
LAS DISCIPLINAS ESCOLARES: ENTRE CLASIFICACIÓN DE LAS CIENCIAS Y LA JERARQUÍA DE LOS SABERES

SCHOOL DISCIPLINES : BETWEEN CLASSIFICATION OF SCIENCES AND HIERARCHY OF KNOWLEDGE

AS DISCIPLINAS ESCOLARES: ENTRE CLASSIFICAÇÃO DAS CIÊNCIAS E HIERARQUIA DOS SABERES¹

Anne-Marie Chartier²

RESUMEN

Para representar la multiplicidad unificada de los saberes, los Enciclopedistas concibieron el "árbol del conocimiento". El recorrido, desde el tronco hasta las ramas más finas, ordena a la par, las áreas de conocimiento, los niveles de especialización y las etapas del currículo, desde la escuela hasta la universidad. De hecho, a pesar de sus etiquetas estables (matemáticas, historia), las disciplinas, los saberes y las ciencias están sujetas a restricciones y lógicas heterogéneas, pero la imagen del árbol que habita nuestros inconscientes escolares hace casi "impensables" otras clasificaciones disciplinarias posibles.

PALABRAS CLAVES: Disciplinas escolares. Árbol del conocimiento. Clasificación de las ciencias. Escuela primaria. Maestro.

ABSTRACT

To represent the unified multiplicity of knowledge, the Encyclopedists conceived the "tree of knowledge". the same time, the areas of knowledge, the levels of specialization and the stages of the curriculum, from school to university. In fact, despite their stable labels (mathematics, history), disciplines, knowledge and sciences are subject to heterogeneous restrictions and logics, but the image of the tree that inhabits our school unconscious makes other possible disciplinary classifications almost "unthinkable".

KEYWORDS School disciplines. Tree of Knowledge. Science classification. Primary school. Teacher.

RESUMO

Para representar a multiplicidade unificada do conhecimento, os enciclopedistas conceberam a "árvore do conhecimento". O percurso, do tronco aos melhores ramos, ordena, ao mesmo tempo, as áreas de conhecimento, os níveis de especialização e as etapas do currículo, da escola à universidade. De fato, apesar de seus rótulos estáveis (matemática, história), disciplinas, conhecimentos e ciências estão sujeitos a restrições e lógicas heterogêneas, mas a imagem da árvore que habita nosso inconsciente escolar torna outras possíveis classificações disciplinares quase "impensáveis"

¹ A Revista Hermès autorizou, gratuitamente, a reprodução e a tradução para o espanhol deste artigo, publicado originalmente sob o título "*Les disciplines scolaires: entre classification des sciences et hiérarchie des savoirs*" em **Hermès, La Revue**, número 66. *Classificar, Pensar, Controlar*, publicado em agosto de 2013, pp 73-77. <https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2013-2-page-73.htm>.

² Filósofa, doctora en Ciencias de la Educación por la Université Paris V. Profesora en el Institut Universitaire de Formation de Maîtres (1990-1996), investigadora jubilada y maître de conférences en el Service d'Histoire de l'Éducation - Institut National de Recherche Pédagogique (INRP) - Lyon - Francia.

E-mail: anne-marie.chartier0054@orange.fr

Submetido em: 22/06/2020 - **Aceito em:** 25/08/2020

PALAVRAS-CHAVE Disciplinas escolares. Árvore do conhecimento. Classificação científica. Escola primária. Professor.

1 INTRODUCCIÓN

En la escuela primaria encontramos siete disciplinas, enseñadas por un solo maestro; en la universidad, encontramos 77 especializaciones, ‘disciplinas y ciencias universitarias’ numeradas del 1 al 77. En la medida que un estudiante avanza en el *curriculum*, aparecen de nuevo títulos, ausentes de las clases inferiores pero presentes en el *collège* (educación superior) -como las ciencias de la vida y de la tierra (64-68 y 35-37), fisicoquímica (28-33), informática (27), o descubiertas en el bachillerato- como la economía (05), sociología (19), filosofía (17). La mayoría de los saberes científicos están reservados a los estudios superiores: astronomía (34), neurociencias (69), etc. Esta multiplicidad evoca una arborescencia: del tronco común originario parten ramas y ramificaciones siempre más finas y numerosas, correspondientes a saberes de nivel más y más altos (nos acercamos a las más altas esferas) y cada vez más elevados. Así, la disciplina escolar llamada ‘francés’ corresponde a cuatro grandes ramas en la universidad: ciencias del lenguaje (07), lenguas y literaturas antiguas (08), lengua y literatura francesa (09) y literatura comparada (10), componiendo cada una múltiples ramas. Pequeño enigma: ¿qué tiene que ver el dominio "lenguas y literaturas antiguas" (latín, griego, pero también hebreo, sánscrito, persa etc.) con el francés? Es que la enseñanza de las letras (francesas) fue reservada largo tiempo a los profesores de francés-latín- griego (Jey, 1998), incluso en las clases sin latín (no hay agregación de las letras modernas hasta 1959; conforme Cardon-Quint, 2011). Detrás de la lógica aparente de una clasificación persisten los rastros de una fábrica clasificadora de otro orden.

2 EL ÁRBOL DEL CONOCIMIENTO, UN MODELO QUE ORDENA LA MULTIPLICIDAD DE LOS SABERES

Una vez que una especialización figura en el palmarés³, se siente legítima desde siempre, olvida las coyunturas, los combates, las alianzas que le han permitido crecer y prosperar, mientras que otras se debilitan. Bajo la neutralidad de la enumeración, la clasificación arborescente reprime las herencias históricas. Esa amnesia conforta la validez global del árbol, especialmente porque la imagen arraigada del mundo rebosante de los saberes (las ramas crecen y nuevas ramificaciones aparecen), da sentido al recorrido secuenciado de estudios, donde cada uno tiene una experiencia indeleble. De niños, hemos descubierto con nuestra maestra (o maestro de primaria) saberes elementales etiquetados

³ La palabra francesa *palmarès* es utilizada para describir una posición de prestigio o triunfo dentro de una categoría o competencia. Es así, utilizada para denominar que algo se encuentra en la cúspide de una lista de victorias o triunfos. Etimológicamente proviene del latín *palmaris* “aquel que merece la palma” (distinción).

con sus nombres científicos desde la ley Ferry (la historia, geografía, ciencias físicas y naturales). Adolescentes, encontramos y descubrimos otros con múltiples profesores, luego fue necesario ‘elegir una especialización’. Elegir es un eufemismo consagrado, pero en práctica, alguien dijo que las especializaciones escogen sus estudiantes y no al revés. Cuando nosotros ascendemos en el árbol, cada bifurcación es sin retorno: tomar un camino es renunciar a todos los demás. La experiencia de estas orientaciones/ selecciones enseña cómo (en el árbol) todos los saberes son iguales en derecho, pero que (en la vida escolar) algunos “son más iguales que otros”.

Los Enciclopedistas han hecho del árbol del conocimiento el símbolo de la modernidad. El árbol en crecimiento continuo ha caducado la ruta medieval de las siete artes liberales, que figuraban desde Quintiliano, la clausura de una educación cumplida. La ciencia es una obra colectiva, nadie controla la totalidad, pero la cohesión entre el tronco y las ramas garantiza la coherencia orgánica del edificio. “Su plan está siempre en los ojos de los hombres que se consagran a esta noble empresa”, escribió Cuvier en 1810 (Blanckaert, 2006). A diferencia del diccionario, que alinea todo según la arbitrariedad alfabética de los idiomas de Babel, el término enciclopedia supuso esta visión totalizante, lógicamente ordenada y jerarquizada, fundada sobre el orden del mundo en sí mismo. Es un diccionario “razonado” según el título elegido por Diderot. Del siglo XVIII al XX independientemente del estado de los saberes, las posiciones epistemológicas, los postulados metafísicos de cada uno, esta totalización ordenada parece una necesidad lógica, cuya evidencia es compartida por los filósofos (Hegel, Comte) y sus saberes. Estos marcan ‘las fronteras naturales’ sobre el territorio del conocimiento, y una cartografía de disciplinas nombra los grandes dominios que van del universo al hombre (ciencias físicas, biológicas, sociales), cada una compuesta por sus provincias y departamentos. Así, por Lamarck el transformista, la rama ‘física de la tierra’ se descompone naturalmente en tres ramificaciones: meteorología (la atmosfera), la hidrogeología (la corteza terrestre) y biología (los organismos vivos). Para Piaget el constructivista, las ciencias se suceden en la historia según un orden que depende de la misma lógica que la sucesión de los estadios de un niño (Piaget, 1967). En los dos casos, cada ciencia particular contribuye a reforzar el edificio general. La ciencia se construye lentamente, como el árbol, pero no deja de ser uno.

Las clasificaciones científicas contemporáneas renunciaron al árbol del conocimiento, que totaliza en una misma visión todas las realidades del mundo conocible y todos los saberes contruidos por el hombre. Esta era la elección de Panckoucke, cercano a Diderot, pero cuya *enciclopedia metodológica* había abandonado a la vez el orden alfabético y el árbol del conocimiento para presentar, por entrada temática, un estado descriptivo de los saberes existentes: “leyendo los títulos de sus volúmenes (historia natural, medicina, jurisprudencia, botánica, matemática, gramática y literatura etc.), nosotros no estamos desorientados. Diría

el campus de una universidad moderna, donde los edificios representan las asignaturas y donde las disciplinas son organizadas en departamentos. Hemos entrado en un mundo que podemos reconocer, el del saber profesionalizado” (Darnton, 2002).

3 SABERES, CIENCIAS, DISCIPLINAS: LOS MODOS DE CLASIFICACIÓN HETEROGÉNEOS

Saber, ciencia, disciplina: el árbol del conocimiento supone los tres terminos sinónimos, ahí está el error del que emana todas las ilusiones. Él mantiene la confusión entre clasificaciones no superpuestas, dejando creer que caminan a un mismo paso (los saberes producidos), las investigaciones (la producción científica en curso), las transmisiones (la publicación y enseñanza). Cada experiencia del exalumno parece confirmar la adecuación entre la capitalización progresiva de los saberes y los planes de estudios de los individuos, que van de lo elemental a lo complejo (de la escuela a la universidad) y de general a particular (de la base común a las especializaciones). La representación arborescente sigue siendo un inconsciente compartido, en particular por los profesores de secundaria, estos exalumnos «especialistas», porque esta, les permite acampar en «su» territorio y distinguirles de sus colegas. Reflexionar sobre sus proyectos ‘interdisciplinarios’ refuerza la perennidad de sus fronteras, como hemos visto en la experiencia reciente de trabajos personales enmarcados (Etevé et Liquète, 2004). Para los historiadores de las ciencias y disciplinas escolares, esta creencia identitaria constituye el obstáculo mayor a las reformas que imaginaríamos, por ejemplo, de profesores de letras e idioma, física- matemática, bioquímica, o de las enseñanzas transdisciplinarias. Sin embargo, disciplinas escolares y saberes científicos son objetos heterogéneos como lo demuestran sus orígenes.

“La disciplina nunca es reductible a un saber o una ciencia, en la medida que ella es indisociable de un sistema de enseñanza particular” (Fabiani, 2006), destinado a un *discipulus*, lo que quiere decir de textos, de programas, de graduaciones, de ejercicios, de exámenes. Si se trata de una materia de enseñanza, ¿por qué es solo a partir de los años 1930 que entra en uso la expresión ‘disciplina escolar’? Es necesario entonces designar de manera neutra las nuevas materias que caracterizan las diferentes secciones (latín- griego, latín- ciencias, idioma- ciencias) instauradas por las reformas modernas de 1902 y 1925. Ellas ponen fin al reinado de las humanidades, materia única de los colegios del antiguo régimen (Chervel, 1988; 1998) en todos los países de Europa. El regente⁴ enseñó allí, el latín con o sin griego, pero también el francés, la gramática, la poesía, la retórica, la historia, la geografía, la

⁴ *Le régent* designa un profesor de un collège del antiguo régimen (educación superior). Dicha palabra tiene una connotación didáctica, puesto que se formaba como maestro de escuela primaria o de secundaria en Francia, Bélgica y Suiza, no en la universidad sino en la escuela formadora de maestros (*école normale des garçons* (para hombres) ou institutrices (para mujeres)), por lo que se priorizaba en él el saber enseñar y no la disciplina a enseñar.

mitología. En Francia, la Revolución no escolariza el modelo enciclopédico en las escuelas centrales que sustituyen brevemente a los colegios; el Imperio y la Restauración consagran el retorno triunfante de los temas y versiones a través de los cuales los alumnos aprenden la lengua francesa escrita, la práctica (útil) de los discursos y las referencias elitistas de la cultura clásica. El contenido de las humanidades latinas está sin frontera, pero los *currícula* se secularizaron todos a lo largo del siglo XX, haciendo lugar a ciencias, a literaturas e historias nacionales. Las mismas etiquetas disciplinarias empiezan a designar enseñanzas que varían de un país a otro, imponiendo sus marcas a las culturas e identidades nacionales.

La enseñanza primaria igualmente ha sufrido esta secularización. En Francia las leyes laicas impusieron seis años de escolaridad obligatoria, sin oraciones, ni catecismo. Esto libera tiempo para consolidar la “escritura-lectura y conteo” (lectura, escritura, ortografía, gramática, redacción, aritmética, geometría), la historia santa desapareció, sustituyéndose por la historia de Francia, junto a la geografía de la patria. Las novedades son la moral y las ciencias. En la escuela, las ciencias se llamaron “lecciones de las cosas”, combinando observaciones (la nuez, la balanza Robertval), lecturas instructivas en el manual, dibujos y esquemas en el cuaderno. La moral enseña a los escolares ‘la ciencia de los deberes’, que no depende de la variedad de normativas (hábitos y costumbres), ni de las creencias familiares (como las religiosas). Pero como el progreso se nota menos fácilmente en la moral que en el cálculo, ella apenas llega a ser una verdadera disciplina: la escuela de Ferry no consigue escolarizar el examen de conciencia. Entonces, que la moral impregne las lecturas, las lecciones de historia y de instrucción cívica, la materia retrocede desde los años 1900 en los cuadernos escolares (Baubérot, 1997), deviene ocasionalmente, psicológicamente en los años 1930 y se desvanece mucho antes de desaparecer de los programas en 1969. Un contenido de enseñanza sólo puede convertirse en una disciplina escolar si se encuentran, para poner a los niños a trabajar, formas compatibles con las limitaciones de la situación (enseñanza colectiva, ejercicios repetibles, apreciaciones, exámenes).

4 LA JERARQUÍA DE LAS DISCIPLINAS ENTRE LOS PROPÓSITOS SOCIALES Y PRÁCTICAS ESCOLARES

La gama disciplinaria de los saberes escolares funciona así bajo una triple obligación social, pedagógica y curricular.

- Evolución de los propósitos políticos y/o de la demanda social: Ferry hizo de la moral laica la base de una educación republicana para formar ciudadanos (el patriotismo fue consensuado, pero este no fue una disciplina) Durkheim explica en su curso de 1904 a los agregados que, si los jesuitas inventaron el humanismo del Gran Siglo, ellos debieron inventar a su vez una nueva cultura escolar en sintonía con el presente [la literatura francesa, las ciencias y las lenguas modernas] (Durkheim, 1990).
- Éxodo (o salidas) curriculares verticales: después de las reformas de los años setenta para adaptar la escuela al collège que se había convertido en obligatorio, los juegos de conjuntos inspirados en las matemáticas modernas, “descienden” al preescolar; los profesores de letras “hacen subir” al colegio la pedagogía de la expresión oral y escrita practicada en la escuela, ella misma inspirada por los didactas de la lengua francesa extranjera (FLE) (Cortier et Papette, 2006).
- Restricción pedagógica horizontal: los nuevos saberes a enseñar exigen a menudo de conocimientos (saberes hacer) que aún no están disponibles, que hay que inventar. En 1902, los profesores de letras no sabían todavía enseñar la lengua francesa sin temas ni versiones latinas.

La historia de las disciplinas escolares contrario a la historia de los programas prescritos exige inventariar las formas de trabajo que jalonan la escuela a lo largo del tiempo (Chartier, 1999), así como la historia de las ciencias no puede hacerse sin examinar las prácticas del laboratorio (Licoppe, 1996) o del observatorio (Locher, 2006). Sin duda los útiles disponibles -el pizarrón (1750), la pluma metálica (1850), los juegos educativos (1930), Los medios audiovisuales (1960) fichas y fotocopias (1975), computadoras (1990), Internet (1997)- juegan un rol decisivo en la adopción o el rechazo de una innovación disciplinaria, tanto en las rutinas de la enseñanza.

Sin embargo, para los alumnos y los exalumnos, las disciplinas nuevas o antiguas son datos de evidencia, adquiridos espontáneamente debido a la división del tiempo, del etiquetado de actividades, del peso que la escuela les concede (o no: cantar falso no redobla a nadie). Inscritos en la organización del trabajo y en los manuales, los acoplamientos (lenguaje y literatura, historia y geografía, física y química) y los límites (entre matemáticas y

física) parecen naturales. Descubrir que los países vecinos están haciendo lo contrario siempre es incómodo (¿disociar la historia de la geografía? ¡Es absurdo!). La contratación por concurso, los cuerpos de inspección, las asociaciones profesionales consolidan estas identidades disciplinarias para el colegio o el liceo, mientras que la cultura de la polivalencia es la marca a menudo de la escuela primaria.

Las disciplinas nacen y mueren (tecnología vs trabajo manual), evolucionan (francés sin latín-griego), resisten al conocimiento científico. Los estudiantes que se convierten en profesores tratan de transponer sus logros universitarios (Chevallard, 1991) no sin retoques didácticos. Marcos duraderos de la representación (arborescente) de los saberes, las disciplinas dejan evidentemente fuera de su campo todos los saberes prácticos de los oficios, ajenos al proyecto libresco de escolarización que reconoce la botánica, pero no la jardinería. Ellas modelan las culturas nacionales, porque según los países, se consideran o no enseñables la filosofía, la moral, la religión, el arte, la higiene, la ecología o la “Info-com”.

5 REFERÊNCIAS

BAUBEROT, Jean. **La Morale laïque contre l'ordre moral**. Paris: Seuil. 1997.

BLANCKAERT, Christian. La discipline en perspective. In: BOUTIER, Jean, PASSERON, Jean Claude ; REVEL, Judith. (Dir.). **Qu'est-ce qu'une discipline?** Paris: éditions de l'EHESS, 2006. p.117-151.

CARDON-QUINT, Clémence. Lettres impures? Les lettres modernes, de l'institution à la consécration (1946 aux années 1980). **Histoire de l'éducation**, n.129, p. 39-84, 2011 .

CHARTIER, Anne-Merie. Un dispositif sans auteur: cahiers et classeurs dans l'école primaire, **Hermès**, n.25, p.207-218, 1999.

CHERVEL, André. Historia de las disciplinas escolares: reflexiones sobre un campo de investigación. **Revista de educación**, n.295, p.59-119, 1991.

CHERVEL, André. **La culture scolaire. Une approche historique**. Paris: Belin, 1998. 239 p.

CHEVALLARD, Yves. **La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado**. Buenos Aires: Editorial Aique. 1991.

CORTIER, Claude; PARPETTE, Chantal. De quelques enjeux et usages historiques du **Français fondamental Documents**, n.36, p.9-12, 2006.

DARNTON, Robert. L'angoisse épistémologique: de l'encyclopédisme à la publicité. In: DARNTON, Robert, **Pour les lumières: défense, illustration, méthode**. Pessac: Presses universitaires de Bordeaux, p. 51-75. 2002.

DURKHEIN, Émile. La evolución pedagógica en Francia. GRAS, Alain (Comp.). **Sociología de la educación**. España: Narcea SA de Ediciones, 1980.

ETEVE, Christiane. ET LIQUETE, Vincent. Vers une collégialité du travail enseignant: les travaux personnels encadrés (TPE) dans les lycées ». In : Marcel, Jean-François (Dir.). **Les Pratiques enseignantes hors la classe**. Paris : L'Harmattan, p. 131-146, 2004.

FABIANI, Jean Louis. À quoi sert la notion de discipline? In : BOUTIER, Jean ; PASSERON, Jean Claude; REVEL, Jacques (Dir.). **Qu'est-ce qu'une discipline ?** Paris: éditions de l'EHESS, p.18-19, 2006.

JEY, Martine. **La Littérature au lycée, invention d'une discipline (1880-1925)**. Metz: Université de Metz. 1998.

LICOPPE, Christian. **La Formation de la pratique scientifique: le discours de l'expérience en France et en Angleterre (1630-1820)**. Paris: La Découverte. 1996.

LOCHER, F. Configurations disciplinaires et sciences de l'Observatoire. In: BOUTIER, Jean; PASSERON, Jean Claude ; REVEL, Jacques (Dir.). **Qu'est-ce qu'une discipline?** Paris: éditions de l'EHESS. 2006.

PIAGET, Jean et al. **Lógica y conocimiento científico: epistemología de las ciencias humanas**. Buenos Aires: Proteo, 1972.

Tradução e revisão gramatical para o espanhol realizada por:

Santiago Pérez Tamayo. E-mail: santiago.perezt@udea.edu.co

Óscar Saldarriaga Vélez. E-mail: saldarri@javeriana.edu.co.