por un nuevo medio. El diccionario es un nuevo objeto “introducido” en el medio, es un objeto material, que implica cierto número de condiciones materiales, pero también es un objeto simbólico, un artefacto cognitivo cuyo empleo no es transparente y supone también un aprendizaje. Podemos notar que el contexto cognitivo del dictado se encontrará modificado de manera importante, al igual que el contexto afectivo, según la relación que tengan los alumnos con el uso del diccionario. En particular, si utilizamos las formalizaciones construidas por Chevallard en términos de relaciones institucionales y de relaciones personales con los objetos [o con el saber. *NdE*] (Cf. especialmente Chevallard, 1992), veremos que las relaciones institucionales, las relaciones personales construidas por los alumnos con estos objetos también deberán evolucionar³¹.

Entonces, si queremos describir la actividad didáctica dentro de la cual se suceden estas dos escenas (el dictado clásico y el dictado con uso más o menos regulado del diccionario), tendremos que buscar los medios para describir las similitudes y las diferencias entre las escenas, igualmente, habrá que mostrar en qué medida ponen a los alumnos en dos tipos diferentes de situación. Considerar estas actividades como juegos nos permite a la vez reconocer su autonomía, su especificidad, y desarrollar sensibilidad frente a la forma que le dan a la enseñanza y al aprendizaje (gracias al uso de descriptores del contrato y del medio).

Para avanzar en esta perspectiva, debemos considerar otros sistemas de descriptores asociados.

6. UNA CUÁDRUPLA PARA CARACTERIZAR LOS JUEGOS: DEFINIR, HACER DEVOLUCION, REGULAR, INSTITUCIONALIZAR

En el ejemplo precedente, se ve claramente que el profesor introduce algunos cambios a partir del momento en que constata que el juego, tal como lo había planteado, no permite alcanzar los objetivos de la clase. Para cambiar de juego (o para iniciar un juego dado, en el comienzo de una sesión de aprendizaje-lección, curso), podemos considerar que el profesor debe al mismo tiempo definir el juego y hacer la debida restitución.

Cuando hablamos de « definición del juego », nos referimos a la transmisión de reglas constitutivas, definatorias del juego (en nuestro ejemplo anterior, decir explícitamente a los alumnos que pueden utilizar el diccionario para ayudarse en la escritura). Sin embargo, este nuevo juego sólo podrá ser desarrollado a partir del momento en que los alumnos acepten jugar con las nuevas condiciones; el profesor tendrá entonces la tarea de cerciorarse de que exista la “restitución” de una relación *adecuada* de los alumnos con los objetos del medio en el marco de cierto contrato. En nuestro último ejemplo, los alumnos asumen el uso del diccionario. Podemos ver que los alumnos tienen dos opciones: no usar el diccionario corriendo el riesgo de afectar el conocimiento (de hecho insuficiente) de las palabras que deben escribir, o “perderse” en el diccionario en una especie de “ rigor” que podría ocasionar el olvido del ejercicio mismo del dictado.

Un juego debe ser necesariamente definido, los alumnos deben comprender, por lo menos en el primer nivel del juego efectivo, qué es lo que están jugando. Debe ser restituido: los alumnos deben asumir el juego de una manera *adecuada*. Esta “manera adecuada”, encuentra

³¹ Toda la teoría chevallardiana de las relaciones aparece con gran fecundidad, desde el momento en que tomamos conciencia a) de que las relaciones personales, la mayor parte del tiempo, no son relaciones singulares (de un alumno o de un profesor determinado) sino relaciones específicas (y, entonces, de esta manera, compartidas); b) estas relaciones deben ser consideradas en su aspecto praxeológico; el enfoque praxeológico desarrollado por Chevallard (cf. especialmente 2006 para una síntesis esclarecedora) aparece entonces como una sistematización del aspecto “práxico” de la noción de relación.

su sentido en el hecho de que el juego didáctico es un juego de aprendizaje que se centra en el saber. Eso traduce que debe permitir la producción de comportamientos didácticamente significativos: en nuestro ejemplo, la utilización pertinente del diccionario les permitirá a los alumnos escribir correctamente palabras que van más allá de lo que les permite su nivel, y familiarizarse al mismo tiempo con el empleo de este instrumento. Por supuesto, el profesor debe poder regular, a lo largo de la duración del juego, los comportamientos de los alumnos en aras de la producción de estrategias ganadoras que se pretende que ellos produzcan. Esta idea de regulación, se inscribe en el marco de las restricciones didácticas que hemos explicitado, en particular en relación con la de "primera mano", el indispensable *propio motu*. El profesor podrá y deberá tener una influencia en la producción de estrategias de parte de los alumnos, pero sin sustituirse a ellos en esta producción.

En el ejemplo estudiado, el profesor, al constatar que ciertos alumnos utilizan mal el diccionario, podrá decidir hacer una aclaración a nivel del funcionamiento de ese instrumento (por ejemplo, la primera palabra en la parte superior de la página designa la primera palabra de la página, y la segunda palabra designa la última palabra de la página), recordar una regla de clasificación alfabética o precisar nuevamente el sentido de la actividad que es la de escribir correctamente las palabras del dictado y no la de buscar en el diccionario (hablamos de una especie de "redefinición del juego"). Esta acción de regulación, que reconocemos como el centro mismo de la actividad de enseñanza *in situ*, caracterizará de tal manera todo comportamiento del profesor producido con la intención de facilitar la adopción de estrategias ganadoras por parte de los alumnos y la comprensión de las reglas estratégicas³² del juego.

El juego didáctico, en la sucesión de las jugadas específicas que lo conforman, sólo toma sentido en los aprendizajes que permite, a la vez, producir y reconocer de parte de los alumnos. Este reconocimiento "final" del proceso desarrollado por ellos, tiene un primer momento de reconocimiento de los saberes emergentes en la actividad diaria y en el curso de esta actividad específica. Es el proceso de institucionalización (Brousseau, 1998) por medio del cual el profesor confirma que su actividad ha permitido que los alumnos encuentren saberes legítimos fuera de la institución-clase. Por medio de este proceso, los alumnos se convierten en "controladores" de la adquisición de sus saberes. Los juegos de aprendizaje pueden tener diferentes grados de "densidad" a nivel de la institucionalización. Sin embargo, nadie puede abstenerse totalmente de la necesidad de fijar (temporalmente), en el conjunto de la clase, las maneras de hacer y de pensar que resultan adecuadas en el juego. En nuestro ejemplo del dictado, el profesor podría notar que un alumno determinado, a diferencia de los demás, no lee las definiciones de las palabras que encontró (lo contrario sería contraproducente dada la naturaleza del juego), sino que las anota directamente en cuanto las encuentra en el diccionario. Esto podría conducirlo a detener la clase y a institucionalizar este procedimiento, pidiendo a los demás alumnos que lo adopten (institucionalización de una manera de actuar). También podría decidir, luego de observar el trabajo de los alumnos, que una palabra determinada debe "escapar" al aprendizaje, y escribirla en el tablero indicando que a nivel de esta palabra no se admitirá ningún error (institucionalización de un objeto). Para describir "la manera de jugar" un juego didáctico, la categoría "institucionalizar" parece haber mostrado su pertinencia.

Las cuatro categorías que acabo de precisar (definir, hacer devolución, regular, institucionalizar) permiten entonces considerar las "escenas didácticas" como juegos de

³² La distinción entre reglas definitorias y reglas estratégicas corresponde de esta manera con la dicotomía construida por Hintikka (1993). Las reglas definitorias del juego de ajedrez por ejemplo, son las que permiten jugar (el movimiento de las piezas, la noción de jaque al rey, la noción de jaque y mate, el objetivo del juego, etc...). Las reglas estratégicas son aquellas que permiten ganar, o al menos acercarse (reglas de tipo "las torres deben ocupar columnas abiertas", o "los peones deben ir por el centro" son reglas estratégicas genéricas que es necesario poder recontextualizar en cada partida).

aprendizaje y comprender mejor los modos de construcción del saber en la clase. Nuestro propósito es mejorar (con el uso de la noción de juego) la sensibilidad de nuestra observación a los cambios de *focal* sobre un objeto determinado (saber como objeto, saber como manera de hacer) y a nivel de los hábitos de acción (con diversos grados de especificidad) y diferentes tipos de medio implicados por esos cambios de *focal*.

Intentaremos no hipostasiar el sistema descriptivo que acabamos de presentar. La afirmación que subyace no es: “*es necesario* considerar la actividad didáctica como una secuencia de juegos encajados unos en otros”, sino más bien “*puede ser útil*, en determinados momentos, ver la actividad didáctica como una secuencia de juegos, eventualmente encajados unos en otros”. Quisiéramos agregar a esta afirmación lo siguiente: “*puede ser útil* el utilizar categorías de descripción (definir, hacer devolución, regular, institucionalizar) que tengan el propósito de dar cuenta de la gramática interna de estos juegos”. Más allá de la desconfianza hacia todo esencialismo que nos llevaría a *confundir el mapa con el territorio*, esto significaría la utilización de la noción de juego de aprendizaje únicamente a partir del momento en que nos permita describir aspectos del proceso didáctico que de otra manera no podrían ser percibidos. *A contrario*, no existe ninguna duda de que la noción de juego (y las categorías inherentes) no es la más apropiada para describir algunos acontecimientos o comportamientos didácticos.

Continuamos con la presentación del sistema descriptivo con otras categorías.

7. UNA TRIPLETA FUNDAMENTAL: MESOGÉNESIS, TOPOGÉNESIS, CRONOGENESIS

Después de esta caracterización "gramatical" del juego, podemos centrarnos en otro aspecto, la manera en que el profesor construye el juego en conjunto con los alumnos.

Esto nos permitirá estar atentos a la triple dimensión de esta actividad.

7.1 Mesogénesis

La expresión *génesis del medio* está designada en este texto (Chevallard, 1992, Sensevy, Mercier, Schubauer-Leoni, 2000) desde su acepción etimológica. La transacción didáctica presenta esta particularidad: lo que constituye el contenido debe ser redefinido con regularidad (de acuerdo con un "periodo" más o menos largo). La mayoría de las transacciones humanas deben responder a esta necesidad, pero las transacciones didácticas, por esencia, presentan una evolución de su contenido a través del tiempo. Es más, podríamos decir que una transacción didáctica fracasa si no sufre grandes modificaciones con el tiempo. La génesis del medio constituye, de esta manera, una dimensión central de las instituciones didácticas, independientemente de la manera en que las consideremos, además podemos decir que el trabajo conjunto del profesor y sus alumnos es vital en esta situación.

Una descripción mesogénica del ejemplo paradigmático anterior, nos hará notar que la manera en que el profesor introduce "en el medio" un significado cualquiera, particularmente gracias a un enunciado (“al buscar el diccionario, tenga en cuenta las palabras escritas en la parte superior de las páginas”), gracias a un objeto (“a partir de ese momento usted utilizará su diccionario para verificar la ortografía después de cada frase dictada, les acordaré el tiempo necesario...”) o focalizando la atención sobre un enunciado del alumno (“escuche lo que dice X sobre lo que hace”). Disponer de la categoría de mesogénesis para describir la actividad didáctica, significa estudiar la manera en que el contenido de la interacción se elabora continuamente de manera cooperativa entre el profesor y los alumnos. Podemos considerar esta categoría como una manera de describir específicamente el trabajo conjunto del profesor y los alumnos, pero de manera más amplia se trata de una *función* didáctica (para que un juego didáctico se desarrolle, debe existir necesariamente creación de contenido) a cuyo ejercicio pueden contribuir (y de hecho contribuyen) efectivamente los alumnos. La

mesogénesis es entonces una respuesta a la elaboración de un sistema común de significados para el profesor y para los alumnos, en el cual las transacciones didácticas cobran toda su importancia.

7.2 Cronogénesis

Según hemos visto, el juego didáctico se caracteriza antes que nada por el hecho de que su contenido se modifica incesantemente. Lo que le da forma a esa modificación, es el hecho de que el saber esté dispuesto en el eje del tiempo (Chevallard, 1991 ; Chevallard y Mercier, 1987 ; Sensevy, Mercier, Schubauer-Leoni, Ibid.), de una manera para la cual los primeros abecedarios constituyen al mismo tiempo el punto de partida y el modelo. Toda enseñanza se concibe desde esta perspectiva como una *progresión*, según el término utilizado por los profesores; esta progresión organiza los cambios de juego que hemos evocado en el apartado anterior. Podemos ver que la mesogénesis y la cronogénesis están estrechamente relacionadas. El enunciado "introducir un elemento en el medio" permite de esta manera ser concebido como un enunciado con valores cronogenético y mesogenético.

Al insistir en la reconfiguración del medio impuesta por la introducción de este elemento, estamos recurriendo a su valencia mesogenética. En cambio, si nos concentramos en la introducción de lo nuevo en el marco de lo que ya había, o en el juego instituido entre lo antiguo y lo nuevo, estamos activando la valencia cronogenética. De manera más general, podríamos interesarnos en las relaciones orgánicas entre los dos tipos de descripción (como ejemplos de las consecuencias mesogenéticas generadas por una aceleración de *tempo*).

Continuando con nuestro ejemplo, podríamos insistir en el hecho de que el diccionario que acaba de ser introducido en la práctica del alumno que escribe su dictado cambia el medio, de igual manera sería posible describir el nuevo medio instituido (valor mesogenético). También sería posible proceder a una descripción sobre la manera en que dicho "cambio de juego" (paso del dictado sin diccionario al dictado con diccionario) responde a la necesidad de hacer avanzar el tiempo didáctico (valor cronogenético), desde el punto de vista del profesor y de su evaluación del "estado del sistema". O podríamos intentar comprender, por ejemplo, la manera en que el nuevo medio se convierte en portador de un nuevo tiempo didáctico (la manera en que los alumnos van "a progresar" en el uso diccionario).

7.3 Topogénesis

Las dos categorías anteriores no suponen de ninguna manera que se atribuya un agente a la acción. Podemos describir esta forma de elaboración del medio sin mencionar a los actores de dicha génesis, en cuanto a la cronogénesis, la misma constatación es válida.

También podemos tomar la decisión de centrarnos en la manera en que las diferentes acciones mesogenéticas o cronogenéticas son compartidas por los socios de la transacción. Para nuestro ejemplo anterior, podríamos preguntarnos quién introdujo determinada manera de actuar (dictado con diccionario en la clase), e igualmente quién validó dicha manera de actuar. En general, podríamos tratar de describir la manera en que se comparten las responsabilidades en las transacciones didácticas, de esta manera el profesor puede decidir escribir en el tablero una palabra difícil cuya escritura no estará ya bajo la responsabilidad didáctica del alumno. El estudio *in situ* de las interacciones didácticas, desde el punto de vista de la categoría de la topogénesis (Chevallard, 1991; Sensevy, 1998 ; Mercier, Schubauer-Leoni, Ibid.), nos lleva de esta manera a describir la fuerza de las transacciones, es decir, a evaluar hasta qué punto estas mismas se sustentan orgánicamente en una actividad compartida por el profesor y el alumno, diferenciando perfectamente la necesidad de la acción del alumno de su densidad cognitiva. Sería provechoso leer (de nuevo) el *Menón* para aceptar el hecho de que las respuestas lacónicas del esclavo en consecuencia con la demostración socrática son orgánicamente necesarias en el transcurso del tiempo didáctico (si el esclavo permaneciera en

silencio, Sócrates no podría proseguir). Al mismo tiempo, el compromiso cognitivo y afectivo del esclavo no está de ninguna manera garantizado en la transacción (si aceptamos la descripción dada por Platón).

La consideración simultánea de estas categorías permite aclarar de manera particular las nociones anteriores de medio y contrato, así como la cuádrupla de descriptores del juego didáctico que hemos evocado. Un contrato didáctico puede ser estudiado desde el tipo de topogénesis que constituye su base; las modificaciones del contrato didáctico (especialmente las redefiniciones de contratos clásicos) pueden aprehenderse a la luz de las nuevas topogénesis que se implementan. En la misma perspectiva, la categoría de cronogénesis resulta útil para percibir la razón de ser de los cambios de juegos de aprendizaje en la clase; la categoría de mesogénesis alimenta las descripciones que muestran la forma en que el profesor regula los aprendizajes.

Es igualmente importante que consideremos las relaciones que existen entre las tres categorías citadas. Con el propósito de esbozar este sistema de descripción, podríamos caracterizar las tres "génesis" de la manera siguiente: la mesogénesis corresponde a la pregunta *¿qué?*, o más precisamente *¿cómo qué?* Nos lleva a identificar el contenido epistémico preciso de las transacciones didácticas. La cronogénesis plantea la pregunta *¿cuándo?* o más precisamente *¿cómo cuándo?* nos propone identificar la naturaleza y las razones del cambio, en un determinado momento, de un contenido epistémico a otro. La topogénesis corresponde con la pregunta *¿quién?* y más precisamente *¿cómo quién?* Nos lleva a identificar la manera en que el contenido epistémico de la transacción se distribuye efectivamente entre los agentes de la transacción. La categoría topogénesis constituye así en un elemento de análisis privilegiado de la naturaleza "conjunta" de las transacciones.

Si aceptamos este sistema nemotécnico y sinóptico de preguntas, podemos decir que el análisis de los fenómenos didácticos, con la ayuda de esta triada, consistiría en considerar cada una de las preguntas (*¿cómo qué?* *¿cómo cuándo?* *¿cómo quién?*) manteniendo como trasfondo las otras dos. Si quisiéramos aplicar únicamente una de estas posibilidades, podríamos estudiar desde un punto de vista mesogenético determinada transacción particular de la clase, mostrando cuáles relaciones epistémicas se han actualizado en dicha transacción (de esta manera analizaremos por ejemplo cuáles tipos de conocimientos están en juego en los comportamientos didácticos esperados por el profesor, qué medio suponen estos conocimientos y comportamientos, qué medio es actualizado efectivamente). Sin embargo, la pregunta mesogenética (*¿cómo qué?* *¿Qué tipos de contenidos epistémicos?*) será más fácilmente respondida si está respaldada por las otras dos: la pregunta cronogenética (*¿cómo cuándo?* por qué y cómo el trabajo sobre los contenidos epistémicos antiguos implicó hacer el cambio hacia los nuevos), la pregunta topógenética (*¿cómo quién?* quien asumió cada parte del trabajo de esos contenidos epistémicos).

Notemos que esta casi - simultaneidad de los cuestionamientos desemboca lógicamente en la voluntad de considerar las interacciones didácticas precisamente como transacciones. De esta manera, hacer un análisis epistémico, la mesogénesis de los contenidos implicados y de las disposiciones y concepciones actualizadas, nos lleva a interrogarnos, no únicamente sobre lo que los alumnos producen *in situ*, sino también sobre las disposiciones y las concepciones del profesor que son necesarias para tales producciones.

Para lograr lo anterior es indispensable contar con los medios para estudiar, superando el necesario análisis *in situ*, lo que no se evidencia.

8. UNA ESTRATIFICACIÓN TERNARIA DE LA ACCIÓN DIDÁCTICA

Cuando se estudia el trabajo del profesor y de los alumnos, nos damos cuenta de que una parte importante de sus comportamientos no podría ser atribuida únicamente a los determinantes

internos de la clase. Así, por ejemplo, los trabajos de los especialistas en ergonomía nos han mostrado que la actividad de trabajo puede ser considerada en general como *dirigida* (Clot, *Ibid.* ; Goigoux y al., 2004 ; Amigues y al., 2004). Algunos de sus propósitos se encuentran más allá de la inmediatez de la acción, en una estructura intencional que la supera: para el profesor, la necesidad de seguir los programas, una manera de actuar decidida y producida colectivamente en el establecimiento, una relación particular con un determinado padre de alumno o con una organización de padres de alumnos, etc.³³.

Por otro lado, el conjunto de investigaciones en educación muestra claramente que la explicación de la acción *in situ*, aunque necesita tener en cuenta y analizar lo que sucede en la clase, no se restringe únicamente a ello. Cuando un profesor organiza la enseñanza en su clase, lo hace particularmente en función de un determinado conjunto de ideas más o menos explícitas que maneja en relación con el saber, con la naturaleza del aprendizaje y con el significado de la enseñanza. Tanto el profesor como los alumnos actúan como participantes en múltiples sistemas sociales y colectivos que conforman ciertas disposiciones más o menos susceptibles de ser (re)activadas en la clase y, más o menos coherentes con las capacidades didácticas esperadas.

El propósito de intentar comprender mejor el trabajo del profesor y de los alumnos implica estar en condiciones de integrar en la descripción de las acciones numerosos determinantes *sin eliminar ninguno a priori*. No pretendemos predicar una especie de « enciclopedismo » inútil que registraría exhaustivamente todo pero que, quizás por esta razón, no lograría ver lo esencial. Lo importante no es "considerar todo"; lo que pretendemos es superar los límites de orden disciplinario o metodológico que nos llevarían mecánicamente a ignorar de manera casi consciente una explicación determinada, que podría resultar pertinente, bajo el pretexto de que no entra en el sistema concebido *a priori*. Desde el momento en que se considera la complejidad de las acciones en situación de enseñanza y aprendizaje como nuestro objeto de estudio, una perspectiva de este tipo parece indispensable, dado que la acción humana está compuesta de una gran diversidad de elementos y recurre a diferentes fuentes que a menudo son muy heterogéneas. Esta heterogeneidad no debe, sin embargo, provocar la renuncia del investigador (lo inefable de la práctica, inexplicable *in fine*) ni a una descripción plana, consecuencia de una carencia en la jerarquización de los determinantes de la acción. Es necesario considerar la apertura y la variedad de los determinantes, y la ponderación de cada situación en el sistema.

La idea que subyace es que, en situación, ciertos determinantes son prioritarios en determinados momentos, mientras que otros resultan ser claves en otros momentos. Continuemos con nuestro ejemplo paradigmático del dictado. En relación con el paso del dictado con enlaces al dictado sin enlaces, podríamos evocar diversas justificaciones. Por ejemplo, podríamos traer a colación causas internas de la clase, relacionadas con la progresión habitual seguida por el profesor, quien decide pasar de un ejercicio determinado a un ejercicio del mismo tipo, pero más difícil. Quizás, para cambiar el tipo de causalidad, este cambio nace de una decisión tomada por el equipo de docentes, consecuencia probable de una conferencia pedagógica. Considerando una tercera fuente posible, digamos que el profesor recibe comentarios de un padre de familia que le expresa su sorpresa frente a determinada práctica habitual, comentario que encuentra eco en las posibles observaciones de un colega, lo que produce una modificación de dicha práctica. También es posible que se trate para el profesor de un acto político salvador (de las letras) por medio del cual mostraría a los demás que, a determinado nivel de la "densidad" de los saberes, no hay negociación. Para concluir parcialmente esta lista no exhaustiva, digamos que la actitud del docente puede representar la

³³ Y para los alumnos, no dudamos tampoco que su vida fuera de la clase pueda ser responsable "del adiestramiento" de algunas de sus acciones.

reminiscencia de uno de sus antiguos maestros cuyo *prestigio*³⁴ constituye aún una importante influencia.

Este tipo de preguntas no suprimirá la necesidad de comprender, en el interior de la clase desde la investigación *in situ*, la manera en que esta evolución de la práctica didáctica se ha concretado efectivamente, ni nos dispensará de evaluar sus efectos. Pero, el considerar las fuentes posibles de la acción podrá ser útil, más allá del reconocimiento necesario de las determinaciones efectivas, si queremos comprender mejor el sistema general que constituye el marco de toma de decisiones de un profesor en particular, y de los profesores en general.

En esta perspectiva, podemos distinguir tres grandes tipos de descriptores de la acción. Con este propósito, continuaré utilizando el modelo del juego didáctico.

Si consideramos el juego didáctico como un sistema compuesto por juegos de aprendizaje, podemos describir las transacciones didácticas en tres niveles, orientando el punto de vista hacia la acción del profesor.

En el primer nivel, *in situ*, podríamos decir que el profesor hace jugar el juego. En un segundo nivel, generalmente fuera de la clase, vemos que el profesor construyó el juego. El tercer y último nivel de análisis, estará reservado a una categoría de determinantes que escapa en buena medida a la acción orientada del profesor; este tercer nivel lo he denominado *los determinantes del juego*.

Ahora haré una descripción de cada uno de los niveles y de los descriptores que contiene. Retomaré el conjunto en un cuadro sinóptico al final de este capítulo.

8.1 Hacer jugar el juego

Estamos en el nivel de la acción *in situ*. Es el nivel que hemos propuesto en las páginas precedentes.

Esta postura supone la consideración de las interacciones de clase bajo el prisma de los *contratos didácticos* que los rigen en alguna medida, y de *los medios* que estas mismas activan y que constituyen sus trasfondos. El vocabulario utilizado para representar la dinámica de las transacciones didácticas estará constituido en particular por la "cuádrupla" relacionada con el juego didáctico (definir, hacer devolución, regular, institucionalizar) y por la "tripleta de génesis" (mesogénesis, topogénesis, cronogénesis). En este orden de ideas, las transacciones didácticas serán consideradas como una sucesión discreta de juegos de aprendizajes que se describen a nivel de sus finalidades e implicaciones, y en su sistema evolutivo de reglas de definición y de estrategias, por medio de las categorías precedentes. El análisis podrá centrarse en un juego particular o en el cambio de juego, al interior de una misma lección o de un mismo curso. Una implicación importante de la teorización reside en la *articulación* de sus diferentes niveles de descriptores (la dupla medio-contrato; la tripleta de las génesis; la cuádrupla de caracterización de los juegos de aprendizajes). Esta articulación parece relacionada con otra implicación, sin duda a la vez más esencial y más lejana: la producción de *modelos susceptibles de falsificación* que puedan permitir la validación/refutación de necesidades deducidas de las relaciones entre categorías. Estos modelos podrían permitir, por tales razones, la descripción de los equilibrios didácticos relativos a saberes particulares y a su enseñanza.

8.2 Construir el juego

Es claro que la focalización de la investigación sobre la acción *in situ* es relativamente reciente, asimismo, aparece como un progreso decisivo en la constitución de una ciencia de los fenómenos didácticos. Esta perspectiva, según creo, nos muestra que la consideración de

³⁴ Empleamos esta noción aquí en el sentido de Mauss (1950), que designa esa categoría como acompañante necesaria del proceso de inculcación (prestigio del educador o del instructor).

la acción en la clase implicaba necesariamente el tener en cuenta la manera en que el profesor concebía las actividades que aplicaba con los alumnos.

En efecto, no deja de atraer la atención, en el estudio *in situ*, el siguiente hecho evidente: la forma de las transacciones se diseñó en buena parte durante los momentos fuera de clase que preceden las lecciones o los cursos. Esta forma: su sesión de actividades, objetivos definidos para las actividades, medios de evaluación y de regulación requeridos, está de hecho presente, virtualmente y preactivada desde un principio. De esta forma, aunque el juego didáctico posee una gran parte de contingencia en el funcionamiento *in situ*, su arquitectura fundamental está dada en un contexto externo a la clase durante la preparación de las actividades.

Esto equivale a decir que dicha arquitectura debe representar *per se* un objeto de investigación para aquel que busca comprender las prácticas de enseñanza y aprendizaje. El término "preparación", tendrá aquí el sentido, a la vez restringido y familiar, de "preparación de clase". Los pocos estudios que se han consagrado al tema de la preparación de clase de los profesores, nos llevan a reconocer que las tareas que los profesores eligen en sus prácticas, son fundamentales para la comprensión de las transacciones *in situ*. Estas tareas (tomando el término³⁵ desde un punto de vista amplio y genérico), ya sea que hayan sido concebidas directamente por el profesor o que sean producto de la adaptación de tareas preexistentes, o que hayan sido retomadas de manuales (por ejemplo, ejercicios de un manual de matemáticas o de literatura), parecen constituir no solamente objeto de enseñanza, sino también objetos cognitivos, instrumentos psicológicos (como dirían Vygotsky y los especialistas en ergonomía) por medio de los cuales los profesores *piensan* sus actividades (Maurice, 2007). Resulta entonces esencial, para un análisis de la acción del profesor, tener claridad sobre el sistema de tareas que utiliza en cada enseñanza particular y en función de cada momento en particular.

La descripción de esas tareas representará entonces un *paso obligado* para el investigador. Es el instrumento de análisis *a priori* (Mercier & Salin, 1988) que podrá ser utilizado de manera doble; el investigador hará el análisis *a priori*, también múltiple (Assude y Mercier, 2007 ; Assude y Mercier en este libro), de las tareas asignadas por el profesor a los alumnos; este análisis *a priori*, bajo ciertas condiciones que mencionaré de nuevo más adelante, podrá servir de base para completar el tipo de análisis que el profesor hace sobre las tareas por medio de las cuales piensa y organiza su enseñanza.

Se trata de un análisis epistémico que intenta identificar, en una tarea particular, el sistema de conocimientos que su desempeño supone y activa, con el fin de comprender la manera particular en que el profesor: I) concibe esta tarea y el sistema de conocimiento aferente II) implementa el trabajo correspondiente en la clase.

Producir este tipo de análisis (epistémico intrínseco en relación con una tarea o un sistema de tareas y estudio del análisis correspondiente establecido por el profesor, de manera más o menos explícita) constituye de esta forma el primer sistema de descriptor de la *construcción del juego*.

Un segundo sistema de descriptores puede ser encontrado, un poco más cerca del origen y a partir del anterior, en la relación específica que el profesor mantiene con los objetos de saber materializados en las tareas que mediatizan su relación con los alumnos y que ilustran la forma de las transacciones. Me refiero a un tipo de saber que, aunque presente de manera un tanto oculta en las tareas, está relativamente desprovisto de su materialidad. Este trasfondo epistémico, en general muy específico, es sin duda responsable de una parte de las regulaciones *on line* efectuadas por el profesor. Retomando nuestro ejemplo paradigmático podemos suponer que, confrontados a una dificultad del alumno en un dictado, los profesores

³⁵ La tarea, en esta acepción muy simple, es "lo que hay que hacer". *¿Que tengo que hacer?* preguntan a menudo los alumnos cuando tienen dudas sobre lo que se espera de ellos en la clase.

puedan hacer un uso bien diferente de la etimología, según su propia relación con la etimología, y según sus propios conocimientos en este campo. Por supuesto, esta relación con la etimología y esos conocimientos tienen siempre un origen explicable: son el resultado de un estudio específico del campo. Este conocimiento conceptual, fruto de un estudio previo, lejos de permanecer aislado en ciertos casos en el ámbito “privado” del profesor, puede permitirle regular la actividad de los alumnos de manera pertinente y en particular, favorecer concepciones epistémicas y epistemológicas³⁶ más complejas, más ricas, más compatibles con los saberes reconocidos y con su epistemología.

Para comprender mejor la manera en que los profesores construyen el juego, podemos utilizar dos tipos de descriptores: el análisis epistémico de las tareas asignadas a los alumnos, producido por el profesor (esta elucidación se basa en el análisis epistémico del investigador); y por otra parte, las relaciones sistémica y epistemológica del profesor con los saberes virtualmente contenidos en sus tareas, tal como han podido ser conformados en el estudio.

8.3 Los determinantes del juego

El cambio de denominación en el sintagma precedente, hace referencia al hecho siguiente: comprender cómo el profesor hace jugar el juego (cómo actúa en la clase), o cómo construye el juego (cómo prepara la clase, en el sentido amplio del término) hace referencia, para cada una de las grandes categorías, a una acción esencialmente intencional (lo que no significa enteramente consciente). Por otro lado, podríamos considerar al profesor en esos dos tipos de situaciones: como un jugador del juego didáctico *in situ* (juego sobre el juego del alumno) en el primer caso, y como jugador del juego didáctico *in absentia* (juego sobre el juego del alumno anticipado, y juego sobre el saber expresado en las transacciones didácticas) en el segundo caso.

Paralelamente a estos determinantes que buscamos en las *formas de la intención*³⁷ del profesor, residen otras determinaciones igualmente importantes, consideradas según dos grandes dimensiones.

La primera dimensión hace referencia a las implicaciones de la acción correlativas al hecho de que esta acción es *dirigida*. Esto tiene que ver con la primera manera en que se “expresan” las intenciones del profesor. Un profesor puede siempre afirmar que tiene la intención de seguir un programa o que tiene la intención de acatar una decisión que se tomó colectivamente en una reunión de profesores y, efectivamente, tiene de alguna manera la libertad de hacer lo contrario. Pero esta libertad, en cierto modo, es la libertad de no respetar una ley y por eso es limitada y no legítima, en general.

Más allá de este ejemplo, sería conveniente, en la descripción del trabajo del profesor, disponer de descriptores que nos sensibilicen ante las implicaciones de naturaleza

³⁶Haré la distinción siguiente entre lo epistémico y lo epistemológico. Si consideramos la didáctica como la disciplina relacionada con el estudio de los procesos de transmisión, y los saberes como entidades fundamentales en esos procesos, entonces lo didáctico, en su rol de dimensión de lo social, implica no solamente los saberes, sino también lo que constituye la teoría de qué es *el saber* en una institución determinada. La didáctica está entonces orgánicamente vinculada con lo epistemológico, si le concedemos a este último término el sentido etimológico de “teoría del saber (o del conocimiento)” (logos sobre la episteme). Esto quiere decir que, frente a la enseñanza de un saber, el especialista en didáctica tendrá siempre que plantear la siguiente pregunta: ¿en (con) qué epistemología se enseña este saber?

Paralelamente a este trabajo epistemológico, el trabajo epistémico parece decisivo. Consiste en aplicar el análisis de los saberes encontrados por los alumnos en una situación dada. Este análisis *epistémico*, propio de los saberes mismos puede ser establecido en relación con el análisis epistemológico (propio de las concepciones de esos saberes actualizados en su estudio).

³⁷ Para una concepción de la intención imbricada con los medios y con los contratos de acción, cf especialmente Baxandall (1991).

institucional que pesan sobre el profesor, que las instituciones (en el sentido antropológico del término) estén constituidas por la jerarquía de los organismos de inspección, por el director del establecimiento o de la escuela, por el colectivo de los colegas docentes, o por el colectivo de los padres de familia³⁸. Considerar la clase así como lo proponemos (cf. especialmente Sensevy, 1998), como una institución (Douglas, 1999) entendida como una máquina de producción de categorías cognitivas, afectivas y perceptivas (lo que significa un determinado estilo de pensamiento), nos llevará a pensar que los profesores que pertenecen a varias instituciones encuentran en aquellas otras categorías de acción diferentes a las producidas por y en el funcionamiento habitual de la clase.

Una segunda dimensión hace referencia a los cimientos epistemológicos de la acción del docente. Esta epistemología es, primero que todo, una teoría más o menos implícita del conocimiento (de los saberes enseñados), de su sentido, de su uso, de las relaciones que tal conocimiento establece con otros. También prolonga y conforma el trasfondo de esta epistemología propia de las tareas confiadas a los alumnos que han sido descritas en el párrafo anterior. Pero va más allá: al ser una epistemología de las transacciones didácticas, conlleva una concepción de lo que es el aprendizaje, de lo que pueden ser las dificultades de aprendizaje, de lo que pueden significar las diferencias entre alumnos, etc...

Para ser más precisos, notemos un aspecto esencial: esta epistemología, en parte espontánea, en parte implícita, resulta interesante para el investigador antes que nada porque es *práctica*. Esto significa varias cosas: es práctica porque tiene consecuencias prácticas, es decir que actúa directa o indirectamente en el desarrollo de la clase; es también práctica porque se produce en buena medida *por medio* de la práctica, en la confrontación de las causalidades que el profesor piensa identificar y en los hábitos de percepción y de acción materializados en las tareas utilizadas para la enseñanza. Éste carácter práctico también se justifica porque aún es de alguna manera no intencional, se produce *por* la práctica como respuesta *genérica* a los múltiples problemas que ésta revela.

Un segundo sistema de descriptores, para este estrato de los determinantes de la acción, intentará dar cuenta de la *epistemología práctica* de los profesores y encontrar en ella ciertas causas de los comportamientos didácticos.

9. SISTEMA DE CATEGORÍAS, SISTEMA DE DESCRIPCIONES

Antes de retomar en un cuadro sinóptico el sistema de las categorías presentadas anteriormente, quisiera precisar ciertos aspectos epistemológicos propios de este sistema que hemos construido aquí de manera exploratoria, relacionados con su naturaleza y con su uso. La pertinencia eventual de lo que hemos desarrollado anteriormente, supone un trasfondo relativamente identificable, relacionado con la naturaleza de las operaciones de inteligibilidad de lo real.

9.1 Ver como, Teoría

Podemos aceptar tal denominación, con la condición de llevar el uso más allá de lo meramente "físico", es decir de una epistemología "piramidal" en la cual la física figura en la cumbre de la pirámide de las ciencias, que pueden (o podrán *in fine*) y deben ser reducidas a la expresión en el vocabulario la física³⁹.

³⁸ El sistema de descripción producido por A. Robert (2001) puede aportar una caracterización útil de estos determinantes, en una perspectiva de categorización de la actividad del docente.

³⁹ Notemos que análisis como el que produce Passeron (1992, 2006), que oponen las "ciencias nomológicas" a las "ciencias de los contextos", favorecen un movimiento inverso inconmensurable entre ciencias del hombre y ciencias de la naturaleza, lo cual no parece deseable. De hecho, se puede criticar la especificidad que Passeron reconoce en las ciencias del hombre y de la sociedad como ciencias de los contextos. La física también, según las descripciones de Cartwright (Ibid.) es una ciencia de los contextos. La diferencia reside en la manera de

Este vocabulario específico del especialista en didáctica, este sistema de nociones constituye una teoría en el sentido en que permite *ver como* (Wittgenstein, principalmente 1989, 1994).

Ver el salón de clase *como* regido por un contrato didáctico. Ver determinada acción del profesor *como* respuesta a una función cronogénica. Ver determinada transacción *como* la actualización de la devolución, etc.... El « ver como » se vincula de esta forma con un juego de lenguaje específico (Wittgenstein, 1953/2004), que presenta profundas similitudes con el lenguaje común, el lenguaje producido y comprendido en las clases de acción (enseñar y aprender). Sin embargo, este tipo de lenguaje se distingue del lenguaje familiar por el *aspecto sistémico de las categorías conformadas por dicho vocabulario*. Es difícil, y en todo caso poco deseable, disociar durablemente la noción de contrato de la de medio, la noción de topogénesis de la de cronogénesis, etc... Estas categorías están todas basadas en el mismo "ver como" que nos lleva a considerar la relación didáctica como expresada en transacciones en las que el saber forma el objeto de la transacción.

Esta utilización de la noción de juego de lenguaje no constituye en ningún caso renunciar a las pretensiones científicas. Una pregunta esencial puede ser la siguiente: ¿cómo pasar de la teoría abstracta descriptiva (la teoría de la acción) a los *modelos* de esta acción? Una idea importante resulta ser que la noción de modelo "matematizado" circunscrito a un contexto preciso, en las ciencias de la naturaleza, es también un "ver cómo" específico de los fenómenos descritos. Esta especificidad se expresa en particular por medio de la "matematización" o, más exactamente, por el hecho de que la "matematización" permite *colmar* el sentido: en física, una vez que se haya dado el sistema de ecuaciones que rige el modelo, se podrán considerar, bajo ciertas condiciones, modelos y realidad como estrictamente isomorfos, en particular porque habrá sido posible describir de manera finita y precisa el "contexto" en el cual estas ecuaciones deben aplicarse⁴⁰.

Cuando se tiene la intención de "hacer modelos" de la actividad humana, es decir pasar de conceptos abstractos como los que han sido descritos (bajo la forma de teoría de la acción didáctica⁴¹) a conceptos directamente explicativos, la determinación de tales contextos es, en general, imposible. En aquellos casos en los que la determinación es posible (por ejemplo, como lo hizo Brousseau, podemos describir en teoría matemática de los juegos la manera en que un alumno va a conducirse frente a una tarea didáctica precisa), es necesario diferenciar siempre la *racionalidad postulada* del individuo, sobre la cual se basa el modelo, de la *racionalidad efectiva*. Es necesario en este paso, tomar conciencia de las implicaciones de lo dicho anteriormente. No se trata de decir que el comportamiento de los individuos "no es racional" sino simplemente que la racionalidad que ha sido producida por el modelo no es (al menos en ciertos casos o no lo es *todo el tiempo*) la correcta. Para definir un modelo del comportamiento de los seres humanos, es necesario en cada caso tener una idea clara del *juego que realizan* los individuos. Cuando no se comprende el comportamiento de alguien, se puede plantear la pregunta: ¿a qué juego está jugando? (en francés: *à quoi il joue*). Este sentido preciso, depositado en la lengua⁴², podría ser objeto de nuestra reflexión.

constituir los contextos, no en el hecho de que esta constitución sea necesaria únicamente para la actividad científica en las ciencias del hombre y de la sociedad. Ver *infra*.

⁴⁰ Como lo describe Cartwright (Ibid), la "ley de la naturaleza" así develada es extremadamente local y, para decirlo todo, falsa en la mayoría de las situaciones corrientes.

⁴¹ Por ejemplo el cómo se pasa en física, según Cartwright, (Ibid.), de la ley de Coulomb a la descripción precisa, para conformar una *máquina nomológica*, de las condiciones de clausura/ protección relativas al uso de este modelo.

⁴² Por supuesto, la expresión marca, la mayoría del tiempo, una distancia con la norma. El hecho de que la lengua incluya que la incomprensión de una acción significa la incomprensión del "juego jugado" me parece significativo.

De esta manera se comprende que las diferencias entre las teorías de las ciencias de la naturaleza y las ciencias del hombre y de la sociedad, son diferencias de especificidad dentro de una misma actividad genérica. Estas diferencias no se deben al determinismo en el cual se inscribirían las primeras (determinismo desde hace mucho tiempo definido en las ciencias de la naturaleza, fuera de los cánones del positivismo). La causa no se encuentra tampoco en el hecho de que las ciencias de la naturaleza sean nomológicas y las del hombre y la sociedad contextuales, dado que una ley física sólo es utilizable y pertinente en un contexto precisamente definido. La base de la especificidad de cada tipo de ciencia, es el modo de determinación de los contextos o, para decirlo de otra forma, el modo de determinación de los juegos bajo los cuales se puede ver la realidad. En el primer caso - las ciencias de la naturaleza - esta definición de los contextos (o de los juegos) no pretende integrar la intencionalidad de las entidades que "juegan"⁴³; *en el segundo caso, sí*. Esto significa en particular que la definición de los contextos en las ciencias "intencionales", debe integrar los cambios posibles de intencionalidad (es decir, de los juegos) de los jugadores.

Veámoslo en un ejemplo ya esbozado: se puede aportar, en teoría de los juegos, un modelo del comportamiento de un alumno que efectúa un tipo de multiplicación (Brousseau, 1973). Se puede entonces, como en el más puro modelo de tipo econométrico, prever el comportamiento del individuo que efectúa su multiplicación. Consideremos ahora a un alumno determinado. El alumno hace multiplicaciones y su actividad se inscribe perfectamente en el modelo matematizado. Súbitamente esta actividad cambia y se desvía del modelo calculado. Un estudio muestra las razones de este cambio: el alumno, movilizado hasta ese momento por la necesidad de tener éxito en las multiplicaciones, se da cuenta de que su amigo, ubicado cerca de él, no logra avanzar en sus operaciones. El alumno no quiere humillar a su compañero, entonces frena su trabajo y, de manera voluntaria, comete errores. El modelo es entonces impotente para predecir la realidad. ¿Quiere esto decir que el modelo es falso y que el alumno "no es racional"? Evidentemente no es así. La verdad es que el alumno cambió de juego y no lo podemos ver ya como a un alumno que juega, de manera casi aislada, a efectuar el mayor número posible de multiplicaciones en un tiempo determinado. Tenemos que ver a este alumno como a alguien que juega un "juego de amistad". Lo que nos ayuda a comprender su comportamiento, perfectamente racional y en gran parte previsible, es el hecho de que se comporta como amigo, o mejor, como se sabe que los amigos suelen comportarse entre ellos⁴⁴. Examinar el conjunto de este comportamiento y describirlo, no equivale a constatar "la imposibilidad de una ciencia de la acción"⁴⁵, al contrario, es aprender a conformar los lineamientos en la comprensión de la necesidad de identificación de los cambios de contexto (o de juegos) impuestos por la intencionalidad de las acciones.

El punto de vista que defendemos en este capítulo, está entonces actualizado en el vocabulario presentado, y es el siguiente.

⁴³ Intencionalidad que determina en parte sus capacidades o sus comportamientos (para retomar el vocabulario de Cartwright, *Ibid.*).

⁴⁴ Pagnol, en "La gloria de mi padre", describe un episodio similar: Marcel, es alumno y escribe una carta a su amigo Lili, actualizando un juego que él domina bien, aquel del alumno que produce un (auto)- dictado. En su búsqueda de la perfección llega a hacer corregir la ortografía de la carta por su padre (el aspecto es importante, a la vez en el plano sociológico-su padre es maestro, y en el plano psíquico). Justo antes de doblar la carta e introducirla en el sobre, toma conciencia de la humillación en potencia que representa esta carta para su amigo Lili, que no es sobresaliente en la escuela. Entonces, retoma su texto, agrega errores, manchas, arruga el papel. ¿A qué estás jugando? podríamos preguntarle. *Cambio de juego*, podríamos responder en su lugar. Un juego que lo implica más aún que el juego escolar que constituye, sin embargo, una de sus razones de vivir- un juego de amistad.

⁴⁵ Bajo la influencia de Aristóteles, aún de actualidad, y que constituye, según pienso, un temible obstáculo para la reflexión epistemológica.

Bajo una determinada descripción (la de la definición/producción de contextos necesarios a la generación de sistemas explicativos), no existe diferencia entre las teorías de las ciencias de la naturaleza y las teorías de las ciencias del hombre y de la sociedad⁴⁶. Bajo otra descripción, podemos encontrar una gran especificidad de cada tipo de teoría y de modelos (especialmente en la manera en que proceden a la definición /producción de los contextos).

Nos queda un problema decisivo: en física, las teorías pueden ser consideradas como entidades producidas en un alto nivel de abstracción y son, de cierta forma, esencialmente cualitativas. De acuerdo con Hacking (1989, p.343), podemos considerar las teorías como “especulaciones”: “Cuando hablo de "especulaciones", me refiero a la representación intelectual de una cosa que nos interesa conocer, un juego y un ordenamiento de las ideas que permiten dar al menos una comprensión cualitativa de ciertos aspectos del mundo”. Estas especulaciones, cuando en la física son de orden cuantitativo, según Hacking, sólo lo son parcialmente: "a despecho de toda su panoplia cuantitativa, la especulación sigue siendo cualitativa por esencia" (Ibid., p. 344). Con el propósito de articular⁴⁷ la teoría con la realidad, necesitamos entidades intermedias, son los *modelos* que traducen los formalismos matemáticos. Una pregunta que me parece crucial es la siguiente: si admitimos que las líneas precedentes describen de manera muy exploratoria e imperfecta los lineamientos de una *teoría de la acción en situación didáctica*, ¿cuál puede ser la naturaleza de los modelos que articularían esta teoría con la realidad? De acuerdo con lo anterior, surge la pregunta de cómo crear modelos para las estructuras intencionales. Desde mi punto de vista es una de los principales interrogantes planteados por este texto⁴⁸ y por el esfuerzo colectivo que lo conforma.

9.2 Semántica familiar de la acción, lenguaje teórico, descripción densa

En la perspectiva anterior, podemos imaginar muchas descripciones bajo las cuales las ciencias de la naturaleza y las ciencias del hombre y de la sociedad, serán consideradas idénticas. De igual manera, podríamos concebir descripciones que, al contrario, atraerán la atención sobre las diferencias existentes entre los dos tipos de ciencias.

El intento de aportar modelos *para las estructuras intencionales* evocado recientemente, supone la consideración de la naturaleza de esta intencionalidad. Estar dotado de intencionalidad significa acordar un sentido particular a los actos, porque los actos se cumplen dentro de un colectivo, y encuentran su forma en el lenguaje⁴⁹. Cuando el investigador en ciencias sociales y humanas trata de caracterizar un conjunto de acciones, se encuentra frente a un conjunto de intenciones y de intencionalidades - aquellas que hemos evocado en la necesidad de identificar el contexto (el juego) en el cual se desarrolla la acción. Al mismo tiempo se encuentra confrontado a un conjunto de enunciados, a un lenguaje de la acción por medio del cual, quienes están familiarizados con esta acción, la describen en función de las instituciones en las cuales esas acciones y esas descripciones tienen lugar.

Pienso que una consecuencia decisiva de las consideraciones anteriores es la siguiente: la descripción y el análisis de la acción humana supone considerar el sentido que tiene la acción para los actores. Esta voluntad no tiene nada que ver con el humanismo ni con la moda en

⁴⁶ En uno de los episodios más interesantes de su libro de 1999, Cartwright explica aquí que los modelos, en física, tienen el mismo rol que las *fábulas*, contextualizando en un dominio preciso y concreto los conceptos abstractos de las teorías.

⁴⁷ Hacking retoma la palabra y el concepto (en parte) de la obra de Kuhn.

⁴⁸ El compendio de artículos "Agir ensemble ..." del cual este texto constituye el primer capítulo. NdE.

⁴⁹ Me parece que La Rochefoucault (1984) expresa una necesidad antropológica de este tipo, que supera la queja del moralista, en la máxima 136 de su libro: "Hay personas que nunca habrían estado enamoradas si no hubiesen oído hablar nunca del amor". En esta perspectiva, el "hay" es superfluo.

ciencias sociales. Esto es epistemológicamente necesario dado que la definición adecuada de los contextos, de los juegos en los que los actores se implican, no puede hacerse sin la comprensión precisa de las razones que los llevan a aceptar el juego. El sentido de la acción para el actor se encuentra particularmente en el lenguaje y en la producción enunciativa que materializa las normas y las prácticas, como lo muestran las investigaciones antropológicas. Las descripciones de la acción deberán integrar este sentido, contenido en parte en el lenguaje, que podríamos designar de manera general como *semántica familiar de la acción*: la actividad tal como es vista por quienes están familiarizados con la acción, tal como estos actores podrían describirla entre ellos. Esta semántica familiar no puede ser considerada la única matriz para la descripción de las acciones. El vocabulario teórico citado, por ejemplo, no se ve restringido por tal motivo, aún si creemos que es posible hacer una traducción entre las dos matrices. No se reduce en particular porque forma un sistema de nociones solidarias, un "ver como" que permite atraer la atención sobre ciertas dimensiones de la práctica sin pretender abarcarla en su totalidad.

De esa manera se comprende que la descripción de las acciones humanas, en la perspectiva evocada, requiere una pluralidad de descripciones que puedan dar cuenta del sentido de la acción para los actores y de las formas de sus intenciones, por una parte, y explicitar las redes de relación que el vocabulario teórico permite dilucidar, por otra parte.

En este punto encontramos la problemática de la descripción densa⁵⁰ (Geertz, 1972, 1998). La descripción antropológica dentro de la cual se sitúa naturalmente la descripción de la acción didáctica, debe efectuarse necesariamente en un determinado momento, con términos que podríamos calificar como *institucionales*. A continuación propondré una argumentación producida por V. Descombes (1998) que luego intentaré especificar en relación con mis objetivos.

Descombes (Ibid., p. 35) nos pide considerar la siguiente descripción:

"En medio de la aglomeración se encuentra un edificio más grande que los otros que está protegido por hombres armados".

Es una descripción "*ligera*" (Thin description), que utiliza un "vocabulario tan pobre como es posible" (Ibid.).

Consideremos ahora otra descripción del mismo hecho: "en el centro de la capital se encuentra el palacio del rey".

Se trata de una descripción "*densa*", sobre la cual Descombes nos dice: "es la que voy a utilizar para explicar la sociedad estudiada", que permitirá "identificar el tipo de conducta desde el punto de vista del sentido que posee en el contexto en el que interviene" (Ibid, p.36).

Es evidente, de acuerdo con lo que hemos dicho, que si la descripción densa nos permite comprender mejor las conductas (con términos "densos", institucionales, de tipo "capital", "palacio", "rey", que integran para cada uno de ellos un sistema particular de acciones preestablecidas), sin embargo, no se puede descalificar la descripción "*ligera*". El saber que el palacio del rey está protegido por hombres armados no es algo insignificante, dado que lo que significan dicha protección y las armas puede ser importante. Existen sin duda cortes reales sin palacio protegido o con guardias, pero desarmados, etc.

Entonces, cada una de estas descripciones puede ayudar a comprender mejor la acción, aún si una de ellas (la descripción densa) es más significativa que la otra para el proyecto del antropólogo⁵¹; la sinergia de las dos será sin duda más provechosa, para numerosos proyectos, que el uso de cualquiera de las descripciones de manera separada.

⁵⁰ Esta noción (« thick description ») utilizada por C. Geertz (1972/1998), inspirada en la obra de G. Ryle (1949), ha sido objeto de un número especial de la revista "Enquête" (1998).

⁵¹ Del antropólogo, pero no necesariamente de otros agentes. No podemos olvidar que toda descripción es dirigida, se establece dentro de un proyecto. Imaginemos un momento que el palacio del rey ha sido descrito por un aficionado a las armas que ignora totalmente los sistemas políticos, que no identifica el palacio como tal

En este sentido, Descombes argumenta lo siguiente en su artículo: "lo que el antropólogo podría rescatar de Ryle, es la idea de una *complejidad* de la descripción que comporta un sistema" (Ibid, p.50). Este sistema, es precisamente el de diversas descripciones que van desde la más "ligera" hasta la más "densa": lo que el antropólogo debe obtener, nos dice Descombes, es "una complejidad organizada de los niveles de descripción" (Ibid., p.52). En el estudio de la acción didáctica, la producción de un "complejo organizado de los niveles de descripción" puede representar un principio generador del estudio científico de las prácticas de enseñanza y de aprendizaje. Antes de abordar la última parte de este capítulo, quisiera dar un pequeño ejemplo de esta complejidad.

Descripción 1

El lugar es una habitación en la que hay varios niños y un hombre. El hombre está de pie frente a los niños que están sentados. Él dice a los niños: "entonces el día de hoy vamos a estudiar algo muy interesante". El hombre espera algunos segundos y mueve lentamente hacia él una pieza de madera montada sobre bisagras que se abre como una puerta. Al hacer esto, se revelan signos escritos en blanco sobre la superficie negra de la pieza de madera, que está pegada al muro.

Descripción 2

El profesor revela el contenido de la lección del día, que está inscrito en el tablero, en el marco de una pequeña escenografía producida para favorecer la implicación de los alumnos.

Descripción 3

La técnica didáctica utilizada por el profesor tiene que ver con la acción de devolución porque le permite mostrar a los alumnos cual es el tipo de objeto sobre el que tendrán que concentrar su atención.

Una caracterización rápida de estas descripciones podría ayudarnos a reconocer, en la primera una descripción muy ligera, casi conductivista, entre otras bastante opaca debido al dicho conductismo (*behavior*). La segunda descripción podría haber sido hecha por un profesor que describe la acción de un colega, en lo que he llamado la *semántica familiar* de la acción. La tercera es una descripción más teórica, para la cual podríamos imaginar otros niveles de descriptores fundados en otros elementos teóricos. Podríamos por ejemplo enriquecer la descripción produciendo un estudio epistémico de los signos inscritos en el tablero.

Sería necesario analizar profundamente esas descripciones, principalmente tratando de identificar los puntos de vista de los autores de cada una de ellas, los proyectos ("los lineamientos") en los cuales se inscriben, la naturaleza de los términos utilizados, su utilización eventual en descripciones de nivel superior o inferior, la posible traducción de una descripción en los términos de otra (por ejemplo la implicación en relación con la *devolución*), el contenido interpretativo de cada una de las descripciones. La "complejidad organizada de los niveles de descripción" se basa de hecho en la identificación fina de la naturaleza de cada una de las formas descriptivas.

Ahora, para terminar, les propongo revisar una síntesis del sistema de descripción teórico producido en este capítulo.

(como la descripción ligera propuesta por Descombes), pero que describe exhaustivamente el tipo y número de rifles de asalto, granadas, etc., que poseen los guardias. Para aquel que pretende lanzar un ataque contra el palacio, esta descripción será infinitamente más preciosa que la descripción "densa" del antropólogo.

10. UNA ILUSTRACIÓN SINÓPTICA DEL SISTEMA DE DESCRIPCIÓN TEÓRICO

Lo que mostraremos a continuación, constituye una especie de “agenda” cuya profundización teórica y estudio empírico permitirán “complejizar”, en el transcurso del estudio, las relaciones entre las diversas categorías.

La descripción del juego didáctico *in situ* nos lleva a considerar que las transacciones didácticas son producidas en el marco de juegos de aprendizaje. Esos juegos de aprendizaje pueden ser caracterizados, a su vez, con ayuda de tres sistemas de descriptores.

| |
|---|
| CONSTRUIR EL JUEGO |
| La naturaleza de las tareas de preparación (<i>Los tipos de tarea. NdE</i>) |
| La relación efectiva con el saber contenido en las tareas |
| El análisis epistémico de las tareas |

Interesarse por la construcción del juego es concebir la actividad del profesor como actualizada en el marco de tareas particulares. Comprender el juego es comprender las determinaciones que su construcción (en tareas: lo que los alumnos deberán hacer, de acuerdo con la previsión del profesor) produce sobre el juego mismo.

| |
|--|
| HACER JUGAR EL JUEGO |
| Juegos de aprendizaje |
| Definición- Devolución-Regulación-Institucionalización |
| Mesogénesis-Cronogénesis-Topogénesis |
| Contrato didáctico-Medio |

Se trata de hacer aquí una reconstitución de la manera como el profesor "juega el juego" de construcción del juego (por medio de las tareas a través de las cuales el juego se actualizará).

Más allá de la actividad directamente intencional, existen determinantes generales de la actividad del profesor que determinan su acción a través de conjuntos de limitaciones y de recursos (la actividad dirigida), o que son el fruto de la teoría general del conocimiento, en buena parte implícita, que sus conductas parecen revelar y que seguramente ayudan a comprenderlas mejor.

| |
|--------------------------------------|
| LAS DETERMINACIONES DEL JUEGO |
| La actividad dirigida |
| La epistemología práctica |

El sistema teórico de descripción de la acción que puede leerse en los cuadros precedentes debe entenderse desde la perspectiva de un "complejo organizado de los niveles de descripción" que ha sido evocado en el párrafo anterior. Los tres estratos descriptivos sólo logran cobrar su sentido al actuar en sinergia: la elucidación de la epistemología práctica del profesor, por ejemplo, informará y redefinirá el análisis *in situ*, así como dicha conducta de regulación *in situ* nos llevará a la comprensión de un elemento esencial de esta epistemología práctica.

Una última observación para concluir: la teorización elaborada se centra, como lo hemos visto especialmente en sus aspectos "fuera de clase", en el profesor. Este hecho no es accidental porque tiene relación con la dependencia mutua entre el aprendizaje y la enseñanza que

hemos postulado a lo largo de este capítulo. Digamos ahora que esta perspectiva centrada en el profesor no debe ocultar el hecho de que el agente de la acción didáctica es necesariamente diádico (dos entidades, profesor y alumnos) y en ocasiones poliádico (dado que la entidad "alumnos" puede distribuirse en varias entidades) porque, ya sea que se trate del contexto interno de la clase o de lo externo a la clase, que esté limitado por determinaciones más o menos intencionales, el agente didáctico (profesor o alumno) no actúa solo, que se trate de la acción efectiva, de la preparación de su acción o de los significados que constituyen el trasfondo sobre el cual esta acción se produce. En cierta forma lo único que hacemos es *participar* en una acción didáctica que siempre trasciende nuestra condición de individuos, independientemente del hecho de ser el profesor o el alumno.

REFERENCIAS

Amigues, R., Faïta, D., Saujat, F. (2004). "L'autoconfrontation croisée" : une méthode pour analyser l'activité enseignante et susciter le développement de l'expérience professionnelle. *Bulletin de Psychologie*. 57(1), 41-44.

Archibald, J.K., Hill, J.C., Johnson, F.R. & Stirling, W.C. (sous presse). Satisficing Negotiations. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Part C*.

Assude, T. & Mercier, A. (2007). Caractérisation de l'action du professeur de CP et de son efficacité, le point de vue de la didactique des mathématiques. In G. Sensevy (Ed), *Un essai de caractérisation des pratiques d'enseignement et de détermination de leur efficacité. La Lecture et les Mathématiques au Cours Préparatoire (Première Primaire)*. Rapport de recherche PIREF.

Austin, J.L. (1962). *Quand dire, c'est faire*. Paris : Seuil.

Baxandall, M. (1991). *Les formes de l'intention*. Nîmes : J. Chambon.

Bloch, I. & Salin, M-H (2003), Contrats, milieux, représentations : Etude des particularités de l'AIS. L'enseignement en SEGPA : Questions et outils théoriques d'analyse. *Séminaire National de didactique des mathématiques*. Paris, France, 29 mars 2003.

Bourdieu, P. (1980). *Le sens pratique*. Paris : Minuit.

Bourdieu, P. (1992). *Réponses*. Paris : Seuil.

Bourdieu, P. (1997). *Méditations pascaliennes*. Paris : Seuil.

Bouveresse, J. (2003). *Essais III. Wittgenstein et les sortilèges du langage*. Marseille : Agone.

Bouveresse, J., Laugier, S. & Rosat, J-J. (2001). *Wittgenstein, dernières pensées*. Marseille : Agone.

Brousseau, G. (1973). Peut-on améliorer le calcul des produits des nombres naturels ? *Cahier de l'enseignement élémentaire*, 13, 195-237. Bordeaux : IREM de Bordeaux.

Brousseau, G. (1980). Le cas de Gaël.

<http://perso.wanadoo.fr/daest/Pages%20perso/Brousseau.htm>

- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble: La Pensée Sauvage.
- Brousseau, N & Brousseau, G. (1987). *Rationnels et décimaux dans la scolarité obligatoire*. Bordeaux : DAEST.
- Chevallard, Y. (1991). *La transposition didactique*. Grenoble : La Pensée Sauvage.
- Chevallard, Y. (1992). Concepts fondamentaux de la didactique : perspectives apportées par une approche anthropologique. *Recherches en didactique des mathématiques*, (12)1, 73-112.
- Chevallard, Y. (2006). Passé et présent de la théorie anthropologique du didactique. *Premier Congrès International sur la Théorie Anthropologique du Didactique. Société, école et Mathématiques : Apports de la TAD*, Baeza, Octobre 2005.
- Chevallard, Y. & Mercier, A. (1987). *Sur la formation historique du temps didactique*. Marseille : IREM de Marseille.
- Cartwright, N. (1983). *How the Laws of Physics Lie*. Oxford : Oxford University Press.
- Cartwright, N. (1999). *The dappled world. A Study of the Boundaries of Sciences*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Clot, Y. (1999). *La fonction psychologique du travail*. Paris : PUF.
- Chauviré, C., Laugier, S. & Rosat, J-J (2001). *Wittgenstein : les mots de l'esprit. Philosophie de la psychologie*. Paris : Vrin.
- Cometti, J-P. (2004). *Ludwig Wittgenstein et la philosophie de la psychologie*. Paris : PUF.
- Deledalle, G. (1991). *La philosophie américaine*. Bruxelles : De Boeck.
- Descola, P. (2005). *Par-delà nature et culture*. Paris : Gallimard.
- Descombes, V. (1995a). L'action. In D. Kambouchner (Ed.), *Notions de philosophie, II* (pp. 103-174). Paris : Gallimard.
- Descombes, V. (1995b). *La denrée mentale*. Paris : Minuit.
- Descombes, V. (1996). *Les institutions du sens*. Paris : Minuit.
- Descombes, V. (1998). La confusion des langues. *Enquête*, 6,35-54.
- Descombes, V. (2004). *Le complément de sujet. Enquête sur le fait d'agir de soi-même*. Paris : Gallimard.
- Dewey (1920/2003). *Reconstruction en philosophie*. Pau : Publications de l'Université de Pau. Farrago / Editions Léo Scheer.
- Dewey (1927/2003). *Le public et ses problèmes*. Pau : Publications de l'Université de Pau. Farrago / Editions Léo Scheer.
- Dewey (1938/1993). *Logique. La théorie de l'enquête*. Paris : Gallimard.
- Douglas, M. (1987/1999). *Comment pensent les institutions*. Paris : La Découverte.
- Engeström, Y. (2006). L'interagentivité orientée-objet : vers une compréhension de l'intentionnalité collective dans les activités distribuées. In, J-M Barbier & M. Durand (Eds.), *Sujets, activités, environnements. Approches transverses*. Paris : PUF.
- Feynman, R. (1985). *Vous voulez rire, Monsieur Feynman !* Paris : Interéditions.
- Fleck, L. (1934/2005). *Genèse et développement d'un fait scientifique*. Paris : Les Belles Lettres.

- Filliettaz, L. (2002). *La parole en action*. Laval : Nota Bene.
- Filliettaz, L. & Bronckart, J-P. (2005). L'analyse des actions et des discours en situation de travail. Concepts, méthodes, et applications. Louvain : Peeters.
- Garrison, J. (2001). An introduction to Dewey's theory of functional "Trans-Action": An alternative paradigm for activity theory. *Mind, Culture, and Activity*, 8, 275-296.
- Geertz, C. (1972/1998). Vers une théorie interprétative de la culture. *Enquête*, 6, 73-105.
- Glock, H.J. (2003). *Dictionnaire Wittgenstein*. Paris : Gallimard.
- Goigoux, R., Margolinas, C. et Thomazet, S. (2004). Controverses et malentendus entre enseignants expérimentés confrontés à l'image de leur activité professionnelle, *Bulletin de psychologie*, 57 (1), 469-478.
- Gombert, J.E., (2003). Implicit and explicit learning to read: Implication as for subtypes of Dyslexia. *Current Psychology Letters*, 10(1), <http://cpl.revues.org/document202.html>
- Hacking, I. (1989). *Concevoir et expérimenter*. Paris : Bourgois.
- Hintikka, J. (1993). *Fondements d'une théorie du langage*. Paris : PUF.
- La Rochefoucault, F. (1665, 1984). *Réflexions ou sentences et maximes morales*. Paris : Gallimard.
- Laugier, S. & Chauviré, C. (2006). *Lire les recherches philosophiques de Wittgenstein*. Paris : Vrin.
- Leontiev, A.N. (1984). *Activité, conscience, personnalité*. Moscou : Editions du Progrès.
- Livet, P. (2002). *Emotions et rationalité morale*. Paris : PUF.
- Margolinas C. (1998), Le milieu et le contrat, concepts pour la construction et l'analyse de situations d'enseignement. In R. Noirfalise (Ed), *Analyse des pratiques enseignantes et didactique des mathématiques* (pp. 3-16). Actes de l'Université d'Eté, La Rochelle, IRE, Bernard, Clermont-Ferrand.
- Maurice, J.-J. (2007). La distance à la performance attendue. In G. Sensevy (Ed), *Un essai de caractérisation des pratiques d'enseignement et de détermination de leur efficacité. La Lecture et les Mathématiques au Cours Préparatoire (Première Primaire)*. Rapport de recherche PIREF.
- Mauss, M. (1934, 1969). Débat sur les fonctions sociales de la monnaie. In *Œuvres, 2. Représentations collectives et diversité des civilisations*. Paris : Minuit.
- Mauss, M. (1950). *Sociologie et anthropologie*. Paris : PUF.
- Mead, G. H. (1938). *The Philosophy of the Act*. Chigago : The University of Chicago Press.
- Mercier A., Salin M-H., (1988). L'analyse a priori, outil pour l'observation. *Actes de l'Université d'été "Didactique et formation des maîtres à l'Ecole Élémentaire"*. Bordeaux : IREM de Bordeaux.
- Passeron, J.C. (1992, 2006). *Le raisonnement sociologique*. Paris : Nathan.

- Perrin-Glorian M-J. & Hersant, M. (2003), Milieu et contrat didactique. Outils pour l'analyse de séquences ordinaires. *Recherches en didactique des mathématiques*, 23 (2), 217-276.
- Perruchet, P. & Pacton, S. (2004). Qu'apportent à la pédagogie les travaux de laboratoire sur l'apprentissage implicite? *L'année Psychologique*, 104, 121-146.
- Perruchet, P. et Nicolas, S. (1998). L'apprentissage implicite : un débat théorique. *Psychologie Française*, 43 (1), 13-25.
- Platon (1993). *Ménon*. Paris : Garnier-Flammarion.
- Pouivet, R. (1997). *Après Wittgenstein, Saint Thomas*. Paris : PUF.
- Putnam, H. (1994). *Le réalisme à visage humain*. Paris : Le Seuil.
- Putnam, H. (1999). *The Threefold Cord. Mind, Body, and World*. New York : Columbia University Press.
- Quéré, L. (2006). L'environnement comme partenaire. In, J-M Barbier & M. Durand (Eds.), *Sujets, activités, environnements. Approches transverses*. Paris : PUF.
- Robert, A. (2001), Les recherches sur les pratiques des enseignants et les contraintes de l'exercice du métier d'enseignant. *Recherches en didactique des mathématiques*, 21 (1.2), 57-80.
- Rorty, R. (1994). Objectivisme, relativisme, et vérité. Paris : PUF.
- Rorty, R. (1998). *Truth and progress. Philosophical papers, Volume 3*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Roulet, D., Filliettaz, L. & Grobet, A. (2001). *Un modèle et un instrument d'analyse de l'organisation du discours*. Berne : Peter Lang.
- Rousseau, J-J. (1762,1966). *L'Emile ou De l'éducation*. Paris : Flammarion.
- Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. London : Barnes and Noble.
- Sarrazy, B. (1996). La sensibilité au contrat didactique : Rôle des Arrière-plans dans la résolution de problèmes d'arithmétique au cycle trois. Thèse. Université Victor Segalen Bordeaux 2.
- Sarrazy, B. (2002). « Représentation » vs « modèle implicite » dans l'analyse des phénomènes d'enseignement : Analyse didactique et épistémologique des enjeux praxéologiques de cette distinction. *L'année de la recherche en sciences de l'éducation*. 91-125.
- Sensevy, G. (1998). *Institutions didactiques*. Paris : PUF.
- Sensevy G, Mercier A, Schubauer-Leoni M-L. (2000). Vers un modèle de l'action didactique du professeur. A propos de la course à 20. *Recherches en didactique des mathématiques*, 20.(3), 263-304.
- Sensevy, G., Mercier, A., Schubauer-Leoni, M-L., Ligozat, F. & Perrot, G (2005). An attempt to model the teacher's action in mathematics, *Educational Studies in mathematics*, 59(1),153-181.
- Sensevy, G. (2007). (Ed). *Un essai de caractérisation des pratiques d'enseignement et de détermination de leur efficacité. La Lecture et les Mathématiques au Cours Préparatoire (Première Primaire)*. Rapport de recherche PIREF.

Taylor, C. (1997). *La liberté des modernes*. Paris : PUF.

Vernant, D. (1997). *Du discours à l'action*. Paris : PUF.

Vernant, D. (2004). Pour une logique dialogique de la véridicité. *Cahiers de linguistique française*, 26, 87-111.

Wittgenstein, L. (1953/2004). *Recherches philosophiques*. Paris : Gallimard.

Wittgenstein, L (1989). *Remarques sur la philosophie de la psychologie*, Vol I. Paris : TER.

Wittgenstein, L (1994). *Remarques sur la philosophie de la psychologie*, Vol II. Paris : TER.