

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SEDE SUR

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES EDUCATIVAS

**“Tareas escolares con nuevos medios digitales en el CCH.
Transformaciones y tensiones en el ensamblaje de la escolarización”**

Tesis que presenta

Blanca Flor Trujillo Reyes

Para obtener el grado de

Doctora en Ciencias

En la especialidad de

Investigaciones Educativas

Directora de tesis:

Dra. Inés Dussel

Ciudad de México, México

Febrero, 2019

Para la realización de los estudios de doctorado y la realización de esta tesis se contó con el apoyo del Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el tipo Superior (PRODEP), SEP-SES.

A Israel

A mis herman@s

A mis sobrin@s

Gracias

A Inés Dussel por su generosidad, por abrirme mundos y oportunidades de saber. Lo mejor de este trabajo se debe a su dirección y respaldo inconmensurable.

A los estudiantes, profesoras y profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades que me permitieron compartir con ellos sus clases y el trabajo escolar cotidiano. Un agradecimiento especial a Antonieta, Andrea, Virginia, Antonio, Alfonso, Gustavo, José, Jorge, Pedro, Laura, Betzabeth, por ayudarme a pensar desde sus recuerdos.

Agradezco a mis cinco sinodales por la lectura minuciosa y rigurosa; sus comentarios y sugerencias son desafiantes y me impulsan a seguir estudiando. A Elsie Rockwell agradezco especialmente la valoración de mi trabajo de campo, la que atesoro. A Laura Cházaro por las preguntas que abrió sobre cómo hacer historia. Seguiré aprendiendo. A Patrick Rayou, le agradezco las sugerencias de lecturas y sus generosos comentarios a mi trabajo. A Alfredo Furlan y Monique Landesmann, una vez más, por acompañarme de distintos modos.

A las compañeras y los compañeros del Seminario de tesis, con quienes tuve el privilegio de compartir un espacio en el DIE que habilita la escucha y el estudio. Especialmente agradezco a Bere Martínez, con quien compartiera los inicios de esta aventura del doctorado.

A Judith Fonseca, por los ánimos que nos infunde cotidianamente y por todo el apoyo brindado.

A Silvia Ochoa, por la amistad forjada en estos cinco años.

A Ana María Salmerón, por la escucha, por el soporte que ha sido en todos estos años, por su solidaridad, por su amistad.

A Marlene Romo, por las porras, por la alegría que me transmite, por su amistad.

A Zyanya Contreras, soporte incondicional en los últimos meses de escritura.

A la Universidad Pedagógica Nacional, por brindarme un lugar de crecimiento profesional al lado de colegas y amigos como Juan Mario Ramos y José Antonio Serrano, con quienes anduvimos caminos para el logro de un espacio de trabajo que hiciera posible este tramo de mi formación.

A mis estudiantes de la Facultad de Filosofía y Letras y de la Universidad Pedagógica Nacional, que más de una vez estuvieron dispuestos a escuchar “lo que estudia la maestra Blanca”.

Resumen

Esta tesis tiene el propósito de mostrar que el dispositivo tarea escolar que el CCH impulsó como válido para el tipo de formación humanista que proclamó en sus orígenes, es puesto en tensión con el uso de medios digitales, y ha dado lugar a algunas transformaciones en sus intentos por resignificar el carácter progresista de su propuesta pedagógica inicial en los años '70. El trabajo de campo con orientación etnográfica se centró en los planteles Azcapotzalco, Sur y Vallejo.

En el CCH persiste una idea del trabajo y las tareas escolares como textos terminados y que pueden ser sometidos a reglas de evaluación pedagógica. Sin embargo, con el uso de medios digitales los modos de operación con el saber puestos en juego en el trabajo y las tareas, pasan por ajustes y adaptaciones o readaptaciones que redefinen cómo son entendidas y puestas en práctica la crítica, la autonomía y la creatividad. En el análisis realizado, se propone que los nuevos medios digitales introducen distintas series de acciones en las que participan como soportes de información, como artefactos que dan forma y autorizan la tarea escolar, y como el principal impulso para involucrar emocionalmente a los estudiantes en el trabajo escolar. La pregunta es ¿qué permite esta nueva configuración de la tarea escolar en términos del tipo de trabajo y estudio que promueve en los alumnos?

Las tensiones y transformaciones que los medios digitales introducen en el trabajo y las tareas escolares en el CCH pueden observarse a través de tres ejes: la posición del estudiante en relación con el conocimiento y lo público; las operaciones de distancia y la crítica hacia las fuentes de conocimiento; la producción y presentación de "evidencias" o registros de trabajo escolar, en los que los medios digitales son altamente funcionales y contribuyen a un proceso más amplio de desdisciplinar el conocimiento escolar.

Palabras clave: Trabajo y tareas escolares; nuevos medios digitales; modos de operación con el saber; dispositivo.

Summary

This thesis aims to show that the use of digital media in school tasks -as a *dispositif* promoted by the CCH as valid for the humanistic education it proclaimed in its origins-, triggers new tensions, which have transformed or resignified the progressive pedagogy that characterized this institution since the 1970s. The ethnographically-oriented fieldwork was carried on three CCH campuses: Azcapotzalco, Sur and Vallejo.

In the CCH, the notion of school work and tasks as finished texts that have to be subjected to pedagogical evaluation rules is still strong. However, with the use of digital media, the ways of operation with knowledge undergo readjustments and adaptations that redefine how criticism, autonomy, and creativity are to be understood and enacted. In my analysis, new digital media introduce different sets of actions and act as new formats and supports of knowledge, as artifacts that shape and authorize school work, and also as the main impulse to emotionally engage students in school work. The question is, what does this new configuration of school work enable in terms of work and study for the students?

The tensions and transformations that digital media introduce in the CCH can be clearly observed through three axes: the position of the student in relation to knowledge and the public; the operations of distance and criticism towards the sources of knowledge, and the production and presentation of 'evidences' or records of school work, in which the media are highly functional, and contribute to a broader process of de-disciplinizing of school knowledge.

Keywords: Work and homework; new digital media; modes of operation with knowledge; *dispositif*.

Índice

Introducción.....	11
Una concepción del trabajo y las tareas escolares desde el CCH.....	21
Sobre escuela y medios digitales	23
Preguntas y propósitos de esta tesis	25
Capítulo 1. Sobre el trabajo y las tareas escolares con medios digitales como dispositivos para estudiar los modos de operación con el saber	32
1.1. Nuevos medios digitales y escuela	32
1.2. El trabajo y las tareas escolares	37
1.3. La tarea escolar como dispositivo.....	39
1.4. Saber y modos de operación con el saber.....	43
1.5. Sobre la Teoría del Actor Red (TAR) y su productividad para pensar las tareas escolares	46
1.6. El enfoque metodológico y el trabajo de campo	51
1.6.1. <i>El apoyo desde la etnografía.....</i>	<i>51</i>
1.6.2. <i>Entre los recursos de la historia y la memoria.....</i>	<i>54</i>
1.7. Sobre la recolección y producción de datos	62
1.7.1. <i>Algunas características sociodemográficas y académicas de los estudiantes del CCH</i>	<i>63</i>

1.7.2. <i>Sobre los estudiantes entrevistados para esta tesis</i>	66
1.7.3. <i>Clases observadas</i>	69
1.7.4. <i>Entrevistas a estudiantes</i>	70
1.7.5. <i>Entrevistas a profesores</i>	70
1.7.6. <i>Profesores de larga trayectoria entrevistados</i>	71
1.7.7. <i>Ex estudiantes entrevistados</i>	71
1.7.8. <i>Tareas recopiladas</i>	71
Capítulo 2. Trabajos y tareas escolares en el Colegio de Ciencias y Humanidades. 1971-2016	73
2.1. Orígenes del Colegio y propuesta pedagógica curricular	75
2.2. Los inicios de la puesta en acción del Proyecto CCH.....	79
2.3. Acerca del trabajo docente y las condiciones institucionales.....	85
2.4. Las orientaciones pedagógicas y didácticas en los primeros años (1971-1996)	90
2.4.1. <i>La participación política en el Colegio. Inspiración del '68 y algunas de sus consecuencias en la tradición de trabajo escolar en el CCH</i>	95
2.5. El trabajo en clase y las tareas escolares en el Área Histórico Social	98
2.5.1. <i>La participación oral</i>	99
2.5.2. <i>Antologías</i>	103
2.5.3. <i>Un caso particular: la antología "Cuadernos filosóficos"</i>	105

2.5.4. <i>Investigaciones y ensayos</i>	108
2.5.5. <i>La biblioteca escolar y el cuaderno</i>	116
2.6. El trabajo y las tareas escolares en el Área de Ciencias Experimentales.	117
2.6.1. <i>Prácticas de campo o salidas</i>	118
2.6.2. <i>Notas periodísticas</i>	121
2.6.3. <i>Hacer experimentos. Los libros de apoyo y las sugerencias del IPS</i> .	122
2.6.4. <i>El método científico experimental</i>	125
2.6.5. <i>El reporte de práctica de laboratorio</i>	130
Conclusiones	132
Capítulo 3. Espacios y artefactos en el trabajo y las tareas escolares	135
3.1. Transitando por el CCH Azcapotzalco	136
3.2. El espacio arquitectónico en los CCH y los medios digitales.....	139
3.3. El aula y la biblioteca: Espacios heterotópicos en tensión.....	142
3.3.1. <i>El aula de cómputo. Dispersión de la atención e individualidad vs el colectivo</i>	146
3.3.2. <i>Competencia por la atención</i>	147
3.3.3. <i>El diálogo con el mundo en tiempos de Google</i>	152
3.3.4. <i>Viejas y “nuevas” bibliotecas. De la biblioteca escolar a los buscadores en internet</i>	163

3.3.5. “O lo haces bien, o lo haces rápido”. Hacerlo en la biblioteca vs hacerlo en la computadora	168
3.4. Los espacios digitales de las consignas y las tareas.....	174
3.4.1. La plataforma Moodle en Cibernética y computación.....	175
3.4.2. El blog en Historia Universal, Moderna y Contemporánea.....	178
Conclusiones.....	182
Capítulo 4. Modos de trabajo con los medios digitales: soportes, autoridades y acciones en las tareas	186
4.1. Los soportes del trabajo escolar: Archivos, cuadernos e impresos	187
4.2. El <i>saber-mostrar</i> de los soportes y sus permisibilidades en las ‘investigaciones’.....	196
4.2.1. El uso de archivos PDF para preparar las exposiciones en PowerPoint en Biología IV.....	197
4.2.2. Búsquedas, confiabilidad e investigación en Historia Universal, moderna y contemporánea. Disciplinarlos y abrir internet como “una ventana al mundo”	206
4.2.3. Cortar y pegar en la clase de Historia Universal, Moderna y Contemporánea	216
Conclusiones.....	224
Capítulo 5. Imágenes en las tareas escolares: Representación, información, afectividad.....	227

5.1. La imagen como evidencia de lo real y de la acción escolar	230
5.2. La imagen como ilustración y recurso informativo	236
5.2.1. <i>El video-resumen en Filosofía: ¿Qué es el ser humano?</i>	238
5.2.2. <i>Mural “Un viaje por el rock and roll”</i>	241
5.2.3. <i>Reserva ecológica Lagunas de Zempoala</i>	243
5.2.4. <i>“Interdisciplina” en el video “La Mariposa Dione Juno”</i>	245
5.3. <i>Convertir las teorías en algo real, en algo tuyo</i>	251
Las imágenes en el Taller de comunicación	251
5.4. <i>¡Wow! hicimos un trabajo sin la ayuda de nadie</i>	261
Hacerlo por sí mismo. El “video educativo” en la clase de Biología.....	261
Conclusiones	273
Reflexiones finales	278
Bibliografía	292
Anexo 1	305
Anexo 2	309

Introducción

Durante un mes, todos los días después de clase, el maestro se quedaba dos horas con los cuatro niños y los hacía estudiar. Jacques volvía por la noche fatigado y a la vez excitado, y con los deberes por hacer. La abuela lo miraba con una mezcla de tristeza y de orgullo.

-Tiene una buena cabeza- decía Ernest, convencido, dándose de puñetazos en el cráneo. (Camus, *El primer hombre*, p. 142)

La memoria que algunos guardamos de la tarea escolar es amarga por el sufrimiento infligido, por la “pérdida de tiempo” –horas, años– en aprender conocimientos que jamás fueron usados o vimos su utilidad. Para otros, al tiempo que desdicha, la grandeza a la que elevaba lo aprendido –el reconocimiento familiar y escolar, quizá el orgullo de terminarla y “dominar” algo nuevo- hacía permanecer en los esfuerzos de su realización. El deber cumplido, aunque impuesto, engrandecía y se imponía al placer, a la búsqueda de la satisfacción de los deseos. Sin embargo, otros más defendían y defienden que la tarea puede y debe ser evitada, y esta defensa gana terreno en cada movimiento contra la “forma tradicional” y “autoritaria” de operar de las escuelas; dar paso a la individualidad, adaptar las formas de transmisión escolar a la naturaleza infantil y juvenil es una de sus justificaciones.

La tarea es testigo y parte de cómo determinadas pedagogías se traducen y transforman los propósitos de una escuela, la forma en que profesores y estudiantes movilizan sus saberes y acciones. A las tareas se les ha relacionado con una escuela autoritaria tanto por parte de profesores y estudiantes, como desde la disputa con la familia por “colonizar” el tiempo familiar, reduciendo el ocio, el descanso y cuidado de niños y adolescentes. No obstante, también ha sido un signo de realización personal y de reconocimiento, espacio de encuentro entre el mundo público de la escuela y el mundo privado del hogar, así como instrumento para la introducción de formas caracterizadas como “novedosas” de trabajo escolar.

En el caso de México hay elementos para pensar que por lo menos en lo que concierne al reclamo de las familias a la escuela referido, esa construcción negativa no está presente o lo está en menor medida. Durante el trabajo de campo en el CCH Sur y en el CCH Vallejo, dos de las escuelas en las que desarrollé la investigación, pude observar sesiones de tutoría en las que los profesores convocaban a los padres de familia y algunos llegaron a reclamar que sus hijos no hacían tarea, o no de forma suficiente.

Portilla (2012; 2013) por su parte, en otro contexto y en el nivel educativo primaria, evidenció la importancia del apoyo familiar a las tareas escolares. En un estudio etnográfico con familias y estudiantes de primero y segundo grados en una localidad de Veracruz, mostró a la tarea como una práctica cultural que, si bien es un objeto que parte de la cultura de la escuela, se resignifica en el marco de las redes y relaciones sociales que se construyen a partir de la apropiación de los distintos actores involucrados. La autora describe en su investigación la forma en que las tareas llegan a casa de los educandos, “cómo se co-construyen entre familiares, quiénes intervienen para apoyar a los estudiantes en su resolución y qué decisiones toman para la realización colaborativa de las tareas” (Portilla, 2013, p. 9). Los cuadernos son parte de su análisis, en tanto soportes de las tareas y actividades de clase. Una de las conclusiones más relevantes de su trabajo destaca que los familiares confluyen en los resultados que las escuelas producen; la familia es un elemento que hace que la escuela perdure, en la medida en que aquélla la hace valer por las herramientas culturales que le aporta.

Sin embargo, ni el apoyo ni el aprecio familiar por la tarea son generalizados. Para hacerlas más “atractivas” tanto para los estudiantes como para sus familias, se han propuesto “diseños eficaces” de tareas y de metodologías que apelan a la innovación y a poner la autonomía y las capacidades de “creatividad e iniciativa” como su núcleo. Las tecnologías digitales han acompañado algunas de estas iniciativas, en tanto son parte de la retórica para justificar las “innovaciones”, y de una pedagogía que apela a erradicar cualquier forma de autoridad considerada “tradicional”, sea del profesor o del conocimiento organizado en el curriculum, y se las celebra porque se considera que la web permite libre acceso y disponibilidad infinita de conocimiento¹.

Estos discursos y propuestas pedagógicas generalmente plantean dicotomías que en términos de las prácticas de las instituciones y operación de proyectos educativos quedan muy distantes, no dan cuenta de la complejidad que implican, tanto porque profesores y estudiantes son traductores de esas propuestas, sea cual sea su bandera, como porque al combinarse con las prácticas didáctico pedagógicas y culturales existentes adquieren formas diversas, en respuesta a los hábitos, las resignificaciones, las

¹ Sobre los debates en torno a las tareas escolares principalmente en la educación primaria y secundaria en distintos países pueden consultarse trabajos como el de Kralovec y Buell (2000); Escolano (2017); Jiménez (2010), Rayou (2010; 2015, entre otros).

Múltiples notas periodísticas que recopilé entre 2014 y 2017 sobre los deberes en escuelas de educación primaria y secundaria -sobre todo en Francia y España- dan cuenta de algunos debates que se centran en la carga excesiva de tareas, sus efectos negativos en la salud de niños y adolescentes, en su falta de eficacia en la consecución de aprendizajes.

adecuaciones, las necesidades, los intereses, las exigencias. Esta tesis muestra que las formas de trabajo escolar no operan de acuerdo con el apellido atribuido a una determinada pedagogía, sino de acuerdo con las prácticas y arreglos cotidianos, con la carga histórica de una institución, con sus problemas y tensiones.

El Colegio de Ciencias y Humanidades, espacio en el que me introduje al estudio de las tareas escolares con medios digitales, me fue mostrando cómo una escuela surgida bajo el ideario de una pedagogía de carácter activo y progresista, impulsó una concepción y formas de hacer la tarea escolar que tuvieron una traducción asociada a la libertad, elemento que es referido por los estudiantes cuando relatan cómo las llevan a cabo y cómo han sido valoradas y evaluadas.

En mis primeros acercamientos a las clases, a las tareas y entrevistas sobre su realización con los estudiantes, tuve el supuesto de que encontraría una concepción de la tarea como una exigencia inútil, aun si era requerido el uso de medios digitales como un modo “atractivo” para llevarla a cabo; esperaba respuestas que la calificaran como aburrida, signo del autoritarismo, contradictorio en una escuela como el CCH, nacida con afanes progresistas. Sin embargo, me encontré con que las tareas eran valoradas como “un repaso”, “un reforzamiento de lo visto en clase”; lo más inesperado fue que los estudiantes identificaban “buenas” tareas, lo que ellos asociaban a que les permitían ser activos, experimentar, hacer algo distinto a lo visto en clase, o relacionarse con los profesores como figuras interesantes por lo que abren en relación al conocimiento, mientras que las “malas” tareas sólo pedían “repetir” lo mismo que se había explicado en clase. Algunos testimonios de estudiantes muestran estas maneras de concebirlas:

Pues hubo una que tuvimos que hacer un video [realizada un semestre anterior]... texto icónico, verbal y todo eso. Esa me pareció muy interesante ya que anduvimos grabando y era más como activa, por llamarlo de una forma y esas son las tareas con medios digitales que en realidad son buenas, que son como que más divertidas, es como que no nada más los medios digitales hagan el trabajo, sino que tú también tienes que estar ahí, y editar y hacer cortes, y ver qué grabas, o sea, eso no lo vas a encontrar en Internet, un video no hay forma de copiarlo y pegarlo, esas son las buenas tareas, yo creo, cuando estás realmente en contacto con los medios digitales y aprendes a usarlos para tu bienestar, para tu aprendizaje. (Entrevista Miguel, Estudiante CCH-S, 15.10.2014)

Lo que importa es que realmente valoren el trabajo [refiriéndose a los profesores], que tú pusiste empeño en él, que realmente lo vean y digan bueno, se trató de esmerar, lo intentó, o le salió muy bien, o lo que sea. A mí ha tocado que me desvelo toda la noche, ven mi trabajo, me ponen un ocho, una carita feliz y ya. (Entrevista Gilberto, Estudiante CCH-A, 24.04.2015)

Si hablamos de esta materia sí [está de acuerdo con las tareas en la asignatura de Historia Universal], siento que el profe en mi opinión su clase es muy buena, te hace reforzar y entender o informarte y buscar información, complementar lo que viste aquí [en las clases],

y él sigue el mismo tema, pero con tareas. Sabes más a fondo con una tarea que lo que viste aquí. Si un profesor no te da interés por algo, una tarea la vas a hacer, pero no la vas a hacer para entender mejor, la vas a hacer por obligación, y no porque realmente quieras. (Entrevista Grisel, Estudiante CCH-V, 28.11.16)

Bueno, yo considero las tareas escolares como un repaso de lo que se vio en el salón de clases o un complemento a la clase, realmente no lo veo como algo negativo ni como algo tedioso porque en sí, me da algo qué hacer y aparte disfruto de hacer las tareas... Desde que entré al CCH... supongo que [antes del CCH] las tareas no eran tanto para reforzar, sino un ejercicio a hacer, a cumplir. (Entrevista Niki, Estudiante CCH-S, 14.10.2014)

Estos puntos de vista no fueron generalizados, aunque sí los más comunes. En lo que estos y otros estudiantes relataron también evidenciaron las dificultades por “falta de tiempo”, ya sea porque trabajaban para contribuir con los gastos familiares o porque debían ayudar con los quehaceres domésticos. En tanto, en la perspectiva de los profesores que dan clase en los dos primeros semestres, hay diferencias en la manera en que los estudiantes responden a las tareas, marcadas por los conflictos que el origen sociocultural o el apoyo familiar les imponen; también afirmaron que la presión que se ejerce es tal, que no es fácil para todos los estudiantes asumir las exigencias de las tareas. De acuerdo con los profesores entrevistados, pasado el primer año en este bachillerato, si bien no es resuelta la problemática, los alumnos en general se encuentran mejor habilitados para sostenerse en los estudios y hacer las tareas que se les solicitan.

El estudio de las tareas escolares con medios digitales como problema pedagógico comenzó a tomar mayor complejidad desde este tipo de testimonios, pues los confrontaba con la hipótesis disciplinaria sobre la escuela y la tarea escolar desde planteamientos históricos y diagnósticos presentes que postularían que son parte de “un poder negativo que coarta las acciones y los sentimientos de los sujetos” (Dussel, 2012b, p. 144); sin embargo, como dejan ver los dichos de estos estudiantes y otros que se leerán más adelante en esta tesis, las tareas también contribuyen a potenciar la relación con el saber, movilizan formas de acceso y apropiación del conocimiento, y dan mayor autonomía, aspectos altamente valorados por los estudiantes de este bachillerato. La tarea escolar puede entenderse también como una tecnología, y como tal, se sostiene por métodos que “generan *interés y abren el mundo* o lo *presentan*” (Simons y Masschelein, 2014, p. 54). La coerción es objetivada por algunos de los jóvenes estudiantes entrevistados en relación con el conocimiento, con su utilidad, y el deber de hacer la tarea es racionalizado desde fundamentos basados en la libertad y la actividad, cuando no en el entretenimiento y la diversión, lo que no deja de ser problemático, como también se verá más adelante. El par

disciplina-producción está inevitablemente vinculado al trabajo escolar, y las prácticas que observé en el CCH dan cuenta de esto.

Mi estancia por periodos de entre dos y tres meses durante dos años en tres planteles distintos del Colegio de Ciencias y Humanidades (Azcapotzalco, Sur y Vallejo, y visitas ocasionales a Oriente y Naucalpan), potenció el diálogo con una perspectiva de la tarea escolar en su doble carácter: coercitivo y productivo. Esto fue consecuencia en buena medida de la pervivencia que notaba en el discurso y las prácticas de profesores y estudiantes acerca del carácter humanista y progresista del Colegio, mismo que en el comienzo del segundo año del trabajo de campo me sería más claro desde las consultas en el Archivo Histórico del CCH y desde las entrevistas a profesores de amplia trayectoria en el Colegio y ex estudiantes de distintas generaciones, cuatro de ellos entre 1971 y 1976.

El discurso humanista de la fundación del CCH, centrado en la relación entre ciencia histórico-social y ciencia experimental al servicio de las finalidades humanas y sociales, modeló sobre todo durante su primera década de existencia, un saber sobre cómo hacer de una escuela un proyecto de carácter progresista vía una “*formación distinta*”² a la que prevalecía en los años ‘70 en la Escuela Nacional Preparatoria, la primera institución de educación media superior de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Esta “*formación distinta*” daría cuenta, con el tiempo, de saberes legitimados sobre lo que hace a un alumno, a un profesor y al trabajo escolar en tanto integrante del CCH. Se trataría de un saber caracterizado por principios pedagógicos, éticos y políticos de carácter regulador propios de la *escuela moderna* (Hunter, 1998; Pineau, 1998) como la autonomía y la crítica, y por una pedagogía nueva, fundamentada en la actividad de los alumnos; por reglas de trabajo que privilegiaban una *cultura básica* que tenía como propósito poner en relación a los estudiantes con las disciplinas de estudio, y también una formación técnica de carácter humanista, afín con los problemas de su tiempo. En el CCH, el discurso progresista de su fundación y los referentes provenientes de pedagogías críticas y de inspiración psicoanalítica nutrieron las prácticas y lógicas de trabajo iniciales, que convivirían con un impulso institucional a la planificación por objetivos.

Como se verá desde la historia del trabajo y las tareas escolares en el CCH que presento en el Capítulo 2, en el marco de lo que se concibió como una pedagogía crítica y progresista hubo un repertorio específico de tareas: la participación oral, el estudio en las aulas y en la biblioteca de autores clásicos en las disciplinas de estudio, las prácticas de

² Retomo la frase de profesores de larga trayectoria en el Colegio, cuyas experiencias se abordan en el Capítulo 2 de esta tesis.

campo y reportes de práctica mediadas por el método científico o acompañados por la investigación documental, el estudio de clásicos de la cultura en general, los ensayos. Este repertorio se funda en saberes sobre lo que es hacer una ‘buena’ escuela progresista y un ‘buen’ estudiante activo y crítico, saberes que tuvieron su apoyatura y despliegue en y a través de espacios, materiales, símbolos, artefactos y formas de poner en juego el cuerpo, el pensamiento, los afectos. Los modos de operar con el saber estuvieron en consonancia, como señalé antes, con las formas modernas de acceso al conocimiento: la distancia respecto del objeto estudiado, la crítica, el estudio concentrado de los clásicos, el ejercicio de la participación oral y escrita fundamentada. Estas formas son parte de lo que media el trabajo cotidiano de profesores de larga trayectoria en el Colegio y estudiantes de distintas generaciones entre 1971 y 2007.

El proyecto educativo del CCH, de signo pedagógico progresista, implicó una serie de problemas de inicio para ser llevado a cabo, entre otros: las opciones técnicas no estaban bien definidas; los programas de las asignaturas no estaban elaborados, había temarios; la mayoría de los docentes eran jóvenes que al momento de comenzar a trabajar en los planteles Azcapotzalco, Naucalpan y Vallejo en 1971, no habían terminado los estudios de licenciatura; el arranque del proyecto se enmarcó en una coyuntura políticamente complicada, que sería definitoria del rumbo de la Universidad Nacional Autónoma de México. En este contexto, la traducción de los principios pedagógicos, de las primeras orientaciones para la enseñanza y el establecimiento del vínculo pedagógico, recurriría a mediaciones que modificarían y, para algunos distorsionarían, el significado de tales principios. Si bien en esta tesis se dialoga con el discurso institucional inaugural del Colegio que es altamente valorado y difundido por la UNAM, el punto de partida es la traducción que desde sus inicios, profesores y estudiantes hicieron del carácter progresista del Colegio para darle orientación y significado a las formas de trabajo escolar y las tareas escolares.

La historia de la fundación del Colegio me dio también mayores herramientas para pensar en el lugar de los medios digitales en el problema que me ocupaba en principio: la relación con el saber y específicamente los modos de operación con el saber. Afirmaciones hechas por los ex estudiantes entrevistados como “aprendí a hacer otras cosas”, “para mí fue impresionante, eso nunca lo había hecho”, es decir, las referencias y énfasis en hacer algo distinto, me condujeron a observar con mayor detenimiento qué tipo de elementos materiales, de artefactos y de espacios se ponían al alcance de los estudiantes y lo que los hacía diferentes en relación con su formación previa en la secundaria. No era sólo que sintieran una mayor exigencia en el nuevo bachillerato, sino que los invitaba a hacer cosas,

o como lo señala el profesor Bazán (2018), a ser protagonistas de su propio aprendizaje, es decir, a apropiarse progresivamente de los modos de hacer y de saber que, para los profesores del Colegio, significaba que los estudiantes fuesen progresivamente autónomos. Volveré sobre esto en el Capítulo 2.

Los libros, la biblioteca, las antologías, el uso de los instrumentos de laboratorio, fueron tecnologías relevantes en ese hacer, estar en contacto y “vivir” las disciplinas. Este acercamiento a la materialidad y los espacios fue relevante en mi indagación para identificar aquello que los medios digitales en tanto artefactos que se presentan en un contexto cultural cambiaban y cambian en el espacio escolar y en la realización de las tareas.

Si bien son diversos medios digitales los que se han venido introduciendo progresivamente y con mayor fuerza desde 1996³, su incorporación ha respondido a la política institucional y a exigencias más amplias de la digitalización de la sociedad. En el momento que comencé la investigación sus usos en el CCH no respondían a programas institucionales específicos (por ejemplo, de reparto de tecnología a los estudiantes), sino a una incorporación de acuerdo con las posiciones pedagógicas y las posibilidades de uso y acceso dentro y fuera de cada plantel por parte de los profesores. Como las antologías, los libros de autores clásicos o el uso o no del cuaderno en su momento, sostengo que la introducción y uso de medios digitales en el Colegio tiene como fundamento pedagogías diferenciadas en tanto defienden o se oponen a determinadas dimensiones. Así por ejemplo, una pedagogía activa defiende el uso del teléfono celular para hacer atractiva la clase a los estudiantes, porque considera que está a tono con los tiempos que viven los jóvenes, mientras que para algunos profesores, desde otra pedagogía, prohibir el uso del celular en clase resulta un modo tradicional de ser, por pretender conservar el centro de la clase en los contenidos o en la voz del profesor.

Otras dimensiones que dan sustento a las pedagogías que se despliegan en el CCH son: la referencia a los intereses de los jóvenes y del proyecto educativo del Colegio, la preparación para el futuro profesional y la empleabilidad, la exigencia que profesores y alumnos perciben a nivel global de usar tecnología, los relatos sobre la crisis de la educación y las formas de autoridad que representa la escuela, entre otros aspectos. En su devenir en el trabajo escolar, esas pedagogías no se presentan sin conflicto, conviviendo y negociando con los sedimentos de prácticas pasadas y resignificándose en el hacer cotidiano.

³ Ya en las opciones técnicas se usaban computadoras personales para enseñar elementos básicos de programación y el uso de la paquetería de Office.

Es decir, la incorporación de los medios digitales se inscribe en el marco de lógicas complejas, asociadas a debates pedagógicos y didácticos, condiciones laborales, ideologías o relatos más amplios sobre lo escolar, entre otros.

La introducción de medios digitales en esta institución de educación media superior en las prácticas de enseñanza y aprendizaje comenzó a tener mayor relevancia entre 1996-1997, con la implementación del Sistema de Laboratorios para el Desarrollo y la Innovación (SILADIN)⁴ que apoya el área de ciencias experimentales en cada uno de los planteles. Una de las formas en que se le ha dado impulso al SILADIN⁵ es a través de la capacitación de profesores en el uso de instrumental de laboratorio y, por ejemplo, en CCH Oriente en 2015 se comenzaba a trabajar en el desarrollo de simulaciones en tercera dimensión, como parte de uno de los proyectos de investigación. A la par, se ha habilitado a profesores en el empleo de una variedad de programas para el desarrollo de software educativo, y en el uso de imágenes, entre otros.

Los distintos planteles cuentan con experiencias de uso de medios digitales documentadas, algunas formales y visibles, pero la mayoría impulsadas de manera individual por profesores, y que no alcanzan la difusión de las iniciativas institucionales. Los profesores van introduciendo medios digitales en sus clases y piden a los estudiantes usarlos para elaborar tareas escolares, de acuerdo con sus trayectorias académicas y docentes, con la disponibilidad material de los recursos (como proyector, laptops, PC con conexión a Internet y su calidad), vinculándolas con lo que ven como posibilidades de uso entre el estudiantado y de su conocimiento de medios y recursos digitales, ya sea derivado de los cursos de formación que la propia institución les ofrece, ya sea por iniciativas personales.

No se trata de un uso generalizado. Los argumentos para hacerlo pasan en parte, como ya señalé, por la defensa de pedagogías que se pretenden opuestas, y enmarcadas por las finalidades de la institución. Algunos profesores defienden posiciones centradas en la actividad y la creatividad; consideran que los medios digitales facilitan y dan libertad a los estudiantes para aprender de una manera activa, en oposición a un comportamiento pasivo, a ser receptores de información. No obstante, otras miradas en el CCH indican que la navegación y exploración que permiten los medios digitales, al suponer una actividad ya

⁴ Mientras que en la Gaceta CCH, entre 2000 y 2001 ya con acceso a Internet, aunque no de manera generalizada, son abundantes los avisos y convocatorias en relación con actividades de formación y capacitación en el uso de software.

⁵ El SILADIN es un conjunto de aulas y laboratorios. Ahí se llevan a cabo seminarios y cursos organizados por profesores que participan en proyectos de investigación. Estos laboratorios cuentan con un equipo más sofisticado y cuidado que los laboratorios comunes.

pautada por los protocolos de los buscadores, plantillas, etc., no favorecen tal libertad, sino que son otra forma de pasividad, o una libertad sólo aparente.

A partir de mi incursión en los planteles Azcapotzalco, Sur y Vallejo encontré de manera explícita estas oposiciones que ya en el proyecto de investigación que presenté en 2014 venía planteando. La experiencia y reflexión que se ha suscitado en el Colegio, dispersa y cargada de valoraciones mediadas por posiciones pedagógicas aparentemente opuestas, configura un caso denso e interesante para estudiar cómo los nuevos medios digitales adquieren significados particulares, poderes y características en contextos específicos (Gitelman, 2003). Como señala Gitelman, en el momento de aparición de nuevos medios su lugar es problemático, “y sus significados o funciones finales están conformadas con el tiempo por los hábitos existentes en esa sociedad del uso de los medios (que, por supuesto, derivan de la experiencia con otros, los medios de comunicación establecidos), por los deseos compartidos para nuevos usos, y por el lento proceso de adaptación entre los dos” (Gitelman, 2003, p. 9). En esa dirección, puede verse que si bien las formas de trabajo escolar que el CCH privilegió desde sus inicios en general se mantienen y están en consonancia con formas de trabajo que fueron justificadas por una disciplina de trabajo crítico, principalmente de rigor en el uso de fuentes, los medios digitales han remodelado en parte esas formas de trabajo y las operaciones con el saber que implican. Por ejemplo, a lo largo de los distintos capítulos se verá que la forma de entender y llevar a cabo la *investigación*, en la que se enfatizó el uso de obras de autores clásicos y de manera directa, se va identificando progresivamente con encontrar y seleccionar información vía los buscadores en Internet. Pareciera que hay exigencias del proyecto educativo inicial que prevalecen, como la fundamentación del trabajo escolar en la autoridad del libro y de los autores clásicos, sin embargo, van siendo remodeladas con el uso de medios digitales.

Otro ejemplo tiene que ver con el uso de la imagen. Ni en los archivos, ni en las entrevistas realizadas a profesores de larga trayectoria y ex estudiantes, localicé referencias a tareas escolares o al trabajo de clase en el que el uso de imágenes fijas o en movimiento tuvieran un lugar relevante en otros momentos de la historia del Colegio; en general no son mencionadas. Esto es distinto a lo que encontré en el trabajo de campo para esta investigación. Tanto profesores y estudiantes encuentran en los medios digitales (buscadores, YouTube, la plataforma de NatGeo, entre otros) un gran banco de imágenes fijas y en movimiento a disposición, y son cada vez más introducidas en el trabajo escolar. El uso de estos medios, a los profesores les ayuda a administrar y organizar las consignas

y el tiempo de preparación de la clase, así como de exposición de los contenidos en menor tiempo; es decir, un documental, una película de la cual pueden mirar un fragmento en el salón o dejarla ver como tarea, les permite abarcar con mayor eficacia el contenido de los programas que en general son extensos. En lo que concierne a las tareas, y aquí radica el núcleo de la discusión en el Capítulo 5 de esta tesis, es una manera de atraer, de ligar afectivamente a los estudiantes al trabajo escolar. Para ambas partes, son útiles para dar evidencia del trabajo realizado. Por otro lado, los estudiantes suelen encontrar en la realización de videos un mayor desafío, debido tanto a que se enfrentan a cuestiones técnicas, a aprenderlas o a ponerlas “en práctica”; también, porque como algunos lo afirmaron, les permite experimentar y poner en juego sus gustos, ya sea en cómo mostrar su propia imagen, o en la selección de las imágenes y música que incluyen en los videos.

Como se verá a lo largo de esta tesis, la introducción de medios digitales en el trabajo y las tareas escolares es analizada desde una perspectiva que mira a la conexión entre distintas dimensiones. Aunque parte de una escala institucional, como se verá en los distintos capítulos, no deja de atender a sus relaciones con una escala global, en tanto los discursos sobre los medios, las consecuencias prácticas de sus usos y una cierta funcionalidad, tiene lugar en el espacio específico de los tres planteles, debido a una *nueva dinámica*, un *remodelamiento* de las formas de hacer y de saber (esto será abordado más adelante en esta introducción) que incorporan los nuevos medios, por ejemplo, cuando se le delega a los buscadores la decisión sobre la información que usan los estudiantes en sus tareas, lo que va limitando sus saberes técnicos.

Cabe aclarar que en esta tesis el saber se entiende como una forma de hacer en un momento específico; esto es, la manera en que las lógicas y prácticas de trabajo escolar encarnan en los sujetos y son objetivadas en formas de hacer. El saber no está escindido de las prácticas, sino vinculado a éstas, en tanto son un marco en que tiene lugar; siguiendo a Shatzki (1996, p. 89) entiendo las prácticas como una dimensión material, formas de decir y hacer en un espacio y tiempo.

Por otro lado, no es objeto de esta tesis el análisis de las tareas escolares desde una óptica que considere los resultados finales, es decir, el contenido que presentan o el aprendizaje obtenido por los estudiantes desde prácticas específicas, sino las lógicas de trabajo en que esas prácticas inscriben a los sujetos.

Una concepción del trabajo y las tareas escolares desde el CCH

En el CCH la tarea escolar ocupa una parte significativa del tiempo estudiantil tanto dentro como fuera de la institución. Las tareas incorporan lo que estudiantes y profesores denominan *trabajo escolar*, esto es, las actividades de clase en conjunto con la preparación de los temas de manera previa, el estudio en la biblioteca y otros espacios. Las tareas para el caso del CCH se distinguen de los “deberes para la casa”; son ejercicios y actividades que los profesores les proponen a los estudiantes ligados con la clase, y algunos de los que se analizan son trabajos finales que se caracterizan por valer un mayor puntaje en la evaluación final, o por considerarlos proyectos del semestre completo, esto es, tareas que implican -al menos de forma hipotética- la integración de un conjunto de conocimientos y saberes que suponen mayor complejidad que los trabajos o tareas cotidianos; hay también tareas evaluadas con una escala menor de puntaje por ser más cotidianas, que no necesariamente tienen un propósito integrador de conocimientos, se trata de resúmenes o síntesis sobre algún tema o una ‘investigación’. Analicé ambos tipos y fueron presentadas en procesador de palabras Word, como carteles (poster o afiche) en formato PDF, en video, en PowerPoint para una exposición, o el reporte de una práctica de laboratorio de ciencias en Word.

Las tareas con medios digitales en el CCH son un componente del trabajo escolar que comienza en la clase, pues generalmente están orientadas a reforzar el contenido trabajado en el aula o dan pautas para continuar con éste, y termina en el momento de su presentación ya sea impresa, o pegada en el cuaderno, o a manera de exposición o presentación formal de un producto final; vale decir además que, en algunas ocasiones, es presentada en algún concurso fuera o dentro del plantel. Son parte constitutiva de su realización las consignas, las diferentes revisiones, las solicitudes de aclaraciones o asesoría para llevarla a cabo, los recordatorios y aclaraciones de los profesores, que pueden darse en la clase o en “horario extendido” vía correo electrónico, Facebook, blogs, hasta la entrega y devolución con o sin observaciones, pero siempre con alguna anotación que supone revisión.

Los espacios en los que los estudiantes las llevan a cabo suelen responder al tiempo con el que cuentan entre la consigna y la fecha de entrega, así como el tipo de trabajo de que se trate. Un lugar de realización por excelencia de las tareas escolares es la casa, pero en la propia escuela los estudiantes han tomado otros, tales como los patios, los jardines usados como escenarios para reproducir escenas para algún “video educativo”, lugares

acondicionados con mesas o bancas para sentarse en los tiempos intermedios de clase, salones desocupados, o la biblioteca, que hasta hace no mucho tiempo en este bachillerato era el sitio de trabajo más común.

Una cuestión relevante es entender la tarea dentro de las formas cambiantes que asume el trabajo escolar (Barrère, 2013). En las tensiones y remodelamientos de los modos de operar con el saber han intervenido desde cambios curriculares hasta las regulaciones derivadas de la carrera docente, sobre las que se profundizará en los capítulos 2 y 3. En ese marco de transformaciones, la introducción de medios digitales se hace cada vez más presente desde la retórica del cambio que se anuncia como masivo y arrollador en las prácticas de conocimiento, ya sea desde la política educativa, como lo manifestara un profesor de Historia: “Estoy convencido y [todo] nos encamina a circunscribir... la política educativa, a utilizar la que llaman las TICS”⁶, o bien porque se percibe que no usar medios digitales en las prácticas y lógicas de trabajo escolares, como afirmó una profesora de Taller de comunicación, “sería ir contra la corriente... [porque] los medios ya están aquí”⁷.

El discurso del cambio y la inevitabilidad del uso de medios digitales para acceder al conocimiento invita a profesores y estudiantes a sumarse a su uso vía cursos, talleres y plataformas diversas con el propósito de mejorar su trabajo y darle cauce a la participación activa de los estudiantes. En las decisiones de los profesores sobre qué medios digitales usar y para qué, intervienen la trayectoria profesional y docente, las características socioculturales de los alumnos, lo que desde los propósitos del Colegio se considera que deben saber, conocer, lo que se espera que lleguen a ser⁸, de acuerdo con las expectativas de los profesores y de la institución. Esta adhesión al uso de medios digitales es más problemática de lo que la retórica del cambio permite observar. Mientras que el discurso del cambio de las nuevas tecnologías en la escuela declara que los alumnos tienen a su disposición un repertorio amplio de conocimientos, tanto estudiantes como docentes dejan ver que, aunque tuviesen los medios digitales a su disposición, esto no es condición suficiente para hacer un mejor uso; no se trata sólo de si los profesores están preparados o no, si se resisten o no, sino del hecho de que el trabajo escolar está hecho de múltiples dimensiones que exceden largamente a los soportes y dispositivos en uso. Puede verse entonces que, aunque en lo general se sostienen las configuraciones iniciales del trabajo

⁶ Entrevista, Profesor de Historia, 04.05.2015.

⁷ Entrevista, Profesora de Taller de comunicación, 30.11.2015.

⁸ Retomo aquí a Hamilton (1999), quien plantea que la pregunta a corto plazo de qué debieran saber las nuevas generaciones es reciente en la historia de la educación y la pedagogía, pero ha sustituido progresivamente a la más estratégica de en qué debieran convertirse.

escolar en el CCH, las dimensiones que organizan el trabajo escolar han ido variando de acuerdo con la introducción de nuevas exigencias laborales y de los nuevos medios.

En el contexto de las discusiones del Colegio, en las preocupaciones de los docentes sobre aquello que los alumnos tienen que saber y en qué deben convertirse -guía sin duda de su trabajo de enseñanza- perduran las finalidades y objetivos del discurso fundacional del CCH; no obstante, estas discusiones y preocupaciones toman cauces que no se cierran a los principios del Colegio, son más generales, enmarcadas en pedagogías que argumentan posiciones diversas sobre el conocimiento, los fines educativos, el alumno, el profesor y la escuela.

Esta dinámica que es particular, se inscribe en movimientos más amplios sobre la escuela, sobre su emergencia y las formas que toma su ensamblaje, de las que pueden localizarse algunos elementos que contribuyen a clarificar cuál es en esta tesis, el lugar de los medios digitales en el trabajo escolar. A continuación, abordaré la forma en que para los propósitos de esta investigación se entendió el vínculo de la escuela con los medios digitales.

Sobre escuela y medios digitales

Tanto en el sentido común como en discursos y propuestas pedagógicas, cuando pensamos en el par escuela y tecnología, o bien cuando nos referimos a los medios digitales en la escuela, suelen emerger imágenes y palabras que establecen ese vínculo por lo menos desde tres dimensiones: 1) Innovación. La tecnología en la escuela se hace equivalente a una completa y “real” sacudida y cambio de las prácticas vigentes, que además, son caracterizadas como rutinarias y desfasadas de la vida de las generaciones jóvenes; 2) se presenta materialmente a través del hardware y software que se emplea en las prácticas de enseñanza y aprendizaje, cuando no, de organización escolar; 3) se le relaciona con la técnica, y a ésta se le separa de la cultura, de lo humano, y no se establecen relaciones de sucesión o continuidad con los artefactos y prácticas escolares previas. La técnica vendría así, a cambiar radicalmente la enseñanza y el aprendizaje, sin reparar en que se trata de prácticas ancladas en una cultura específica.

La relación entre escuela y tecnología entonces, se enfrenta con un primer obstáculo: mirar a la tecnología por encima de la escuela; una institución de hace poco más de tres siglos que opera con una forma, con un núcleo que parece muy duro, frente a una

serie de artefactos y discursos que vienen a afirmarnos que ante su pasividad y su lentitud para introducir los cambios, hay que transformarla vía objetos, tecnologías, que pareciera tuviesen inscrita la modernidad y la innovación en el nombre “nuevas tecnologías”.

Un segundo obstáculo en esta relación es tratar de definir una historia y modo de ser lineal, causal y evolutivo de la escuela. Múltiples tradiciones pedagógicas con sus traducciones locales la han visitado, ocupado y transformado sus espacios, aunque siempre en diálogo y tensión con lo existente. En esas historias sobre la escuela, no es el monitor, la enseñanza mutua, el pizarrón o el lápiz, formas, métodos o artefactos que la hayan transformado o revolucionado en una especie de borramiento del pasado y sin convivir con las prácticas y saberes previos.

Diversos análisis muestran que sobre la escuela no encontraremos una historia lineal, causal y evolutiva; tampoco localizaremos un absoluto acuerdo respecto de grandes hitos o periodizaciones incuestionables⁹. La historia de la escuela, de acuerdo con Caruso (2012, en Martínez y Bustamante, 2014, p. 22), “no es la suma de las historias nacionales, tampoco la síntesis de historias locales, sino la historia de un nivel específico de formación de estructuras y procesos que condicionan decisiones y legitiman prácticas”.

Desde su devenir en la historia se ha identificado en la escuela una gramática (Tyack y Cuban, 2000) o se ve en ella una forma (Vincent, Lahire y Thin, 1994); sin embargo, sus variaciones, que pueden verse a través del estudio de prácticas de escolarización como el trabajo y las tareas escolares, tienen lugar por un *reensamblaje* en el que los elementos que constituyen tales prácticas, al relacionarse y volver a relacionarse, no vuelven a ser los mismos, aunque sí sean funcionales o *hagan sistema* (Bonnéry) con lo que existe.

Un análisis de la escuela desde dentro, desde la acción escolar, trae aparejada la manifestación de cómo se ensambla –en tanto red de asociaciones de aspectos heterogéneos (organizativos, tecnológicos, políticos, morales, científicos, etc.) que marcha como una totalidad (Latour, 2008)- y en ese ensamblaje, cómo entra en contradicciones y tensiones constantes con aquellas cosas que se nos presentan como novedades y que de alguna manera tienen efectos en ella, aunque no se sepa del todo cómo lo hacen, así como ningún reensamblaje de lo escolar depende exclusivamente o es consecuencia directa de una tecnología. Cada artefacto, objeto, tecnología que se introduce, participa en una dinámica que redimensiona las prácticas y lógicas de trabajo escolar.

⁹ Como uno de los muchos ejemplos que pueden encontrarse en la historia de la educación, es clarificador el análisis que hace Caruso (2015) para poner en tensión la emergencia del poder pastoral que Hunter (1998) identifica en *Repensar la escuela...* Caruso propone la tesis de que este poder es anterior a la Modernidad, tal como lo propone Hunter.

Algo en común tiene adentrarse en las prácticas de escolarización y los medios digitales. Como propone Zielinski (2012, p. 12), bajo gruesas capas de granito, hay tesoros por descubrir. Así como en la historia y reensamblaje de la escuela, en la incorporación de los medios digitales a sus prácticas, no estamos ante una evolución de aparatos primitivos a más complejos, sino ante una forma de conectar lo que está separado. En este sentido, la escuela misma como tecnología, puede entenderse como una manera de vincular dispositivos desde una lógica concreta.

Incorporar medios digitales a la escuela, no tiene como consecuencia el borramiento de una historia, de una lógica; no vienen a sustituir una pieza por otra. Una forma de denominación tampoco erradica modos de llevar a cabo los ejercicios, el trabajo; se trata de un ensamblaje con piezas que corresponden a tiempos y espacios diversos. De esta manera, no todo reensamblaje o dinámica en las prácticas de escolarización, en el trabajo docente, en la organización institucional, en el discurso pedagógico, es consecuencia de la introducción de una nueva pieza, sea o no del orden de lo digital. Medios digitales y escuela, requieren un *tiempo profundo*¹⁰ para aproximarnos a ellos, y visibilizar lo nuevo en lo viejo.

“Los medios son... una suerte de infraestructura, “aparatos que traducen el sentido a través del tiempo y del espacio, a través de registros visuales, auditivos, verbales y manuales” (Peters, 2015: 304). Son tecnologías que permiten registrar, preservar, transmitir y procesar la experiencia humana; son medios de inscripción, circulación y disseminación de narrativas e historias, así como de administración del tiempo (como los calendarios) o de bienes (como los inventarios o contabilidades)” (Dussel y Trujillo, 2018, p. 146).

Preguntas y propósitos de esta tesis

El punto de partida de la investigación fue un registro pedagógico desde el que las tareas escolares son concebidas como un dispositivo que permite el análisis de la relación que los sujetos establecen con el saber. Como *testigos de un tiempo* (Chartier A-M, 2012) de la escuela y de la vida escolar, el trabajo y las tareas escolares tienen potencial para hacer visibles, silenciar o explicar eventos, formas de ser de la escuela que de otro modo parecieran dadas, bien por lo que se afirma que no cambia (la evaluación, la entrega ‘en limpio’ de la tarea, el aburrimiento y la rutina), o bien por las grandes promesas de innovación: “las nuevas tecnologías lograrán una mejor enseñanza”, “los estudiantes tienen

¹⁰ Retomo la expresión de Zielinski (2012).

acceso a una biblioteca mundial de conocimiento”. Otros eventos y “realidades” se dan por conocidas: la transmisión de conocimientos y formas jerárquicas de acceso, la relación con el saber a través del trabajo cotidiano. Las tareas están hechas de objetos, discursos, prácticas, espacios y artefactos, tanto del adentro como del afuera escolar (Nespor, 1994) y los sujetos las hacen de maneras particulares y van remodelando, como he señalado, lo que se hace como tarea escolar. Esta tesis busca dar cuenta de esto.

Como lo propone Anne-Marie Chartier (2000) las tareas escolares son *haceres ordinarios*; con mayor o menor intensidad forman parte de los procesos de escolarización en los distintos niveles educativos. Esta tesis propone mirarlas como dispositivos generadores de relaciones de saber que vinculan lo visible y lo no visible, que autorizan y desautorizan formas de acercarse al conocimiento, legitiman saberes y formas de estar en el mundo. Retomo la hipótesis de Dussel (2010) acerca de que los medios digitales incorporados en estos haceres ordinarios introducen condiciones que redimensionan los procesos de escolarización, remodelando las operaciones con el saber que se realizan en las instituciones escolares.

Como dispositivos, las tareas escolares con medios digitales conectan elementos heterogéneos: el conocimiento considerado legítimo, los espacios, medios y artefactos con que son realizadas, los discursos pedagógicos de la institución y los profesores, normas regulativas y decisiones, reglas de evaluación pedagógica, principios filosóficos y pedagógicos que sostienen el proyecto institucional y los consumos culturales de los alumnos que atraviesan su elaboración, entre otros. Algunos de estos elementos son de larga data, pero otros introducen procedimientos y formas de valoración que son novedosos en el marco escolar.

Las preguntas iniciales se fueron reconfigurando, y aparecieron nuevas preguntas que, en algunos casos, requerirán otras investigaciones. Las que resultaron más relevantes en el transcurso del trabajo de campo y el análisis fueron: ¿Cómo llevan a cabo las tareas escolares con medios digitales los estudiantes de CCH? ¿Qué consideraciones hacen y qué decisiones toman? ¿Qué se reconfigura o remodela en las operaciones con el saber de las tareas consideradas “tradicionales” en el Colegio? ¿Con qué materiales y recursos las realizan los estudiantes? ¿Qué materiales, artefactos, formatos, remodelan los medios digitales?

Estas preguntas derivan en preocupaciones teóricas sobre el hacer de la escuela y el estudio que se despliegan en la tesis. El trabajo y las tareas escolares me han permitido estudiar los modos de operación con el saber vinculados a la realización de las tareas y el

trabajo escolar, así como adentrarme en las transformaciones en las operaciones con el saber que se propuso el CCH en tanto escuela de carácter humanista: el establecimiento de una distancia crítica como sostén epistémico, la investigación en fuentes confiables, y una organización científica del saber.

Por otro lado, la indagación se abrió a las tensiones en el proceso de realización, en las que confluyen la demanda institucional, las estrategias y propósitos de los docentes, la apelación a los intereses de los estudiantes y la entrada de un afuera no considerado como legítimamente escolar: industrias culturales, entornos digitales como Facebook, YouTube, las particularidades de ser adolescente o joven, y cada vez menos “un alumno” tal como lo concebía la escuela moderna¹¹.

El objetivo de esta investigación es analizar las tensiones y transformaciones en el trabajo y las tareas escolares con medios digitales realizadas por estudiantes del CCH, un bachillerato humanista surgido al calor de las reformas pedagógicas posteriores al impulso democratizador de 1968.

El propósito general es mostrar que el dispositivo¹² tarea escolar que el CCH impulsó como válido para el tipo de formación humanista que promulgó, es puesto en tensión¹³ con el uso de medios digitales. Adelantando parte del argumento que se desarrollará en las siguientes páginas, puede señalarse que, por un lado, en el CCH persiste una idea del trabajo y las tareas escolares como textos ‘limpios’, ‘terminados’ (Hébrard, en Dussel, 2017b) y que pueden ser sometidos a *reglas de evaluación pedagógica* (Bernstein, 1998; 1999). Pero por otro lado, las tareas como trabajos de investigación, ya presentes en los ideales pedagógicos de una escuela moderna y progresista, pasan por ajustes y adaptaciones o readaptaciones con los dispositivos digitales, que redefinen la autonomía, la libertad y la creatividad hacia lo que se puede hacer con los programas de software o los lenguajes de las plataformas digitales o la televisión. La pregunta es qué permite esta nueva configuración de la tarea escolar en términos del tipo de trabajo y estudio que promueve en los alumnos.

¹¹ Sobre esta definición, puede verse el trabajo de Gimeno (2003) y el de Perrenoud (2006).

¹² Esta categoría se ampliará en el Capítulo 1.

¹³ En principio, retomo una comprensión de la idea de *poner en tensión* a partir de la discusión de Agamben sobre la relación entre Estado y derecho, que implica conflicto producto de la relación entre dos ámbitos distintos y puestos en relación asimétrica: “Junto al movimiento que busca mantenerlos a cualquier costo en relación, existe un movimiento contrario que, operando en sentido inverso en el derecho y en la vida, intenta en todo momento desligar lo que ha sido artificiosa y violentamente ligado. Es decir: en el campo de tensión de nuestra cultura actúan dos fuerzas opuestas: una que instituye y pone y una que desactiva y depone” (Agamben, 2004, p. 156).

La perspectiva de trabajo consideró acercarse desde la etnografía al objeto de estudio vía observaciones de clase y entrevistas a profundidad a profesores y estudiantes; fue particularmente relevante contar con las tareas en formato digital y pedir a los estudiantes que relataran el proceso de su realización, las elecciones que hicieron y las dificultades que tuvieron. La selección de las tareas que se incluyen en este reporte, tuvo que ver principalmente con las líneas de análisis que las mismas me aportaban en conexión con el propósito de la tesis; no hice una selección por tipo de alumno, o por el tipo de archivo en el que era presentada la tarea. En el Capítulo 1, al referirme a la recolección y producción de datos me detendré en este aspecto.

El abordaje desde la Teoría del Actor Red (TAR) lo consideré desde dos vías. En primer lugar, como una manera de ver a lo público, de desplegar una controversia. Para Latour (2005; 2008), una cosa pública lo es porque hay una multiplicidad de elementos dispares que se congregan para hacerla de interés. Es distinto tomarla como un hecho; como tal, puede ser explicada en términos de las “fuerzas sociales” que operan. Por ejemplo, una fuerza social que opera en relación con la explicación sobre lo que los estudiantes pueden hacer o no en las tareas, es la de “la escuela es disciplinaria, coercitiva”; otra: “las desigualdades socioculturales producen desigualdades en el aprendizaje”. No objeto lo segundo, hay evidencias que lo justifican, sin embargo, no es el foco de esta tesis, y desplegar una controversia sugiere que ninguna práctica social puede ser explicada de esta manera, como tampoco por un solo actor (las desigualdades socioculturales, o los medios digitales), por lo que hay que rastrear, dar seguimiento a los actores, de tipos divergentes incluso, que estén presentes.

La segunda vía fue la atención en los objetos, no desde una postura ética como la misma TAR lo aclara, sino desde una postura analítica. La relación con lo material no está dada sólo por la voluntad individual; al usar los distintos objetos, éstos no sólo interactúan con los humanos, sino que se realiza una transacción, es decir, un intercambio de lo que los humanos y los objetos son, lo que tiene consecuencias, no tanto inmediatas como progresivas, en cómo se instalan en nuestras prácticas, saberes, deseos, forma de ver, pensar, sentir el mundo. Esto también está vinculado a lo señalado antes acerca de cómo la introducción de medios digitales en el trabajo y las tareas escolares no viene a instalar nuevas prácticas y saberes de forma radical, aquí y ahora, sino que su efecto es progresivo y en línea con lógicas y formas de trabajo previas.

La tesis está estructurada por cinco capítulos. En el primero, doy cuenta de las coordenadas conceptuales y metodológicas que apoyaron la realización de la investigación y la escritura de este reporte. En el Capítulo 2, planteo una recuperación de la historia del trabajo y las tareas escolares en el CCH, que me llevó a la búsqueda de profesores de larga trayectoria y estudiantes que rememoraron sus experiencias de trabajo escolar mediante entrevistas semiestructuradas, y a la investigación en archivos para analizar cuadernillos y publicaciones sobre la temática. Esta indagación me permitió reconstruir algunos núcleos problemáticos de la historia del Colegio en torno al trabajo y las tareas escolares entre 1971 (año de su fundación) y 2007, año en que la más joven de mis entrevistadas terminó el bachillerato. El periodo 2007-2016, en el que terminé el trabajo de campo que comencé en 2014, se completa con aspectos generales relatados por los profesores entrevistados y por el punto de vista de otros no entrevistados y que recupero desde sus contribuciones en *Nuevos cuadernos del Colegio*, órgano de difusión de trabajos escritos por los profesores del CCH.

Desde esta historia, identifiqué un repertorio de tareas consideradas típicas de los estudiantes del CCH: reportes de laboratorio, investigaciones documentales, ensayos, entre otros, y modos de operar con el saber que se produjeron como consecuencia de las formas de hacer y pensar en los que, mediante las prácticas cotidianas en aulas y bibliotecas, los introducían sus profesores. Este primer capítulo me dio pautas para analizar desde las características didáctico pedagógicas y políticas, la forma en que los medios digitales se introducen como una manera de traducir y retraducir el hacer de una escuela caracterizada como progresista y de sus estudiantes como activos y críticos. Dado que, como lo señalé, el núcleo de la tesis son las tareas como dispositivos que posibilitan operaciones con el saber, no veo a las tareas como resultados de aprendizaje sino como formas de hacer en momentos específicos, que tienen efectos en la formación de los estudiantes.

Tres núcleos problemáticos siguen en los capítulos 3, 4 y 5: el trabajo y las tareas escolares como ejercicios que articulan espacios, cuerpos y artefactos en las operaciones con el saber; los soportes, autoridades y acciones en las tareas en los modos de trabajo escolar; los usos de la imagen como representación, información y expresión de la afectividad.

En el Capítulo 3 se abordan las tensiones que implica trabajar en espacios como el aula frontal y en aulas de cómputo; en la biblioteca, con un acervo diferenciado, en donde algunos estudiantes siguen apelando a los clásicos, frente hacerlo en pantalla. La rapidez

y facilidad se comparan por los propios estudiantes con los tiempos pausados, que para ellos permiten hacer una mejor tarea, un mejor trabajo. La voz del profesor, la atención a las consignas de manera presencial, antes que mediante los espacios digitales como blogs o Facebook, siguen siendo autorizadas por los estudiantes, aunque no sin problemas. Los espacios que implican que los alumnos trabajen frente a la computadora hacen difícil, por no decir imposible, la puesta en común de conocimientos, y la atención de los profesores se vuelca hacia los aspectos técnicos más básicos; además, el espacio de la sala de cómputo, al no permitirles el contacto visual colectivo, lleva la clase a una individualización que se visibiliza en que cada uno puede estar en distintas pantallas, a su aire por distintos contenidos, desde los necesarios para cumplir con la tarea hasta los sitios de redes sociales.

En el Capítulo 4 se abordan los soportes, las acciones y las autoridades que confluyen en los modos de operación con el saber de las tareas escolares. Es de especial relevancia en este capítulo la tensión que se visibiliza entre privilegiar acciones de lectura y principalmente de escritura en la pantalla, de tal modo que los estudiantes lo hacen bajo la convicción de que lo relevante es traer la voz autorizada de los autores, de la ciencia, de las instituciones académicas, y lo que finalmente autoriza las fuentes es que les ayude a *saber mostrar* que se trata de textos y autores legítimos por su publicación en PDF. Los soportes y archivación de las tareas también participan del remodelamiento de las jerarquías dadas por buenas en el CCH. Mientras que el ensayo, el ordenamiento de la investigación documental, el orden progresivo y continuo en el cuaderno o en libro de ejercicios, implicaba un saber mostrar desde la crítica de fuentes, o desde la secuencia del programa de la asignatura, la nube en la web, la carpeta en la laptop o en la USB, no consideran un orden bajo ningún criterio concretamente vinculado a la secuencialidad del aprendizaje o la lógica de la disciplina. Estas tensiones tienen la consecuencia de una delegación directa de las decisiones en los algoritmos y los aparatos tecnológicos.

El Capítulo 5 se centra en el análisis de las imágenes en las tareas escolares. Éstas aparecen en tres formas principalmente: como representación, como recurso para informar y como elemento para enganchar emocionalmente a los estudiantes con el trabajo y las tareas escolares. Se trata de usos de vieja data que son remodelados a la luz de los nuevos medios. Las imágenes que se usan son composiciones de bits que pueden extraerse de cualquier repositorio; no hay un cuestionamiento o crítica a lo que se mira, sino que da lo mismo, por ejemplo, usar la imagen pasada por Photoshop de un organismo biológico como la mariposa Dione Juno para agrandarla o hacerla agradable a la vista del espectador, e

incluirla en un trabajo basado en conocimiento científico, en el que las características como especie serían fundamentales. Especialmente problemático es que las imágenes se han convertido en un elemento que hace potenciar y explotar las emociones y la afectividad de los estudiantes; se trata de una forma de uso por parte de los profesores que invita a poner en juego el cuerpo y los afectos en el saber, pero de la que no calculan las consecuencias, y resulta ambivalente en relación con los propósitos de la enseñanza. Por un lado, efectivamente invitan a la experimentación, impulsan a los jóvenes estudiantes a arriesgarse, y los desafían; pero por otro lado, no para todos los estudiantes resulta cómoda la inversión de la imagen propia y del cuerpo, y las consecuencias son difíciles de atender para los profesores en tanto pueden emerger sentimientos, sensaciones, comentarios no previstos y difíciles de abordarse.

Finalmente, incluyo una serie de reflexiones finales que atienden a temas relacionados: la noción de escolarización como construcción de lo común fundada para el caso del CCH, en operaciones con el saber que implicaron distancia del objeto estudiado, que con el uso de nuevos medios digitales se ve cuestionada, aunque no eliminada; la transformación de los espacios escolares ante el trabajo y las tareas escolares como proceso de escolarización; las dificultades que enfrentan los profesores para incorporar los medios digitales en su traducción de una escuela progresista y un estudiante activo.

Incluyo también reflexiones sobre las tareas con nuevos medios digitales como un proceso de escolarización que da cuenta de transformaciones pedagógicas silenciosas pero significativas para el CCH, específicamente la del tránsito de una concepción de los alumnos: como *protagonistas de su educación a hacer suyos los aprendizajes*. La primera está más centrada en la formación total o integral de la subjetividad, mientras que la segunda hace referencia a dimensiones concretas, individualizantes, y con un fuerte impulso de las emociones y la identidad de los jóvenes. Concluyo también que las autoridades del dispositivo tarea escolar se resignifican con el uso de nuevos medios, que remodelan la forma en que se accede al saber y cómo se organiza y se presenta. Al mismo tiempo, y como parte de las tensiones señaladas, sostengo que las tareas escolares como dispositivos generan saberes y relaciones de saber que ponen a las escuelas en condiciones de conectar a los estudiantes con un saber valioso, que da cuenta de formas específicas de hacer escuela.

Capítulo 1. Sobre el trabajo y las tareas escolares con medios digitales como dispositivos para estudiar los modos de operación con el saber

En este capítulo describo los antecedentes teóricos y metodológicos de la investigación. En primer lugar, me centraré en la forma en que para los propósitos y argumentos de esta tesis, entiendo la relación entre escuela y medios digitales. En segundo lugar, me remitiré a las nociones de trabajo y tarea escolar desde estudios de pedagogos franceses y latinoamericanos, cuya perspectiva me permite vincularlas a la experiencia del Colegio de Ciencias y Humanidades tanto en el contexto de la modernización pedagógica de los años '70 como en el presente. Este registro pedagógico es punto de partida para problematizar los modos de operación con el saber en el CCH, por su tradición fundadora orientada por una perspectiva crítica y progresista. En tercer lugar, abordo las nociones de dispositivo, saber y modos de operación con el saber como categorías analíticas que me permitieron dialogar con el trabajo de campo y desplegar el análisis, junto con algunos aportes de la Teoría del Actor Red (TAR). Por último, procederé a dar cuenta de los referentes metodológicos que orientan esta tesis, y del trabajo de campo realizado.

1.1. Nuevos medios digitales y escuela

Como ya adelanté en la introducción, en esta tesis se considera que el vínculo entre medios digitales y escuela remite a prácticas culturales de un tiempo profundo, que no admiten ser entendidas en términos de sustitución o continuidad absoluta de los dispositivos que las componen.

Para los propósitos y argumentos de esta tesis, entiendo a los medios digitales en educación y la enseñanza desde las perspectivas de Buckingham (2007) y Dussel (2013), como artefactos inscritos en relaciones y prácticas culturales; no se trata de instrumentos de distribución de información, herramientas neutras o materiales de enseñanza y aprendizaje, sino de formas de representar el mundo, con posibilidades variadas de comunicarse; la relación con ellos es llevada a cabo en marcos también culturales.

Recupero además referentes de los *media studies* desde los que se plantea que *nuevos medios* es un término contingente (Hartley, Burgers & Bruns, 2013). Los medios de comunicación (radio, cine, televisión) y editoriales (periódicos, revistas, libros) “habían sido industrias razonablemente coherentes y objetos de estudio estables” (p. 2); pero Internet y

la WWW, fuera de ámbitos como la casa o las oficinas, y ubicados en los dispositivos móviles, cambian lo que la gente piensa como medios. No se trata de una “novedad”, sino de una nueva dinámica, de cambios en su dinamismo, en sus formas de incorporarse a la vida de las personas, a la cultura: “para entender los medios necesitamos entender su materialidad como objetos y sistemas, como economías y políticas, en sus operaciones en lo social, cultural, en la vida económica y política de las personas cuyos pensamientos y pasiones median” (Cubitt, 2013, pp. 15-16).

En su uso cotidiano, la expresión “nuevos medios” da cuenta en el sentido común de que ha comenzado algo masivo y que cambia la vida. Entender los nuevos medios como una noción contingente debido a su dinámica, permite distanciarse de posicionamientos que ven solamente una historia de continuidades o evolución de los medios y, con ello, el pronunciamiento por lo nuevo como descubrimiento o invención. Hay efectivamente continuidades entre medios anteriores y contemporáneos, o como los llama Pettitt (2013), permutaciones alternativas de interrupción y restauración; quizá los más evidentes son aquellos que implican prácticas culturales de oralidad/escritura, como sería el caso de la “oralidad escrita” que tiene lugar con los teléfonos celulares. Sin embargo, lo “nuevo”, la nueva dinámica, de acuerdo con Pettitt (2013), tiene que ver con la rapidez, con la forma en que se van incorporando en nuestras prácticas los nuevos lenguajes icónicos y visuales de las redes digitales, la televisión digital, interactiva, la comunicación móvil, la realidad virtual y los videojuegos.

Los nuevos medios no son sólo y no principalmente precedentes o continuadores unos de otros, sino, siguiendo los estudios de Kittler, “elementos en redes de discurso que modifica[n]” la forma en que se recopilan, se almacenan, se mueven e intercambian datos. Estas tecnologías de medios reorientan “las formas de poder/saber a medida que crean nuevos medios para conocer y actuar sobre el mundo” (Packer, 2014, s.p.).

Para ubicar materialmente a los nuevos medios digitales, retomo el planteamiento de Dussel en tanto los propone como:

aquellos medios de comunicación que se basan en un soporte digital y tienen características comunes como la programabilidad y la reducción de la información a bits, esto es, unidades uniformes que pueden contener sonido, texto o imágenes en una combinación de registros inédita en la historia humana. Estos nuevos medios incluyen las computadoras, los celulares, las redes sociales, cámaras y videos digitales y videojuegos, entre otros. (Dussel, 2012a, p. 188)

Estas perspectivas sobre los nuevos medios me han orientado en la problematización de convenciones establecidas en torno al trabajo y las tareas escolares en sus prácticas y lógicas, ancladas en la alfabetización y en una *economía de la cultura impresa y lectora* (Doueihi, 2010, p. 13), y cómo están relacionadas con marcos sociopolíticos. Es decir, me han permitido abordar el trabajo y las tareas escolares analizando esta economía epistémico-política en sus tensiones y conflictos, en sus remodelamientos y sus posibles efectos políticos en la formación de los estudiantes, en un contexto de transformación de la *infraestructura de la cultura* (Dussel y Trujillo, 2018) como el actual.

Al respecto, es importante subrayar que el contacto del aula con el entorno digital no está dado solamente por los equipos de cómputo que institucionalmente han sido introducidos a los distintos planteles del CCH, sino también porque el entorno digital actúa como espacio en el que se desarrollan prácticas y lógicas de trabajo, es decir, modos de operación con el saber específicos que se instalan progresivamente en los hábitos, los usos y las prácticas de estudiantes y profesores. Por ejemplo, puede verse que la tarea escolar que debe hacerse en el hogar se realiza en horario extendido para conectarse por chat con los compañeros de equipo de las 23:00 a las 06:00 horas, o cómo las nuevas plataformas como Facebook o los blogs extienden las interacciones escolares más allá de los muros y tiempos escolares, y lo hacen con lenguajes y formatos que funcionan de manera rápida, sin pasar necesariamente por una lógica disciplinaria o académica, pero que son parte de las lógicas de trabajo de los estudiantes y tienen marcos sociopolíticos con efectos en su posición ante el conocimiento escolar. Lo interesante es que como institución educativa el CCH se sostiene en modos de operación con el saber que tienen como base el estudio bajo una economía impresa, de la lectura, la escritura, con prácticas de estudio que se orientaron por la participación del alumno en las disciplinas consideradas básicas, mediadas por el método de las ciencias experimentales y el método histórico social, la glosa de textos y autores clásicos, como se verá en el siguiente capítulo, y que hoy están tensionadas por las nuevas lógicas de trabajo de los medios.

Como lo propone Barrère (2003, p. 51), la escuela trabaja con dos velocidades distintas: la de la masificación y la de la institución 'tradicional'. Si por tradicional entendemos fundada en la perspectiva moderna acerca del saber y sus operaciones, agregaría que esas dos velocidades pueden pensarse como la de la institución y la de la vida subjetiva, la de las pruebas cognitivas y la de las pruebas subjetivas, la del conocimiento fundado en la operación de la distancia crítica, de los ejercicios que están

promoviendo, y la de la apropiación del conocimiento a nivel subjetivo, que hoy se produce muchas veces desde las lógicas de trabajo de los medios digitales, con su rapidez y ubicuidad.

Ahora bien, si la masificación era la velocidad que traía a los recién llegados a la institución escolar y los invitaba a devenir alumnos para ascender socialmente, hoy ella viene enunciada también en términos de incorporación a las redes digitales cada vez más abarcativas de diversas áreas de la vida humana, crecientemente individualistas, reguladas por las nuevas formas del capitalismo cognitivo que maximiza la satisfacción de deseos que se encadenan de manera efímera y fugaz, como lo han planteado Han (2014) y Sadin (2017). Así, mientras que la velocidad de la escuela tiene que ver con inscribir en las mentes y cuerpos una forma de ser, una forma de incorporar el saber, los medios digitales que apelan a ‘lo actual’ operan de manera independiente a estas inscripciones específicas pretendidas por la escuela, y al propósito escolar de traducirla para las nuevas generaciones.

Observar y analizar estas dos velocidades¹⁴ requiere ponerlas en relación con otros espacios y tiempos de las acciones que se observan directamente, y hacerle lugar a la contingencia (Feldman, 2011) enmarcada por la inactualidad de la escuela. Como plantea Dussel (2017a):

...los modos de hacer escuela en contextos en los que parece estar desacompanada, desajustada, ir “contra su tiempo”, poner en evidencia que el tiempo es siempre más heterogéneo y más multiforme de lo que las retóricas de la actualización suponen (Didi-Huberman, 2006). Esos contextos “actuales” pueden ser los de la crisis aguda, la narcoviolencia o la cultura de los medios digitales, que plantea la velocidad, la hiperatención y la hiperactividad como ejes de la interacción. Propongo, entonces, pensar que lo que hace la escuela siempre es inactual, en ese sentido de Rancière de permitir saltos en el tiempo, otras conexiones, y que ahí está su fuerza. (Dussel, 2017a, p. 57)

El espacio es una dimensión clave en la manera en que estudiantes y profesores llevan a cabo o promueven esas prácticas de estudio. El espacio es producto de, a la vez que produce, prácticas interconectadas; no cambia o se transforma necesaria o

¹⁴ En estas dos velocidades, la velocidad de la masificación, es decir, de la escuela dentro de estrategias de lucha contra la desigualdad social, queda algo desdibujada. En esta tesis no se privilegió esta dimensión, en gran parte porque, como se verá en el capítulo siguiente, el CCH nace como parte de estrategias de democratización de la educación media superior pero rápidamente es incluido dentro de los procedimientos selectivos –por ejemplo, mediante exámenes de ingreso y la adopción de valores meritocráticos- propios de este nivel en México, que hasta hace poco no fue obligatorio. Es decir, la velocidad de la masificación –la inclusión de los nuevos- no era vivida de la misma manera y con la misma intensidad que la velocidad de la institución escolar; eso llevó a privilegiar una consideración sociopedagógica y epistémico-política del trabajo escolar en las aulas. Queda pendiente, para futuros trabajos, considerar más a fondo la dimensión de la desigualdad en la configuración de las tareas escolares con medios digitales.

principalmente desde una intencionalidad concreta, sea la del currículum, o de los nuevos medios llevados a la enseñanza y el aprendizaje. Si bien imponen un reacomodo de las acciones, las escuelas son sitios históricamente localizados, precarios en sus formaciones, por más dura que parezca su gramática, y abiertos a conexiones con el exterior.

Estas ideas me han permitido mirar cómo se transforman los espacios escolares relevantes, como el aula y la biblioteca, para un proyecto educativo de corte humanista como el CCH con el uso de medios digitales y adquieren una singularidad en las operaciones con el saber que ahí se realizan.

Me apoyo además en una concepción del espacio que considera que éste se hace a través de las interacciones humanas y con los artefactos que usamos en nuestras prácticas sociales. Retomo el argumento de Nespors (1994) acerca de que “las ‘prácticas de conocimiento’ como las que ocurren en la escuela, son interacciones con otras prácticas distantes en tiempo y espacio –una forma de interacción que se extiende cada vez más en la sociedad moderna- (...) [L]as comunidades no sólo se sitúan en tiempo y espacio, sino que son modos de producir y organizar el tiempo y el espacio, y que establecen movimiento a través del tiempo y el espacio: son redes de poder” (Nespors, 1994, p. 14).

Para Nespors, las prácticas en espacios escolares no se quedan dentro de la escuela; en la medida en que interactuamos con el medio ambiente inmediato (personas y cosas), alejadas espacial y temporalmente, pero presentes en la situación, nuestras acciones adquieren significados diversos y contradictorios; así, la interacción en situaciones específicas cara a cara no sólo es tal, “lo que consideramos “interacciones” y “situaciones” son, en palabras de Doreen Massey (1993), ‘momentos articulados en redes de relaciones y comprensiones sociales’” (Nespors, 1994, p. 65-66); son un encuentro de historias distantes y cercanas en el tiempo.

A lo largo de la tesis presento situaciones que dan cuenta de esta forma de entender los espacios; por ejemplo, el estudio en la biblioteca, consultando libro por libro, hojeando los índices, que se confronta con la localización de grandes cantidades de información vía los buscadores en Internet, o aquellas en las que en simultáneo, al hacer la tarea fácil y rápido en Internet, se produce un encuentro en la biblioteca con los libros, con clásicos de la historia, con lo inesperado.

La perspectiva de Nespors recupera aportes de la Teoría del Actor Red (Latour, 2008; Law, 1992), que es productiva para analizar los espacios escolares *haciéndose* cotidianamente, de acuerdo con las interacciones humanas y con el uso de diversos artefactos (tales como pizarrón, pantallas, cuadernos, PC's, mobiliario, etc.). Esta

perspectiva permite examinar procesos de escolarización sin perder de vista su dimensión política, considerando a la escuela como un espacio público y su composición como un ensamblaje, como se plantea desde esta tesis.

1.2. El trabajo y las tareas escolares

De acuerdo con Barrère (2003) el trabajo escolar tiene que ver con la manipulación de signos, sobre todo de mensajes escritos por los alumnos; requiere interpretación de las consignas y de marcos regulatorios prescritos, con niveles de involucramiento subjetivo de distinto rango. Los marcos de interpretación normativos y subjetivos permiten observar un doble lazo, una doble temporalidad del trabajo: “el marco muy constreñido y planificado de la institución escolar se opone al espacio privado, que en alguna forma debe configurarse como lugar de trabajo” (p. 29), que incluye formas comunes, más precisamente, objetos y tareas en común entre profesores y alumnos: “conocimiento, métodos pedagógicos, evaluación”, y está hecho de “tareas materialmente idénticas [para ambos]: hablar, escribir, entender solicitudes o comportamientos” (Barrère, 2003, p. 13).

El trabajo escolar permite aprender, pero no siempre lo que se planificó; aunque puede ser una actividad concluida –en el sentido de terminar o entregar la tarea-, “su finalización no es suficiente para dar cuenta de los detalles de sus contradicciones y decisiones” (Barrère, 2003, p. 14). La tarea terminada y lista para ser evaluada, es una forma visible de “rendir cuentas” del cumplimiento de los propósitos de la escuela, del trabajo de enseñanza de los profesores; no obstante, son los detalles, las contradicciones y decisiones a las que refiere Barrère, las que muestran las tensiones y conflictos que se suscitan y sobre las que esta tesis quiere indagar.

Esfuerzo, concentración, conocimiento, son algunas de las palabras que vienen a la mente y que suscribimos como aquello que, en la escuela, a través de las tareas se pone como disponible y deseable para los educandos. En esta línea, para Barrère la tarea implica “la sumisión de la subjetividad al mundo objetivo de los constreñimientos, con el fin de forjar una voluntad autónoma” (2003, p. 50).

Desde la expansión de las pedagogías activas en la educación, cuya hegemonía puede fecharse con el post-’68, aunque reconocen antecedentes en las pedagogías escolanovistas de los años 1920-1940, las tareas escolares han sido concebidas y criticadas como objeto de control de los cuerpos, que se traduce en disciplinamiento para

vivir en el orden social mayor, como ejercicio mecánico para ocupar el tiempo, pero también como medios para contribuir al desarrollo de capacidades vinculadas a la autonomía, ligadas al uso del tiempo de manera libre. Puede verse esta ambivalencia en la tecnología instruccional, en parte rechazo y en parte sucedáneo de las pedagogías activas en los años '60 y '70, que concibió a las tareas como una “herramienta” para influenciar la conducta, al ser portadoras de “aprendizajes particulares, sistemáticos y planificados” (Jiménez, 2010, p. 52). Es decir, mientras que para la escuela activa los principios éticos de la autonomía y la responsabilidad son centrales, en una tradición mediada por la tecnología instruccional el hacer llegar a resultados que muestren aprendizajes específicos, cambia el significado de lo que es ser buen profesor y buen alumno; se modifica el significado de la libertad y la autonomía de los principios o relatos morales de la escuela moderna.

Frente a la concepción de la tarea como disciplinamiento, la escuela activa y algunos enfoques provenientes o adyacentes a la tecnología educativa le asignan un papel en la conquista del conocimiento, de capacidades, como “actividad investigativa” y como método de “aprender haciendo” al tener contacto directo con las cosas. Como señala Barrère,

En la escuela, la interpelación [al trabajo escolar] se vive sobre un escenario de fondo bien particular: la de una “subjetividad” supuestamente feliz, de la plenitud en y por los saberes. Sin duda, en lo que concierne a los alumnos, esta definición normativa de una subjetividad enriquecida y afirmada por la instrucción y la educación está en un contraste fuerte con una realidad escolar estructurada por la llegada de públicos que buscan, con más frecuencia que lo que ya lo hacían, un interés estabilizado por los saberes escolares. En relación a los docentes, si el interés por la disciplina es una matriz estable de entrada en el oficio, ella es remodelada y a veces sacudida por el ejercicio cotidiano. Estas divisiones redoblan a la vez la dificultad y la fuerza de la apelación a la subjetividad. (Barrère, 2003, p. 40)

Sea desde una perspectiva u otra, las tareas escolares movilizan simultáneamente múltiples elementos. La tarea limpia es vista como resultado o producto de aprendizaje, como evidencia de lo que se llevó a cabo. Pueden identificarse algunas dimensiones generales, como lo hace Barrère con su noción de la tarea como un trabajo-palimpsesto:

...un trabajo de comunicación y de relación; es un trabajo de gestión común de un cierto número de eventos puntuales, ligados a la relación y sus avatares; es un trabajo que puede equipararse a un empleo, con sus monotonías, sus rutinas, su aburrimiento; implica también una parte de gestión del tiempo, de organización y planificación; es un trabajo creativo, o al menos debe movilizar algo de la inspiración, la originalidad, lo artesanal. (Barrère, 2003, p. 31-32)

Copia y creación, anticipación racional y reflexividad de sí, rutina e inspiración: la incertidumbre en el proceso de realización de la tarea constriñe o moviliza en la búsqueda de normas, y combina elementos dispares. También hay, según la autora, una “dialéctica constante y compleja entre trabajo cognitivo y materialidad de las tareas” (Barrère, 2003, p. 32). Para las nuevas pedagogías además importa la plena realización personal y la preparación para el mundo del trabajo. “El modelo del “buen alumno obediente” se ha transformado progresivamente en dirección a una infancia [una adolescencia y juventud] “plena”, llena de iniciativa y espontaneidad, el modelo privilegiado de la acción educativa hoy en día” (Barrère, 2003, p. 51). Pero paralelamente hay otros cambios: como también se verá en esta tesis, la atención se ha desplazado de los conocimientos, de las formas de operación con el saber de inspiración moderna, centrados en la distancia y la crítica, a la metodología y a las técnicas o estrategias didácticas que se expresan, para los espacios y tareas aquí analizados, en “evidencias” del trabajo escolar en un contexto de una “cultura de la auditoría” (Strathern, 2004) y la evaluación creciente.

En las páginas que siguen, presentaré las perspectivas teóricas desde las cuales me aproximo al estudio de la tarea escolar con medios digitales. Introduciré en primer lugar la categoría de dispositivo, en segundo lugar, las de saber y modos de operación con el saber, y finalmente revisaré los aportes de la Teoría del Actor Red útiles en mi análisis.

1.3. La tarea escolar como dispositivo

La tarea en tanto *dispositivo* supone una construcción híbrida; trabajar bajo esta noción me ha permitido articular en el análisis, espacios y tiempos que no se desplazan en atención a las fronteras de lo escolar y lo no escolar, sino que son movilizados y traducidos desde diversos elementos, como por ejemplo: las intenciones, los destinatarios, el discurso fundacional, las historias de los involucrados, los objetos que ponen a circular las consignas, los “fragmentos” para hacer la tarea, sus soportes, las industrias culturales. Me apoyo en tres registros argumentales sobre la noción de dispositivo: uno filosófico, uno pedagógico y otro histórico.

De acuerdo con la concepción foucaultiana seguida por Agamben (2014), un dispositivo produce subjetividad al tiempo que da respuesta a la forma y el modo en que lo ha hecho. La actividad de gobierno no está fundada en el ser, sino que el sujeto debe producirse. El dispositivo produce subjetivaciones y por ello es una máquina de gobierno.

“Prácticas y discursos, de saberes y ejercicios, dirigidos a la creación de cuerpos dóciles pero libres, que asumen su identidad y su libertad de sujetos en el proceso mismo de su subjetivación” (Agamben, 2014, p. 19).

Para Agamben (2014, p. 18) un dispositivo es “cualquier cosa que de algún modo tenga la capacidad de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar y asegurar los gestos, las conductas, las opiniones y los discursos de los seres vivientes”; la categoría ayuda a resolver la pregunta acerca de qué red se establece entre estos elementos.

Esta idea es compatible con un registro pedagógico –más particular-, planteado por Bonnéry (2009), para quien el dispositivo pedagógico cristaliza el conjunto de influencias heterogéneas que afectan el comportamiento de profesores y estudiantes. La noción se refiere no sólo a aquello que ha dado forma, sino a cómo lo ha hecho. “Este término hace posible designar una combinación de influencias que se unen en un conjunto con relativa consistencia. La fórmula de “dispositivo” habla no sólo de lo que ha dado forma, sino también cuál es el modelo” (Bonnéry, 2009, p. 19). Sirve como *escala intermedia* de análisis “entre las prácticas de aula y cambios en las relaciones sociales y la forma escuela” (Bonnéry, 2009, p. 19); para el caso de esta investigación, entre los distintos actores que componen la tarea escolar con nuevos medios digitales en el CCH, y las tensiones y transformaciones que acompañan su uso.

Además de estos registros filosófico y pedagógico respectivamente sobre el dispositivo, un registro histórico planteado por Anne-Marie Chartier (2002) –que también dialoga con la perspectiva foucaultiana- me orientó en una serie de referentes para ubicar la materialidad y discurso sobre las tareas escolares en relación con la institución escolar. En las instituciones educativas la tarea como dispositivo ha sido asimilada como una forma de imponer orden, concentración, esfuerzo; también, para adecuarse a las formas de relación con el saber válidas en cada materia escolar en la que se desarrolla, no sin recuperar la posibilidad de impulsar los intereses de los alumnos.

De acuerdo con Anne Marie Chartier, los dispositivos tienen perdurabilidad y presencia como un *bricolaje funcional*; argumenta que un dispositivo no es estático, que da cuenta de los cambios, eventos y discursos implicados en su institucionalización, de las resistencias en torno a él, de sus conflictos. “Para que un dispositivo funcione, es necesario que haya sido “asimilado” por la institución y por los individuos, y que quede permanentemente en la práctica, siempre que haya nuevos alumnos y profesores. Un dispositivo asimilado es a la vez una realidad interna y externa, tanto subjetiva como

objetiva, representada como instituida. Se habla de él para pensar sin él” (Chartier A-M, 2002, p. 15). Una vez establecido, un dispositivo opera, es un *dispositivo sin autor* y las prácticas a través de las que se sostiene no son fijas, porque pone en interacción elementos múltiples que permanentemente son recreados por los individuos y los grupos.

Uso la categoría de dispositivo como marco que interviene las prácticas, en este caso, la realización de tareas escolares con medios digitales. A lo largo de la tesis, sostendré que los saberes de los que cada sujeto da cuenta en la realización de las tareas escolares con medios digitales, son producto de la transacción que hace entre la demanda a nivel institucional –programas, profesores, transmisión de un ideario institucional- y los procesos de apropiación que integran aspectos que están por fuera de lo considerado como saber escolar –gustos y filiaciones, consumos culturales, redes sociales, entre otros.-. En estos procesos, como también lo argumento, se da una relación adentro/afuera particular que, si bien no es nueva en las prácticas y discursos sobre la escuela como construcción moderna, ha sido regulada por el deber ser, ligada a la concepción de la escuela en tanto santuario, como lo planteara Dubet (2002), como ambiente especial que protege del exterior negativo, que no deja entrar aquello que por ley, por su no deseabilidad, por prohibición, no debe estar en la escuela. Los artefactos ligados a la cultura digital y una determinada cultura visual son parte de una forma de atravesarla específica, más difícil de controlar vía las formas “tradicionales” de autoridad, ya se asiente ésta en el profesor, en la disciplina, en la formación de la distancia crítica, o en la autoría.

Si bien la tarea se articula con la clase, con los contenidos relativos a la asignatura, el flujo que lleva a los estudiantes desde la prescripción, de la clase al exterior y de regreso a la clase, hace a la tarea un *objeto nómada* (Rayou, 2015), es decir, un objeto en tránsito entre espacios que son heterogéneos en sus propósitos y realidades. Como plantea Netter (2015) hay un tráfico del par estudiante-prescripción y de los diferentes entornos por los que pasa. Desde la materialidad del dispositivo, la tarea es movilizaba geográficamente desde la prescripción en el salón de clase, el estudiante y la interpretación que de ésta hace, y se extiende en diversos ajustes: escuela, estudio, familia, u otros espacios fuera de la escuela, como el zoológico, el parque, el museo, o la transformación misma del espacio escuela como otro –por ejemplo, tomar el vivero escolar como un parque-, las plataformas digitales y comunicacionales de procedencia dispar, y de las que estudiantes y profesores no necesariamente identifican cómo modelan su hacer, y los efectos que tiene en su experiencia.

Como propone Robin (2015), el viaje de ida y vuelta de la tarea desde la escuela a la familia se ha extendido a otros espacios. La desterritorialización escolar es mayor si consideramos que las consignas ya no sólo y no principalmente se escriben en el cuaderno o en una hoja que se dobla y se lleva en la mochila, sino que circulan en el correo electrónico, Facebook, las plataformas Moodle, los blogs, o bien en la fotografía que algunos estudiantes sacan con el celular de la consigna que el profesor escribió en el pizarrón o que proyecta en la pantalla, cuando no del cuaderno donde alguno de los compañeros escribió el dictado de la tarea.

A estos otros espacios de comunicación de las consignas, hay que sumar los soportes usados en la realización y presentación de las tareas, que implican un reforzamiento de los contenidos de la clase, y su contextualización o recontextualización desde espacios que no son propiamente escolares.

Se podría decir que los estudiantes salen de la clase con un hilo invisible que los une a ella. Este hilo se refiere a todas las actividades de clase, ellos mismos conectados a un conjunto de nociones. La movilización de este enlace operado por la tarea supone actuar en dos niveles: fortalecer el conocimiento, y solidificar el propio enlace. Luego, al volver a clase, el nuevo conocimiento se construye sobre estos aprendizajes consolidados. (Netter, 2015, p. 223)

Estos referentes me permitieron hacer un rastreo –mediante las tareas terminadas como archivos digitales y las entrevistas a estudiantes y profesores, así como algunos de los materiales producidos por los segundos en la preparación de sus clases-, de esos espacios que se invisibilizan en la tarea entregada, presentada en su forma “limpia” y “terminada”. Los “hilos invisibles” que los conectan están también formados por los lugares, personas, objetos del mundo naturales, como lugares para conocer y tener contacto con la experiencia de especialistas; por las memorias USB con escenas grabadas que va de mano en mano recuperando las escenas para algún video educativo; por “la parte” que a cada quien le corresponde realizar y que se envía por correo electrónico; por las visitas a la biblioteca del plantel para realizar consultas, lecturas y elaboración de síntesis y resúmenes en el cuaderno o directamente en el procesador de textos en la computadora; por las búsquedas de imágenes y textos en buscadores generales y especializados, entre otros.

La noción de la tarea escolar como dispositivo busca atender a cómo se produce y qué efectos tiene la tarea escolar al transitar por diversos espacios, produciéndose relaciones y mediaciones heterogéneas y no necesariamente repetibles, e interviniendo en las tensiones y transformaciones de los modos de operación con el saber.

1.4. Saber y modos de operación con el saber

Una segunda perspectiva teórica se vincula a la noción de saberes y modos de operación con el saber. Recupero la perspectiva de Charlot (2006) sobre el saber, quien lo propone como producto de la vida práctica de cada sujeto. En su producción y ejercicio están involucrados y puestos en relación lugares, situaciones, personas, objetos, pensamientos y normas relacionales.

El saber no está separado de las prácticas y discursos pedagógicos; da cuenta de procesos de apropiación de los enunciados y modos de hacer sobre la escuela, la enseñanza, el maestro, el alumno, entre otros. El tipo de saberes, sus prácticas y formas de apropiación, se materializan en programas, en las estrategias y discursos institucionales, en la práctica de enseñanza de los profesores y en las formas de trabajo escolar de los alumnos, como es el caso de las tareas escolares con medios digitales, las propuestas y consignas de trabajo por parte de los profesores.

De acuerdo con Jacob (2011, p. 15) los saberes provienen de una diversidad cultural y de múltiples dominios de aplicación, “pueden ser estudiados como campos de actividad y de experiencia, implicando actores, prácticas y objetos, materiales o inmateriales”. Un análisis de los saberes, según este autor, implica mirarlos “desde las operaciones y los actores que los construyen” (p. 15), no a través de los contenidos en que culminan. Los procesos que les dan origen pueden ser calificados como un saber-hacer.

En el caso del CCH, identifiqué saberes que tuvieron como su fundamento un entramado compuesto por las disciplinas y su correspondiente método para abordarlas (el método histórico para el área histórico social, el método experimental para el área de ciencias experimentales, sus autores referentes, sus formas de expresión en la participación en clase, en el hacer de las tareas), los fines sociales producto de un periodo de efervescencia política, la masificación de la educación media superior y superior, la formación y la libertad de pensamiento, entendida como el desarrollo de la reflexión crítica, la responsabilidad acerca del propio saber.

En lo que se refiere a los *modos de operación con el saber* (Dussel, 2010; Dussel, 2017a), es una categoría que remite a prácticas y lógicas de trabajo, a la manera en que los sujetos y el medio que les rodea intervienen en una transacción (intercambio y arreglo) de la que cada uno es parte. Pueden ser reguladores del comportamiento considerado apropiado en actividades a partir de las cuales se han desarrollado. Proceder con esos modos de operación con el saber implica seguir una serie de regulaciones y observar las

consecuencias de actuar de determinada manera; de ello se deriva, por ejemplo, que se sancione el hecho de no colocar las fuentes de procedencia de la información, o incorporar en la realización de tareas fuentes de información no legitimadas por la institución y los profesores.

Una tarea 'limpia' no es la expresión material completa de un modo de operación con el saber; por ejemplo, un resumen u otro tipo de tarea en archivo Word no da cuenta de una misma lógica de trabajo que sea identificable en todos los casos o que se corresponda con una manera concreta de entender el saber. Por ello, no baso mi análisis en una identificación o clasificación de tareas según un modo de operar o de acuerdo con un soporte o formato de archivo digital. En otras palabras, los formatos o los tipos de tarea no muestran en sí mismos un modo de operación con el saber. La noción me ha sido útil para identificar y analizar las tensiones y los conflictos que se presentan. Los modos de operación con el saber están anclados en una tradición de trabajo escolar; en el caso del CCH, de carácter progresista –lo que se describirá en el capítulo siguiente-, varían en su despliegue y cambian de acuerdo con las transacciones habituales que establecen entre los sujetos, los grupos y las consecuencias que de ellas se siguen.

El CCH ha constituido históricamente un modo de organización, de justificar y encausar la formación de los sujetos, una forma de relacionarlos con el saber, sus usos y propósitos. Bajo la inspiración de un ideario moderno y progresista, ha privilegiado –lo que no quiere decir que se cumpla y lo haga sin dificultades- la atención, la crítica, la distancia; en esta institución las tareas escolares históricamente han sido consignadas bajo esas características con la pretensión de llevar al cumplimiento de sus propósitos.

En los modos de operar con el saber se ponen en tensión distintas exigencias: una atención perdurable, concentración y apropiación, frente a la posibilidad de distanciamiento, facilidad y rapidez que algunos estudiantes aprecian en los medios digitales; la función-autor privilegiada por el CCH que consiste en “apropiarse del conocimiento y escribirlo por sí mismo”, frente a nuevas formas de realización y autoría, que incluyen no sólo al sujeto que elabora la tarea, sino a las industrias culturales y los saberes que los alumnos traen de éstas a la tarea, que toman forma no sólo en la tarea limpia, entregada, sino en los espacios que la tarea habilita y en su desplazamiento por éstos. Frente a los límites presentados en el ideario institucional acerca del saber escolar, los medios digitales ponen a disposición de los alumnos una amplia biblioteca y un repertorio de cultura visual que entra en conflicto con el saber legitimado institucionalmente, como se verá a lo largo de la tesis.

Al ponerse en relación con los nuevos medios digitales, se presentan dificultades para llevar las tareas a cabo. Sin embargo, no propongo una oposición taxativa entre unos y otros modos; la distinción ha sido con fines de análisis de las tensiones y transformaciones, para dar cuenta de los nudos problemáticos identificados.

He recuperado, para guiarme en el análisis, el planteamiento de Dussel (2010) sobre cuatro dimensiones que permiten organizar el debate respecto de los modos de operación con el saber en la escuela y en los nuevos medios.

1. Formas de autoría. Frente a una *función-autor* (Foucault, 2010) que consideraba que la unidad de la obra producida es otorgada por una persona portadora de una historia y una personalidad que le dan sentido a aquélla, y una institución escolar que requería una autoría individual como base para la calificación, los nuevos medios privilegian el remix, la autoría diluida, la deslocalización de las citas y referencias (el 'pastiche').
2. Nuevo balance entre lo emocional y lo racional. Hay una nueva energía que los nuevos medios hacen desplegar a los jóvenes, que tiene que ver con la inmediatez con la que pueden movilizar su atención de un contenido a otro; la escuela en cambio, ha exigido que el sujeto sea auto centrado, y guarde una forma de atención profunda, enfocada en un objeto o proceso.
3. Simulación. Mientras que el modo escolar de trabajo con el saber se basa en mostrar, ver y definir verbalmente, los nuevos medios proponen la simulación y la inmersión como otra forma de 'realidad', que es atractiva y suspende la posibilidad de ponerla en duda.
4. El archivo. Frente a los límites claros del saber escolar, mediados por su lugar como lugar de encierro y asentado en artefactos textuales como el curriculum y el libro, los nuevos medios vuelven disponible una amplia biblioteca y repertorio de cultura visual que tiene jerarquías y principios organizadores distintos a los que la escuela privilegia, y que es altamente inestable y dinámica.

Estas cuatro dimensiones me fueron útiles para identificar cómo operan las prácticas y lógicas de trabajo que se constituyeron y se consideran propias del CCH por sus actores. Por ejemplo, en relación a las nuevas formas de autoría, me permitió mirar las distintas voces que se expresan en la tarea escolar, que suman a la de la escuela y el profesor a través de la consigna, el peso dominante de las industrias culturales y las redes sociales con sus géneros, lenguajes, materiales y procedimientos en las formas de narrar de los

estudiantes. También me ayudó a prestarle atención al uso de los buscadores de Internet como gigantescas bibliotecas que conviven y en varias ocasiones –pero no en todas– desplazan a las bibliotecas físicas como espacios de producción y circulación de los saberes.

1.5. Sobre la Teoría del Actor Red (TAR) y su productividad para pensar las tareas escolares

La Teoría del Actor Red busca rastrear y caracterizar las redes que componen asuntos de interés en su heterogeneidad, y analizar cómo es que llegan a modelarse y modelar efectos. Latour (2004) -siguiendo a Peirce- ha calificado esta postura de “neciamente realista”, y Law la define como “una familia dispar de herramientas semiótico-materiales, sensibilidades y métodos de análisis que tratan cualquier cosa o temática en la dimensión social y natural como simples efectos continuamente generados en el seno de redes de relaciones siempre localizadas” (Law, 2009, p. 141). De esta “familia dispar” he recuperado algunos de los planteamientos hechos por Latour y Law, para orientarme en el rastreo y caracterización de las tareas escolares con medios digitales durante mi trabajo de campo y el despliegue del análisis. Principalmente, recupero los aportes de esta perspectiva como una actitud de búsqueda y atención a las relaciones en escalas concretas del trabajo de campo, que me permitieron identificar y conectar elementos heterogéneos en línea con la noción de dispositivo.

Mi interés por la Teoría del Actor Red se debe principalmente a dos de sus principales argumentos. El primero está relacionado con su carácter pragmatista: tiene como uno de sus propósitos desarmar las oposiciones dicotómicas estructurantes de buena parte de las teorías de la modernidad. En su perspectiva, pares como acción y pensamiento, mente y cuerpo, aunque pueden ser analizados de manera separada y operar de manera distinta, no son opuestos, porque la vida, el mundo natural, está hecho de transacciones entre humanos y el medio ambiente. El segundo (y en esto hace una diferencia con el pragmatismo) es que ubica de manera simétrica humanos y objetos en la discusión sobre cómo se hace una cosa pública, cómo la investigación puede pasar de una concepción de cuestiones de hecho a cuestiones de interés (Latour, 2004; 2005; 2008). Pensar en cuestiones de interés implica el desplazamiento de formas de análisis y comprensión de *hechos* que se han tornado “verdades” objetivas, universales, aplanando las controversias, proponiendo como explicación, por ejemplo, la existencia de “fuerzas sociales” o “lo real”.

Hacer de los hechos cuestiones de interés tiene para el autor como fundamento una actitud “neciamente realista” que no se dirime en una u otra dirección, sino que asume que una controversia tiene posibilidades distintas de ser presentada. “Lo social” no explica, sino que tiene que ser explicado, donde “explicar no es una hazaña cognitiva misteriosa, sino un emprendimiento de construcción del mundo muy práctico que consiste en relacionar entidades con otras entidades, es decir dibujar el trazado de una red” (Latour, 2008, p. 151). Así, el *interés duradero* por un asunto que es considerado social, busca los elementos que lo componen; no se conforma con decir que es social o que hay fuerzas sociales que lo explican, sino que busca abrir cuáles son las controversias, hilos o dinámicas que lo componen. Recupera además para argumentar esta diferencia, la etimología de la palabra *cosa* (Ding, en alemán, retomando a Heidegger), ya que entiende un asunto de interés como un ejercicio de hacer una *cosa pública*:

Una cosa es, en un sentido, un objeto allá afuera, y en otro sentido, una *situación* muy *dentro*, de cualquier forma, una *reunión*. Para utilizar ahora el término que presenté con anterioridad con más precisión, la misma palabra *thing* (*cosa*) designa asuntos de hecho y cuestiones de interés. (Latour, 2004, p. 236)

Organizaciones, agentes, objetos, componen una red en la que interactúan elementos heterogéneos. Una situación, en tanto cosa pública “surge si los objetos se vuelven cosas, las opiniones llegan a ser preguntas y los hechos llegan a ser temas” (Latour, 2005, p. 6). La Teoría del Actor Red plantea la pregunta de cómo se organizan distintos aspectos de la vida social; la técnica, lo conceptual y lo textual se ensamblan y se traducen en un conjunto de productos heterogéneos como los mismos materiales que los componen (Law, 1992; 2009).

Para analizar la interacción entre humanos y no humanos es necesario considerar cómo cada conexión entre actores participa de la interacción, lo que se vincula a la pregunta sobre de qué está hecha la *res pública*. Desde el punto de vista pragmatista, las interacciones pueden ser interpretadas como relativamente estables, y la tensión aparece una vez que algo en el medio ambiente rompe el equilibrio. Desde la TAR, en cambio, al ampliarse la observación al ámbito de cómo se componen las conexiones específicas entre los elementos de la interacción, el orden es más precario; aunque parezcan estables, las conexiones participantes de las interacciones pueden suceder en algunos casos y no volver a presentarse en otros, y requieren de una tarea de ensamblaje que no puede darse por sentada.

El enfoque de la TAR implica ser cuidadosos ante la expectativa de incluir situaciones en contextos, y tomar a las primeras “encajadas” en los segundos, reducidas a casos ilustrativos de fenómenos generales. En la interpretación de la TAR, lo social se compone mediante un *ensamblaje* que se convierte en una materia de asociaciones, en la que “instituciones, procedimientos y conceptos, [son] capaces de reunir y de volver a relacionar lo social” (Latour, 2008, p. 27). La noción de ensamblaje admite que estamos involucrados en una serie de vínculos que se despliegan a través de movimientos que podemos detectar en nuestras asociaciones y en las relaciones entre ellas. Cuando esos vínculos son suspendidos, se conciben a través de los *actores sociales*, miembros a su vez, de una sociedad. A través de las asociaciones, esos vínculos suspendidos pueden perseguirse en un nivel más general y a través de entidades no sociales que después pueden convertirse en participantes “que pueden rastrearse y culminar en una definición compartida de un mundo común”, es decir, de un colectivo (Latour, 2008, p. 345).

En el rastreo de la red, sus actores y conexiones, es necesario ver espacios diversos y agentes; sin embargo, conviene el mantenimiento de un punto de mira plano, oligóptico, en la relación entre lo local-micro y lo social-macro, no en términos de inclusión de uno en otro, sino de su conexión e intercambio constante. El oligóptico hace referencia a sitios donde “se hacen posibles los cálculos literales”: lo que se ve es poco, cantidades minúsculas, “para obtener visiones sólidas pero extremadamente restringidas del todo (conectado), mientras se mantengan las conexiones” (Latour, 2008, p. 251-253, 260).

Respecto de *la no diferenciación entre humanos y objetos*, o la asignación de agencia a los objetos, la forma en que la asumí y fue productiva para mi trabajo, para tomar distancia y pausa para mirar con la mayor profundidad y precisión posible esta interacción en las situaciones analizadas, es la que la TAR hereda del pragmatismo¹⁵ y que Law pone en los siguientes términos: “Decir que no hay diferencia fundamental entre la gente y los objetos es una postura analítica, no es una posición ética” (Law, 1992, p. 383). Las acciones, las consecuencias de éstas y sus efectos, no tienen lugar a manera de introspección; habitamos e interactuamos en un medio ambiente compuesto de objetos y personas que pasan y se extienden dentro y fuera de los espacios que habitamos. Como ejemplo, pueden mencionarse las acciones que dos equipos de estudiantes de Biología en CCH Azcapotzalco realizaron para la misma clase que involucraron utilizar artefactos que

¹⁵ Para el pragmatismo, los seres humanos hacemos y padecemos el medio ambiente que nos rodea –aquí por supuesto, están implicada la naturaleza y la cultura-, pero también hacemos algo al medio ambiente y éste padece los efectos de nuestras acciones; esta interacción es continua, de tal manera que se hace indistinguible e inoperante en el análisis de esa interacción, oponer naturaleza y experiencia, o naturaleza y cultura

pueden a primera vista parecer inocuos, como tres cámaras distintas en la grabación de escenas para un video que obligaron a transitar por diversos sitios, o bien una cámara de celular; lo significativo es que los artefactos pueden producir modos de operar y efectos distintos en la relación con el saber. Es decir, estos modos de saber no sólo tienen que ver con los individuos participantes, quiénes son, sus trayectorias, sino que también importa cómo interactúan estos sujetos con la propuesta de trabajo, los materiales que tienen al alcance y los espacios por los que transitan para hacer la tarea, cómo consiguen los artefactos usados, cuáles son las prioridades a atender, cómo se distribuye el trabajo en atención a lo que identifican como sus habilidades, y cómo esos artefactos abren o cierran posibilidades de acción.

Los objetos, los no-humanos tanto como las personas, se incorporan unos en otros, se “hacen algo” entre sí y comparten un rasgo: el actor-red, “el blanco móvil de una enorme cantidad de entidades que convergen hacia él” (Latour, 2008, p. 73). El actor se entiende como “el ocupante no problemático de un lugar”. La TAR es “un principio de proyección abstracto para desplegar cualquier forma” (Latour, 2008, p. 73). Orientarse por ella implica rastrear al actor-red por sitios locales y relacionarlos, preguntarse por cómo introduce al mundo interior de esos lugares, cómo se conecta y se transforma para ir nuevamente fuera de él mismo y conectarse con otros actores. Aquí emerge otra categoría aportada por la TAR que es útil para pensar en las tareas escolares: la traducción.

Cuando un actor se traslada a otro espacio distinto al que en principio supone corresponder (por ejemplo, la música, plantillas o fotos para presentar en los avances de tareas), suele sufrir una transformación y hacerse equivalente a una serie de elementos que constituyen un caso específico (un video en la asignatura de Biología II, por ejemplo). El proceso de traducción no es evidente por sí mismo. La elaboración de una tarea escolar implica una serie de búsquedas, selecciones, omisiones y efectos no contemplados por lo considerado como el producto entregado o presentación final para su evaluación. La interacción entre el adentro y el afuera, entre lo macro y lo micro queda borrada, de manera que el hecho final queda “adentro” del espacio escolar y es lo que algún observador notaría a simple vista en su conexión con las reglas de evaluación que se privilegien en la clase. Lo social, sea cual sea la institución, organización, sistema, tecnología, área de la vida de que se trate, puede ser visto como una *red modelada de materiales heterogéneos*. El orden que a la vista de cualquier espectador podría presentar es, como afirma Law (1992), *un efecto generado por medios heterogéneos*.

Para el caso de las tareas escolares, en la traducción juegan una serie de tensiones que son parte de lo que hay “en medio”, de lo que está hecha la tarea en tanto proceso de escolarización, tales como la autoridad del profesor a través de la consigna, la jerarquización del saber, los discursos y recursos que se introducen para hacer una tarea “bien hecha” o “auténtica”, el paquete de reglas que posibilita el contacto con dimensiones diversas del espacio escolar y otros espacios no escolares; en últimas, el *bricolaje funcional* que hace de la tarea un *dispositivo sin autor* (Chartier A-M, 2002).

La traducción es contingente, local y variable (Law, 1992). Esto significa que un mismo artefacto se incluye de manera única en cada acción, y puede estar presente de diversas maneras en distintas situaciones. También significa que tiene la misma posibilidad de padecer las consecuencias de las acciones de otros actores, y de participar en relaciones de continuidad en una situación específica. Esta idea es importante para desarmar/cuestionar la visión de que la escuela es/hace/produce lo mismo en todos los casos.

En la traducción participan *mediadores*, éstos “transforman, traducen, distorsionan y modifican el significado o los elementos que se supone que deben transportar” (Latour, 2008, p.65). Un intermediario hace aparecer la acción como algo que se reproduce y supone estabilidad. Una memoria USB es un intermediario para hacer la tarea (contiene información y grabaciones) que consiste en un video sobre “especies en peligro de extinción”; el dato de entrada predice la salida. Pero si falla, la memoria USB puede ser un mediador, y “*hacer que alguien haga algo*”: ahí hay una incertidumbre. “[L]as causas no permiten que se deduzcan los efectos dado que simplemente ofrecen ocasiones, circunstancias y precedentes. Como resultado de ellas, pueden aparecer en el medio muchos *extraños* que nos sorprenden” (Latour, 2008, p. 89-90). Un mediador puede dar la ocasión para que otras cosas comiencen a actuar.

La pregunta por cómo se hacen, cómo se producen esas concatenaciones, además de considerar la interacción entre lo material y lo discursivo, propone un lenguaje y una actitud indagadora para observar las particularidades de las situaciones. Otro ejemplo puede verse en una situación diferente: hay una interacción entre el artefacto usado para grabar, quién lo manipula, el espacio donde se lleva a cabo la acción y el producto de la grabación, pero, ¿qué los conectó? Ahí se producen mediaciones y traducciones específicas. ¿Se hizo una elección de acuerdo con un criterio de autenticidad, de posibilidades inmediatas, de lo que pidió la profesora, de cómo tendrá que presentarse la tarea?

Estas preguntas son similares a las que Law plantea como propias de la TAR: “¿Cuáles son las clases de piezas heterogéneas que se movilizan y yuxtaponen para generar efectos de organización? ¿Cómo se yuxtaponen? ¿Cómo se superan las resistencias? ¿Cómo es (en su caso) el logro de la durabilidad y facilidad de transporte de material necesario para el patrón de organización de las relaciones sociales? ¿Cuáles son las estrategias que se llevan a cabo a través de las redes de lo social? ¿Cómo interactúan?” (Law, 1992, p. 390).

Uso estos referentes de la TAR no como una serie de criterios de descripción y clasificación, es decir, no presento esquemas en donde catalogue y subordine, por ejemplo, traductores y mediadores, sino que busco aproximarme a las situaciones como ensamblajes desde el rastreo y la conexión de los elementos heterogéneos que se conectan en los modos de operaciones con el saber en el trabajo y las tareas escolares con nuevos medios digitales en tanto dispositivo.

1.6. El enfoque metodológico y el trabajo de campo

1.6.1. El apoyo desde la etnografía

Me apoyé en un enfoque etnográfico como guía de mi forma de investigar, tanto en lo que toca a la recogida de datos, delimitada en tiempo y espacio, como a su articulación constante con la teoría y los conceptos (Rockwell, 2009) para dar cuenta del despliegue de lo cotidiano, de lo *no documentado* (Rockwell-Ezpeleta, 2003) que participa en la continuidad, discontinuidad o co-construcción de lo escolar (Rockwell, 2010). Cabe aclarar que no considero a la etnografía como un método sino como un enfoque, una manera (teórica tanto como práctica) de pensar lo socioeducativo.

Mirar a lo cotidiano me llevaba constantemente, aunque mi foco fuesen las tareas, a expandir la mirada y llevarla hacia el pasado: a la historia de la escuela, a los principios políticos y antropológicos de la formación moderna ilustrada, a las utopías políticas y sus intentos inacabados e imparables de hacer de la escuela su bastión e instrumento; mientras miraba ese pasado, hacía conexiones con el presente.

Lo que observaba me remitía constantemente a la significación de los principios progresistas para el CCH; a los mediadores que están en la traducción que hacen los profesores, su formación y condiciones de trabajo; a cómo intervienen en la realización y

sanción de las tareas, lo que entre pares y profesores y alumnos ven como habilidades y talentos unos de otros, el significado simbólico que tiene pertenecer a la UNAM para sus estudiantes y cómo sostiene, en buena medida, la propuesta de trabajo; las interpretaciones diversas de las reglas de evaluación, que no vemos en las tareas terminadas, pero que están sin duda, constantemente mediando el trabajo de profesores y estudiantes. Estos y otros asuntos, que a su vez señalaban otros focos, aunque conectados, distintos a las tareas y el trabajo escolar, se desplegaban en preguntas, en reflexiones, en las entrevistas.

La *etnografía no local* fue entonces mi segundo apoyo etnográfico. Con este término, Feldman se refiere a la recogida de datos delimitada en tiempos y espacios diversos, no sólo concernientes al objeto observado, sino a su relación con prácticas y discursos que “están presentes en múltiples sitios, pero no son de un lugar en particular” (Feldman, 2011a, p. 33). De acuerdo con Feldman, los ensamblajes entre agentes, tecnologías, instituciones y discursos permiten mostrar cuáles y cómo articulan un bricolaje funcional que al mismo tiempo que es colectivo e impersonal, es formulado en el marco de las regulaciones conscientes y dirigidas a los individuos en las instituciones. La etnografía no local implica aproximaciones más “conceptuales” y menos “directas”, porque no se fundamentan solamente en la observación, sino que se animan a establecer conexiones entre fenómenos multisituados y de distinto tipo.

Rastrear conexiones, lo que su realización trae de otros espacios, cómo se traducen algunos de sus componentes y cómo se hacen locales, ha implicado también preguntarme por cómo refuerzan un marco común de maneras de hacer la tarea, formas posibles y pensables. La etnografía no local mira atentamente a la heterogeneidad de que se compone lo observado, y busca en distintos ámbitos los discursos, las decisiones, las narrativas morales a gran escala y los paradigmas interpretativos que implican. La observación no se limita a los espacios específicos donde transcurren las acciones, sino que se busca cómo se conecta con otros, fuera de sus fronteras, con marcos políticos y socioculturales más amplios.

La etnografía no local se interesa no sólo por descubrir cuáles son los discursos que dan lugar a un régimen determinado, sino cuáles son los elementos de su configuración particular; recupera la observación, la ubicación local, pero no de manera fija, sino de modo que permita pensarla en relación con otros espacios y tiempos de las acciones que observa directamente, y ceda lugar a la contingencia, a aquello que altera lo situado.

Una tercera perspectiva sobre la etnografía orientó mi trabajo. Se dirige a la posibilidad de nombrar las objetivaciones que de manera general me permitieron el rastreo

de la realización de tareas y su conexión con otros tiempos y espacios. Desde la perspectiva etnográfica de Díaz de Rada (2013), la noción de *documento* es útil para reconstruir las prácticas de los agentes sociales “incluidas las prácticas de relación social” (p. 229). Para este autor, un documento no se limita a los papeles escritos, sino que se entiende como un proceso de objetivación y significado. Así, un documento puede ser definido como “la objetivación resultante de acciones sociales concretas de los agentes de un campo” (p. 234).

Esta forma de comprensión de un documento en etnografía parte de un concepto antropológico de cultura, en tanto convenciones que las personas usan para dar forma a su acción social, relaciones sociales, y a los productos de su acción social.

[A] llevarnos a tomar en consideración un entorno complejo de agentes en relación, escenarios de acción social en relación, y objetivaciones en relación, cada documento permite contemplar [la] cultura escolar como una parte del proceso cultural más general, en el que la escuela se convierte en una multitud de experiencias con sentido (y a veces también, para algunos, con muy poco sentido). La escuela (con sus “documentos”) nunca es sólo la escuela. ... No sólo es *en* la escuela donde hay que situar los “documentos” escolares. (Díaz de Rada, 2013, p. 254-255)

En este sentido, el autor propone incorporar al análisis de los documentos escolares, otros que vayan más allá de la lectoescritura, es decir adicionar otros tipos de objetivación, tales como el espacio y el tiempo, objetos concretos como los útiles escolares, entre otros.

En el trabajo de análisis de los datos etnográficos para ensamblar las distintas situaciones que presento, recuperé los siguientes *documentos*:

- Las tareas propuestas por los profesores (las consignas y cómo las presentan).
- Las tareas elaboradas por los estudiantes (como producto final, presentadas en PowerPoint, carteles en formato digital (PDF), videos, fotografías, documentos en Word).
- Los materiales y artefactos en los que se consigna o con los que se hace la tarea.
- Los espacios en los que los estudiantes realizan la tarea (la biblioteca, las salas de cómputo, la pantalla con múltiples ventanas abiertas).
- Las revisiones hechas a las tareas por parte de los profesores (qué observaciones hacen, qué piden rectificar, qué criterios dicen que usan para evaluar).
- El registro de lo que dicen profesores y estudiantes a través de entrevistas semiestructuradas.
- El registro de lo que dicen y hacen en el aula con y sobre medios digitales.

De cada uno se desprenden otros documentos como los entiende Díaz de Rada, como por ejemplo, del lado de los estudiantes, las acciones que fueron necesarias para producir la tarea, materiales y medios digitales usados, o las fuentes o explicaciones, además de la del profesor, para hacer la tarea.

En cuanto a los profesores, se relevaron fuentes para la planeación y consigna de las tareas escolares; campos de los que echan mano además de su disciplina; materiales y medios digitales considerados para la consigna de las tareas.

1.6.2. Entre los recursos de la historia y la memoria

En el ir y venir del trabajo de campo me fue necesario acudir al testimonio de profesores de amplia trayectoria, a ex alumnos del CCH de distintas generaciones entre 1971 y 2004, a los archivos de la Dirección General del CCH (DGCCH), del CCH Oriente, y al Archivo Histórico del Colegio; también, algunas de las profesoras entrevistadas pusieron a mi disposición parte de su archivo personal.

En las exploraciones y revisiones bibliográficas que realicé, en las consultas de tesis sobre el CCH, no localicé investigaciones, trabajos de análisis u otros que tuvieran como centro o por lo menos como tema adyacente la cuestión del trabajo y las tareas escolares, aunque sí hay trabajos sobre los aprendizajes y sobre didácticas específicas. Sin embargo, lo que me interesaba era una mirada de las tareas en su hacer cotidiano, que diera pautas para seguir sus espacios, materiales, formas de entender el trabajo, las tareas y su relación con la institución, con las consideraciones sobre el saber y sus modos de acceso.

Mis búsquedas en los archivos y bibliotecas se centraron en documentos que mostraran orientaciones para las actividades en el aula, documentos de formación docente, recomendaciones desde las coordinaciones académicas o desde las instancias de formación de la Dirección General del CCH (DGCCH) sobre qué hacer en el aula. El propósito de recurrir a la historia fue reconstruir, al menos en parte, el discurso pedagógico-didáctico del Colegio y los marcos de orientación para la práctica.

Comencé mis búsquedas en la Biblioteca de la DGCCH, en donde la documentación resguardada se limitaba a las gacetas UNAM y CCH (el periódico de la institución) y algunos documentos sobre las últimas modificaciones a los planes y programas de estudio. Trabajadores de la DGCCH me pusieron en contacto con el profesor David Placencia, responsable del Archivo Histórico del CCH. Es para destacar que la mayoría de los profesores a quienes entrevisté no sabían de la existencia de un Archivo Histórico del CCH.

De acuerdo con Carreño (2015), los trabajos de organización de los archivos del CCH comenzaron en 2001 y en 2008 se conformó el archivo fotográfico, aunque al proyecto ya venía dándosele menor importancia con los cambios de gestión desde 2004. Su ubicación estuvo primero en Avenida del Imán, a cargo del profesor David Placencia, en un local prefabricado en el terreno del laboratorio central del CCH. El acervo y el local fueron cambiados de lugar:

[E]ntre el 12 y 14 de septiembre de 2014 se efectuó el traslado, el cual se hizo sin el cuidado pertinente, haciendo la mudanza sin la supervisión de archivistas, lo cual resultó en la pérdida del ordenamiento topográfico y probablemente en la pérdida de documentación. Actualmente lo que queda del acervo se encuentra en el plantel Oriente en calidad de bodega, habiendo perdido el ordenamiento y sin la atención de personal que pueda dar el servicio, que pueda recibir transferencias, pueda dar orientación respecto a bajas documentales y pueda guardar para la posteridad los documentos que sirvan para reconstruir la historia del Colegio. (Carreño, 2015, pp. 11-12)

El profesor Placencia accedió a abrir el acervo en el CCH Oriente para que yo hiciera las consultas necesarias. Lamentablemente pude constatar que, efectivamente, el archivo está descuidado; es necesario reflexionar sobre la política de archivo que guió su organización. La mayoría del acervo se trata de documentos oficiales. En el caso de los informes de los profesores, eran significativos para mí porque ahí tenía la posibilidad de encontrar tareas correspondientes por lo menos a las dos últimas décadas, ya que los profesores solían adjuntar evidencias de las estrategias didácticas realizadas durante sus cursos, y las tareas son una de esas evidencias. Cuando pregunté qué había pasado con ellas, la respuesta fue que no se consideraron relevantes. Archivos y archivistas son “acumuladores y manipuladores de huellas” (Robin, 2012, p. 112); cómo deciden cuáles conservar y cuáles no, muestra una manera de entender la historia y de transmitirla.

En el Archivo Histórico del CCH focalicé mi atención en tres fondos: el de la Unidad Académica del ciclo de Bachillerato, que integraba las series que se observan en la Tabla 1; el de la sección correspondiente al Consejo Técnico, que integraba los documentos de “análisis y aprobación de los informes y proyectos” de profesores, y en los documentos de la Secretaría de servicios de apoyo al aprendizaje. Pude mirar además algunas fotografías, la mayoría era de carácter protocolario, y había pocas que mostraban la vida en las aulas del Colegio.

Tabla 1. Tomada de: Guía general de fondos del Archivo Histórico del CCH.

1) SUBFONDO: UACB

SECCIÓN: SECRETARÍA ACADÉMICA

SERIE	AÑOS
Información General	1972-1986 (1 caja) 37-370
Ciencias Experimentales	1974-1986 (1 caja) 41-404
Formación de Profesores	1982-1988 (1 caja) 42-414
Ciencias Experimentales	1988-1996 (1 caja) 37-369
Revisión del Plan y Programas de Estudio	1988-1997 (1 caja) 37-368
Histórico Social	1989-1995 (1 caja) 13-129
Formación de Profesores	1990-1998 (1 caja) 14-135
Ciencias Experimentales	1992-1994 (1 caja) 33-324
Revisión del Plan y Programas de Estudio	1992-1996 (1 caja) 37-367
Matemáticas	1993-1998 (1 caja) 36-353
Formación de Profesores	1996-1997 caja) 16-152

Además de los documentos del Archivo Histórico, consulté la Gaceta UNAM –de 1971 a 1974 aproximadamente-, y la Gaceta CCH de 1974 y 1988-1989. Aunque en la primera había algunos referentes útiles para mis propósitos, por ejemplo, la reseña de actividades académicas y culturales en alguno o algunos de los planteles, o bien se incluían fragmentos de textos que suponían inspirar orientaciones para la acción, como la sección de “Autores y textos universitarios”, esto no era suficiente para dar cuenta de las formas de trabajo escolar con la especificidad que buscaba, desde las prácticas de alumnos y profesores. La historia contenida en estas gacetas era la que ha sostenido el discurso institucional del Colegio, la que es mayormente conservada y puesta en circulación por distintos medios. Las gacetas institucionales (UNAM y CCH) han incluido desde sus inicios hasta la fecha textos que abordan la historia del Colegio, sus experiencias de trabajo e innovaciones (así las presentan), desde la perspectiva institucional, y la relevancia de éstos recae en los procesos académico administrativos.

Continué con las tesis –identifiqué un mayor número en licenciatura que en posgrado-, y con libros y artículos de revista. Lo que pude observar en la revisión de estas fuentes, coincide con algunos de los señalamientos hechos por Gómez (2013), quien realizó una revisión y organización de fuentes para el estudio de la historia del CCH. Su argumento es que “el desconocimiento de los documentos resultado de las actividades cotidianas del CCH, son en gran medida, la razón por la que la historiografía no ha avanzado en el conocimiento de otros aspectos del pasado de la institución, que no sean la fundación del

Colegio” (2013, p. 10). El autor organizó las fuentes historiográficas sobre el CCH en tres tipos: hemerográficas, tesis y bibliográficas.

En la hemerografía producida desde la UNAM incluye las Gacetas UNAM y CCH, así como publicaciones periódicas que se producen desde instancias académico administrativas centrales o desde cada uno de los planteles. Gómez localizó publicaciones producidas en cada plantel que se citaban en las gacetas (boletines, actas, entre otras), que en el momento de las búsquedas realizadas para esta tesis, no estaban disponibles en los distintos planteles, y no fueron tomadas en cuenta en las búsquedas realizadas en el Archivo Histórico del CCH.

Entre las tesis, principalmente de licenciatura y maestría, que Gómez pone como una segunda fuente historiográfica, particularmente consulté algunas de las que realizaron profesores del CCH egresados de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS). En general lo que encontré fue una revisión de la fundación del Colegio, y se concentran en el área de su especialidad e intereses de enseñanza. En algunas de las tesis de estos egresados (particularmente la de Calderón, 2015) es notable la referencia a la reforma del plan de estudios de 1996 como un momento de transformaciones importantes para el Colegio.

Cabe destacar también el análisis que hace Falconi (2001) acerca de los antecedentes de la huelga de 1999-2000. Los ‘90 es una década de iniciativas en materia de política educativa marcadas fuertemente por el discurso de la calidad y la eficiencia. En 1992 se decreta el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB) y se presenta el Programa para la Modernización Educativa; además, México ingresa a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en 1994. La UNAM por su parte, en 1996 se incorpora a la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Instituciones de Educación Media Superior –COMIPEMS- y se designa al Centro Nacional para la Evaluación de la Educación superior –CENEVAL- como el organismo encargado de realizar las pruebas de ingreso al bachillerato. Las reformas curriculares fueron una vía para introducir discursos y prácticas en el trabajo docente y académico, legitimadas por la evaluación de la calidad y la eficiencia.

Volviendo al trabajo de Gómez (2013), derivado de su análisis de 50 tesis, afirma que: “En las 50 tesis localizadas es posible apreciar que el CCH se ha estudiado desde la política educativa de la EMS por parte de los gobiernos, mientras que la historia del origen y creación del Colegio ha sido relegada para formar parte de los antecedentes educativos

e institucionales de la UNAM. No hay una lectura crítica de estos antecedentes y persiste la noción historiográfica institucional” (Gómez, 2013, p. 36).

Sobre las fuentes bibliográficas, el mismo autor reportó 55 en total, entre libros, capítulos de libros y artículos en revistas especializadas. De éstos, la afirmación que hace el autor es destacable, y da cuenta de lo que en mis búsquedas constaté: “todas en alguna parte de su texto, hacen alusión a la historia del origen y creación del CCH y la mayoría de los trabajos, cuando se refieren a ésta, se limitan a afirmar que se trata de una institución que es en sí la innovación educativa” (p. 37). La única obra que según Gómez escapa de estas alusiones generales y profundiza en la historia del Colegio, además de que, como él lo señala, es la más citada –también se cita en esta tesis-, es la de Bartolucci (1980). Se trata de la tesis de doctorado “El Colegio de Ciencias y Humanidades (1980)”, que fue publicada como libro en 1983.

Como resultado de su análisis, Gómez organizó cuatro ejes temáticos: Reforma política; reforma e innovación educativa; Pablo González Casanova, el origen y creación del CCH, e instalaciones y docencia en la historiografía del Colegio. De entre estos ejes, de acuerdo con mis propósitos para acercarme a una historia del CCH ya señalados líneas arriba, es el segundo eje el que orientó la organización de lo que encontraba en el archivo y las bibliotecas.

Una de las publicaciones que describe Gómez y que se mantiene hasta la fecha, inició con el nombre de *Cuadernos del Colegio*, y desde 2013 lleva el de *Nuevos Cuadernos del Colegio*. Contiene artículos, ensayos, reflexiones, y algunos reportes de investigación de los profesores del Colegio desde sus prácticas. Esta publicación fue relevante para mi investigación, en tanto buscaba una descripción de las formas de trabajo y las tareas. Si bien no encontré detalladamente descritas actividades, ejercicios o tareas, los *Cuadernos* me dieron guías sobre algunas de las problemáticas que los profesores identificaban en el trabajo escolar: el método científico, la modificación a los planes y programas de estudio, la interdisciplina, el enciclopedismo, la enseñanza de la historia.

Documenta, una publicación citada por algunos de los profesores entrevistados y a la que me remitieron los bibliotecarios en CCH Oriente, fue una guía que me ayudó a organizar las búsquedas y testimonios de los profesores. Se trata de un órgano de difusión del que se editaron sólo dos números y que integra textos publicados desde 1971 y hasta antes de 1979, relativos a la historia del origen y fundación del Colegio. En los dos tomos pueden leerse los objetivos y principios académicos, políticos y sociales del Colegio; las orientaciones pedagógicas de sus inicios y la forma en que se pretendía organizar desde

los temarios, hasta la concepción de aprendizaje, alumno y profesor. Estas compilaciones de documentos fundacionales y orientaciones políticas y didáctico pedagógicas, marcaban pautas en la organización y dirección de la enseñanza, que se vio expresada en algunas de las referencias que hicieron los profesores que entrevisté.

Un hallazgo en el acervo hemerográfico del plantel Oriente fueron los 100 cuadernillos de la *Serie de documentos sobre la revisión del plan y los programas de estudio* que se publicaron entre 1992 y 1996. Integran lo producido por el trabajo colegiado de los profesores hacia la reforma del Plan de estudios de 1996. Es relevante señalar que no localicé estos cuadernillos en ningún otro plantel, ni en el Archivo Histórico del CCH; tampoco son referidos por Gómez (2013).

El conjunto de los 100 cuadernillos da cuenta tanto de discusiones académicas relativas a las tensiones en los modos de acercarse a la Historia o al Método experimental, dos de los grandes nudos problemáticos desde los inicios del Colegio, hasta de los resultados del trabajo colegiado a través de propuestas específicas para los programas de las asignaturas.

Las fuentes historiográficas me daban orientaciones institucionales formales, sin embargo, me interesaba cómo profesores y estudiantes traducían ese discurso en sus prácticas y qué saberes sobre la tarea y el trabajo escolar se configuraron en un bachillerato que se propuso activo, crítico y progresista. Por eso, además de la revisión documental, decidí entrevistar a profesores con una larga experiencia en el Colegio y ex estudiantes. Preguntando a unos y otros logré contacto con cinco profesores y seis ex estudiantes para solicitarles que desde la memoria que han construido de su paso como profesores y estudiantes del Colegio, me relataran cómo habían sido las formas de trabajo y las tareas desde su incorporación.

Realizaba las dos búsquedas a la par, la de la historia en los documentos, y la proveniente de la memoria de los sujetos. La estrategia fue ponerlos en diálogo vía la traducción o interpretación de los profesores y los estudiantes en tanto son quienes dieron forma y contenido al trabajo y las tareas escolares, orientados por la dimensión institucional pero también desde su propia trayectoria vital.

Recurrí a estos profesores y estudiantes no como memoria-soporte, sino apuntando a su *manera de acordarse* (Robin, 2012, p. 416); acudí al tejido de sus recuerdos, y quise poner a dialogar las memorias y los documentos para reconstruir una parte de la historia del trabajo y las tareas escolares en el CCH. Profesores y ex estudiantes amalgamaban recuerdos del pasado con otros más recientes, y al poner en diálogo sus recuerdos desde

los “ritmos de la memoria” que se tejen y destejen, los retomo y los tejo para un propósito del presente: “se trata de una cuerda muy deshilachada y con mil mechas sueltas, que cuelga así como trenzas deshechas; ninguna de esas mechas tiene un sitio determinado, antes de que sean todas retomadas y tejidas en un peinado” (Benjamin, en Robin, 2012, p. 38). Asumo como Régine Robin que no hay memoria justa, en tanto la recurrencia a ella es instrumentalizada y cumple una función social; al mismo tiempo, tiene un papel de crítica e implica una posición ética. Para efectos de esta tesis, cumple el propósito de dar cuenta de una manera de llevar a cabo el trabajo escolar cotidiano en esa institución educativa, en un tiempo específico.

Interesaba además, para los propósitos de esta tesis, cómo traían a la memoria los artefactos, cuáles y cómo eran, y qué significaban en relación con las maneras de hacer presente cómo operaba el saber. De este modo, por poner un ejemplo, las antologías en el área histórico-social, el libro IPS en el área de ciencias experimentales, no son en mi análisis formas de ilustrar cómo era el trabajo escolar, sino modos de mostrar cómo determinados objetos entran en la historia, en este caso, del despliegue de los modos de operar con el saber en este bachillerato.

El recurso a la memoria tiene límites. Como propone Diamant, “historiar con testimonios plantea un límite vital y por lo tanto temporal. Es por eso que se asocia necesariamente a la idea de una historia reciente, la que puede contar quien la vivió como legado” (Diamant, en prensa, p. 2). La memoria converge trayendo el pasado desde el presente, con sus fuguraciones, mitologizaciones, resignificaciones.

Como quedó asentado con el trabajo de Gómez (2013), falta por conocerse otros aspectos históricos del CCH que no sean los de su fundación. Las discontinuidades, las rupturas son inevitables. Para el caso de la historia del CCH que aquí presento, hay dos hechos que articulan y hacen dialogar historia y memoria: los orígenes y cambios curriculares en el CCH, y las transformaciones en la carrera académica. Se trata de dos hechos que resignificaron tanto por sus orientaciones institucionales documentadas, como en la experiencia de los docentes, el hacer y el saber del trabajo y las tareas escolares. El origen político, pedagógico y curricular del CCH y la reforma de 1996 son momentos particulares en donde el acontecimiento o suceso materializado en un curriculum específico, plantea formas que cambian la manera de entender y llevar a cabo el trabajo y las tareas escolares. Quizá cabe traer el modo en que Foucault (1997) entiende un acontecimiento o suceso: “una relación de fuerza que se invierte, un poder que se confisca, un vocabulario

recuperado y vuelto contra los que lo utilizan, una dominación que se debilita, se distiende, ella misma se envenena, y otra que surge, disfrazada” (Foucault, 1997, p. 48).

El cambio curricular, aunado a los cambios en la carrera académica, enmarcados por la evaluación y los estímulos, iban configurándose como periodos clave para comprender también los cambios en las formas que fue tomando el trabajo escolar. La inclusión de las *evidencias*, por mencionar uno de los más relevantes modeladores del trabajo docente, estuvo ligada a otro de los cambios al plan de estudios en 2002. Este cambio, como se verá en el Capítulo 2, significó una planeación más pautada y orientada por nociones de cuño constructivista sobre el aprendizaje. Fue también una forma de proponer equivalencias para el logro de los estímulos. La DGCCH, por demanda de los profesores de tiempo completo del Colegio, partía de que el trabajo docente de los profesores del bachillerato universitario no podía equipararse con los de las licenciaturas, debía buscarse una manera de hacer equivalentes el trabajo de docencia, con más carga horaria en el bachillerato, con la consecución de un nuevo grado académico o con la investigación, exigencias propias de la carrera académica en el nivel superior; de ahí que las evidencias resultaran y resulten cada vez más relevantes.

Podría darse cuenta de otros acontecimientos, quizá en atención a, por ejemplo, la materialidad de las tareas, la temporalidad del uso de antologías y del IPS, el surgimiento y uso de los procesadores de texto en la computadora, la instalación y el uso de Internet que hace fácil y accesible el pastiche. Sin embargo, lo que de acuerdo con lo documentado y lo testimoniado orientó las prácticas de enseñanza y aprendizaje, tiene en el caso del CCH, un impulso institucional en confrontación o en adecuación con la perspectiva docente, aunque esta tesis no deja de tomar en cuenta otras dimensiones.

No son entonces periodizaciones y dimensiones fijas e inamovibles; otros estudios con distintos objetos de estudio seguramente postularán otras rupturas, continuidades y discontinuidades en las historias del CCH. Por todo esto, lo que presento no es La Historia del CCH –en un sentido unívoco y centralizado-; esa empresa es no sólo imposible por sus dimensiones, que escapa a los propósitos de esta tesis, sino que, de acuerdo con lo señalado por Gómez (2013) acerca del desconocimiento de la historiografía del CCH, y lo apreciado desde la indagación en la historia y la memoria para esta tesis, hace falta todavía una historia más exhaustiva del Colegio, que vea los vacíos y discontinuidades en el archivo, y permita incluir otros registros sin perder de vista las políticas de memoria que los han constituido.

1.7. Sobre la recolección y producción de datos

Realicé el trabajo de campo entre agosto de 2014 y diciembre de 2016. De 2014 a 2016 me dediqué a observaciones de clase en los planteles Azcapotzalco, Sur y Vallejo y a entrevistas a estudiantes en estos tres planteles, que se extendieron hasta marzo de 2017 a profesores y ex estudiantes de los cinco planteles; realicé una última entrevista a un ex estudiante de la generación '72 en septiembre de 2018 y otra a un académico de la DGCCH participante en los procesos de formación docente, en enero de 2019.

La manera en que encaré las observaciones de clase, su registro y las guías de entrevista, sufrieron alteraciones en la medida en que avanzaba en algunas lecturas, generaba nuevos datos y los interpretaba a partir de lo que tenía a mano para hacer nuevas preguntas a los entrevistados, para mirar otros elementos de las clases. Los datos se reensamblaban en el proceso de su recolección, a partir de cómo los usaba para mirar las clases y realizar las entrevistas. Retomo la postura de Gitelman (2013) acerca de que los datos no son algo que viene naturalmente, sino que son construidos e interpretados a cada momento por quien investiga, en su puesta en relación e interpretación.

La selección de las clases observadas se basó en el único criterio de que los profesores usaran medios digitales en sus clases y que pusieran tareas a los estudiantes que implicaran hacer uso de cualquiera de ellos. Los medios usados y el tipo de tareas que analizo son las que generalmente realizan otros profesores del Colegio. Programas como Geogebra son utilizados en el área de Matemáticas, aunque se trata de una práctica menos común, ya que para ello deben solicitar de manera anticipada una sala de cómputo, único lugar en donde puede ser usado el programa, y de acuerdo con dos de los profesores a quienes les pregunté (en Sur y Vallejo), no resulta del todo práctico y eficaz para sus propósitos.

Todos los profesores de quienes observé clases accedieron a ser entrevistados; a ellos me refiero con la asignatura que tienen a cargo y por su nombre de pila que, en algunos casos, a petición expresa de ellos, fue cambiado. Me refiero por su nombre de pila a todos los profesores de larga trayectoria en el Colegio y ex estudiantes entrevistados para la realización del Capítulo 2; a algunos de estos profesores los cito con sus apellidos en la medida en que utilizo algunos de sus materiales de enseñanza. En ambos casos, lo hago con autorización de los entrevistados. En cuanto a los estudiantes, entrevisté a quienes voluntariamente accedieron a conversar conmigo y, por decisión de ellos, cito a todos con su nombre de pila.

1.7.1. Algunas características sociodemográficas y académicas de los estudiantes del CCH

En el conglomerado de la oferta de bachillerato en México, el CCH, junto con la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) y los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), ocupan el lugar de los mejores bachilleratos públicos en el imaginario de la población. En conjunto (CCH, ENP y CECyT) son los que más demanda tienen en el concurso de selección que cada año se realiza para el ingreso, organizado por la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior (COMIPEMS), y también, los que más altos puntajes exigen a los jóvenes para ingresar.

La última encuesta publicada por el Seminario de Investigación en Juventud (2015) de la UNAM sobre “La experiencia estudiantil: Situaciones y percepciones de los estudiantes de Bachillerato de la UNAM”, da cuenta de por qué los jóvenes eligen estudiar en un bachillerato de la UNAM, y qué es lo que piensan de la institución. Los principales motivos para estudiar en un bachillerato de la UNAM son en primer lugar el prestigio, y en segundo, el pase reglamentado al nivel licenciatura¹⁶; los estudiantes de CCH declaran que lo que más les gusta del plantel en el que estudian es en primer lugar el plan y los programas de estudio, en segundo, que tiene buen nivel académico, y en tercero, que es parte de la UNAM. Lo que menos gusta a los estudiantes de CCH, es que el plantel quede lejos de su casa, seguido de la carga de trabajo y de que el ambiente es inseguro; sin embargo, al 73.2% de la población encuestada en el CCH, el plantel les parece agradable y seguro, mientras que al 25%, agradable pero inseguro.

Sobre el tema de las tareas escolares esta encuesta cuenta con datos mínimos, pero relevantes. En general para hombres y mujeres (en este caso son porcentajes que integran los dos subsistemas –CCH y ENP-) les gusta entre “algo” (28.4%) y “mucho” (22.6%) –aunque en este caso más a mujeres (25.7%) que a hombres (19.7%)-, que sus padres les ayuden con las tareas escolares.

De acuerdo con la misma encuesta, la mayoría de los estudiantes que participaron, cuentan con conexión a Internet en su casa, que utilizan en mayor medida “para conectarse a través de redes sociales” virtuales, “Buscar información” y “Chatear” en porcentajes por

¹⁶ Este pase se tramita en abril de cada año; implica que el estudiante cuente con promedio mínimo de 7 en los estudios de bachillerato para acceder a una opción de carrera y Facultad, en la que finalmente influye la demanda –la distribución de los lugares se hace entre los estudiantes egresados de los dos subsistemas de bachillerato de la UNAM, el sistema de escuelas incorporadas y el concurso de selección- y la exigencia de un promedio de calificaciones específico para cada carrera.

encima del 90%. En segundo lugar, la ocupan para “Ver videos musicales”, enviar o recibir correo electrónico y descargar música. En tercer orden de importancia, los estudiantes la usan para “Leer libros o revistas” y para “Ver películas y/o programas de televisión”. Y, en menor medida, a través de este medio leen periódicos y participan en foros de discusión.

El principal uso tiene que ver “con aspectos sociales, seguido del acceso a información que requieren para desarrollar actividades escolares, así como para descargar contenidos mediáticos que resultan de su interés” (Pogliaghi, Mata, Pérez, 2015, p. 109).

Sobre la ubicación socioeconómica, esta encuesta muestra que el CCH, en comparación con la Escuela Nacional Preparatoria, “cuenta con mayor proporción de estudiantes en los deciles más bajos... van mostrando una presencia menor a medida que se incrementan los deciles, mientras que los de la ENP se va incrementando” (Pogliaghi, Mata, Pérez, 2015, p. 33)¹⁷.

Por otro lado, para el momento en que se publicó esta encuesta, en el Plantele Azcapotzalco se concentraba la mayor población proveniente del Estado de México, lo que representa que se trata de estudiantes que tienen que recorrer largas distancias, con mayores riesgos de exposición a la violencia cotidiana de la Ciudad de México.

La Tabla 2 muestra la población total que ingresó al conjunto de los cinco planteles del CCH entre 2014 y 2017, periodo de la investigación para esta tesis. La matrícula se ha mantenido estable y hacia el 2017 presenta un mínimo ascenso.

Tabla 2. Población escolar de bachillerato.
Fuente: Portal de estadística universitaria. <http://www.estadistica.unam.mx/numeralia/>

	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018 ^P
Población escolar total	112,576	112,229	112,624	114,116
% mujeres	49.5%	49.5%	49.5%	50.0%
Colegio de Ciencias y Humanidades	59,461	59,350	58,587	59,568
% mujeres	50.5%	50.5%	50.3%	50.5%
Escuela Nacional Preparatoria ^a	53,115	52,879	54,037	54,548
% mujeres	48.5%	48.5%	49.1%	49.5%
Primer ingreso	35,196	35,913	36,152	36,953
Colegio de Ciencias y Humanidades	18,274	18,923	18,224	19,424
Escuela Nacional Preparatoria	16,922	16,990	17,928	17,529

¹⁷ Las tablas y gráficas correspondientes a los datos referidos de esta encuesta, pueden localizarse en el Anexo 1.

Reingreso	77,380	76,316	76,472	77,163
Colegio de Ciencias y Humanidades	41,187	40,427	40,363	40,144
Escuela Nacional Preparatoria	36,193	35,889	36,109	37,019

De acuerdo con cifras del CCH (ENCCH, 2018), el 83% de los estudiantes que ingresaron en el periodo 2014-2017 se encuentra entre los 14 y 15 años, y el 17% restante se ubicó en los 16, lo que para la institución es un indicador de haber cursado los estudios previos sin rezago.

Aproximadamente ingresan 3,600 estudiantes por plantel. El ingreso se lleva a cabo por medio de un examen de selección, del que cada año se incrementa el corte de aciertos. De acuerdo con el informe de 2017 (ENCCH, 2017), para la generación de ese año se recibieron estudiantes con un mínimo de 89 aciertos, equivalente a 6.95 de calificación, lo que asegura la acreditación del examen de todos aquellos que ingresan.

Para la generación que ingresó en 2017, la distribución por planteles fue como lo muestra la Tabla 3. De acuerdo con lo reportado por algunos estudiantes y padres de familia en entrevistas informales para esta tesis, la exigencia de determinado puntaje por plantel no es estable, y de acuerdo con el aumento de la demanda de ingreso en cada uno, aumenta el número de aciertos que se exige. Lo mismo ocurre con el promedio requerido en los estudios de bachillerato para el ingreso vía pase reglamentado a la licenciatura. Por ejemplo, Alejandra, una estudiante de CCH Azcapotzalco, no obtuvo un lugar en la carrera de Artes Visuales porque exigía un promedio mínimo de 7.50, que ella no alcanzó; tuvo acceso a Ingeniería en computación, pero no en el campus central de Ciudad Universitaria. El pase reglamentado, de acuerdo con la Dirección General de Administración escolar, se regula por el reglamento general de inscripciones.

Tabla 3. Tomada de ENCCH, 2018.

Asignación de alumnos de primer ingreso de la generación 2017

Plantel	Alumnos asignados		Promedio de secundaria	Concurso de ingreso	
				Corte (aciertos)	Promedio (calificación)
Azcapotzalco	3,652	20%	8.77	94	7.77
Naucalpan	3,783	20%	8.68	89	7.39
Vallejo	3,807	20%	8.66	95	7.76
Oriente	3,926	21%	8.75	96	7.88
Sur	3,559	19%	8.57	98	8.00
Total	18,727	100%	8.69	89	7.76

Sobre la procedencia geográfica de los estudiantes, en el periodo 2014-2017 se reportó que “la población de alumnos provenientes del Estado de México se ubicó en promedio en 54%. La composición mayoritaria de estos alumnos con condiciones de desigualdad, evidencia situaciones de desventaja debido a factores socioeconómicos y culturales, como el tiempo de traslado y el costo del transporte” (ENCCH, 2018, p. 19).

Aun así, se considera desde las instancias centrales académico administrativas del CCH, que el 62% de eficiencia terminal en el ciclo 2015-2016 y de 64% en el ciclo 2016-2017 es aceptable. Se cuenta además el ingreso acumulado, es decir, todos los alumnos que egresaron habiendo cursado el bachillerato entre tres y cuatro años, que para los mismos ciclos fue de 74% y de 82% respectivamente.

Cabe señalar que en la estadística presentada del periodo 2006-2012, el rezago era mayor en el turno vespertino y afectaba al 40% de la población de los cinco planteles (CCH, 2012), aspecto que de acuerdo con lo reportado por la dirección del Colegio (ENCCH, 2017) se ha enfrentado con diversas estrategias, como las tutorías. Una estrategia a destacar en este sentido es que la asignación se ha hecho a partir del ciclo 2015-2016 “de forma aleatoria, es decir, no dando preferencia al promedio de secundaria o al examen de selección. Esta nueva distribución equilibra las características académicas de los grupos en ambos turnos” (ENCCH, 2017, p. 28).

Hacen falta, sin embargo, estudios minuciosos separados de la política institucional del CCH. Algunos de los profesores cuyas clases observé y entrevisté, coinciden en que el rezago escolar es muy fuerte y lo vinculan con el clima de violencia generalizado en la Ciudad de México y la zona metropolitana, así como con las grandes distancias que los estudiantes tienen que recorrer para llegar a la escuela.

1.7.2. Sobre los estudiantes entrevistados para esta tesis

Los estudiantes que me facilitaron sus tareas y a quienes entrevisté, provienen de tres de los cinco planteles: Azcapotzalco, Sur y Vallejo. Como señalé antes, son quienes accedieron a mi petición de proporcionarme alguna o algunas de sus tareas y ser entrevistados sobre el proceso de realización de las mismas. En el caso de los videos, no incluyo en el análisis la totalidad de los realizados en Taller de cómputo sobre especies de mariposas, esto en virtud de que la mayoría siguió el mismo proceso y que la entrevista del equipo cuya tarea incluyo, fue más abundante en información.

Otros de los videos incluidos en el análisis son los que abordan en Biología IV el tema de las especies en peligro de extinción; uno lo describo de manera exhaustiva en el Capítulo 5; el segundo lo menciono en relación con las ambivalencias respecto de la imagen propia para “salir” en el video.

Las tareas que se remiten a textos presentados en Word o en PowerPoint, fueron elaboradas bajo características similares, y en la presentación final no hacen usos más sofisticados o distanciados de las operaciones relativas a la confiabilidad basada en un autor o en que se trate de un PDF, tal como dieron cuenta todos los estudiantes entrevistados, y se basan en las acciones de copiar, pegar y editar. Mi criterio de selección en este caso, fueron las entrevistas desde las cuales podía obtener mayor información para el análisis; las que no consideré para incluirlas en este reporte, fue porque suponían líneas de análisis que ya tenía cubiertas desde otras tareas.

No fueron entonces ni las mejores ni las peores tareas, las de los mejores o de los peores estudiantes de cada clase o grupo, las elegidas para reportarlas en esta tesis. La razón fundamental para no partir de estos criterios de selección tiene que ver con lo planteado por Latour (2008) acerca de no tomar como punto de partida –o de llegada– explicaciones que den cuenta de verdades universales, fuerzas sociales, o de “lo real” que expliquen las prácticas sociales.

Vale la pena señalar algunas de las características de los estudiantes que el lector “conocerá” en esta tesis. Podría considerarse a estos estudiantes como promedio, es decir, no son los “mejores”, aunque algunos sí resultaban de los “peores” para algunos de los profesores en cuyas clases conocí sus trabajos.

Si nos atenemos a los promedios escolares, Alejandra, por ejemplo, a quien ya me referí antes y el lector conocerá en el Capítulo 5 desde su elaboración del video “Un viaje por el rock and roll”, no alcanzó el promedio que necesitaba para ingresar a la licenciatura en artes plásticas, por lo que le asignaron una ingeniería. Se trataba de una estudiante que portaba siempre su carpeta de dibujo, con habilidades técnicas para dibujar y para el diseño.

Luis Arturo, quien tenía un uso del lenguaje muy claro, igual que Maya, Omar y Gilberto, estudiantes de la asignatura de Antropología que realizaron un cartel sobre Perestroika y Glasnost, también eran estudiantes con sus altas y sus bajas. Excepto los estudiantes que iban en el primer semestre al momento de ser entrevistados, así como Niki de quinto semestre y Melisa de segundo, todos declararon haber reprobado por lo menos una materia.

Luis Miguel, estudiante de CCH Azcapotzalco, trabajaba por las mañanas dando talleres de diseño, aprovechando sus conocimientos y habilidades en el tema, y por las tardes asistía al Colegio; lo facilitaba el hecho de que tanto su lugar de trabajo como su domicilio estaban cercanos a la sede.

Los equipos de Biología IV que realizaron un video sobre especies en peligro de extinción integraron estudiantes con trayectorias y promedios escolares distintos; es de relevar que no se conocían en primer año y no habían trabajado antes en equipo (ya era su segundo semestre juntos y no se hablaban mucho, no eran amigos). También es interesante que en el evento denominado “Semana del quehacer académico” en CCH Azcapotzalco, dirigido a todo el plantel, presentaron todos los equipos de la materia que elaboraron video, y la profesora no dio cuenta de trabajos mejores o peores. Los estudiantes por su parte, en las entrevistas, reconocieron el trabajo de sus compañeros de equipo y el de los otros equipos.

Algunos de los estudiantes se consideraron a sí mismos como estudiantes de “clase baja” o “media baja”; a Luis, estudiante de CCH Sur y autor del video “Identidad”, que analizo en el Capítulo 5, le parece que es así por vivir en Iztapalapa, “por allá arriba, lejos”.

Sobre los artefactos digitales con los que cuentan, de los 36 estudiantes que participaron en las entrevistas, tres declararon no contar con computadora personal o laptop, por lo que recurrían a sus familiares, a vecinos, o a locales de renta de computadoras e Internet. Todos tenían teléfono celular; las marcas variaban de acuerdo con el plantel. En vistazos generales –no hice una encuesta ni pregunté a los estudiantes entrevistados por la marca de su celular- pude ver más iPhone en CCH Sur que en Vallejo y Azcapotzalco. Todos los entrevistados declararon no tener equipos de cómputo con las condiciones que deseaban para realizar sus tareas escolares; desde la velocidad y capacidad de almacenamiento de sus computadoras, hasta el software más eficaz para editar los videos fueron referencias a las carencias respecto de sus equipos de cómputo. Cuando tenían problemas, solían acudir con amigos o familiares para que les prestaran una computadora, a las salas de cómputo de los planteles –cuyo software tampoco les parecía suficiente-, o a locales de renta de computadoras.

Más allá de esta contextualización general sobre la situación de los estudiantes, es importante resaltar que la perspectiva de este trabajo no consideró el origen sociocultural de los estudiantes, ni estudió específicamente las diferencias y desigualdades que esto puede producir en la realización de las tareas y trabajos escolares. Sin ingenuidad ni omisiones, tampoco cercana a un populismo pedagógico, la posición de la que parte esta

investigación es la de mirar a la escuela en su ensamblaje, en sus posibilidades y sus tensiones en el trabajo escolar y las tareas con medios digitales, como dispositivo que singulariza a los alumnos del CCH y a ese espacio. Una perspectiva que parte si se quiere, de un *gesto pragmático*, como lo denomina Nordmann (2010), que trata de ver la potencia de los sujetos en su relación con artefactos y espacios y lo que produce la escuela, sin juzgarlo como reproducción o como creación, aun en el sistema de desigualdades en el que habitan. Sin duda, una línea para debatir y seguir pensando.

Finalmente, los siguientes cuadros muestran una síntesis de las clases observadas, las entrevistas realizadas y las tareas recopiladas.

1.7.3. Clases observadas

Asignatura	Semestre	Plantel, periodo de observación y total de clases observadas
Historia universal, moderna y contemporánea I	Primero	Sur Agosto-octubre 2014 10 clases
Cibernética y computación I	Quinto	Sur Agosto-octubre 2014 10 clases
Biología IV	Sexto	Azcapotzalco Marzo-mayo 2015 9 clases
Química II	Segundo	Azcapotzalco Marzo-mayo 2015 8 clases
Antropología II	Sexto	Azcapotzalco Abril 2015 2 clases
Taller de comunicación I	Quinto	Sur Septiembre-noviembre 2015 10 clases
Historia universal, moderna y contemporánea	Primero	Vallejo Agosto-Noviembre 2016 12 clases
Taller de cómputo	Primero	Vallejo Octubre 2016 2 clases A esta clase me invitó una profesora que conocí cuando observaba un seminario de un proyecto INFOCAB, coordinado por una de las profesoras entrevistadas para la elaboración del capítulo 2 de esta tesis. La profesora puso a mi disposición los archivos con los videos que realizaron los estudiantes –sobre mariposas- de los distintos grupos.

	Algunos estaban en construcción y 10 eran los terminados.
--	---

1.7.4. Entrevistas a estudiantes

Estudiante ¹⁸	Semestre	Asignatura	Plantel
Niky	5º	Cibernética y Computación I	Sur
Miguel	5º	Cibernética y Computación I	Sur
Anely	1º	Historia Universal I	Sur
Bryan	6º	Taller de Comunicación II	Sur
Luis	6º	Taller de Comunicación II	Sur
Stephanie y Melisa	2º	Quím II-Az	Azcapotzalco
Luis Miguel	2º	Quím II-Az	Azcapotzalco
Alejandra	6º	Bio IV-Az	Azcapotzalco
Zyanya, Camila, Bere	6º	Bio IV-Az	Azcapotzalco
Fernanda	6º	Bio IV-Az	Azcapotzalco
Lucía y Uriel	6º	Bio IV-Az	Azcapotzalco
Aarón, Leonardo y Daniel	4º	Bio II-Az	Azcapotzalco
Oswaldo	4º	Bio II-Az	Azcapotzalco
Omar, Cristóbal	2º	Historia Universal II-Az	Azcapotzalco
Maya, Gilberto y Omar	6º	Antropología II-Az	Azcapotzalco
Luis Arturo	6º	Antropología II-Az	Azcapotzalco
Xavier	6º	Antropología II-Az	Azcapotzalco
Grisel	1º	Historia Universal I	Vallejo
Angel	1º	Historia Universal I	Vallejo
Daniel	1º	Historia Universal I	Vallejo
Miguel	1º	Historia Universal I	Vallejo
Salvador	1º	Historia Universal I	Vallejo
Jazmín	1º	Historia Universal I	Vallejo
Jessica	1º	Historia Universal I	Vallejo
Martín	1º	Taller de cómputo	Vallejo
Katia	1º	Taller de cómputo	Vallejo
Brenda	1º	Taller de cómputo	Vallejo

1.7.5. Entrevistas a profesores

Asignatura	Plantel
Historia Universal I	Sur
Cibernética y computación II	Sur

¹⁸ Algunas de las entrevistas fueron a parejas o equipos formados para la elaboración de tareas específicas. Es el caso de los videos en Biología II, los carteles en Antropología II, los reportes en PowerPoint en Biología IV y Química II.

Taller de comunicación I	Sur
Biología IV	Azcapotzalco
Química II	Azcapotzalco
Antropología II	Azcapotzalco
Historia Universal II	Azcapotzalco
Historia Universal II	Azcapotzalco
Biología IV	Azcapotzalco
Historia Universal, moderna y contemporánea I	Vallejo
Taller de cómputo	Vallejo

1.7.6. Profesores de larga trayectoria entrevistados

Nombre	Asignatura	Plantel
Antonieta	Biología	Vallejo
Andrea	Biología	Vallejo
Virginia	Filosofía	Vallejo y Naucalpan
Antonio	Historia	Naucalpan
Alfonso	Filosofía	Oriente

1.7.7. Ex estudiantes entrevistados

Nombre	Plantel y generación (año de ingreso al CCH)
Gustavo	Naucalpan, 1971
José	Azcapotzalco, 1972
Jorge	Azcapotzalco, 1973
Pedro	Naucalpan, 1984
Laura	Oriente, 1993
Betzabeth	Oriente, 2004

1.7.8. Tareas recopiladas

Tipo de tarea	Asignatura	Entrevista sobre el proceso de realización	Observaciones de clase
3 videos	Biología IV	SI	NO
2 videos	Taller de comunicación II	SI	SI
1 video	Filosofía II	SI	NO
1 video	Filosofía I	SI	NO
10 videos	Taller de cómputo	SI	SI
1 de fotografía	Taller de comunicación II	SI	SI
1 de fotografía	Taller de expresión gráfica I	SI	NO
4 reportes de práctica en PowerPoint que usan	Química II	SI	SI

fotografías tomadas en el laboratorio			
1 sobre enlaces químicos con el programa ACD chemsketch	Química II	SI	SI
2 presentaciones elaboradas en Power Point para exposición en clase con uso de imágenes diversas sobre el tema	Biología IV	SI, a una de las 2 estudiantes	SI
5 carteles	Antropología	SI, 1 en equipo, 2 individuales	SI
20 presentaciones en formato Word	Historia Universal, Moderna y contemporánea	SI, a 6 estudiantes	SI

Hasta aquí, he dado cuenta de los referentes teóricos y el enfoque metodológico en el que me apoyé durante la investigación. El trabajo y las tareas escolares son analizables desde la noción de dispositivo para identificar los elementos heterogéneos que los componen, la subjetivación que producen y el modo en que lo hacen, el saber ser y hacer que promueven. Los modos de operación con el saber me guiaron tanto conceptualmente como para apoyar mi trabajo de campo. Junto con los aportes de la TAR, la etnografía, la noción de documento y el diálogo entre la historia y la memoria sobre el Colegio, me proporcionaron un marco general de análisis, configuraron un enfoque atento a las distintas escalas desplegadas en las tareas y me permitieron investigar el trabajo y las tareas escolares como un dispositivo sin autor, que vale la pena mirar cómo se reconfigura con el uso de medios digitales.

En el siguiente capítulo comenzaré el análisis a través de la recuperación de la historia de las pedagogías del CCH y de las transformaciones que el trabajo escolar fue sufriendo en las décadas transcurridas desde su fundación. Desde esa historia, rescato algunas formas de trabajo y tareas escolares desde sus inicios como proyecto educativo en 1971 para explicitar los modos de operación con el saber que esta institución ha privilegiado. Es una historia mediada por los acontecimientos de la década en la que surgió, por la novedad que sus componentes representaron para quienes estuvieron involucrados en su fundación, por las dificultades, las tensiones y fracasos; por la intensidad con la que se vivió su emergencia y operación como proyecto pedagógico que, como señalaron algunos entrevistados, “había que inventar”.

Capítulo 2. Trabajos y tareas escolares en el Colegio de Ciencias y Humanidades. 1971-2016

El modelo educativo del CCH es una idea regulativa de la práctica docente, de todas las áreas, de todos los departamentos, es decir, de la docencia en el Colegio... La gente habla de los CCHs y yo fui formada en la concepción de que hay un solo Colegio de Ciencias y Humanidades, que es justo el modelo educativo lo que le da unidad, y son cinco planteles que sin duda van a ser estas escuelas específicas. A mí me parece que el modelo educativo del Colegio, en tanto fue forjado... y esto sí es una reivindicación, de todos aquellos que creímos en este proyecto y lo concretamos en la concepción del área, trabajamos muchas veces para darle una concepción al área histórico social y estoy segura de que en cada área fue igual... La concepción filosófica de una idea regulativa no es que sea conforme a las reglas, o no sólo, sino que tiene que ver con este proyecto utópico que todo proyecto educativo tiene, de una meta a alcanzar en el horizonte tanto para este país como para estos jóvenes, como por estos maestros y en esta institución. (Virginia Sánchez Rivera, profesora fundadora, Entrevista, 14.12.16)

Las transformaciones y tensiones en el trabajo escolar y las tareas escolares con el uso de medios digitales en el Colegio pueden analizarse y entenderse en el marco de la pedagogía que ha sostenido el trabajo de profesores y estudiantes desde sus orígenes. El CCH se configuró -y ese es el relato que subsiste entre propios y extraños- como una propuesta de educación progresista que intentó romper con la pedagogía considerada tradicional de la Escuela Nacional Preparatoria.

Durante la década de los '70 en México, la creación y desarrollo de proyectos educativos contribuyó a pensar nuevas categorías pedagógicas y estrategias para orientar la enseñanza y el aprendizaje. Discusiones sobre la noción de contenido versus método, los problemas de la planificación por objetivos, las relaciones teoría-práctica, o las más generales sobre diseño curricular, así como el desarrollo de sistemas modulares y conceptuales de programación pedagógica o la formación de jóvenes docentes que se iniciaban en el trabajo de enseñanza, se configuraron como temas y espacios de intervención cotidianos. Había una intensa búsqueda de nuevas formas de hacer educación, de hacer escuela, y de resignificar las prácticas de la universidad y de otros espacios (Furlan, et al, 1978; Remedi, 1979; Furlan y Remedi, 1983).

El CCH, en tanto proyecto surgido al calor de 1968, lo hizo con ambivalencias y tuvo dificultades para ser sostenido, como se verá más adelante. Fue a la vez promesa cumplida e instrumento político; cuestionamiento de una forma de ser de la Universidad que ya no daba más (Palencia, 1990) tanto como una fuente de apoyo a diversos movimientos sociales y, con ello, una incomodidad para el poder.

Bajo este marco, recurro a una historia del trabajo y las tareas escolares que me permita mostrar cómo profesores y estudiantes le dieron cauce a orientaciones y principios

pedagógicos, y cómo se constituyeron las guías que darían forma al trabajo escolar. En este capítulo recupero entrevistas a cinco profesores con una amplia trayectoria en el Colegio de Ciencias y Humanidades: Antonieta, (36 años de antigüedad) y Andrea (39 años) del Área de Ciencias experimentales; Antonio (37 años), Alfonso (31 años), y Virginia (46 años) del Área Histórico social. También a seis ex estudiantes: Gustavo, generación 1971, Naucalpan; José, generación 1972, Azcapotzalco; Jorge, generación 1973, Azcapotzalco; Pedro, generación 1984, Naucalpan; Laura, generación 1993, Oriente; Betzabeth, generación 2004, Oriente. Una más, a un académico de la Dirección General del CCH, Trinidad García. También retomo documentos de época, ya sean textos escritos por profesores y documentos institucionales citados por algunos de los entrevistados, como otros localizados en el archivo histórico del CCH, con la intención de describir aspectos relativos a la organización del trabajo escolar cotidiano. Estos documentos permiten entender mejor cuáles eran exigencias a cumplir, las características que tenían y/o debían tener los trabajos y tareas escolares en distintos momentos entre 1971, año en que abren sus puertas los primeros planteles, y 2016, año en que concluí el trabajo de campo.

He retomado parte de la reconstrucción que los entrevistados hacen de su historia en el Colegio, ceñida a las formas que tomaron la actividad escolar y las variaciones en la hechura de los trabajos y tareas escolares. Algunos de estos cambios se relacionan con la experiencia de profesores y estudiantes en el Colegio, y con la reforma de 1996 al Plan de estudios. No está de más decir que se trata de una historia particular –la de las personas entrevistadas- desde una lectura propia, y no podría generalizarse para explicar las formas de trabajo escolar de profesores y alumnos en los cinco planteles del Colegio. Como se verá, hay prácticas, concepciones sobre el trabajo escolar y formas compartidas de llevarlo a cabo; también se ven aspectos en común que impulsaron algunas de las iniciativas y cambios que se han venido dando desde los inicios en 1971 a la fecha –lo que se verá con mayor claridad a partir del siguiente capítulo-.

He organizado la exposición en cinco apartados principales. En el primero, se abordan algunos aspectos de los orígenes del Colegio y su propuesta pedagógica y curricular; en el segundo me refiero a condiciones del trabajo docente en el marco de cambios institucionales que son relevantes para comprender, a su vez, los cambios en el trabajo escolar; en el apartado tres, describo las orientaciones pedagógicas y didácticas en los primeros años (1971-1996) que van de la fundación del Colegio hasta la reforma al Plan de estudios de 1996. En los dos siguientes, indago en cómo se organizó el trabajo en clase y las tareas escolares en el Área Histórico Social y en el Área de Ciencias Experimentales,

abarcando no solamente la primera etapa fundacional sino también las décadas que siguen hasta la actualidad.

Incluyo en la descripción algunas de las dificultades para llevar a cabo lo que institucionalmente, y con el correr de los años, se denominó “el modelo educativo” del CCH, que siguen estando presentes en algunas tensiones pedagógicas y didácticas que se presentan actualmente en el trabajo y las tareas escolares con el uso de medios digitales.

2.1. Orígenes del Colegio y propuesta pedagógica curricular

El Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), cuenta con cinco planteles, cuatro de ellos distribuidos en las zonas norte, sur, oriente y poniente de la Ciudad de México, y uno en el Estado de México: CCH Sur; CCH Oriente, CCH Azcapotzalco (zona noroeste); CCH Vallejo (zona norte); CCH Naucalpan (Estado de México, al poniente de la Ciudad de México). Es un bachillerato perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); su creación fue aprobada por el Consejo Universitario el 26 de enero de 1971, bajo la rectoría de Pablo González Casanova. En el ciclo escolar 2018-2019 el conjunto de los Colegios atiende aproximadamente a 5,587 mil estudiantes, y cuenta con una planta de más de 3,000 profesores (1498 mujeres y 1730 hombres)¹⁹.

Como proyecto de educación media superior estuvo cargado de tensiones desde sus inicios; algunos de los profesores participantes en el proyecto Nueva Universidad, manifestaron en distintos momentos la ambivalencia con la que nació. Su surgimiento ha sido interpretado por propios y extraños como forma de acallar los reclamos del movimiento del '68, pero también se reconoce su fuerza en una “formación distinta” a la de la Escuela Nacional Preparatoria y otros bachilleratos. Se trató de una propuesta que en cuanto se aprobó por el Consejo Universitario, se materializó en un tiempo relativamente corto. Javier Palencia (1990), uno de los autores del proyecto Nueva Universidad, plantea entre los “puntos para contextualizar la originalidad del Proyecto CCH”, lo siguiente:

En 1970, poco después de que el 15 de octubre fue dispersado el grupo del proyecto Nueva Universidad porque, se nos dijo literalmente, “el proyecto resultaba insatisfactorio y en varias partes deficiente”, varios de los integrantes de este grupo –tal vez en número 17 o 19- obtuvimos una entrevista con el señor rector, el 6 de noviembre... En esta entrevista asumimos que un proyecto académico requerido en 45 días antes de la fecha que se le

¹⁹ Fuente: Portal de estadística universitaria: <http://www.estadistica.unam.mx/numeralia/>
<http://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2017/disco/#>

había dado, como límite, era probablemente deficiente en algunas de sus partes, particularmente entonces la que hacía al área de talleres apenas desarrollada o a las opciones técnicas que se empezaban a explorar; pero asumimos también, y así lo expresamos al rector, que ningún proyecto académico resultaría satisfactorio ante un juicio de cálculo político. Ochenta y un días después, en otra coyuntura política, el Consejo Universitario aprobaba la creación del CCH que, a su vez, 76 días después abría sus puertas para quince mil jóvenes, en instalaciones construidas por el CAPFCE en 46 días, en terrenos que eran propiedad del Seguro Social o aun partes no definidas de un parque nacional, con mobiliario de oficina que llevaba números de inventario de la SEP, y cuando el Departamento del Distrito Federal, el gobierno del estado de México, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Alianza de Camioneros de México, abrían calles y modificaban vialidades y rutas de transporte. La coyuntura que dio el acceso de Echeverría a la presidencia, después de la crisis del '68, fue la que propició que el proyecto se empezara a hacer realidad. Esta misma relación –ambivalente- con el poder, mostró muy pronto la magnitud de las limitaciones. (Palencia, 1990, 222)



Imagen 1. "Construcción de edificios, CCH Vallejo, 1971". Archivo Histórico del CCH



Imagen 2. "CCH Azcapotzalco, 1971". Archivo Histórico del CCH

Los planteles Vallejo, Azcapotzalco y Naucalpan abrieron sus puertas en 1971; Sur y Oriente lo harían un año después. El proyecto se declaraba con "diferencias básicas" respecto de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), señalada como portadora de una pedagogía de corte positivista; a diferencia de ésta, el CCH tendría un carácter interdisciplinario y trabajaría bajo una síntesis de los enfoques metodológicos para la estructuración de las cuatro áreas de conocimiento, aportados por las Facultades de Ciencias, Filosofía, Química y Ciencias políticas y sociales; la combinación trabajo académico/adiestramiento práctico orientaría los talleres; sus docentes serían egresados provenientes de las cuatro Facultades anteriores.



Imagen 3. "Construcción, CCH Sur, 1972". Archivo Histórico del CCH



Imagen 4. "Niños en el plantel Oriente, 1975". Archivo Histórico del CCH

El CCH surgió con una propuesta pedagógica y curricular caracterizada como progresista, y bajo un contexto sociopolítico marcado por las exigencias y promesas derivadas del movimiento estudiantil de 1968, así como de movimientos sociales en defensa del patrimonio nacional y los derechos sociales. Es reconocido por los estudiosos del nivel de Educación Media Superior (EMS) en México, que el CCH fue una institución democratizadora al abrir sus puertas²⁰. De acuerdo con Kent (en Bartolucci y Rodríguez, 1983), acrecentar la matrícula implicaba transformar el esquema de la educación tradicional y daba posibilidades de modificar la formación de los estudiantes de este nivel, así como orientar de manera más efectiva los recursos de la Universidad.

²⁰ Coincidencias con otros países son conocidas en cuanto a la democratización de los espacios universitarios. Trabajos como el de Pirone (2014; 2015) en Francia, propone la tesis de que los movimientos de democratización en términos de ampliación de la matrícula en los años setenta y ochenta "allanaron el camino para una perspectiva de estudios largos para nuevas poblaciones, sin embargo, no dieron lugar a una verdadera democratización cualitativa" (Pirone, 2015, p. 133). Un pendiente interesante para abordarse desde otros estudios es trabajar más de cerca, en la línea en que lo hace Pirone desde una discusión de la *forma escolar como construcción*, los caminos diferenciados y posibles efectos perversos que tuvo la ampliación de la matrícula, a saber, la explosión de fenómenos de segregación experimentados por estudiantes de las clases sociales más carenciadas, y el lugar que ocuparían las tareas escolares como dispositivos de la democratización o de la exclusión.

El 1 de febrero de 1971 fue publicada la “Gaceta amarilla” de la UNAM con el encabezado “Se creó el Colegio de Ciencias y Humanidades”, dando cuenta de la aprobación por parte del Consejo Universitario en sesión del 26 de enero del mismo año. Mediante ese documento de siete páginas, fueron presentados a la comunidad universitaria los propósitos, características y demandas a las que respondería, así como los reglamentos, la ubicación de los planteles en proceso de construcción y el mapa curricular. Algunas de las características fundacionales del ciclo de bachillerato del CCH son:



Imagen 5. Portada de la Gaceta UNAM del 1 de febrero de 1971. Archivo personal

- Formación polivalente, “capacitándolo [al estudiante] mejor para seguir distintas alternativas: estudios profesionales, investigación o inclusive su incorporación más rápida al mercado de trabajo, en salidas laterales”.
- Formación básica “a través del estudio de algunas disciplinas fundamentales: el método científico-experimental, el método histórico-social, las matemáticas y el español- le proporcionarán una educación básica que le permitirá aprovechar las alternativas profesionales o académicas clásicas y modernas.”
- Carácter propedéutico y terminal: “se persigue que, en esta etapa, el estudiante adquiera también el necesario adiestramiento para realizar ciertas actividades de carácter técnico y profesional que no exige la licenciatura.” (Gaceta UNAM, 01.02.1971, p. 2)

El Plan de estudios del CCH desde sus inicios en 1971 quedó formado por cuatro Áreas de conocimiento: Matemáticas, Talleres, Histórico Social y Ciencias Experimentales. A cada una le correspondería trabajar con dos objetivos: uno formativo, orientado al desarrollo de habilidades y aptitudes, y uno informativo, orientado a la adquisición de conocimientos. Durante los primeros cuatro semestres, cada área tendría una continuidad en los contenidos, mientras que en los semestres cinco y seis, el alumno seleccionaría materias optativas de acuerdo con el área de profesionalización que elegiría para los estudios universitarios²¹. Se pretendía que la formación articulara el estudio en aulas y

²¹ El Anexo 2 muestra los mapas curriculares de los planes de estudios de 1971, 1996 y vigente del CCH.

laboratorios en vínculo con actividades de carácter técnico profesional, “una síntesis de actividades propiamente académicas con un aprendizaje práctico” (Gaceta UNAM, 01.02.1971, p. 2).

Sobre el plan de estudios de 1971, institucionalmente se planteaba:

El plan de estudios propuesto es la síntesis de la vieja experiencia pedagógica tendiente a combatir el vicio que hemos llamado enciclopedismo, y a proporcionar una preparación que hace énfasis en las materias clásicas para la formación del estudiante... El plan hace énfasis en el tipo de cultura que consiste en aprender a dominar, a trabajar, a corregir el idioma nacional [22] en los talleres de redacción; en aprender a aprender, a informarse en los talleres de investigación documental; así como en despertar la curiosidad por la lectura, y en aprender a leer y a interesarse por el estudio de los grandes autores. (Gaceta UNAM, 01.02.1971, p. 3)

La denominada *cultura básica* enfatizaba el rigor, la profundidad en las materias y los temas considerados indispensables para dirigir a los estudiantes en la “perspectiva de un aprendizaje autónomo y sin término [infinito]” (CCH, 2012, p. 15).

2.2. Los inicios de la puesta en acción del Proyecto CCH

La realización del proyecto educativo del CCH se dio en un clima institucional que inicialmente propició el trabajo colegiado, la interpretación y traducción de lo que los profesores comprendieron como modelo pedagógico. Refiriéndose a su ingreso al CCH, el profesor Bazán (2018), primer coordinador académico de CCH Naucalpan y primer director del CCH, afirma:

El objetivo del curso era introducirnos al proyecto del Colegio, curiosamente **en esa época nadie hablaba de modelo educativo**, era un concepto que no circulaba, pero sí la idea del proyecto del Colegio, que tenía un valor de provocación muy fuerte. Estábamos haciendo algo que no existía y se tenía que inventar. Entonces nosotros éramos los que tendríamos que inventarlo... “**tienen que hacer que los alumnos participen**”. Quedaba claro que los alumnos estaban en el centro, pero *no se usaba esa frase*, se decía que **los alumnos eran los protagonistas de su propia educación**, fue lo que aprendimos. Nunca nos hablaron del concepto de un bachillerato de cultura básica, cuyo centro es la producción cultural. (Bazán, 2018, pp. 59-60; el énfasis es mío)

²² Hoy en día, tanto en la UNAM, como en otras instituciones y en algunos sectores de la población, la idea de que hay un idioma nacional es cada vez más discutida. Se reconoce que el español es una de las lenguas que existe en el país, no la única.

Me detendré en los elementos resaltados del testimonio de Bazán. Como otros profesores fundadores o de larga trayectoria, deja ver que la idea de “modelo educativo” y la insistencia en su carácter innovador para referirse al proyecto CCH vinieron con el tiempo y fueron consecuencia de una política institucional, no de la interpretación de los profesores desde el trabajo colegiado y su práctica de enseñanza. Esto es algo distinto a lo planteado por Falconi (2001), respecto del cuestionamiento que afirma que se hizo una “idealización del CCH como modelo educativo” (Falconi, 2001, p. 30) “a partir de lo que efectivamente acontece con las prácticas cotidianas en el ámbito educativo de los CCH”. En este sentido cita a Zorrilla (1989) y a Bartolucci (1985) respecto de la distancia que media entre lo esperado y lo alcanzado, y lo que estos investigadores pudieron mirar “en los comportamientos divergentes” de los maestros. ¿Cuáles eran esos comportamientos? ¿En qué radica esa distancia? ¿Es la operación de un proyecto educativo, cualquiera que éste sea, reflejo fiel de lo propuesto?, más aún, ¿es posible esperar esto, cuando el proyecto se desarrolla en 45 días como lo advirtió Palencia, citado líneas arriba, y si se presenta incompleto, con estudiantes que deben incorporarse de manera express a la docencia?

La historia que aquí se presenta da cuenta en primera instancia, de que ni la idea de modelo educativo ni la de innovación estaban presentes en el discurso de los profesores, y que éstos son siempre, en cualquier proyecto, traductores, intérpretes de un proyecto educativo. Esto no quiere decir que no sean y se hagan de responsabilidades en cuanto a los logros y las carencias, las dificultades y las tensiones. La historia del CCH que aquí se presenta trata de dar cuenta de la interpretación del proyecto en las prácticas, de sus dificultades y sus tensiones.

El segundo elemento del testimonio de Bazán en el que quiero detenerme es en el del significado que le daban a la consigna de que los alumnos fueran protagonistas de su propia educación. Se confrontaba con la perspectiva que en ese momento se tenía de la forma de trabajo en la Escuela Nacional Preparatoria que -se consideraba- se centraba en los contenidos, sin darle la palabra al estudiante. Es significativo que una forma de traducir este protagonismo fue la oralidad, sobre la que se profundizará más adelante. Otra de sus traducciones fue *hacer*, como también se verá más adelante desde los planteamientos de Andrea, profesora de Biología, al poner a los alumnos a producir algo, un experimento, un reporte, o en el caso de la investigación documental en Historia, se consideraba que se estaba preparando para el trabajo por sí mismo, para hacerlo en algún momento, sin la conducción del profesor.

Un elemento que contribuyó a la creación colegiada, fue la mínima elaboración de los programas de estudio con la que arrancó la operación del Colegio. En los documentos fundacionales los programas presentan aspectos mínimos; éstos aparecen en la “Descripción de los programas de la Unidad académica del bachillerato” (1979), documento producto de la sesión del Consejo Universitario de enero de 1971. Algunas de las materias incluyen el objetivo, pero la gran mayoría se remiten a enlistar los temas y, en algunos casos, lo que debería leerse en un semestre y en otro, pero sin referencias bibliográficas concretas.

Las Academias fueron el principal espacio colegiado en los distintos planteles que dieron lugar al desarrollo de las primeras iniciativas de elaboración de programas y orientaciones metodológicas. Vale la pena traer de nuevo el testimonio de Bazán:

El Consejo Universitario hizo unos programas, eran los títulos de las materias, tres palabras. Se leerán textos de los Siglos de Oro españoles e hispanoamericanos, y ya, eso era todo. Cuáles ibas a leer, teníamos que discutirlo, teníamos que ponernos de acuerdo. Nadie nos decía nada, nadie se preocupaba y qué bueno, porque lo hicimos nosotros. (Bazán, 2018, p. 61)

El testimonio de Bazán coincide con lo relatado por los profesores entrevistados para esta tesis, quienes señalan que el hecho de que no existieran programas elaborados no implicaba que se trabajara sin rumbo, sin orientaciones precisas respecto de qué propósitos perseguían. Para Antonio, por ejemplo, lo que se ha denominado principios son más bien un eje de articulación para el trabajo que debía considerar el día a día del Colegio, y piensa que el conjunto de profesores diseñaba sus programas y estrategias con la mirada puesta en ellos.

Algo similar afirmó Alfonso, quien vivió esta aparente dispersión como estudiante de la generación 1976 y es profesor desde los '80. Para él, lo que se presentaba como temarios y bibliografía daba cuenta de los propósitos del proyecto educativo del CCH –no los principios ni el modelo-, y se trabajaba lo suficientemente bien para llevar a una buena formación de los estudiantes.

Si hablamos de principios, estamos hablando de lo que funda. En una lectura filosófica es lo que fundamenta, y yo creo que no son sólo estos. Es más amplio, si habláramos de principios son más heterogéneos, no homogéneos, por eso me parece que son propósitos, son objetivos que tuvo el Colegio en ese momento. Pensando en lo que se pretendía con estos principios, el horizonte se abre porque son lenguajes, y los lenguajes, ahí sí, podemos encontrar fundamentos de los lenguajes; por ejemplo el de la ciencia, cómo se vincula con las humanidades... Todavía está la discusión en la mesa, de si son principios o no, son propósitos o no, pero creo que va con esta pretensión, verlo más global, más holístico, no separado. (Entrevista Alfonso, Profesor Filosofía, 22.11.16)

Los distintos programas, como señala Alfonso, no lo eran “según la pedagogía”, es decir, no cumplían con la estructura clásica de una propuesta explícita y formal de objetivos, contenidos, etc., sino que eran “un listado” de temas y bibliografía, y daban cuenta de las orientaciones que los profesores seguían, buscando coherencia entre temas y materiales de lectura. Estos temarios eran elaborados por los propios profesores de acuerdo con las discusiones colegiadas, con base en lo que ellos traían como egresados de las Facultades de Filosofía y Letras y de Ciencias, y orientados por los profesores de las Facultades designados para ello.

El listado de temas como la base del trabajo escolar está presente por lo menos hasta la última generación que cursó con el plan de estudios de 1971, es decir, hasta mediados de 1996. Laura describió cómo algunos de los profesores presentaban sus cursos:

No nos daban un programa, en algunos casos lo que daban [los profesores] era un temario con bibliografía... en alguno se enunciaba el propósito del curso. Las lecturas que debíamos hacer se iban indicando conforme avanzábamos; para complementar consultábamos otras fuentes no consideradas en el temario, eso era obligatorio, no podías quedarte sólo con una fuente, debías hacer trabajo de consulta en la biblioteca, era tomado en cuenta sobre todo para los trabajos finales, ensayos; en el taller de lectura, alguna comparación entre textos de un género, y en redacción algún trabajo en el que hicieras uso de las herramientas de la investigación documental por ejemplo, o del método deductivo o inductivo, eso lo recuerdo mucho porque para mí era una forma de ayudarme a ordenar lo que leía e iba pensando...Había casos como en Historia Universal, que usamos dos libros de un solo autor.

En las clases de ciencias experimentales, no había un libro único, tal vez alguno que era el más recomendado, o el que descubríamos en la biblioteca como el más completo o el que más nos ayudaba con la tarea, de acuerdo con lo que los profesores pedían. (Entrevista Laura, Estudiante Generación '93, 27.10.16)

El énfasis estaba puesto en el contenido, en la disciplina, en las fuentes bibliográficas utilizadas. Los temas eran una forma de organizar el curso, de tal manera que tuviera alguna relación o coherencia con el proyecto de creación, sus propósitos, y con los programas descritos por la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato, que “abarcaban unidades temáticas demasiado amplias e imprecisas, sin embargo, era el punto de partida para la elaboración posterior” (Maza, 1979, p. 96).

De acuerdo con los profesores entrevistados, hacia 1979, para las autoridades la principal razón de que los estudiantes egresaran “con perfiles distintos” fue que existieran programas diferentes. Además, estaba en la mesa de discusión que sólo el 30% de quienes ingresaban al Colegio lograban permanecer y concluir los estudios; otros temas que

preocupaban eran la identificación de deficiencias en habilidades básicas, y el ingreso “con información insuficiente” a las licenciaturas.

Estas discusiones dieron lugar a la formulación de los primeros programas unificados presentados como *Cuadernillos verdes* en 1980, y a una primera revisión de la propuesta pedagógica en los cinco planteles entre 1980 y 1988. Interesa señalar que los *Cuadernillos verdes* no fueron reconocidos por las autoridades en el marco de las discusiones hacia la reforma del plan de estudios. La explicación quizá se encuentra en lo que Alfonso señala: “Una revisión a un plan de estudios es revisar condiciones de trabajo”. Al menos en el área Histórico Social, que incluía a Filosofía, reconocer los programas vigentes y los *Cuadernillos* implicaba reconocer también cuatro asignaturas: Filosofía, Ética y conocimiento del hombre, Estética, y Teoría del conocimiento, y con ello, “abrir el campo laboral”. En cambio, con la reforma de 1996 sólo quedó como obligatoria Filosofía (que integra Ética y Estética)²³, y se incorporó “Temas selectos” entre las materias optativas, lo que redujo los requerimientos de planta docente.

En 1996 se aprobó la actualización del plan de estudios, en el que se refrendaron aspectos del proyecto original como la cultura básica y las cuatro áreas de estudio, aunque con algunas modificaciones que suponían la integración de saberes. De las modificaciones más relevantes cabe señalar: el aumento del tiempo destinado a las asignaturas del área de Experimentales, reordenadas en función de articular los propósitos de las tres que la componen (Química, Biología, Física); aumentar un semestre en Historia Universal y dar una hora más a las asignaturas del área Histórico-Social los primeros cuatro semestres (cinco horas semanales); relacionar los talleres entre sí y con los contenidos de las demás áreas; introducir Lengua extranjera y Taller de cómputo al plan de estudios; agregar nuevas opciones en quinto y sexto semestres –es el caso de Antropología, por ejemplo-; fijar en cuatro horas semanales las asignaturas de estos semestres, en lugar del modelo cinco, cuatro, tres, dos (cinco horas semanales dedicadas al Área de Matemáticas, cuatro a Experimentales, tres a Historia y dos a Talleres) (ver *Plan de estudios actualizado*, 1996).

Aunque al momento los programas específicos han pasado por varios cambios, las modificaciones más generales -como el aumento de horas clase- se mantienen. Además,

²³ Vale la pena mencionar, de acuerdo por lo relatado por Antonio, que en el caso de CCH Naucalpan se contó con una tradición en estudios sobre estética e historia del arte desde su fundación; los cursos para profesores incluían arte moderno y apreciación del arte, lo que permitió que los profesores realizaran producciones escritas, visuales y audiovisuales para su práctica de enseñanza. Sin embargo, ya consolidada la distinción para 1996 entre profesores de carrera y profesores de asignatura, aunado al cambio del plan de estudios, se desplaza a los profesores de esta práctica, y con la huelga de 1999 “se pierde” la mayoría del material realizado por los profesores. La biblioteca, por otro lado, no los aceptaba para su conservación, por lo que esa producción se fue dispersando y perdiendo en los archivos personales de quienes la realizaron.

en el discurso institucional se ha reforzado que se trata de un “modelo educativo innovador” y ha sido la guía de las acciones del Colegio. La cultura básica y su carácter propedéutico son enfatizados, junto con la orientación a la “formación intelectual, ética y social de sus alumnos, considerados sujetos de la cultura y de su propia educación” (CCH, 2012, p. 15).

Algunos de los profesores entrevistados consideran que ha habido avances en el Colegio en lo que concierne a una mayor fundamentación del trabajo didáctico cotidiano, es decir, están al tanto de estrategias didácticas, perspectivas pedagógicas y formas de planeación de la enseñanza que les permiten trabajar con los estudiantes en dirección de los propósitos del Colegio; no obstante, también identifican dificultades que se relacionan principalmente con las condiciones del trabajo docente que viven en la institución a partir de un mayor impulso a los requisitos de la carrera académica, que se hizo equiparable en sus exigencias a los profesores de las licenciaturas.

En contribuciones de profesores localizadas en *Cuadernos del Colegio* (Martínez, 2017; Cuenca, 2017; Reyes, 2017), se identifican algunos de los cambios más significativos desde 1996 que acompañan a las modificaciones a los programas de estudio que complementan lo dicho por los profesores entrevistados.

Martínez (2017) plantea que los programas, de la heterogeneidad advertida y modificada en 1996, tendieron a la homogeneidad, lo que quedó establecido en las versiones de los programas de 2003 y 2004; mientras que en la etapa 2011-2016, hay una presentación más formal de éstos (con elementos específicos para la planeación), y los cambios en el trabajo docente atraviesan las adecuaciones curriculares.

Cuenca (2017) señala la introducción de “indicadores globales” promovidos por organismos internacionales sin reparar en las mayores necesidades de infraestructura y personal docente. La entrada del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), por ejemplo, data de 1996 con el financiamiento del Sistema de Laboratorios para el desarrollo y la innovación (SILADIN). De acuerdo con Trinidad García, académico de la DGCCH, el financiamiento fue derivado de un acuerdo ente el BID y la Secretaría de Educación Pública mediante el que el primero otorgó financiamiento en general para los distintos niveles del sistema educativo, no se tuvieron que rendir cuentas a ese organismo y actualmente el mantenimiento se hace con los recursos del Colegio. El primero fue inaugurado en el CCH Naucalpan en octubre de ese año. Su uso, como se verá en el siguiente apartado, derivó en conflictos respecto a qué posición asumir frente a la investigación y la enseñanza en ciencias experimentales.

En el periodo 1996-2016, puede notarse una marcada referencia a los “avances en la actualización” de los programas en aspectos como “el enfoque estratégico en el aprendizaje”, “la promoción del aprendizaje colaborativo”, la “evaluación alternativa” o la incorporación de las nuevas tecnologías (Cuenca, 2017), hecho este último que da mayor impulso a las acciones de equipamiento de las aulas de medios, notable principalmente con el financiamiento, por parte de Telmex, de la construcción un edificio con salas de cómputo en cada uno de los planteles. Los edificios en los que se instalaron estas salas, así como el equipamiento fueron financiados por esta compañía, pero quien se hace cargo del mantenimiento es cada plantel del Colegio.

La interdisciplina sigue siendo un pendiente en la metodología específica de cada profesor, pues aunque las áreas suponen de alguna manera la interdisciplina, la integración y la transversalidad, los entrevistados y las fuentes documentales señalan que no se hacen efectivas en el aula; en este sentido, para algunos profesores hace falta tomar en cuenta los contenidos, la institucionalización de las disciplinas, la vigencia de teorías y paradigmas, en síntesis, que los docentes cuenten con un dominio teórico de la disciplina como condición necesaria de la modificación de la práctica docente (Cuenca, 2017).

Otros problemas como “la improvisación, el mal entendido principio de la libertad de cátedra, el modelo memorístico” (Reyes, 2017, p. 4) también son denunciados. Si bien la modificación de los programas se reconoce como necesaria y valiosa porque cuentan con elementos más precisos para guiar el aprendizaje (lo que como se verá más adelante es referido por los profesores como “una pedagogía” o “una didáctica”, es decir, elementos específicos para la planeación de la clase y la evaluación), es persistente un reclamo de mayor y mejor formación docente, no limitada a cursos que atiendan a estrategias y aprendizajes, sino a *la forma de trabajo en el Colegio*.

2.3. Acerca del trabajo docente y las condiciones institucionales

Estos debates pedagógicos se enmarcan en transformaciones más amplias de las condiciones institucionales y el trabajo docente. El CCH surgió como un proyecto que tenía como propósito poner en el centro la actividad del alumno –o, como señala Bazán, de darle protagonismo-, pero la forma de comprenderla varió en atención a las consideraciones sobre el trabajo docente. Como se desprende de las entrevistas a los profesores, puede afirmarse que en sus inicios fue más bien heredero de la tradición universitaria de

autonomía e investigación, pero en los '80, consolidándose con la reforma de 1996, fue crecientemente mediado por la carrera académica como la forma de ingreso y permanencia de los profesores, por la evaluación, y por una creciente precarización del trabajo docente en el bachillerato universitario vinculada a la crisis económica.

Por ejemplo, algunas de las variaciones en la forma de entender la actividad del alumno en el laboratorio, o algunos de los trabajos solicitados por los profesores en el área Histórico Social que enfatizan la entrega de “evidencias” por parte de estudiantes y por los profesores en sus informes semestrales entregados a la institución, pueden entenderse mejor bajo el contexto de tensiones y turbulencias institucionales.

De entre los cambios vinculados al trabajo docente que más influyeron en las variaciones que se darán en el trabajo escolar cotidiano y la realización de tareas escolares entre la fundación y el momento presente, pueden subrayarse cuatro: en 1996 se eliminaron dos turnos y materias consideradas relevantes por los profesores y que requerían mayor planta docente (como Método experimental, Teoría de la Historia entre las obligatorias, Estética y Ética y conocimiento del hombre entre las optativas); se extendió el horario escolar (de entre tres y cuatro horas a seis horas diarias por turno); se hizo mayor énfasis en los aprendizajes y los materiales de trabajo que en los contenidos; se instituyeron órganos de evaluación docente, con lo que se amplió la brecha entre profesores de carrera y de asignatura. Este último aspecto es relevante para comprender, en la línea en que lo propone Ezpeleta (1992), cómo la pedagogía y la didáctica se vinculan, también, a condiciones de trabajo específicas.

Bajo la rectoría de Jorge Carpizo (1985-1989), se crearon las plazas de carrera bajo la justificación de igualar las condiciones de los profesores del bachillerato con las de los profesores de las Facultades. Ya no serían plazas de Complementación Académica sino de Carrera, con las mismas categorías y niveles que para las Facultades (Asociado y Titular, A, B y C, y entrarían al Programa de Primas al Desempeño Académico –PRIDE-). Se crearon equivalencias y se dio un tipo de formación ya no en alguna especialización disciplinaria sino en la docencia. Los equivalentes a maestría y doctorado se realizaban con cursos en el antiguo Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE) de la UNAM. Afirma Antonieta:

A los cursos fuertes que tomabas, muchas veces desarticulados, les daban una puntuación. El peligro de esto fue contabilizar puntos para subir de nivel... El eje ya no era qué formación quiero, hacia dónde voy, cuál es mi proyecto en el Colegio, sino los puntos... Para poder asignar una puntuación a cada actividad que el profesor hace, existe un protocolo. Se llama protocolo de equivalencias para la promoción de los profesores...pero

además la puntuación es diferente cuando tú eres profesor de asignatura y quieres juntar puntos para que te asignen grupos, a cuando ya eres un profesor que está concursando para tener una plaza o para tener definitividad, o para acceder a un nuevo nivel... ¿qué ha propiciado esto de los puntos?, que estamos muy divididos. Llega un muchacho con doctorado o con maestría y dice '¿cómo alguien que tiene una licenciatura, tiene una plaza de carrera?'. (Entrevista Antonieta, Profesora Biología, 22.09.16)

Para Antonieta, la formación docente como un proyecto para darle sentido y cauce al “modelo CCH” y al profesional, se perdió con la consolidación de la distinción entre profesores de carrera y profesores de asignatura, debido a las formas que tomó la evaluación, con base en puntos y en listas jerarquizadas, y a que el ingreso a la carrera docente en el Colegio ya no pasaba por la adhesión al proyecto educativo que representó.

Nos exigen formación docente, ¿qué quiere decir?, que esa idea que se tenía en el Colegio ya se diluyó, y antes estaba latente por lo menos como proyecto en el plan de estudios. Como esa historia es desconocida para los maestros que ingresan, se da una atomización, una confrontación, aún entre ellos; entonces es la lucha de que si yo sé qué se publicó, que hay por ahí un diplomado que te puede ayudar, me lo guardo, no lo comparto, no te lo digo. Entonces eso rompe con la posibilidad de trabajo colegiado, con la posibilidad de que unas tu experiencia con la de otros. (Entrevista Antonieta, Profesora Biología, 22.09.16)

Tanto en el área de Ciencias experimentales como en el área Histórico social, las luchas docentes estuvieron presentes entre los profesores. Por algún tiempo se trató de disputas tanto por la posición disciplinar y sobre la investigación que cada área debía asumir, como por aquellas medidas que buscaban mejorar las condiciones de trabajo. Las academias fueron espacios ganados en cada plantel para impulsar una vida académica, a decir de Andrea, para que se discutiera el rumbo que se le quería dar al Colegio, y para trabajar en la formación de los profesores. Los seminarios, en el caso por lo menos de Vallejo y Naucalpan, sirvieron para que algunos profesores se titularan, pero las dificultades con la escritura, también entre ellos, no se hicieron esperar, de tal forma que, como señaló Andrea, aunque se leía y se discutía intensamente, sólo cuatro profesores en el grupo de Ciencias Experimentales con el que trabajó en Vallejo lograron titularse: “Estábamos rompiendo las reglas de la institución, y años después se hace obligatorio estar en un seminario.” (Entrevista, Andrea, Profesora Biología, 17.12.16)

La obligatoriedad de los seminarios para los profesores de tiempo completo en los distintos planteles, también se enmarca en los cambios propiciados por las exigencias de la carrera académica, la lucha por mantener el nivel de un nombramiento específico, los estímulos, las posibilidades de investigar y publicar, etc. Las innovaciones que en el CCH se realizaron en sus inicios decantaron en rumbos distintos a los que esperaban profesoras

como Antonieta y todo un grupo de mujeres profesoras del área de Ciencias Experimentales que lograron constituir a las academias como espacios de discusión. Esto puede verse en las reflexiones que esta profesora realiza:

En el CCH, derivado del discurso y las presiones de la OCDE acerca de que se requerían ingenieros, científicos, que hicieran cambios, el BID da un préstamo para que se pongan estos laboratorios SILADIN. Se hablaba de innovación, hubo personas involucradas de la Facultad de Química... cuando se habla de innovar, pienso que se trataba de innovar en el ámbito de la enseñanza, que los chicos aprendieran otra perspectiva de la ciencia. Aquí el asunto es que cuando esto llega a quienes deciden en el CCH, piensan que es innovar en la investigación. Entonces, ¿quiénes han hecho investigación? Quienes tienen posgrados. Se dijo, 'tú has hecho cultivo de tejidos, cosas de física, de química, estás en un instituto, ven y trabaja aquí'... Había propuestas desarticuladas, trabajo individual. Con el SILADIN, el problema era el préstamo del BID, rendirle cuentas al BID, y el trabajo académico, el de enseñanza, quedó de lado. (Entrevista Antonieta, Profesora Biología, 22.09.16)

De acuerdo con Antonieta, en lo que se refiere al trabajo que hizo Vallejo, tuvieron la mirada puesta en el desarrollo de estrategias que sirvieran a los profesores para su trabajo docente, y promover entre los alumnos una concepción de la ciencia ligada a los problemas de su entorno social. No obstante, esto fue cambiando. En lo que pude observar en CCH Vallejo y en CCH Oriente, los SILADINes (como comúnmente son llamados por estudiantes y profesores), son usados principalmente por profesores responsables y participantes en proyectos de investigación, como los INFOCAB²⁴; los responsables son profesores de tiempo completo, que dedican una parte a la investigación y al trabajo con estudiantes en programas como "Jóvenes hacia la investigación".

Lo dicho por Antonieta también da evidencia de cómo las condiciones del trabajo docente y las innovaciones mediaron en los cambios de las concepciones sobre lo que se enseñaba y cómo debía enseñarse. Dar cabida al proyecto CCH implicó posicionarse como docente y bregar con las dificultades que trajo la carrera docente impulsada con fuerza a partir de los '80. Es de notar cómo esta década –aunque ya a finales de los '70- es caracterizada como una época de desencanto, de enfrentamientos entre profesores y autoridades por la revisión del plan de estudios, que se acrecentarán en la siguiente década

²⁴ Los proyectos INFOCAB (Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato de la UNAM) tienen el objetivo de "Promover la participación de los profesores en actividades académicas que repercutan en su superación y en el sostenimiento del ámbito de trabajo académico del bachillerato de la UNAM, mediante el apoyo a proyectos de innovación y creatividad en temas como: desarrollo y aplicación en la enseñanza de lenguas; fortalecimiento de habilidades lingüísticas esenciales; fomento del uso de las nuevas tecnologías educativas; producción de materiales didácticos, así como desarrollo de procesos de enseñanza extracurricular y de intercambio". Están dirigidos a "(a) profesores de carrera titulares y asociados, (b) profesores de asignatura definitivos con 15 o más horas contratadas, y (c) técnicos académicos titulares". Información tomada de: <http://dgapa.unam.mx/index.php/fortalecimiento-a-la-docencia/infocab>

con el cambio del mismo y acompañarán las innovaciones, entre ellas el SILADIN -la más notable en ciencias experimentales-, que impulsó la investigación y la equiparación con los profesores de las licenciaturas, vía el impulso a la investigación, y en 2007 los laboratorios de ciencias para el bachillerato, por mencionar dos de las más visibles materialmente.

En el SILADIN, al comienzo de su operación algunas profesoras creyeron encontrar un espacio para examinar y reflexionar sobre lo problemático que les resultaba la cuestión del método y acercar a los estudiantes al ejercicio del pensamiento científico:

Con la profesora Andrea y otro grupo de profesoras, habíamos creado un seminario en donde nos planteábamos estas cosas, muchas dudas con respecto al método, a la materia de método, a la manera en que esto se estaba enseñando, a la manera en que esto fue adoptado por los profesores. Entonces encontramos en el proyecto de SILADIN, un espacio para la concreción de lo que estábamos analizando.

Pero el requisito para usar los laboratorios era tener proyecto [de investigación avalado institucionalmente], aunque no de enseñanza, cuando se supone que esos laboratorios debían haberse usado para que los estudiantes se acercaran a una forma de hacer ciencia. (Entrevista Antonieta, Profesora Biología, 22.09.16)

Las metas que impusieron nuevas normas no hicieron por sí mismas que se cumplieran sus pronunciamientos. Como se verá en el desarrollo de este capítulo, esos cambios tuvieron el efecto de volver más protocolizado y estandarizado, medible y auditable el reporte del trabajo docente a través de la evidencia, y de dar un lenguaje mucho más uniforme y centrado en los aprendizajes, con fundamentos provenientes de la psicología constructivista. De esto último dan cuenta algunos de los reportes de los Talleres de docencia y los Talleres de recuperación de la experiencia docente (TRED) localizados en el Archivo Histórico del CCH (Ojeda, 1998; Bernal, 1998); se enfatizaban distintos aspectos, sobresaliendo para todas las áreas, los correspondientes a las “propuestas didácticas”, el aprendizaje de los alumnos y los fundamentos psicopedagógicos, con especial interés por las teorías constructivistas. Esta tendencia es visible en las cuatro áreas (experimentales, histórico social, talleres, matemáticas) y se mantiene a la fecha.

Desde el punto de vista de profesoras y profesores, la carrera académica trajo beneficios a los docentes, pero no a la mayoría de ellos, y tuvo el costo del abandono progresivo de la discusión colegiada, de ya no transmitir a los de recién ingreso la experiencia de “ser profesor del CCH”. Si bien existen seminarios institucionales para socializar a los nuevos profesores en el “modelo CCH”, para algunos de quienes entrevisté, y cuyas clases me permitieron observar, ser profesor del CCH no se consigue con un curso o seminario, sino a partir de la incorporación cotidiana del modo de ser docente de esta institución, aun con sus problemas y ambivalencias.

2.4. Las orientaciones pedagógicas y didácticas en los primeros años (1971-1996)

Con este panorama general sobre las transformaciones del modelo pedagógico del CCH, pueden ahora abordarse algunos cambios más específicos sobre las formas de enseñar y la identidad docente desde la historia que relatan los entrevistados.

Virginia, Antonieta y Andrea, las tres profesoras fundadoras, recuerdan que la convocatoria para integrarse a la planta de profesores del nuevo proyecto de bachillerato de la Universidad Nacional Autónoma de México se dio a conocer entre los estudiantes de las Facultades de Ciencias y de Filosofía y Letras en 1970-1971. Los nuevos profesores eran jóvenes estudiantes que se encontraban cursando el último año de la carrera, y formaban parte de una generación marcada por el movimiento estudiantil de 1968. Provenientes en su mayoría de las dos Facultades indicadas (también venían de Ciencias Políticas y Química), cursaban el penúltimo o el último año de la carrera, y se habían sometido a un proceso de selección que consistió en participar en un curso introductorio al proyecto del Colegio, y de ahí se seleccionó “a los mejores” vía un examen. De estos seleccionados, algunos nunca se titularon; trabajaron y se jubilaron en el CCH en esa misma condición.

Andrea, profesora de Biología, fue de las pocas que a su ingreso ya estaba titulada y además tenía experiencia como docente. Egresada del Instituto Politécnico Nacional, fue además maestra normalista de primaria, también dio clase en la Normal de Maestros, en bachillerato, y estudió una maestría en el CINVESTAV. En la descripción que hace de cómo fue el proceso de ingreso a la planta docente del CCH, muestra una preocupación derivada de la confrontación entre lo innovador que el proyecto pretendía ser, y las orientaciones didácticas de las que se proveía a los futuros docentes:

Fue primero un examen, sale la lista de los examinados, y los que pasaron tenían que tomar un mes de cursos disciplinarios y de tecnología educativa, y después tres semanas de trabajo propedéutico, sacaban el promedio, un escalafón y luego te daban grupos o no te daban grupos. Casi dos meses de selección, que porque era un modelo educativo que rebasaría o que superaría la educación tradicional. Pero nadie te dice cómo y todos creíamos que trabajábamos la construcción, que rebasábamos la educación tradicional, y había mucho esfuerzo muy bonito, pero era mucha fantasía. Lo único que hacíamos era acción; si en la enseñanza tradicional el maestro dirigía y había algunas prácticas, así como típico, como yo en la primaria, cómo organizar para los demás, en esta cuestión era: vamos a organizar pero a través de preguntas, y cuestionando a los estudiantes, y que escriban, que haya discusión, y que ellos investiguen. No había computadoras, no había biblioteca, todo muy elemental, entonces era muy difícil trabajar. (Entrevista Andrea, Profesora Biología, 17.12.16)

A esta tensión producto del discurso con el que se les abordó a los futuros profesores, que enfatizaba la participación de los alumnos, pero sin materiales elementales para el trabajo cotidiano, había que agregarle las que eran producto de la falta de experiencia docente de la mayoría. Si bien fueron, a decir de Antonieta, otra de las profesoras del área de ciencias experimentales, “los mejores” estudiantes de aquel curso los seleccionados para ser los profesores fundadores, eso no los libró de las dificultades propias de quienes no han sido formados para la docencia. En su caso, los obstáculos vinieron tanto por la falta de formación docente y de asumirse como tal, como también por confrontarse con formas diversas de comprender la enseñanza vinculadas a la planificación por objetivos, que eran contradictorias con las prácticas que se querían impulsar, activas y críticas.

La formación docente y las orientaciones para la enseñanza en el periodo 1971-1996 se vieron justificadas en los distintos planteles del CCH por lo menos desde tres enfoques: la sistematización de la enseñanza²⁵, la tecnología educativa²⁶ y la didáctica crítica. Algunos cursos de formación y profesores impulsaban que sus prácticas se orientaran por teorías y corrientes abiertamente en conflicto como el conductismo y el psicoanálisis.

Los dos primeros enfoques –la sistematización y la tecnología educativa- marcaron fuertemente el discurso institucional. De acuerdo con Antonieta, los distintos programas elaborados, de los cuales cada profesor elegía “el que más le gustara”, fueron elaborados bajo el enfoque de la tecnología educativa; en 1978 esto se había consolidado, y siguió presente en las prácticas del Colegio hasta la revisión del plan de estudios entre 1991 y 1996. Antonieta reconoce que si bien el “modelo” de la tecnología educativa no era el mejor, como profesores tenían que informar a la institución de su hacer bajo el mismo, aunque en el aula pudiesen hacerlo a su manera, de acuerdo con lo que la dinámica de la clase pedía.

Esta orientación también puede notarse en los documentos del archivo de la Dirección General del CCH. Institucionalmente, los objetivos de aprendizaje se definían de la siguiente manera: “describen los resultados que se desean alcanzar como consecuencia de la acción educativa. Intensifican una conducta final, producto del aprendizaje, que el

²⁵ Con influencias de la “enseñanza por objetivos” y la “instrucción programada”, impulsadas por el Centro de didáctica y la Comisión de nuevos métodos, creados en 1969 y antecedentes del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos de la UNAM creado en 1977, que continuó las tareas, entre otras, de investigación en educación superior y apoyo a las reformas emprendidas por la UNAM en sus escuelas y facultades.

²⁶ Se presentaba como la teoría que fundamentaba la sistematización de la enseñanza, como resultado de la investigación científica sobre la enseñanza y el aprendizaje.

alumno deberá ejecutar para demostrar que el objetivo ha sido logrado” (De la Serna, en *Documenta*, 1979, p. 57)²⁷.

La identificación con la tecnología educativa tenía que ver con la redacción de los objetivos, que debían cumplir con el requisito de ser enunciados a modo de conducta visible. Andrea, profesora del área de ciencias experimentales, afirma que se trataba de un modo de enunciar un hacer, al margen de cualquier conocimiento o teoría que lo mediara. Ella, junto con otras profesoras del área, mostraron su descuerdo, pues se les había presentado el CCH como un proyecto innovador “que superaría la enseñanza tradicional”:

Yo era maestra de primaria, ahí en esa época, los '70, la tecnología educativa, en el CCH decían que era una novedad, que íbamos a hacer cambios a la tradición, y cuando nos dan el curso, era tecnología educativa. Dije [irónicamente] ‘eso ya me lo sé’, así es que voy a ser muy buena profesora’. Lo que nos dieron fue tecnología educativa. (Entrevista Andrea, Profesora Biología, 17.12.16)

El curso para los profesores de reciente ingreso en 1971 incluyó también lo que consideraron algunos de los fundamentos desde la escuela activa, concebida bajo la “fórmula pedagógica” o “principio” de aprender a aprender. Si bien éste, junto con los denominados principios de aprender a ser y aprender a hacer fueron inspirados en los trabajos de la UNESCO, cuya forma más acabada y cercana a la creación del CCH puede leerse en el documento *Aprender a ser. La educación del futuro* (UNESCO, 1973), este texto no aparece como un referente importante entre los profesores entrevistados; pareciera que aquellos principios fueron resignificados en un contexto en el que los profesores tenían discusiones colegiadas que los conducían a darles un rumbo propio para el Colegio²⁸.

Respecto de la comprensión de escuela nueva, en *Documenta*, uno de los documentos más referidos que condensan los fundamentos del proyecto, se planteaba lo siguiente:

El término escuela nueva es convencional o genérico. Con él se designan, reagrupándolas bajo una exigencia, todas las tentativas orientadas hacia una crítica de la escuela autoritaria y tradicional y con vistas al incremento de una institución más libre y formativa. Entre las notas que le sirven a la llamada educación activa para autodefinirse creemos que hay dos altamente reveladoras: nos referimos al carácter vital y comunitario que deben

²⁷ En varios de los documentos institucionales y en las clases algunos profesores señalaban que: “comportamiento y conducta... en su sentido amplio, incluye tanto la acción, pensamiento y sentimiento” (Guía del profesor del CCH, en *Documenta* 1, 1979, p. 99).

²⁸ Las condiciones que hicieron esto posible tuvieron que ver, al menos en parte, con los salarios que permitían a los profesores dedicarse de manera exclusiva al CCH; también con la mínima o nula existencia de controles de tipo evaluativo que indicaran productos concretos que debieran presentar al inicio o al final de los cursos (Martínez, 2018).

tener de una manera casi ineludible los grupos de trabajo incorporados a este régimen. (De la Serna, en *Documenta* 1, 1979, p. 57)

¿Cómo conviven una versión de la tecnología educativa y algunos de los fundamentos de la escuela nueva en el relato de estos profesores? Quizá la respuesta tiene que ver con que la primera resultaba una manera racional y esquemática para incorporar a los jóvenes profesores a una práctica desconocida para ellos, por lo menos para comprender y llevar a cabo una forma de remitirse a cuál era el objetivo a perseguir mediante la actividad o el *hacer participar* a los alumnos. Por otro lado, es cierto que, como señaló Andrea, “es lo que la UNAM tenía”. Aun entre los profesores de las licenciaturas, era común encontrar este enfoque, de tal manera que Furlan (2011) afirma que para 1976 la tecnología educativa en México,

...funcionaba como un discurso totalizador y dominante que marginaba a cualquier otro discurso sobre la formación... En general, las múltiples propuestas didácticas o tecnológicas que constituían la oferta de formación docente que existían en México en esa época, no se preocupaban por la cuestión de los contenidos. Profesaban un marcado metodologismo o más específicamente, una sobrevaloración del diseño instruccional centrado en la descripción de los logros: lo que algunos españoles denominaron pedagogía por objetivos... Los modelos lógicos de estructuración de contenidos eran trabajos aislados, principalmente en algunas facultades. (Furlan, 2011, p. 91, 93)

A la coexistencia de enfoques distintos a nivel de política institucional, habrá que agregarle otros más, recuperados por los profesores, tanto desde lecturas propias como derivados de los cursos de formación. Algunos encontraron en la didáctica crítica una manera de afrontar los límites del diseño por objetivos; también los grupos operativos -en la perspectiva que Bleger retoma de Pichon-Riviére- brindaron orientaciones para tomar una posición docente, abanderar sus intervenciones escritas, argumentar en las discusiones colegiadas y guiar su enseñanza y el trabajo de los alumnos. Si bien algunos profesores asumieron que el modo de trabajo de los grupos operativos no podía llevarse como si fuese un elemento de aplicación al aula, fue relevante para comprender una forma de trabajo grupal.

Pueden localizarse algunas referencias al apoyo en el psicoanálisis en los órganos informativos, en las discusiones en los momentos de revisión de planes y programas, y en la práctica que desarrollaban en el aula. Pedro recuerda la lectura de *El malestar en la cultura* en Taller de lectura y en Teoría de la historia, así como *El arte de amar* en Ciencias de la comunicación, mientras que “Psicopatología del vínculo profesor alumno...”, de Bohoslavsky, fue leído por algunos estudiantes hasta los '90. Laura, estudiante de la generación '93, lo refiere de la siguiente manera:

Me llamaba mucho la atención que mi profesor de Historia de México nos hablara de las relaciones de autoridad entre profesor y alumno, cómo muchas veces había una pretensión de superioridad del profesor. Creo que lo que trataba de hacernos ver, era que en el CCH esto no tendría que ocurrir y como pretexto para analizarnos a nosotros mismos en nuestra relación de dependencia para aprender... a mí me tocó por lo menos un profesor, el de Matemáticas 1 que nos pedía tutearlo, que 'porque éramos iguales', pero creo que era parte de su negación a ser profesor, por ejemplo, nos dejaba ejercicios a resolver y se iba del salón casi todo el tiempo que duraba la clase, y los exámenes parciales eran en equipo, o individuales, pero nos decía que podíamos resolverlo en pareja... increíble, ¿no?... aunque lo de tutear a los profes no lo viví igual en todos los casos; yo nunca le hablé de tú a ninguno de los profesores, pero había quienes nos decían que nos dirigiéramos a ellos como quisiéramos, de usted, por su nombre... (Entrevista Laura, Estudiante Generación '93, 27.10.16)

En la articulación entre discurso educativo y discurso psicoanalítico cabe reflexionar en torno a la introducción y uso del psicoanálisis como una orientación en una asignatura del área histórico social (para el caso de Laura en Historia de México y Teoría de la historia). Todavía más: la presencia del psicoanálisis se da dentro de una institución que desde sus inicios como proyecto educativo tuvo como referente la pregunta sobre cómo abordar el vínculo entre generaciones, a la que más adelante los profesores sumarían la pregunta sobre las promesas incumplidas del discurso institucional representado y apoyado por los tres principios²⁹. El aprendizaje es la palabra estelar en esos principios; el vínculo pedagógico era el problema a resolver para profesores que tenían que realizar “el invento CCH”.



Imagen 6. Sin título. Archivo Histórico del CCH

²⁹ Carli (1997, p. 222) lo plantea así para el caso argentino: “Desde el punto de vista educativo es resignificada la pregunta acerca de los vínculos entre generaciones, y en este caso los vínculos entre adultos y niños, que el psicoanálisis dotará de un conjunto de interpretaciones cubriendo un vacío que el discurso escolar hasta los años '50 no había podido llenar”.

En el CCH, al tratarse de un proyecto que se oponía a la escuela “tradicionalista”, la libertad del sujeto era una bandera que inauguraba para el nivel bachillerato una nueva manera de entender el vínculo profesor-alumno y de encarar la enseñanza, con todos los problemas de preparación de los también nuevos profesores tanto en cuanto al dominio de los contenidos como a su formación pedagógica y didáctica.

Cada uno de los enfoques movilizó diferentes aspectos, y ponía en tensión el trabajo docente, que debía navegar entre dar cuenta de sus resultados y orientar sus prácticas efectivas con estudiantes que cada generación cambiaban debido a su formación previa y a las circunstancias sociales y culturales que en el país se vivían.

2.4.1. La participación política en el Colegio. Inspiración del '68 y algunas de sus consecuencias en la tradición de trabajo escolar en el CCH

En documentos publicados en la *Gaceta UNAM* y en la *Revista de la Universidad de México*, dos de los principales órganos de difusión en los años '70, así como en investigaciones sobre el Colegio, son comunes las referencias al CCH como producto de las demandas del movimiento estudiantil de 1968. Algunos de los profesores identifican parte del modo de ser del Colegio con efectos de este movimiento. El CCH, junto con otras instituciones en la escena educativa mexicana, participó en la ampliación del derecho a la educación y, simbólicamente, funcionó como elemento armonizador para una generación que estaba dolida, levantándose de uno de los episodios más violentos en el país.

Sus efectos pudieron verse en la forma particular de encarar la vida profesional de los sujetos involucrados. Las tres profesoras entrevistadas dieron cuenta de ello. Virginia lo elabora de la siguiente manera:

Yo creo que las primeras generaciones de docentes del Colegio, fuimos personas que por haber participado en el '68, en el '71, aunque sea para frustrarnos y luego levantar la cabeza y la emoción como pudimos, estuvimos en movimientos sociales reales, y tuvimos una manera de comprender que lo que estábamos construyendo era otra cosa en la escuela. Algunos eran mucho más fuertes en sus concepciones cuando ingresaron. ...Para nosotros era una opción real de vida. (Entrevista Virginia, Profesora Filosofía, 14.12.16)

El precedente del movimiento, cualquiera que fuese su participación y nivel de involucramiento, generó entre los profesores un impulso particular para politizar la vida académica cotidiana de los planteles. Las asambleas, la incorporación de profesores y estudiantes a las huelgas de trabajadores, se vincularon desde las prácticas de enseñanza

al lenguaje propio del discurso inaugural del Colegio. El vínculo *disciplina – realidad* referido por los documentos fundacionales servía como un buen pretexto para que algunos profesores tradujeran participación/actividad como militancia, y conocimiento de la disciplina como análisis y posición política.

La participación política y social fue un signo del Colegio; los profesores justificaban así la relación e integración de las asignaturas con el espacio social inmediato, en un periodo (1971-1979) marcado por inflación, crisis económica, luchas sindicales³⁰. Antonio lo relata:

Este periodo del '71 al '79, que es el periodo de fundación, los maestros se habían ocupado de trabajar fundamentalmente un bachillerato crítico, alternativo, muy comprometido con los conflictos sociales. A mí me tocó esta parte cuando el compromiso social se fue retirando poco a poco. Me tocaron todavía aquí las grandes huelgas [de movimientos obreros], en Naucalpan donde participaron los alumnos llevando pan, comida, volanteando [31], el propio director en ese momento, el doctor Bazán. Muchos de los maestros fueron, se enfrentaron a esquirolas. Entonces, la idea de la clase como el espacio entre el alumno y el profesor, estaba restringido no sólo al trabajo del docente en cuanto a los temas, sino también a la participación social y política. Esto abrió una veta muy interesante que se fue cerrando poco a poco. ...Oralmente, en la discusión –habían visto discutir a sus maestros- las asambleas aquí en el plantel y en varios, eran de ocho y hasta 12 horas, a veces eran públicas –hacia afuera de la escuela-, y a veces terminaban a golpes. El alumno veía eso y se impregnaba de esa forma de discutir, de participar, de hablar. (Entrevista Antonio, Profesor Historia, 03.11.16)

Para Antonio, la participación política decreció conforme se hicieron más fuertes las formas de control del trabajo de los profesores. Otro motivo del declive de la participación fue que generó confrontaciones entre profesores, estudiantes y autoridades, y más tarde, porque la participación cambió su sentido para profesores y alumnos:

Antes se practicaba, pero no era tan mal visto, por decirlo así, que los maestros evaluaran con la participación política de los alumnos. Vas a un mitin -dentro o fuera del colegio-, invitan a sus estudiantes... y la invitación no es como tal, es coerción. Vas o no apruebas. (Entrevista Antonio, Profesor Historia, 03.11.16)

Hubo una constante tensión entre lo que para los profesores más politizados, militantes en movimientos sociales y en partidos políticos, era el impulso a la participación política, y la evasión de sus responsabilidades como docentes. No era mal visto, como

³⁰ Por ejemplo, una de las huelgas en las que participaron alumnos del CCH Naucalpan fue en apoyo de trabajadores contra la empresa Spicer, entre julio y octubre de 1975. Más adelante, en 1978, apoyaron las movilizaciones del Sindicato Independiente del Instituto de Energía Nuclear en torno al proyecto de ley sobre la explotación de energía nuclear, que separaba la investigación de la producción y abría la posibilidad a compañías extranjeras para la explotación de uranio.

³¹ El 'volanteo' es una estrategia de promoción del movimiento a partir de la impresión de volantes o flyers que se reparten en espacios públicos, y tiene el propósito de comunicar y pedir apoyo a las demandas.

señala Antonio, pero fue tomando un rumbo y consecuencias que para los estudiantes eran difíciles de comprender y discernir en sus efectos posteriores.

No sólo nos dio marxismo [refiriéndose a un profesor de Historia], sino que las clases eran adoctrinamiento político. Ese fue mi primer acercamiento a las cuestiones de la participación política. Bueno, las primeras fueron las protestas porque se supone que nos iban a quitar el pase automático.

El trabajo de campo era ir a hacer una guardia a la huelga de trabajadores... había una huelga de trabajadores de una empresa, Spicer, que hacía autopartes, había que ir a las huelgas, a las marchas, a las del dos de octubre. Los maestros habían participado, tenían un recuerdo muy vivo de eso y te lo transmitían. (Entrevista Gustavo, Estudiante Generación '71, 26.01.17)

También había voces que lo señalaron como “un bachillerato para rechazados”, es decir para quienes no entraban a la Escuela Nacional Preparatoria. Estas voces llegaron a los estudiantes de recién ingreso. Así lo narra Gustavo:

Yo me sentí reprobado en el examen; ¿qué es eso? [Refiriéndose al CCH]... [En el sobre en el que se le informaba el ingreso] venía un folleto donde te explicaban en qué consistía, en qué era diferente a la Prepa, en qué era novedoso... el clima general cuando entrabas, era de desconcierto, sino es que de pesadumbre... (Entrevista Gustavo, Estudiante Generación '71, 26.01.17)

Los profesores de Naucalpan pronto se dieron a la tarea de contraatacar esta percepción, haciendo labor de convencimiento de que la Universidad no echaría a andar un nuevo proyecto educativo con estudiantes reprobados, “burros”, o no aptos para los estudios.

Sin embargo, de acuerdo con Antonio, los alumnos progresivamente llegaron con mayores carencias en cuanto a habilidades de lectura, escritura y expresión oral. Estas transformaciones tuvieron efectos también en la organización de las actividades en clase y en el tipo de tareas que los profesores encargaban a los estudiantes. Pero no sólo las carencias en la formación de los estudiantes se hicieron evidentes para los profesores; a partir del mismo periodo que Antonio refiere el declive de la formación estudiantil, a mediados de los '80, comienza a tomar fuerza la carrera académica como forma de permanencia y desarrollo como docentes en el CCH, lo que, articulado con otras circunstancias, tendrá consecuencias en la forma que tomó el trabajo escolar.

En los dos apartados que siguen, me referiré a las formas iniciales del trabajo y las tareas escolares en el CCH y sus transformaciones a partir de los dichos de estos profesores y estudiantes del CCH, entre los años de fundación y el 2008, considerando

específicamente el trabajo en las áreas disciplinares histórico-social y ciencias experimentales, que tienen una especificidad que se presentará más adelante.

2.5. El trabajo en clase y las tareas escolares en el Área Histórico Social

En los inicios del CCH, la población estudiantil estaba constituida en su mayoría por adolescentes. Sin embargo, como señalé en el apartado anterior, asistían estudiantes que rebasaban el promedio al ingresar (15 años)³², jóvenes entre 18 y 20 años, uno que otro aún mayor, u hombres o mujeres maduros, de los cuales varios ya eran casados y algunos tenían hijos. Estas características de la población, sumadas a la cercanía en edad con los jóvenes profesores, de acuerdo con Jorge, estudiante de la generación '73 en CCH Azcapotzalco, hacían “una mejor relación, de mayor confianza”. Jorge no es el único de los ex estudiantes entrevistados que tiene este punto de vista, lo que contrasta con los diagnósticos del Colegio y de algunas investigaciones, en los que generalmente se trata como un problema que llevó “al cuatismo” en la relación docente-alumno y al pase fácil de un semestre a otro (Ver por ejemplo Bartolucci y Rodríguez, 1983).

Como otras características de la vida cotidiana en el Colegio, perviven estos y otros juicios en torno a lo que para algunos implicó un clima de confianza y horizontalidad en las relaciones profesor-alumno. Por ejemplo, Gustavo afirma: “me daba trabajo, no era algo a lo que estuviera acostumbrado en la secundaria, el maestro era una autoridad y para mí, como tal, no se le podía tutear” (Entrevista Gustavo, Estudiante Generación '71, 26.01.17). Este trato horizontal convivía con la exigencia –tampoco generalizada- que el tipo de población estudiantil imponía a algunos profesores. Por ejemplo, Antonieta mencionó que “no me sentí capaz; eran alumnos más grandes que yo, cómo enfrentas eso”; también se evidencia en prácticas como la aprobación por asistir a mítines, u otras que participaron de la configuración de características del trabajo escolar en el CCH, que mencionan varios entrevistados.

En un contexto diverso en modos de vivir y pensar la emergencia del nuevo proyecto, se desarrollaron formas de trabajo escolar orientadas principalmente por los dos métodos (el histórico social y el científico experimental), y los talleres se fueron traduciendo en el hacer cotidiano, entre otras cosas, en promover la lectura de obras de autores

³² Aproximadamente un 15% de la población total de los 5 planteles, según Bazán (2018).

considerados clásicos. El método, las discusiones y las lecturas fueron parte de la columna vertebral de las orientaciones del Colegio.

En las próximas páginas describo cómo el trabajo escolar cotidiano en el Área Histórico social se ha transformado en atención a cambios en las pedagogías que lo orientan, a los usos que los profesores deciden hacer desde su lectura y traducción de las propuestas institucionales.

2.5.1. La participación oral

Para Antonio, profesor con 37 años de trabajo docente en el Área histórico social, los alumnos que llegaban en los primeros años del Colegio fueron las generaciones con “el mejor nivel”, “la mejor formación”. De tal manera que cuando se incorporó como profesor del área Histórico- Social en 1979, las tareas escolares no eran un problema:

La tarea que se dejaba, desde el '79 al '86-'88, más o menos, era fundamentalmente lectura, investigación y comentario en clase. La principal actividad con el alumno era la participación en clase y la lectura. La lectura era muy amplia y muy bien llevada por alumnos. Tenía alumnos que cuando empezaba a dar clases, yo estaba comentando algo, y ellos decían ‘no es cierto, porque yo leí aquí, que dice tal, tal’. Ah perfecto, eso estimulaba y abría la discusión, y se discutía muy bien. Entonces había una carga relativamente ligera de tareas. A lo que más se dedicaban en mi área era el trabajo de investigación, con fines de exposición, pero la lectura fue fundamental. Esto fue cambiando gradualmente. (Entrevista Antonio, Profesor Historia, 03.11.16)

La formación en “una cultura básicamente oral” preparaba a los estudiantes de CCH para tener “la posibilidad de argumentar, discutir, leer”. Esta característica tiene, por un lado, una matriz universitaria. Los jóvenes profesores imitaban y traducían, en sus propios estilos, la manera en que a ellos se les había enseñado a realizar investigación documental, ensayos, y elaborar una crítica oralmente en la Universidad. El activismo declarado en los principios del CCH tomaba distintas orientaciones, de acuerdo con lo que estos profesores retomaban de su formación, del clima que vivían en cada plantel, de su perspectiva y expectativas sobre lo que se les presentó como un nuevo proyecto educativo a nivel bachillerato. Por otro lado, esta cultura oral incluía poner en juego recursos que dotarían a los estudiantes de los conocimientos indispensables para el ejercicio de un modo de entender la reflexión y la crítica, al que más adelante me referiré.

Para mi formación, que yo había sido un alumno exitoso en la secundaria tradicional, no hubiera tenido ningún problema en la Prepa; aquí sí me costó. La imagen que tengo es que

tuve que hacer una inversión, tuve que aprender a hacer trabajo de biblioteca, hacer los reportes, trabajos escritos, tuve que aprender a hacer críticas, vencer mi timidez para participar, ahí fue una inversión. (Entrevista Gustavo, Estudiante Generación '71, 26.01.17)

La participación oral en clase fue un rasgo distintivo del Colegio; no sólo ni principalmente era signo de que el estudiante había estudiado para la clase, sino que representaba una habilidad que todo estudiante formado en la crítica debía lograr. Participar suponía varias demandas cumplidas por el alumno: que había estudiado antes de la clase, que estaba atento a lo que se estaba presentando o discutiendo, que progresivamente se le habilitaba para construir un diálogo colectivo, al mismo tiempo que tomar distancia, y tener una posición ante el tema y los problemas discutidos en clase.

Sin embargo, el ejercicio de la participación oral tuvo sus problemas. Virginia, profesora de Filosofía, lo cuestionaba desde su práctica. A lo largo de su trayectoria como docente en el CCH, le ha parecido que debe ponerse una mayor atención en que todo recurso a la oralidad por parte de los estudiantes tenga un ejercicio previo de lectura y escritura:

A mí me interesaba que escribieran, porque no estaban acostumbrados. Entonces en clase siempre yo les di oportunidad de hablar, me enfadé terriblemente con que yo no tenía los recursos para que ellos hicieran una buena intervención autocrítica, y me enfadaba mucho que afirmaran cosas que no entendían sólo por exponer y por quedar bien. Yo era muy respetuosa y luego no los callaba en el momento, sino hasta después. Después aprendí que no podían ellos intervenir oralmente, sino a partir de un texto que ellos producían. Por supuesto, tenían que haber leído antes... en los primeros tiempos, era muy joven cuando empecé a dar clases en Naucalpan, y eran unas batallas campales, creo yo, porque los chicos querían participar y yo siempre llegaba con un textito, siempre buscando llegar con un texto sobre el cual hablar, sobre el cual reflexionar. Por ejemplo, les llevé alguna vez un texto de Brecht sobre la verdad. Es un preciosísimo texto, y a ellos les gustó muchísimo. (Entrevista Virginia, Profesora Filosofía, 14.12.16)

La participación oral estuvo ligada, en principio, a la formación política que los profesores impulsaron en los primeros años. Ésta se identificó –como señalé antes- con la participación en las asambleas, como un ejercicio para que los estudiantes pusieran en juego en su relación con el mundo, con lo que pasaba fuera del CCH, es decir, las luchas y movimientos de grupos sociales que los profesores les transmitían y en los que algunos de ellos participaban. A los estudiantes, por ejemplo, se les pedía como tarea que asistieran a

los lugares en los que se llevaban a cabo las huelgas de trabajadores, que “botearan”³³ y “volantearan”, que hicieran una “investigación en campo” de los acontecimientos.

El ejercicio oral –la participación en clase- se mantuvo como parte de lo que caracterizó al Colegio como un proyecto educativo distinto a lo que sus estudiantes habían vivido hasta la secundaria. Así lo plantean Pedro (generación ‘84) y Laura (generación ‘93), aunque con diferentes propósitos y efectos.

A mí me costaba hablar, pero me gustaba mucho, no había vivido algo así en la secundaria, interactuabas con los compañeros, con el profesor, el CCH me dio la oportunidad de desenvolverme, de tener una voz. (Entrevista Pedro, Estudiante Generación ‘84, 27.09.16)

La exigencia de que participaras en clase era en las materias del área histórico social. Matemáticas, Química, Física, era más de resolver ejercicios en el cuaderno, individual o grupalmente, hacer las prácticas en Biología... Recuerdo que en las clases de Historia del primer año, y en Ciencias políticas en los últimos semestres, se nos hacía hablar a como diera lugar, era como para reflexionar a partir de lo que leíamos, sobre los problemas sociales... quizá esto con más énfasis en Historia... era explicar las ideas o punto de vista de un autor, elaborar reflexiones más personales, y en Ciencias políticas el profesor nos exigía tener un punto de vista en las discusiones a partir de las lecturas hechas, nos ponía a debatir, y en eso se iba la clase. (Entrevista Laura, Estudiante Generación ‘93, 27.10.16)

No hay un vínculo directo entre la participación oral y la investigación. Hablar fue un modo de mostrar que el estudiante se estaba apropiando de un estilo, el de la discusión universitaria. Como lo propone Dussel (2017c, p. 60), “tiene que ver con una iniciación en formas del habla académicas. Según Françoise Waquet (2003), en su estudio sobre la oralidad como práctica académica, el 90% de las interacciones que tienen lugar en las universidades son orales”.

Emular las prácticas orales de las asambleas y las del profesor dando clase, se constituyeron como característica de los estudiantes del CCH, como parte de lo que caracterizaría una formación política. Como lo señalaron la profesora Virginia, y José, ex estudiante, fue problemático porque no siempre se tenían argumentos para sostener lo que se expresaba, no obstante, como práctica de transmisión de las prácticas académicas, mostraba un saber ser y un saber-hacer.

Si bien la participación oral se mantiene para las generaciones recientes como uno de los elementos que distinguen el trabajo escolar en el CCH, la dinámica no es la de la asamblea, es la de demanda de un interés, poner atención en lo que el profesor habla y

³³ El ‘boteo’ es una práctica consistente en pedir dinero en las calles, en el transporte público; en los movimientos estudiantiles y huelgas se preparan latas vacías selladas y con una pequeña abertura.

responder, aunque sea con monosílabos. En los inicios del Colegio, de acuerdo con lo relatado por el profesor Antonio y por Gustavo, estudiante de la primera generación, se mostraba como un modo de ser parte de una comunidad crítica, como una forma de adecuarse a lo que se esperaba de un alumno universitario; también, como se muestra en los casos de Gustavo y Pedro, fue valorado por ellos por las disposiciones que pudieron desarrollar. En el caso de Laura, aunque también dentro de lo esperable de “una alumna del CCH”, localiza de manera explícita exigencias concretas de los maestros.

Algo distinto pasa con Betzabeth, quien en las asignaturas de Historia del primer año se sintió un tanto desconcertada; reconoce lo ajenas que le resultaban las formas de impulsar la participación por parte de su profesora, quien movilizaba la clase por medio del debate y contrapunteaba a propósito los puntos de vista de los estudiantes. A partir de la lectura de algún texto que debían elegir para abordar el tema en turno, la profesora hacía el vínculo con alguna noticia del día (en esto consistía su lectura de vínculo con la realidad) e introducía la discusión entre el grupo.

Yo siempre creía que me mal interpretaba o que no sabía hablar... me acerqué y le dije: ‘a mí no me está yendo muy bien, siento que de todo lo que hablan, yo no sé nada, sé que es mi responsabilidad... pero no entiendo por qué si yo no intento decir eso, usted dice que sí lo estoy diciendo...’ [La profesora respondió que era] ‘para incentivar la discusión... es necesario que aprendan a discutir, a defender sus posturas’... pero yo me acerqué porque sí me sentí agredida. (Entrevista Betzabeth, Estudiante Generación ‘04, 17.03.17)

Para generaciones anteriores a la de Betzabeth, pareciera que las formas de participación se incorporaron en el hacer cotidiano; en lo que relata el profesor Antonio se muestra parte de las formas de “seguir la corriente” de los alumnos, de incorporarse a una dinámica universitaria que se va naturalizando. Sin embargo, en lo que plantea Betzabeth esas formas se reconocen menos, o aparecen menos legitimadas. Quizá cabe plantear como hipótesis que en el ínterin entre esas dos escenas y sensaciones se transformó algo de la transmisión intergeneracional, visible en la manera en que los profesores se acercan a los estudiantes y la concepción que tienen de cómo el alumno va cambiando. Hay en cada momento un vínculo entre generaciones que intenta ser resuelto por la forma en que se aborda metodológicamente el proyecto CCH; ahí se juegan formas de apropiación del “saber ser” alumno y profesor de este bachillerato, un saber sobre el uso de una lectura histórica, social y política del mundo y sobre el trabajo escolar cotidiano.

2.5.2. Antologías

La elaboración y uso de antologías fue prevista desde el comienzo del proyecto, y en ocasiones surgieron como parte del trabajo colegiado o en pequeños grupos de profesores de área o asignatura. En principio fueron pensadas como documentos *destacados*, de acuerdo con las *Reglas y criterios de aplicación del plan de estudios* (1979):

En todos y cada uno de los cursos se deberán utilizar no sólo libros de texto convencionales o programados, sino antologías de lecturas (de matemáticas, física, química, literatura, etc.).

Así, en el curso de biología, -por ejemplo- no sólo se estudiará un texto de biología sino una antología de ensayos o artículos **destacados** sobre las ciencias biológicas, la investigación básica en biología, la investigación aplicada, que **den una imagen viva** de lo que es esta disciplina en el conocimiento humano y de sus múltiples y variadas posibilidades. (1979, p. 13; énfasis en el original)

Rubén Bonifaz Nuño, en un texto publicado en 1971 en la *Revista Universidad de México*, sitúa su uso en el contexto más general de la reforma universitaria, y ve a las antologías orientadas a la consecución de “lo que debe ser un estudiante universitario: qué es lo que ha de saber, qué es lo que ha de estar en aptitud de hacer, en qué momento y en qué lugar debe empezar a ser útil” (Bonifaz Nuño, 1971, p. 34). Las antologías estaban pensadas, a su parecer, como “elemento auxiliar” para la enseñanza y el aprendizaje, como una puerta de entrada a un “conocimiento de vastas visiones culturales”, que impulsaría al estudiante a buscar y conocer temas a través de “la lectura completa de los autores que los tratan” (p. 34).

Estas antologías se han usado ya como auxiliares en la realización de la metodología de los planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades, consistente, significativamente, en enseñar a aprender; en motivar al alumno para el aprendizaje no por la predicación o la demostración de su importancia, sino por el manejo de sus instrumentos reales y concretos. Dicho en otras palabras: en enseñarle al alumno a que él mismo se cree la habilidad de aprender, y, por lo tanto, de hacer suya la cultura. El método es práctico: a través de un campo limitado, intenta llevar a panoramas culturales más amplios. (Bonifaz Nuño, 1971, p. 35)

Las compilaciones de textos o antologías se convirtieron en algo similar a lo que Roger Chartier (2010a, p. 4) denomina “libro de los libros, constituido por textos breves y extractos de obras que transmiten múltiples saberes”, en relación con los intereses planteados, según la traducción que los profesores hacían del plan y los programas de estudio. El conocimiento de la disciplina para este momento se identificó con los libros, más aún, con los libros de

autores considerados clásicos e indispensables para la comprensión de las temáticas previstas. De manera similar a las carpetas estudiadas por Falconi (2015)³⁴ las antologías en el CCH fueron una *manera de objetivar el trabajo de los alumnos*: leer y participar de manera oral debía tener un referente para ‘traducir’ en esa participación; los cuestionarios incluidos, aunque no se trabajaran de manera sistemática en términos de un tipo de ordenamiento por fecha y texto como las carpetas del citado estudio, junto con las consignas dadas por los profesores, conducían principalmente la participación oral y en casos particulares el trabajo escrito, como en la antología *Cuadernos filosóficos*, presentada más abajo.

Leer para aprender a discutir, leer como tarea para impulsar el uso de la palabra, fue en los orígenes del Colegio, parte de los discursos que prevalecieron en torno a la tarea escolar. Las colecciones de textos de autores o antologías, se hicieron a partir de una serie de selecciones que delimitaron un “repertorio canónico” un “elenco de nombres que se constituye en repertorio referencial de las líneas de fuerza de una literatura, y en tal sentido, es una permanente actualización del pasado” (Mainer, en Chartier R., 2010a, p. 5).

No fue así desde el inicio de la operación del Colegio, ni de sus cinco planteles en general; tampoco ocurrió sin problemas. Surgió como una forma de resolver el hecho de no contar con programas, ni con materiales suficientes en la biblioteca. Algunas de las antologías utilizadas que se habían editado para las licenciaturas, se consultaron por lo menos hasta los años ‘90, y siguen en algunas de las estanterías de los planteles Oriente y Sur. Este es el caso, por ejemplo, de la *Antología sobre textos de lengua y literatura* (1971) de la serie *Lecturas universitarias*; para otros, como en los Talleres de lectura en CCH Naucalpan, la colección *Sepan cuántos...* de Porrúa, fue un referente inicial. Sin embargo, para otras áreas y planteles, las fotocopias que podían obtenerse en cada plantel fueron el

³⁴ Octavio Falconi (2015) analiza *dispositivos didáctico-pedagógicos* con los que los profesores “hacen hacer”, es decir, hacen posible trabajar con grupos de estudiantes provenientes de sectores sociales desfavorecidos. Es interesante el contraste que puede verse en la posición de los docentes de la escuela secundaria en la que Falconi realiza su investigación (2do y 3er año del Ciclo Básico de una escuela secundaria argentina) y la de los docentes del CCH. Mientras que el autor afirma que los componentes de esos dispositivos con los cuales los profesores hacen trabajar a los estudiantes principalmente en la lectura y la escritura asemejan su trabajo de enseñar al de los profesores del nivel primario, para los profesores del CCH el primer año consiste en disciplinar a los estudiantes al introducirlos en formas de estudio y “nivelarlos” para intentar alcanzar las habilidades esperadas al comenzar el bachillerato. Si bien es similar a lo propuesto por Falconi, la diferencia que identifiqué es que los profesores del CCH “hacen hacer” para avanzar en la complejización del tipo de actividades que los estudiantes deberán realizar en segundo y tercer año del bachillerato. Más allá del alcance que tiene en términos de la matrícula de estudiantes que permanece en el segundo y tercer año y de los que efectivamente se “nivelan”, vale la pena hacer notar que no deja de ser un bachillerato selectivo, basado en el mérito de la acreditación del examen de ingreso y de la obtención de un buen promedio para acceder a la primera opción en los estudios de licenciatura. Esto es quizá, lo que hace parte de la diferencia con el caso estudiado por Falconi.

primer y más próximo recurso, y la biblioteca, como se verá más adelante, fue convirtiéndose en un espacio fundamental para el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Algunos profesores pensaban a las antologías también para dar respuesta tanto a las consideradas carencias de los estudiantes que ingresaban, como a una traducción de lo que en la enseñanza universitaria les había sido heredado como forma de acercarse a la investigación documental, a las fuentes directas, y al desarrollo de la crítica. La *investigación* era la vía para el desarrollo de habilidades y uso de materiales de la cultura considerados ineludibles. El impulso a la crítica (en su versión más citada y apropiada por parte de los profesores, como ejercicio para la disposición al diálogo y a la puesta en práctica en la escritura de los ensayos requeridos como tareas o trabajos finales de cada asignatura, en la que se mostraba al mismo tiempo, comprensión, distancia y posición propia respecto de lo estudiado) sufrió fuertes adecuaciones o modificaciones de acuerdo con las formas de evaluación de la actividad docente, las concepciones de enseñanza y aprendizaje que vinieron con la reforma del plan de estudios culminada en 1996, y las subsecuentes modificaciones a los programas de las asignaturas en 2002-2004, 2008 y 2016.

2.5.3. Un caso particular: la antología “Cuadernos filosóficos”

“Nuestro afán es presentarles a Ustedes un conjunto de lecturas cada vez más completo, que nos podrá ayudar a ir aumentando el nivel académico progresivamente” (Geist, Sánchez y De la Rosa, 1975, s/p). Esta es una de las declaraciones de propósitos localizada en uno de los materiales que fueron producidos como apoyo para los estudiantes del CCH en el Área Histórico social durante la década de los ‘70.

La emergencia de las antologías elaboradas por los profesores del Colegio, se dio en un contexto de preguntas, discusiones, confrontaciones académicas, alrededor de aquello que los estudiantes debían conocer y lo que se les debía enseñar. Virginia explica de la siguiente manera el contexto del surgimiento de los *Cuadernos filosóficos*.

Eso fue producto de estar pensando que la suma de los filósofos favoritos de los maestros que dábamos la clase de ética o filosofía no podía ser el único criterio. Cada quien llegaba con su bonche para hacer una antología, y entonces ya era un problema, porque cómo integras tal diversidad, sobre todo generacionalmente. (Entrevista Virginia, Profesora Filosofía, 14.12.16)

Virginia, junto con la profesora Ingrid Geist, concibieron y elaboraron con un grupo de profesores de Filosofía los *Cuadernos filosóficos* en respuesta a una pregunta que la primera, tiempo más tarde, concibió como: “quién decide qué temas se enseñan y se aprenden”. Filosofía era una asignatura optativa en el Plan de estudios de 1971, y de acuerdo con Virginia, tenían sus desencuentros con la Academia de Historia en cuanto a las versiones –o la versión- del materialismo histórico que se transmitía en el primer año en las asignaturas de Historia, y en Teoría de la historia en el cuarto semestre.

En esa época de los '70, cuando había una concepción distinta entre los profesores de Historia, que era el famoso Diamat, el materialismo histórico soviético y sus manuales horrorosos, que o eres esto o eres lo otro, pero está absolutamente en blanco y negro. En filosofía nosotros nos dedicamos a decir 'eso no es filosofía, eso es dogmatismo, eso es proselitismo, pero eso no es filosofía'. Entonces los chicos llegaban y se desconcertaban mucho porque ya habían aprendido la lección, y entonces cuando nosotros nos metíamos a leer a Aristóteles, bueno, el acabose.

Lo que nosotros hacíamos era ir contra la corriente. Incluso nuestros propios compañeros de filosofía que habían ingresado desde el '71, nos decían, 'pero cómo crees que van a leer a Aristóteles'. Traíamos lecturas de Kant, lecturas de Hegel, era el escándalo. Eso fue los Cuadernos. (Entrevista Virginia, Profesora Filosofía, 14.12.16)

El grupo de trabajo de *Cuadernos filosóficos* realizó 14 ediciones, cuyas variantes se localizan en los autores cuyas lecturas se incluyen:

1. W. A. Lektorski. El problema sujeto objeto en la filosofía premarxista
2. El origen de la filosofía
3. La concepción marxista del hombre
4. La enajenación
5. Confrontación fe-razón
6. Psicoanálisis. Sexualidad. Lucha de clases
7. El problema del conocimiento
8. Ética y ciencia
9. El conocimiento como proceso dialéctico I: Lógica dialéctica
10. Estructura. Supraestructura
12. El conocimiento como proceso dialéctico II: G.W.F. Hegel
13. Obligatoriedad moral
14. El estudiante tiene la palabra Ética / Filosofía, 1976

El diseño de los *Cuadernos* cuenta con una introducción en la que se declaran los propósitos y temas abordados, una serie de lecturas “de autores directos” y una sección destinada a “ejercicios”, generalmente cuestionarios de respuesta abierta. También se convocó a los alumnos que cursaban la materia de Ética a participar en la sección “Tiene la palabra el estudiante”. Se trataba de ensayos elaborados de manera individual o por equipo, que abordaban temas de la asignatura.

Las colaboraciones para la sección “Tiene la palabra el estudiante”, tienen en general el “tono crítico” o el estilo académico considerado propio de los estudiantes del

CCH, es decir, dialogaban con los autores y mostraban un punto de vista que los profesores podían calificar como propio, como lo que hacía a un buen alumno del Colegio. Decir “lo propio” demandaba, como lo plantea Rayou (2016) en su análisis sobre la disertación en filosofía, hacerlo “según modalidades específicas que ponen en escena notablemente un enunciador universal que se dirige a un destinatario que asegura la exteriorización del propósito a través del prisma que constituyen el lenguaje y el fundamento cultural” (p. 42); de la misma manera, las referencias a grandes autores, si bien pensadas como apoyos para “pensar por sí mismos más-allá-de-sí-mismos (término de Bautier)” (p. 45-46), se convertían en listas para usar, también es visible una apuesta más personal, que asumía riesgos, más allá de que pudiese ser valorada como originalidad³⁵.

Los estudiantes por su parte, vivieron de distintas maneras la introducción de antologías en su trabajo escolar cotidiano:

A mí me tocó trabajar con libros y antologías. El primer año en Historia Universal, trabajamos con una colección de libros de Historia Universal y de México de Enrique Semo... para el profesor era importante leer libros completos, aunque creo que casi nadie lo hacía... La antología la usamos en Ciencias políticas, no sé si había alguna secuencia o continuidad en el orden, pero no la leímos en secuencia, nos saltábamos algunos de los textos, leíamos los indicados por el profesor, en el orden que él lo indicaba... a veces hojeaba [el profesor] y pensaba cuál podría ser el siguiente capítulo a leer. La clase se basaba en las discusiones a partir de la temática de cada texto, siempre las iniciaba el profesor, y al final del semestre entregamos un ensayo. (Entrevista Laura, Estudiante Generación '93, 27.10.17)

Las antologías siguieron produciéndose y fueron usadas por los estudiantes. Las variaciones en las razones de su realización y uso tuvieron que ver, progresivamente, más que con la inmersión de los estudiantes a los clásicos o a la cultura básica –pronunciados por el proyecto fundacional-, con lo identificado por parte de profesoras como Virginia como una adecuación más pertinente a un desarrollo pedagógico, y en otros casos, con mantener una guía accesible para los estudiantes en términos de una síntesis de autores y temas, como de orientaciones para el estudio de los cursos.

³⁵ Es notable el hecho de que ciertas prácticas son identificables aproximadamente en la misma época en diferentes latitudes. Poucet, B. (2016, p. 30) encontró que en Francia, en 1966, aparece el comentario como práctica fundamental de la enseñanza de la filosofía, mismo que “demanda de comprensión de grandes debates de su tiempo, elucidación de la complejidad, búsqueda de síntesis (y no erudición), demanda moral, ética, científica y metafísica”.

2.5.4. Investigaciones y ensayos

El tipo de tarea que se pedía a los estudiantes era para algunos como Gustavo, de la primera generación de CCH Naucalpan, distinto a lo que había aprendido en el nivel de secundaria.

Yo no sabía hacer eso. Yo venía de una formación en la secundaria, donde la tarea era copiar del libro de texto o del pizarrón. Mi aprendizaje había sido fundamentalmente memorístico, aprenderme la lección, responder los exámenes así... En ese sentido nada qué ver, eso de ir a una biblioteca... era agarrar un libro y copiar íntegro, y acá [en el CCH] intentabas otras cosas [se refiere a comparar, analizar] un intento de despegarse del texto... te obligabas a hacer un comentario, una crítica... aunque no entendí hasta después que la crítica podía ser ponderar la originalidad del texto... despegarte del texto y con tus recursos, tratar de decir algo. (Entrevista Gustavo, Estudiante Generación '71, 26.01.17)

Algo similar refiere Pedro, estudiante de la generación '84. Él afirma que en el CCH los profesores “no dejaban tareas, sino investigaciones... La investigación hacía que te involucraras con los temas sobre los que ibas a dialogar, debatir en la clase o en la exposición. La tarea es algo repetitivo, no te introduce al tema, no te sirve necesariamente para dialogar” (Entrevista Pedro, Estudiante Generación '84, 27.09.16). La formación en “una cultura básicamente oral”, preparaba a los estudiantes de CCH para tener “la posibilidad de argumentar, discutir, leer”.

Al alumno se le mandaba a buscar a la biblioteca por un lado, pero el maestro también sugería cuál es o cuáles son los textos base. Junto con esta idea de texto, textos base, estaba la idea de los trabajos, principalmente del periodo de '79 a '88 de las antologías que había sacado el plantel Oriente para historia. De Ángel Gallo; Colmenares... Entonces se les dejaba que tomaran de ahí los textos. El texto que salió institucionalmente de las antologías para CCH de García Cantú también se utilizaba en algunos párrafos, en algunas de sus partes... La idea era acercar al alumno a fuentes que fueran básicas, y que pudiera hacer un trabajo principalmente esperando que glosara o desarrollara, más que una investigación en forma. El trabajo de investigación en forma va a hacerse ya hacia otro momento. Si bien desde aquí empezó ya la idea de que el alumno podía aportar, no se pedía tanto... con la posibilidad de trabajar con fuentes de primera mano, como podrían ser fuentes hemerográficas para el caso de historia de México.

[Para Antonio, una investigación “en forma” no es sólo acopio de información, significa] una investigación dirigida... de punta... que reconstruya o rehaga parte de un conocimiento ya sabido que después pueda comprobar. El sentido que yo le doy a esto es investigación... hay que buscar que la investigación trascienda la búsqueda de información y se lleve a otros campos... que muestre un procedimiento... para que después puedan ser autónomos. (Entrevista, Antonio, Profesor Historia, 03.11.16)

La *investigación* es referida como una de las actividades fundamentales por profesores y estudiantes tanto en las entrevistas concedidas para la escritura de este

capítulo, como en las clases que observé. La mayoría de tareas o trabajos escolares – pueden llamarlo de ambas formas y referir a lo mismo en términos de actividades y producciones finales-, tienen como base, o son denominadas, tanto por profesores como por estudiantes, una *investigación*.

Las diferencias de significado sobre qué entender por *investigación* para las áreas Histórico Social y Ciencias experimentales se comprendieron, en los inicios del Colegio, ligadas a las concepciones de *método histórico* y *método científico experimental*. De modo general, debía ser entendida bajo la tradición de enseñanza a nivel licenciatura, pero con algunos matices que los profesores de bachillerato se encargaron de implementar. Antonio lo describe de la siguiente manera:

Yo empecé a dar clase a los 21 años, estaba recién salido de la Facultad, todavía me faltaba el proceso de titulación, pero en ese momento era viable que fuera maestro. Mi antecedente académico es la Nacional Preparatoria 3, turno vespertino, y aquí durante 20 años di en el turno vespertino; más o menos estaba ambientado. La idea que tenía de investigación, cuando llego aquí y se me dice ‘hay que hacer que el alumno investigue’ es la idea que se daba en la Facultad. Es decir, hay que seleccionar un tema, delimitar el tema, ver cuáles son las fuentes, hacer el desarrollo, llegar a conclusiones, y presentar un trabajo estructurado con bibliografía, etc. Obviamente, con esa precisión no era posible mantenerlo con alumnos de bachillerato de manera inmediata por las mismas condiciones que se daban. Entonces se empezó a hacer adaptaciones al modelo de investigación que se tenía de manera previa. Principalmente la bibliografía que se va a manejar con los alumnos. (Entrevista Antonio, Profesor Historia, 03.11.16)

En el proyecto institucional del Colegio se indicaba la investigación bibliográfica y hemerográfica. Se planteaba que el aprendizaje de la historia “facilita el desarrollo de un criterio histórico que permite al estudiante apreciar los acontecimientos en una dimensión total, con amplia perspectiva de todos sus elementos, e integrarse dentro de la sociedad a la que pertenece participando activamente en su transformación” (De la Serna, en *Documenta*, 1979, p. 56-57).

La idea de totalidad se refiere varias veces en las “Orientaciones básicas” de cada área, en la “Guía para el profesor del CCH...” (1979), y en los “Cuadernillos” (a partir de 1991, 100 en total) producto de la reforma al Plan de Estudios puesta en marcha en el segundo semestre de 1996³⁶. Es posible identificar esa idea con las constantes búsquedas de la relación entre naturaleza y sociedad, las combinaciones de lenguajes y métodos, y la

³⁶ El plan de estudios se aprobó en 1996. El semestre en el que se comenzó a operar fue el 1997-1, en agosto de 1996.

insistencia en poner en contacto al estudiante “con la realidad y sus problemas” (De la Serna, en *Documenta*, 1979, p. 63).

No obstante, el declarado propósito de “crearle conciencia al alumno de la importancia que el estudio científico de la historia reviste para el conglomerado social” (Orientaciones básicas, Cuadernillo 1, 1992, p. 21) y comprenderla como un proceso, hubo una perspectiva privilegiada por varios años. El capítulo XXIV “La llamada acumulación originaria” del Tomo I de *El Capital*, era uno de los textos base para el trabajo de investigación en la clase de Historia Universal. El materialismo histórico se tomó como la orientación que debía tener la formación en el método histórico-social, incluso pese a las dificultades que tarde o temprano reconocieron que tenían los alumnos para enfrentarse casi de inmediato a su ingreso, a estas fuentes de primera mano.

Era dejarle a un alumno que leyera la carta a Bloch de 1872 [¿o 1890?] y después a Hessen [Teoría del conocimiento] y pensar que a partir de eso había desarrollado el conocimiento de la historia. Esto era lo que fue cambiando. Creo que mucho de lo que fue cambiando es esta perspectiva de cómo trabajar, porque ahí se trataba de enfrentar al alumno a fuentes inmediatas, fuentes más duras, sí, pero que el alumno podía leer con ayuda del maestro, o esa era la ilusión del maestro. Porque también, años después, cuando regresan varios, me decían ‘es que no le entendíamos nada’. [Confesaban que] como estrategia alguien metía una discusión para desviar la lectura. ...Con las clases de una hora, empezar una discusión con 50 alumnos... pero era interesante porque los que empezamos así, estamos seguros de que sí estaban aprendiendo, y tengo la convicción todavía de que sí aprendieron algunos, no todos, pero quedaron partes de un método. (Entrevista Antonio, Profesor Historia, 03.11.16)

Sin embargo, lo que era parte de las innovaciones del Colegio (la enseñanza del método histórico) se tradujo por algunos bajo una “interpretación mecanicista del materialismo histórico” que con el tiempo fue problemático no sólo en Naucalpan, sino en cada uno de los planteles, con mayor o menor énfasis.

...fue común considerar la ciencia histórica marxista como algo acabado, cuando en realidad se trata de una ciencia en formación, que está desarrollándose y en la cual todavía muchos de sus aspectos se encuentran en estudio y debate. Podríamos mencionar, a manera de ejemplo, la polémica en torno a la transición del feudalismo al capitalismo. De esta manera debía de presentarse más como una ciencia en evolución y no como una ciencia que ya dio la respuesta definitiva a todos los problemas. (Colmenares, et al, 1992, p. 3)

Coincide Alfonso, profesor en el CCH desde los ‘80, y estudiante de la generación ‘76 en cuanto a la enseñanza del marxismo:

Lo que se enseñaba eran las versiones del marxismo. Esto estableció una dinámica muy importante en aquella época, siendo yo alumno del Colegio [1976]... creo que lo que aprendíamos en ese entonces eran versiones pretendidamente críticas, y digo pretendidamente críticas, porque analizadas en otra perspectiva, con otros paradigmas, creo que se enseñó marxismo de modo dogmático, no había otra verdad, sino el marxismo, distintas versiones. (Entrevista Alfonso, Profesor Filosofía, 22.11.16)

Por otro lado, las fuentes de primera mano tendrían que leerse de manera estructurada, sin mayor fragmentación que aquella que la propia antología ya imponía. Leer el texto en sí mismo, por él mismo, elucidando para comprender, para desentrañar el significado del texto, “su verdad”, mediaba como consigna en el trabajo de los estudiantes. El libro –o la antología- y sus procedimientos, tenían efectos en las formas en que comprendían y llevaban a cabo el trabajo escolar.

La estructura, recuerdo que la estructura de los trabajos era muy importante en cualquiera de las materias en las que se te pidiera escribir ensayos. Casi siempre se trataba de un trabajo final, pero te habías preparado todo el semestre para hacerlo. Los que te pedían una estructura más compleja eran los ensayos de historia, ciencias políticas, comunicación. No sólo importaba la división de introducción, desarrollo, conclusiones, bibliografía, sino sobre todo el uso de las fuentes, explicar los argumentos del autor, ceñirte a sus argumentos... después podías decir si estabas o no de acuerdo, eso vendría después, podías plantear tus desacuerdos, pero una vez que se supone habías comprendido... (Entrevista Laura, Estudiante Generación '93, 27.10.16)

Ese “venir después” era la crítica, que fue transmitida y entendida por algunos como “hablar mal del texto... hablar de las fallas”, “ponderar la originalidad del texto” (Gustavo, Estudiante Generación '71) por otros, como “tomar distancia... una vez que leíste, comprendiste, puedes hacer un balance de la propuesta del autor, cómo lo ubicas en relación con los problemas sociales” (Pedro, Estudiante Generación '84).

Dos aspectos pueden recuperarse sobre el modo de entender la investigación ligada al método histórico. Uno es la idea de que el alumno debía concientizarse respecto de los problemas sociales de su entorno; el otro es la comprensión de la crítica. En relación con el primero, ser consciente significaba participar en el apoyo a los movimientos obreros, a grupos diversos que contribuyeran al desarrollo del país, y que tuviesen demandas de mejores condiciones de trabajo, o bien estar enterado de las demandas de profesores y estudiantes de la Universidad, incluido por supuesto el bachillerato, y participar en los movimientos estudiantiles.

En otros casos, el contacto con la realidad o los problemas sociales no se daría de manera directa, a través del “trabajo de campo” (Gustavo, Estudiante Generación '71) o las visitas a lugares y a grupos de personas, sino vía los medios de comunicación,

principalmente la lectura del periódico, práctica respecto a la que varían los puntos de vista de los estudiantes. José, de la generación '72, la refirió como una práctica que daba lugar a que los estudiantes pudieran opinar cualquier cosa y contara como participación; esa es una de las formas de trabajo que no le convencieron como estudiante en su paso por el CCH.

En el caso de Betzabeth, en sus clases de Historia, las relaciones que hacía la profesora o que invitaba a hacer a los estudiantes con las noticias periodísticas se daba de manera cotidiana. Refiere que en su clase de Historia Universal la profesora solicitaba leer el periódico y hacer la conexión de alguna noticia con el tema del día, aunque sin mucha profundidad. De alguna manera esto pasa con la manera en que lo vivió José, de la generación '72:

Era leer la noticia o traer la noticia y luego comentarla, pero esas cosas no me gustaban, que cualquiera podía opinar cualquier cosa y era válido, es una cosa que no me sigue gustando, porque para decir cualquier cosa, incluso sin haber leído la nota y tornarlo como participación... es una cosa que no me gustó del CCH. (Entrevista, José, Estudiante Generación '72, 24.09.2018)

Mientras que en lo que describe Pedro las noticias se incluían como material para las exposiciones orales en el salón de clase, que a veces eran por equipo y a veces de manera individual:

Hacías un resumen de la nota periodística, sabías leerlo de acuerdo con sus partes porque en redacción te lo enseñaban, entonces podías decir en la exposición si te referías a un pie de página, cabeza de texto, a un pie de foto, es decir, el análisis no era relatar la noticia, sino ubicarla en un contexto, y por qué esa noticia era relevante. Las usábamos en las clases de Historia, pero también a veces los profesores de experimentales las pedían, era tener contacto entre lo que aprendíamos y lo que pasaba afuera. (Entrevista Pedro, Estudiante Generación '84, 27.09.16)

En el caso de Laura, los saberes sobre este medio de comunicación y cómo usarlo ya no están presentes; aunque tampoco hay un disgusto por hacerlo, o por el tipo de participación que mediaba. Pueden verse, en cambio, rastros del impulso a un hábito, aunque no de manera muy sistemática.

Sí, algunos profesores nos dejaban de tarea comprar el periódico (La Jornada o el Uno Más Uno), leer todo aquello que fuera de nuestro interés y a veces ellos comentaban alguna noticia para relacionarla con el tema de la clase del día; no era necesario traer algo por escrito en el cuaderno y no siempre hacían esa relación, a veces alguno de los compañeros también hacía esas conexiones; no era una tarea formal o que valiera una calificación o fuera requisito de la clase. Yo entendía que la idea era que nos enteráramos de lo que

pasaba en el país y en el mundo... sí se sentía como algo que por estudiar en el CCH tenías que hacer. (Entrevista Laura, Estudiante Generación '93, 27.10.16)

El otro aspecto, el de la crítica, en los primeros años se tensionaba entre una posición marxista que oponía explotados-explotadores, por ejemplo, y aquella que exigía tomar distancia de las necesidades e implicaciones inmediatas y usar el conocimiento para argumentar. En lo que refiere Alfonso pueden verse algunas otras referencias sobre la crítica:

Una expresión que podríamos decir que se formuló en términos de una buena intención, otros han dicho que fue un cliché, fue 'formar estudiantes críticos'. La versión de criticidad es un compromiso cognitivo, se conceptualiza algo que ya estaba implantado en didáctica crítica pero ahora se explicita de otra manera, se conceptualiza. Pero yo creo que para ser crítico, la primera tarea es conocer. Vamos de estados de ignorancia a resolverlos. Creo que ahí nos exige una actitud frente al conocimiento. Estos propósitos de aprender a aprender, aprender a ser y aprender a hacer, exige investigar. Entonces, qué tanto el conocimiento se convierte en una herramienta para criticar lo que conocemos, o lo que creemos que conocemos. A veces raya en una actitud metacognitiva. Cómo le hacemos. En el caso de mi materia [Filosofía] sigo creyendo que hay que invitar a los estudiantes a investigar, a hallar... alguien que sustenta con herramientas, las aplica, crearíamos que podríamos canalizar a un alumno, alumna que se pregunta para resolver lo que está preguntándose... si es crítico o no, creo que ahora me preocupa menos, porque se vuelve cliché. ¿Ya por sólo preguntarse es crítico? No, hay que buscar respuestas, alternativas, escenarios diversos, creo que de eso se trata. (Entrevista Alfonso, Profesor Filosofía, 22.11.16)

La crítica identificada con el compromiso social, el uso del conocimiento para entender el entorno natural y social y actuar sobre él, además de la conciencia social con la participación política tomaría otros caminos, en parte mediados por las revisiones curriculares.

En 1988, cuando se logra una primera revisión del plan de estudios, Antonio y Alfonso coinciden en que comienza a bajar el nivel de lectura y estudio entre los alumnos. Los profesores entonces se vieron obligados a hacerlos leer en el salón, y a tomar notas. Como dice Antonio, "el profesor comenzó a hablar más":

Ahí cambia la relación, es una relación de manera fundamentalmente didáctica, porque lo que me gustó mucho cuando empecé a trabajar aquí, que era la posibilidad de que el alumno me cuestionara, me hacía que la siguiente clase tenía que buscar más y más... empezó a hacerse más relajado [exigir menos lectura y discusión a los estudiantes y hacer recaer la clase en una presencia oral más centrada en el profesor] y conmigo varios compañeros de la generación que empezamos a dar clase más o menos en el mismo rango, tanto de edad como de fechas, empezamos a relajar. Creo que es ahí donde empieza un gran cambio. Esto sobre todo porque institucionalmente hacia '88, la primera gran revisión que se hace del plan de estudios, indica que hay gran variedad de programas y los alumnos no están saliendo con un solo perfil. Decían, hay muchos planes de estudio

y hay que dar orden. El alumno salía con varios perfiles. Se notaba en ciencias sociales y humanidades. (Entrevista Antonio, Profesor Historia, 03.11.2016)

Para Antonio, otro cambio que generó preocupaciones en el desarrollo cotidiano del trabajo y las tareas escolares fueron las nuevas exigencias en la carrera docente:

Los maestros de carrera tienden en ese momento a buscar más evidencias, porque los consejos académicos requieren más evidencia de los informes de docencia y tienden a hacer materiales para que el alumno trabaje. Esto desplaza a los maestros de asignatura de la posibilidad de hacer materiales, aunque tienen materiales extremadamente valiosos³⁷.

¿Qué es lo que cambió?... tengo que dejar evidencia, y la evidencia sí va a ser mayor carga escrita [para los alumnos], y se cambia hacia el '96, hasta 2004-2005, la siguiente revisión, el sentido, las tareas se vuelven las tareas tradicionales de secundaria...en este caso, hacer trabajos de investigación con hojas martilladas en ese momento, muy bonitos con ilustraciones, muchas de ellas compradas en las papelerías, que aunque se les decía que no, ahí van, o recortadas de libros de texto de la primaria... El problema no es que el alumno lo hiciera, sino que el maestro lo aprobara.

A partir del '96 al 2003 se empieza a hacer necesario que haya un mayor nivel de los profesores de carrera y aquí la separación ya es grande entre asignatura y carrera, porque del '96 al 2003 más o menos, el maestro tiene que presentar evidencia depurada y mejorada. La revisión del plan 2003-2005 es la siguiente revisión... hasta la actual, pero ahí el maestro de carrera ya tiene que empezar a presentar más evidencia si quiere recategorizarse y junto con esto empieza también la exigencia de que el maestro publique... (Entrevista Antonio, Profesor Historia, 03.11.16)

Alfonso agrega que con la reforma de 1996 se dejan la didáctica crítica y los grupos operativos como orientaciones para la enseñanza, y “se pone de moda” el constructivismo. Uno de los autores referidos es César Coll, con lo que se “fija más bien el aprendizaje en el diseño de los programas, no los contenidos”; hay una exigencia institucional porque los alumnos “hagan suyos” los aprendizajes. Los matices entre perspectivas y el curso basado en la revisión de diferentes corrientes de pensamiento se retiran, para dar paso a la pregunta por las actividades; por ejemplo: “¿cómo es que a un estudiante le voy a enseñar la importancia de la filosofía, por medio de aprendizajes –dicen- filosóficos?”. Alfonso la replantea de este modo:

...contenido: Libertad. ¿Qué quiero que mis estudiantes aprendan de la libertad? Y aprendizaje, a ver, pienso en elegir; mejor: saber elegir. Por tanto, creo que no se oponen en el fondo, tal vez lo que no nos agrada es que sea una imposición. Pero eso tampoco

³⁷ Esto remite a lo que una profesora de la materia de Biología señalaba en una de las entrevistas respecto de los materiales insuficientes en los Laboratorios de ciencias para el bachillerato, equipados con PC, y las dificultades para usarlos todos los profesores, debido a que parte del software –el mejor desarrollado- es de profesores de carrera, que no lo comparten ni con otros profesores de carrera ni de asignatura. La evaluación lleva a una individualización mayor de la docencia y a una competencia que no estimula el trabajo pedagógico colegiado.

cancela el nivel al que se aspira. Cómo formar un estudiante crítico, hay que darle las herramientas, porque es muy ambicioso. (Entrevista Alfonso, Profesor Filosofía, 22.11.16)

Existe una tensión notable, si atendemos a otras cuestiones planteadas por Virginia y por profesores que me permitieron observar sus clases, entre enseñar y aprender, entendidos como imponer o como construir por sí mismos. Hay una fuerte preocupación por las estrategias de enseñanza centradas en las actividades y en situaciones en las que los estudiantes muestren su “creatividad” y “autenticidad”; a esto se suma que las actividades deben derivar en evidencias que den cuenta de que profesores y alumnos hicieron su parte. Una de las explicaciones tiene que ver con lo planteado por profesores entrevistados, acerca de la reforma del plan de estudios y con los cambios en los programas en distintos momentos, desde pedagogías constructivistas; adicionalmente, puede darse una explicación tentativa, implícita en lo que los profesores reflexionaron en las entrevistas, en torno a las transformaciones en los modos de concebir a los alumnos: de más y mejor preparados en los inicios de la operación del Colegio³⁸, a las generaciones que ya desde los ‘80 presentaban lo que a su consideración son deficiencias en lectura, escritura y comprensión de textos, además de la disposición y la disciplina para el estudio. Como Antonio, Virginia lo hace notar:

Ese trabajo de los *Cuadernos filosóficos* y los *Cuadernos de educación filosófica*, eran textos y cuestionarios. Era central, porque todos sabíamos qué teníamos qué hacer. Y los alumnos iban a salón de clases, algunos, los mejores iban a corroborar que sus respuestas estaban bien. Otros iban apenas a leer, otros leyendo y no comprendiendo del todo para aclarar dudas y tal. En ese periodo, no estoy muy segura qué fecha es, pero puede ser ‘77, ‘78. (Entrevista Virginia, Profesora Filosofía, 14.12.16)

Con las subsecuentes revisiones y reelaboraciones de los programas de estudio después de 1996, la perspectiva pedagógica prevaleciente fue el constructivismo de distinto cuño, lo que ha venido acompañado de una progresiva exigencia a los profesores de implementar actividades o situaciones de aprendizaje que incluyan un diseño que identifique específicamente lo que ellos denominan “una pedagogía” o “una didáctica”, es decir, que puedan dar cuenta de una planeación (elaborada con base en objetivos, temas, aprendizajes), y de los informes que deben entregar con criterios concretos, que muestren qué *estrategia* llevarán a cabo.

³⁸ Se hace notar un efecto ‘memoria’ del testimonio: antes todo era mejor. Habría que revisar qué carencias se hacían ver en su momento.

Si bien estas observaciones serán desplegadas en los capítulos que siguen, quiero señalar que los profesores del área histórico social cuyas clases observé, dedican gran parte de su tiempo a la planeación de estrategias didácticas o de trabajo en clase, que pueden tener una duración por unidad de trabajo, tema, o por el curso completo; ello implica que los profesores, en sus informes, muestren evidencias de las estrategias llevadas a cabo, así como una valoración del nivel de cumplimiento de las mismas. Los profesores de tiempo completo están obligados a ello, mientras que los profesores de asignatura deben competir por obtener un lugar en una “lista jerarquizada” que, a decir de uno de los entrevistados, el lugar que ocupen en ella, determinará si cuentan o no con grupos en el siguiente semestre, es decir, con un contrato como profesor de asignatura.

2.5.5. La biblioteca escolar y el cuaderno

Si bien en sus inicios de operación en la década de 1970 el espacio destinado a la biblioteca escolar era pequeño o inexistente, con el pasar de los años en los cinco planteles este espacio se perfiló como un lugar singular porque la mayoría los estudiantes que asistían no contaban con uno parecido en casa. La biblioteca ha sido además un espacio privilegiado como apoyo en su formación, en lo que se refiere a la obtención, jerarquización y validación de la información (véase Perea y Herrera, 2010). Para la institución fue y es un espacio de selección cultural conectado con los propósitos y contenidos del plan de estudios; también se vincula con una selección de perspectivas acordes con las orientaciones y tradiciones de las disciplinas, que expresa las concepciones de colectivos de profesores que se conformaron como grupos con orientaciones concretas.

En sus inicios, la biblioteca se irguió como un espacio que aportaba algo distinto a lo que niveles previos de la escolarización dieron a los estudiantes de las primeras generaciones, quienes tenían una interacción con la cultura académica limitada a los libros de texto que debían comprar para cada asignatura en la secundaria; en otros casos, aunque tenían acceso a bibliotecas, su forma de acercarse era algo distinta a lo que la nueva institución propició.

Por ejemplo, comparar; no tomabas un libro, tomabas dos libros, tres libros. A lo mejor no era tanto comparar, sino complementar, ‘esto no lo dice este otro texto’, entonces hacías algo más abundante. (Entrevista, Gustavo, Estudiante Generación ‘71, 27.01.17)

El trabajo con cuadernos por su parte, se mostraba como apoyo de las consultas en la biblioteca, a veces como forma de estudio asumida de manera independiente. Para algunos ex estudiantes entrevistados los acompañaban en el tránsito entre la clase y la biblioteca, es decir, para tomar notas, comparar, complementar; “la toma de apuntes” de manera autónoma era el eje que regulaba su uso. El énfasis puesto por los profesores en que los estudiantes debían ser autónomos impulsó a algunos a hacer del cuaderno parte de su modo de ser como estudiantes. No era un requisito llevarlo a las clases, tampoco era revisado como parte de la evaluación, pero algunos ex estudiantes lo refieren como algo que era parte del trabajo cotidiano:

Apuntes sí hacías, pero no recuerdo que los revisaran, era tu obligación y nadie te obligaba a tomar apuntes, lectura mucho. ...Máquina de escribir, hojas blancas, el corrector, el folder, ya no llevaba la gran mochila con todos los libros de la secundaria, era un morral de yute por la época, a lo mejor era un cuaderno para dividir por materia, mucha lectura y escritura. (Entrevista Gustavo, Estudiante Generación '71, 27.01.16)

Que el cuaderno no fuera obligatorio, o que al menos no lo pareciera, que los profesores no lo exigieran era increíble; en la secundaria llevabas uno por materia y los maestros te seguían diciendo como en la primaria cómo y de qué color forrarlo, cómo organizarlo, a veces se dividía en ejercicios de distinto tipo, por ejemplo, apuntes de clase y tareas. En el CCH no lo pedían, pero llegabas a entender que si no hacías apuntes de clase, después estarías en problemas. Fueron varios compañeros a los que pude ver pidiendo los apuntes antes de los exámenes... (Entrevista Laura, Estudiante Generación '93, 27.10.16)

En la historia del CCH, el uso del cuaderno aparece como parte de las recomendaciones que se hacían a los profesores en los Talleres de recuperación de la experiencia docente ya referidos, para trabajar con el plan de estudios de 1996.

2.6. El trabajo y las tareas escolares en el Área de Ciencias Experimentales

En las “Orientaciones básicas” del plan de estudios de 1971, se formulaba como propósito del área que el alumno profundizara en por qué y cómo los fenómenos ocurren en la naturaleza, “a través del planteo de preguntas, problemas, y el ensayo de la reproducción del fenómeno que le interese” (1979, p. 52). Dichos fenómenos fueron puestos a disposición de los estudiantes a través de dos formas de trabajo escolar principalmente: los experimentos en el laboratorio, y las “prácticas de campo” o “salidas” (a un entorno natural, a un espacio de trabajo en donde se pudiesen apreciar contribuciones, problemas científicos, o a laboratorios en instituciones académicas). Éstas implicaron la realización de

un reporte de práctica o reporte de práctica de laboratorio y, como se verá en capítulos posteriores, actualmente suelen referirse también como investigaciones. La revisión y lectura del periódico por su parte, fue como en el área histórico social, una manera de poner a los estudiantes en contacto con la realidad.

Estas orientaciones del trabajo escolar tomaron formas distintas, que se analizan a continuación.

2.6.1. Prácticas de campo o salidas

Las prácticas de campo, salidas o visitas a alguna zona geográfica específica solicitaban a los estudiantes identificar algunas especies de flora y fauna, y se realizaban en grupo, junto con el profesor. En los centros o institutos de investigación solían entrevistar a los científicos que ahí trabajaran y recibir una especie de demostración de su trabajo cotidiano; otra modalidad consistía en conseguir organismos específicos –por ejemplo, moscas de fruta para realizar una práctica de laboratorio sobre la teoría cromosómica de la herencia, según Jorge, de la generación '73.

La manera de organizar el vínculo con el afuera, de verlo, registrarlo y aprender de él, recurrió a una conexión directa con los ámbitos de acción de los científicos, ya sea por una posición empirista (entendida como el contacto directo con “la realidad”), o porque se pretendía que los estudiantes se acercaran a los modos de hacer, que vivieran el laboratorio, la ciencia, de manera directa, de tal manera que les permitiera comprender conceptualmente las disciplinas científicas; no obstante, no siempre se revisaba esa conexión entre la realidad y la teoría, aspecto que dará lugar a una de las mayores y no resueltas discusiones del Área.

Las salidas suponían “poner al alumno en contacto con la realidad”, vivir de alguna manera ese conocimiento y darle mayores elementos para su comprensión. De acuerdo con Andrea, estas fueron las formas que tomó el trabajo escolar para “superar la enseñanza tradicional”:

¿Cómo lográbamos superar la enseñanza tradicional? Tratando que los alumnos fueran muy activos, hacer, hacer, hacer, hacer.... Experimentos, o hacer escritos, o leer el periódico, antes nos dejaban salir, etc. Y había muchos problemas en la parte histórica. Los llevaban a las fábricas, eran rojillos y empezaban a hablar a los obreros, que no se dejaban, porque muchos de los profesores eran del '68, y muchos otros eran muy conservadores. Había un grupo rojillo y otro grupo bastante fuerte muy conservador. Los conservadores son los de ciencias experimentales. (Entrevista Andrea, Profesora Biología, 17.12.16)

Las salidas en Ciencias experimentales, de acuerdo con Andrea, se daban más en relación con los temas de ecología; había grupos que inclusive iban a la selva, acampaban y tenían la oportunidad de contar con guías expertos. No sólo se acercaban de un modo directo al conocimiento de los fenómenos de la naturaleza, sino que los estudiantes aprendían a “disfrutar un viaje”. Al menos el grupo con el que colaboraba Andrea, también encontró un referente para estas salidas: un libro sobre excursiones científicas, elaborado por botánicos de la Facultad de Ciencias:

Hacíamos la excursión al Popocatepetl; leíamos y fotocopiábamos todo eso y las descripciones que hacían el doctor Harvey y otras personas. En el kilómetro tanto, estamos a tal altura, un bosque de encinos... y nosotros dábamos tareítas ahí: haz una colección de hojas tales, describe un árbol, o si vas a medir, por ejemplo, decíamos, vamos a medir cómo se van adelgazando o engrosando, o achaparrando, la longitud, o cómo está afectando la altitud de la montaña a los pinos. Ya llevábamos una pregunta, y entonces cuando iban bajando de distintos lugares, tenían que medir, ver, llevar el ángulo; como que aprendimos a hacer ciertas tareas con ellos. Los llevábamos a trabajar en friega, después a comer, estar juntitos y vámonos de regreso, porque era el mismo día, salíamos muy temprano. Ese era un viaje al Popocatepetl, era buscar la altitud de los árboles, el grosor, el tipo de pastos, preguntas muy sencillas, de qué color son las flores de allá arriba en comparación con las de abajo, si hay insectos, cómo son, y aprendimos mucho. Eran reportes y siempre ha existido la puntitis, un puntito por esto, otro puntito por esto; les llevábamos la cuenta de puntos, yo le llamo la cuenta bancaria de puntos. En función de lo que se había decidido cuántos puntos eran 10, cuántos tanto, se daba una evaluación. (Entrevista Andrea, Profesora Biología, 17.12.16)

Estas salidas debían reportarse indicando el objetivo, los materiales y resultados obtenidos. Como señaló Andrea, debían ser informadas mediante los reportes escritos para mostrar el conocimiento obtenido o puesto en operación. En cuanto a la evaluación o los puntos otorgados por los reportes de salidas, en general solían ser menores a los de prácticas de laboratorio y los exámenes; la apuesta estaba en movilizar una forma de contacto con el exterior, que en el aprendizaje sistemático de conocimientos se convertía en una forma de acercar a otros espacios para ser leídos con el saber científico.

Para los ex estudiantes entrevistados, hay algo en común en su punto de vista sobre estas “salidas” a otros espacios fuera del CCH: les parecía “una oportunidad de ampliar perspectivas” (Jorge), “te abría al mundo, me permitió ver cosas que de otro modo nunca me hubiera imaginado” (Laura), “interactuar con personas distintas, de las que aprendíamos también, y eso era lo bonito del CCH, llevarte a otros espacios, ¡te abría el mundo!” (Pedro). Otro estudiante señala: “El CCH no se parecía en nada, al tipo de formación que yo había tenido... era más horizontal” (Gustavo).

Otro aspecto a relevar de este “salir” del CCH en la búsqueda de materiales de trabajo es que para algunos estudiantes se convirtió en iniciativa personal. José, estudiante de la generación '72 piensa que fue el efecto de que los profesores les repitieran constantemente que estaban en una escuela distinta a la Preparatoria, que ellos eran alumnos “participativos”, “con conciencia social”.

Lo que recuerdo es que los maestros nos enfatizaban que el CCH era moderno... Estábamos muy orgullosos de estar en un lugar que te permitía ser original o que te fomentaba ser original, los maestros todo el tiempo te hablaban que el CCH era diferente a los otros, que fomentaba la participación, el compromiso político. (Entrevista José, Estudiante generación '72, 24.09.2018)

A José, una formación previa en secundaria de acercamiento al laboratorio de ciencias en Biología, y una experiencia de mayor autonomía familiar, fue lo que le permitió, por ejemplo, salir en la búsqueda de “moscas puras” para hacer un experimento sobre genética. Recuerda que su profesora de Biología les daba recomendaciones, dirigía la clase, los experimentos, sobre lugares en donde podían conseguir materiales. Uno de esos lugares fue el Instituto de Energía Nuclear, al que José asistiría por cuenta propia para llevar a la clase las moscas para hacer un experimento sobre genética. De acuerdo con lo dicho por él, si bien la profesora no proporcionaba las indicaciones por escrito, o las dictaba, se veía que ella las traía por escrito a la clase, y se basaba en éstas para darles a los estudiantes “sugerencias” sobre cómo llevar a cabo los experimentos.

En el caso de Laura de la generación '94, se trató de la visita al Instituto de Biotecnología de la UNAM. La profesora, a quien recuerda como “una maestra apasionada por su materia”, había planeado la visita a este lugar como reconocimiento al buen desempeño de los estudiantes con mejores puntajes en los exámenes parciales, y para aquellos quienes hubiesen decidido ingresar a la carrera de Biología. A petición del grupo, la profesora resolvió que asistiría todo el grupo y de acuerdo con Laura, fue difícil porque el Colegio no estaba en disposición o en condiciones de poner los recursos humanos y materiales necesarios para efectuar la visita, pero la profesora logró hacer las gestiones necesarias y conseguir los apoyos.

En el Instituto vieron trabajar a los científicos, les mostraron el uso de los laboratorios, les platicaron sobre sus investigaciones. Laura afirma que, por esa experiencia, varios de sus compañeros optaron por estudiar Biología. Además, la profesora estableció contactos con investigadores para que fueran al Colegio a dar una serie de charlas

sobre los avances en la investigación del genoma humano, que para la época -1996- era un área de amplio interés entre los biólogos del Instituto.

2.6.2. *Notas periodísticas*

Coincidentemente con lo que hacían los profesores del área histórico social, la lectura del periódico implicaba en la enseñanza de la ciencia la demanda de establecer relaciones entre las noticias recientes o pasadas y un problema social “actual” en el que estuviese involucrado el conocimiento científico. En la memoria de los ex estudiantes, pueden identificarse tres formas de llevar la lectura del periódico al trabajo escolar. La primera es, como lo refirió Laura de la generación '93, una práctica cotidiana que los definía o debía definirlos como estudiantes del CCH. De acuerdo con los ex estudiantes entrevistados, las formas en que sus profesores los llamaban a la lectura del periódico son principalmente tres. La primera, preguntas del tipo “¿Se enteraron de que...?”. “¿Leyeron en *La Jornada* de hoy que...?”; también, la referencia a algún movimiento social en curso del que se daba noticia, o de alguna cuestión relativa a ciencia y tecnología, en vínculo con problemas medio ambientales, o de explotación de energías no renovables.

La segunda tiene que ver con la referencia explícita de algunos profesores en relación con fechas concretas, episodios históricos relevantes que se conmemoraban a través de la efeméride en el periódico, o bien alguna relación con los acontecimientos recientes, y en algunos casos también pasaba por la elaboración de un periódico mural que se exponía en alguno de los edificios del Colegio.

Laura por su parte, recuerda en relación con el área de ciencias experimentales que la lectura del periódico tenía que ver con la posibilidad de considerar las relaciones entre los cambios científicos y tecnológicos, los fenómenos naturales y las condiciones y consecuencias sociales.

No sé, algún desastre natural, cómo había lastimado a una población, las consecuencias derivadas no sólo por el desastre natural mismo, sino por no contar con infraestructura, por no tener viviendas dignas, barrios dignos, porque no había justicia social... Además, eran los '90, los grandes avances científicos y tecnológicos de los que se daba noticia, que llegaban a México, traerían consecuencias como más deuda y la entrega de los recursos naturales del país. (Entrevista Laura, Estudiante generación '93, 27.10.16)

Quizá esta manera de traer el periódico como fuente de información a la clase vincula como en el caso francés, con la incorporación de la Física en la educación secundaria en la

década de los '80, el argumento económico y la redistribución cultural: “El argumento cultural fundamenta la inclusión de las ciencias experimentales en base a que proveen conocimientos necesarios para la formación del espíritu pero también para la inserción social, como la educación para la salud o la educación ambiental” (Guedj y Savaton 2015, p. 73). Formar en el cuidado ambiental, podría funcionar en el caso del CCH como una forma de incluir a los estudiantes en las preocupaciones de carácter social y económico del país.

En general, el trabajo con el periódico no es recordado en sus particularidades, tal vez porque no era frecuente que se llevara a cabo con cierta sistematicidad o ligado a temas que se trabajaran durante varios días, o porque no tenía mayor peso en la evaluación. Los profesores no refieren el uso del periódico como parte de sus estrategias de enseñanza; las referencias son generales, como una de las características que hacían del CCH un proyecto educativo que conectaba a los estudiantes con la realidad y hacía a los estudiantes conscientes de lo que vivían socialmente. El periódico era una forma de dar un conocimiento concreto de la realidad, que podía ser analizado con los conocimientos que el Colegio transmitía y en sintonía con sus propósitos.

2.6.3. Hacer experimentos. Los libros de apoyo y las sugerencias del IPS

El inicio del trabajo escolar con los estudiantes en el área de ciencias experimentales se vio mediado por las dificultades de no contar con materiales producidos para el desarrollo del propio plan y programas de estudio, y con una biblioteca. Las primeras bibliotecas en cada CCH, como indiqué antes, o bien eran pequeños espacios en cada plantel, o no tenían un espacio físico particularmente destinado. Para el área de ciencias experimentales, Andrea refiere que el temario se les daba en una hoja de papel china, y que se trabajaba con el segundo tomo del libro IPS [Introducción a las Ciencias Físicas] correspondiente a Biología, además de algunos otros también producidos en Estados Unidos que ya estaban traducidos; se trataba de libros en los que se describía el desarrollo de experimentos, “y lo único que hacíamos era experimentar” (Entrevista, Andrea, Profesora Biología, 17.12.16).

La descripción de los programas que tenía elaborada la Unidad Académica de Bachillerato en ese momento (*Documenta*, 1979) sólo contenía un listado de temas para el conjunto de asignaturas del área de ciencias experimentales. Es hasta cuarto semestre, en la asignatura de Método experimental, que se abre el tema “Planeación y evaluación de un experimento”; sin embargo, el método científico se convirtió en la manera en que los

profesores llevaron a cabo la traducción del mandato de “superar la enseñanza tradicional” desde los primeros semestres.

La organización del IPS y la orientación respecto del abordaje del contenido parecía vincularse con la forma en que los profesores comprendieron lo que el Colegio quería impulsar y, quizá principalmente, con una manera intuitiva de llevar a cabo la enseñanza de la ciencia, que radicaba en acercar al método como forma de educar el pensamiento científico. Por ejemplo, en el prólogo del tomo II del libro *Physical Science*, traducido al español como *Ciencias Físicas II*, se afirma:

En el curso IPS [primer tomo] los estudiantes adquieren habilidad para razonar en el trabajo de laboratorio, en el análisis de los datos experimentales, en la lectura de material científico y en la comunicación de sus propios hallazgos a otras personas. Tales objetivos se logran con mayor perfección si se restringe la cantidad de asignaturas, y se permite a los estudiantes un trabajo en profundidad y a no ser meros expositores. (IPS, 1974, p. V)³⁹

En el primer experimento (destilación de la madera), la frase inicial es la siguiente: “Para investigar la materia, se deben hacer cosas con ella; en otras palabras, realizar experimentos” (IPS, 1974, p. 1). Estos libros contenían una serie de experimentos por cada unidad de contenido. No eran tomados todos para el desarrollo de los cursos en el CCH, pero fueron una manera de poner en acto lo que se proponía para el Colegio, al menos para un grupo de profesores en Vallejo, de tal manera que preguntar a los estudiantes, que se cuestionaran a sí mismos sobre la materia y sobre la naturaleza, se consideraba logrado a base de *hacer los experimentos*; los profesores trataban de que los estudiantes fueran *activos*, que era la forma de llevar a cabo lo que el nuevo proyecto exigía.

Era posible obtener fotocopias en el plantel para darlas a los estudiantes. Cada uno de los experimentos consistía, en términos generales, en lo siguiente: abría con una serie de preguntas o con supuestos de corte empírico sobre la cuestión que se abordaría; enseguida se describía el procedimiento a seguir para contestar a lo anterior, se hacía el experimento, y se hacían otras preguntas sobre éste; a continuación se anotaban algunas conclusiones que implicaban un conocimiento sobre la física, la química o la biología, y se intercalaban algunos problemas o ejercicios que podían resolverse a partir de haber realizado el experimento y “aplicar” el conocimiento científico.

Los cuestionarios provenientes del IPS exigían realizar cálculos e inferencias. Las preguntas describían una parte del procedimiento o los datos de dos variables y solicitaban

³⁹ Las impresiones consultadas corresponden a las existentes actualmente en el acervo de la Biblioteca Central de la UNAM.

completar la explicación o una respuesta específica derivada de un cálculo. Por ejemplo: “Un estudiante pesa un objeto en la balanza. Por error coloca el objeto en el platillo del mismo lado que el jinete. Equilibra el objeto por medio de 4,5 g en el platillo opuesto y coloca el jinete en la división 0,006 g. ¿Cuál es la masa del objeto?” (IPS, 1974, p. 19).

Había también otras maneras, basadas en “sugerencias de la profesora” que consultaba “en algún lado” al momento de trabajar con los estudiantes y llevar a cabo la experimentación, con un respaldo histórico y conceptual que se apoyaría en distintas fuentes bibliográficas. José recuerda particularmente la primera clase de Biología:

La primera clase que yo tuve fue para mí realmente impresionante. Me gustó porque me enseñó a pensar desde otra forma a partir de objetos concretos. Tenían en el salón [laboratorio] diversos tipos de popotes, y diversos colores, con diversos tamaños. Era para explicarnos, los tuvimos y los tocamos y nosotros dedujimos alguna cosa de ahí. Y la deducción era la unidad y la diversidad. (Entrevista José, Estudiante generación '72, 24.09.18)

El planteamiento de las asignaturas de Ciencias experimentales para José fue interesante porque le llevó a un ejercicio de abstracción. A partir de tocar y observar, se trataba de pensar y proponer

qué conceptos podías deducir de eso... Nos daban una forma básica de hacer el experimento... Recuerdo temáticas. [Por ejemplo] Teníamos que hacer un ejercicio de buscar una equivalencia métrica para medir los compuestos. Lo que recuerdo es que yo seleccioné -¿te acuerdas de esas cadenas que tenían balines?- Usé esas, porque tantos balines, correspondía a la medida... teníamos que hacer analogías. Recuerdo mucho esa cosa de tocar, podías tocar esos objetos y los objetos te podían llevar a hacer deducciones. Yo creo que mucho era el papel del maestro. Esas cosas me hicieron a mí pensar en cosas abstractas. Lo que teníamos que aprender no era tanto el resultado, sino formas de hacer el experimento. (Entrevista, José, Estudiante Generación '72, 24.09.2018)

Es la experiencia de tocar que José recuerda como distinta a su experiencia previa. Si bien lo había hecho en secundaria en la asignatura de Biología, pues él tomaba la iniciativa de colaborar llevando los organismos solicitados para las prácticas (sapos, algas, el cerebro de un cerdo, por ejemplo), era la profesora quien manipulaba los organismos y el instrumental de laboratorio. En el CCH, en cambio, los alumnos debían “buscar alternativas” sobre cómo hacerlo sin necesariamente usar el instrumental del laboratorio, sino estableciendo procedimientos alternativos para llegar a inferencias, a conceptos en conexión con lo que se experimentaba. Había recomendaciones generales, y los alumnos debían encontrar “algo distinto”; era una exigencia encontrar maneras de hacer lo que los instrumentos en el laboratorio apoyaban.



Imagen 7. Sin título. Archivo Histórico del CCH.

La experiencia en el laboratorio no estaba al margen de un trabajo conceptual. Antes o después de “hacer el experimento”, la profesora ponía a disposición de los estudiantes textos sobre historia de la ciencia que apoyarían el reporte de práctica. Si bien José no refirió textos específicos, puede plantearse, desde lo que relataron Pedro (generación ‘84) y Laura (generación ‘93) que hubo como base otros textos además del IPS, para fundamentar las prácticas y los reportes de laboratorio: *Química*, de Raymond Chang y *La ciencia de la biología* y *Elementos de Biología* de Weisz, fueron citados por ambos ex estudiantes. Aunque más bien dispersas y fragmentadas, en el área de ciencias experimentales los estudiantes también usaron referentes bibliográficos que se volvieron comunes en el trabajo de consulta que de manera cotidiana debían hacer en la biblioteca para trabajar en los experimentos y los reportes de práctica de laboratorio.

2.6.4. El método científico experimental

En la asignatura de Método experimental, la forma de concebir la actividad y la experimentación generó tensiones; el objetivo parecía ser seguir la secuencia de los “pasos del método”:

Yo di Método científico, y el objetivo de esa materia era que los alumnos hicieran investigación experimental, y bueno, ¿cómo hacía la mayoría de los profesores? Buscábamos una práctica, y ahora hazla. Esa era su investigación. De algún libro, sí. Hay una gran confusión, de que el método sigue pasos, todo ese rollo. Primero se observa, se saca una hipótesis, se diseña el experimento, llega a la conclusión, ley y teoría, todo es así, ¡y así se hacía en la primaria! Todo eso nos invadió desde la primaria, secundaria y bachillerato. Había que seguir los pasos del método. Buenos bailadores del paso del método. (Entrevista Andrea, Profesora Biología, 17.12.16)

Además de constituirse como la forma de traducir participación del alumno e investigación científica, hacer un experimento bajo la guía de los pasos del método experimental fue también tomado por algunos profesores como una manera de poner a los estudiantes a trabajar, evadiendo su tarea de enseñanza. Andrea así lo percibía:

Para muchos compañeros era 'búscate una práctica y hazla, pero búscate una práctica'; otros, que dure un mes. La investigación estaba dada por un tiempo, no por la pregunta o por la curiosidad de los jóvenes. Otros nos aventurábamos a que todo comienza con una pregunta, '¿como qué te quieres preguntar?' [Otros] 'No pues, todo es cuestión que observes, con que observes y te preguntes y resuelvas'. Y la teoría estaba ausente. O bien, cuando entregaban los muchachos su trabajo era un pegoste⁴⁰, busca teoría sobre el tema, era la práctica, y luego lo que habían hecho de información sobre el tema. Y así sucedió durante 25 años, y esta postura se va desgastando y cada vez se va haciendo más pobre. *Vengo dentro de un mes, hazlo tú, trabaja tú, y en un mes nos vemos para que entregues el trabajo.* Había flojera, mucho abandono, o voy, veo que estás trabajando mientras tomo mi café, porque el problema es tuyo. (Entrevista Andrea, Profesora Biología, 17.12.16)

De acuerdo con Andrea, se exigía a los estudiantes mostrar resultados, pero sin comprender lo que estaban haciendo. Para ella, como para Antonieta, era imposible que la ciencia se estudiara sin teoría, y sin preguntas que mediaran las búsquedas de información de los estudiantes, sus preguntas, sus hipótesis, etc. Se pretendía un abordaje de una ciencia empirista, en la que a partir de la observación los estudiantes construyeran el conocimiento. Sin embargo, esto es problemático para las profesoras, principalmente por dos razones: no pueden resolverse problemas vía la observación, sin revisar teoría, conocimiento de la disciplina y, por otro lado, bajo la idea de investigación científica se pretendía que los estudiantes descubrieran algo nuevo, pero no se tenía en cuenta que se trataba de las maneras de conocer que no eran nuevas, sino sólo novedosas para ellos:

En la teoría hay diferencias, pero la razón es que el que investiga es porque está descubriendo algo nuevo, y en realidad los muchachos no están descubriendo nada nuevo, entonces se trata de que tú llevas un problema de algo que ya sabes que tiene una respuesta, sabes por dónde va el asunto, pero para el joven, sí va a ser un aprendizaje novedoso, entonces para ellos es una investigación que los va a llevar a un conocimiento que es nuevo para ellos.

Por supuesto que el trabajo experimental tiene su importancia, pero vinculado al marco teórico, pero yo creo que en el Colegio ha dominado mucho esta visión empirista, el experimento por el experimento... Hay quienes defienden el método, "tenemos que recuperar el método", porque cuando se hizo la revisión del plan de estudios se quitó la materia, y entonces creo que hasta la fecha siguen peleándose porque quitaron método como materia. (Entrevista Antonieta, Profesora Biología, 22.09.16)

⁴⁰ La expresión refiere en este caso a una tarea hecha de múltiples fragmentos de información sin una estructura sistemática, que dé cuenta de relaciones y continuidad entre sus partes.

La perspectiva sobre la enseñanza de la ciencia adquiere otros significados para este grupo de profesoras, quienes rechazan una perspectiva del conocimiento científico como la aplicación de un procedimiento inductivo de inferencia.

Los estudiantes tenían dificultades en seguir los pasos del método, aunque se encuentran algunas diferencias. Para Gustavo (generación '71), seguir los pasos del método era algo similar a la forma en que había estudiado en la secundaria, en el laboratorio de biología, “pero más riguroso”: hacer observación, plantear un problema, cómo estar en el laboratorio. El énfasis estaba puesto en que “el procedimiento instrumental fuera el correcto”, que se tuviera cuidado en la medición y manipulación de las sustancias; se sintió acompañado y supervisado por los maestros, “Yo recuerdo que lo que lo que más me costaba trabajo, era plantearme una investigación, el problema, el objetivo, y luego ya el procedimiento te ayudaba” (Entrevista Gustavo, Generación '71, 26.01.17). El de Gustavo parece un acercamiento articulado, que identifica los distintos pasos en el contexto de una investigación, quizá derivado de la rigurosidad a la que refiere, sin embargo, la perspectiva de la aplicación está presente.

Para Pedro, una distinción que debía hacerse desde el principio de la formación en ciencias experimentales, era entre método empírico y método científico:

El método empírico como el saber de la experiencia, conoces porque observas, porque te planteas un problema, pero es en la vida cotidiana; de ahí teníamos que transitar a entender que el método científico sigue unas reglas... nos dejaban una especie de manual, lo podíamos consultar en la biblioteca, de ahí teníamos que pasar al cuaderno el experimento y hacerlo con base en el método científico, porque no siempre venía de acuerdo con lo que nos pedían entregar en el reporte de la práctica. (Entrevista Pedro, Estudiante Generación '84, 27.09.16)

Sin embargo, realizar la práctica y hacerse preguntas no eran equivalentes, ni eran necesariamente procesos vinculados para todos. Tampoco lo sería construir y reconstruir la hipótesis de trabajo, aun con un conocimiento disciplinario y la experimentación de por medio. Los profesores del Área en cada momento enfatizaban distintos elementos, pero el método estaba presente de manera constante. Para Laura, quien cursó Método científico en el penúltimo año de operación del antiguo plan de estudios:

Lo que a la maestra de método le importaba más, era que redactaras bien la hipótesis, *Si-Entonces...* a mí me costaba mucho trabajo; no había forma –después te pones a pensarlo- de tener bien la hipótesis, sino hasta después de que habías completado la práctica o el experimento... creo que no teníamos un pensamiento científico, una formación científica, ni sabíamos lo suficiente, aunque en mi caso creo que me sirvió para aprender a organizar la información, una forma de pensar desde una lógica causal. (Entrevista Laura, Estudiante Generación '93, 27.10.16)

La aproximación que señala Laura se hacía a base de ensayo y error, vía un procedimiento inductivo que podían copiar, es decir, no se ponían en manos de los estudiantes herramientas de trabajo que les permitieran diseñar los experimentos, sino que éstos se tomaban de libros o manuales.

No obstante, la redacción de hipótesis y el diseño de experimentos fueron de las perspectivas mejor consideradas como cercanas a las formas de producir ciencia para los profesores que participaron en el programa de formación básica en docencia para el CCH en 1999 (Ver CCH, 1999).

Andrea y Antonieta, junto con algunas otras profesoras, comenzaron a hacer búsquedas y preguntas en torno a la “investigación científica”. Antes y después de la reforma de 1996 al plan de estudios, ellas se dieron a la tarea de proponer y llevar a cabo nuevas formas para su área, de orientar los propósitos de las asignaturas.

Hicimos un seminario en donde empezamos a trabajar qué era el aprendizaje por descubrimiento y fue cuando empezamos a leer a ciertos autores, Piaget y Bruner, aproximadamente en '75. Nosotras pertenecíamos a un grupo político, no compaginábamos con las autoridades, que eran las únicas que tenían derecho a hacer [convocar] seminarios. Estaba penado reunirse en tiempos de clase, en tiempos de ahí, para resolver problemas de nosotros. Si queríamos era por una junta especial del área, para hacer algunos materiales para apoyarnos y tratar de ir juntos, pero otra necesidad más, no se veía. O si decía para qué hago cuestionarios, si quería explorar otra forma de trabajo, no tenía ese chance. (Entrevista Andrea, Profesora Biología, 17.12.16)

Piaget y Bruner inspiraron esfuerzos para trabajar en torno al desarrollo de *experiencias de indagación escolar*, que las llevaron a insistir en tareas que permitieran a los estudiantes hacerse preguntas y reflexionar sobre los procesos empíricos como fenómenos naturales, que podían ser leídos con referentes científicos. La reforma al plan de estudios no fue fácil para ellas:

Para la reforma del '97 ^[41], cada área trabajó por su cuenta y ponerse de acuerdo fue difícil. ...Yo creo que en el marco de los programas de Biología, hay cosas que escapan de la innovación... ¿qué marco trae uno para poder interpretar eso que está en los documentos, para que haya una concreción en el aula?... Hay poca reflexión. Qué es lo que quiero resolver, qué me estoy preguntando, qué problema tiene lo que yo estoy haciendo, hacia dónde se encauza mi trabajo. (Entrevista Antonieta, Profesora Biología, 22.09.16)

⁴¹ Como señalé antes, el nuevo plan de estudios se aprobó en 1996. El semestre en el que se comenzó a operar fue el 1997-1, a partir de agosto de 1996.

En sus iniciativas, hay influencia del planteamiento piagetiano respecto del origen sensorial de los conocimientos científicos como un mito, y la apelación a la modificación de la estructura cognoscitiva de los alumnos; en adelante, tratarían de tomar como punto de partida el saber de los alumnos para problematizarlo y conceptualizarlo a partir del conocimiento científico, que sería usado en la reflexión de los problemas trabajados por las disciplinas.

Las búsquedas de profesoras como Antonieta y Andrea las llevaron a lecturas y propuestas que tuvieran como referente, más que el conocimiento científico o el método, la forma en que podían acercar a los estudiantes a un pensamiento científico, a partir de preguntas de una “mente joven”. Antonieta daría cauce a sus preguntas respecto de cómo ser profesora de biología y no bióloga; Andrea, autorizada por su experiencia docente, ya andaba ese camino de las búsquedas en la enseñanza.

La desaparición de la asignatura de Método experimental no trajo la erradicación del “baile de los pasos del método”, como lo llamó Andrea. Si bien no se enseña directa o sistemáticamente como la manera de hacer ciencia, es una forma de trabajar que hace eficaz el uso del tiempo y el control del trabajo de los alumnos. Betzabeth, estudiante de la generación 2004, relató cómo era un reporte de práctica de laboratorio en la materia de Química:

Entregábamos tres reportes, eran muy largos, se agregaba no sólo el procedimiento, sino los fundamentos teóricos. En donde comprábamos los libros en el CCH, ahí donde venían los extraordinarios, ahí venía el modelo del reporte. Me acuerdo que teníamos que poner el objetivo de la práctica, nosotros lo debíamos construir, me acuerdo que poníamos los instrumentos de laboratorio que usábamos, los materiales. Con el maestro de química, se supone que los reportes eran a mano, cada quien entregaba sus hojas, era más libre el reporte, pero siempre debía tener ciertos puntos. Por ejemplo, la metodología era como fundamental, esa no se podía mover, ahí poníamos los pasos que seguimos. Al último poníamos unas observaciones, cómo nos había salido el experimento, si bien o mal. Y luego teníamos que agregarle un anexo, que era el fundamento de todo lo que habíamos visto, por ejemplo, qué son los polímeros, palabras clave, y luego venían palabras clave. (Entrevista Betzabeth, Estudiante Generación '04, 17.03.17)

Los pasos eran relevantes para la presentación del reporte, además de mostrar evidencia de cómo se había llevado a cabo el procedimiento en el laboratorio, a qué reacción química daba lugar y por qué. La actividad, entonces, radicaba nuevamente en hacer el experimento, para mostrar por qué sucede una reacción química; sin embargo, tampoco se trataba de emular el laboratorio.

El procedimiento que valía uno, era cuando ponías: puse el mechero en el fuego, uno, número dos, le coloqué alcohol a no sé qué. Como sólo poner la instrucción de lo que hacías, eso valía uno, porque decía el maestro que eso cualquiera lo puede decir, lo que cualquiera no puede decir y que es lo que nosotros habíamos visto la clase anterior, es por qué, qué reacción química sucede. Explicar que hay un proceso de oxidación, o de combustión. En todas las prácticas había un proceso de combustión, lo ponías y ya te aumentaba dos renglones, pero sí había cosas específicas. En el libro de la biblioteca el procedimiento venía de manera sintética, pero tenía unas palabras en negritas que estaban en el glosario, y eso es lo que ponías en el reporte. (Entrevista Betzabeth, Estudiante Generación '04, 17.03.17)

Para el momento en que Betzabeth vivió la práctica de laboratorio bajo los pasos del método, éste ya no seguía una estructura determinada por una secuencia básica, sino que se enfatizaba lo que ella llamó *el procedimiento*, es decir, lo que se hacía y cómo se hacía al momento de la práctica en el laboratorio; “el ánimo del grupo cambiaba cuando había laboratorio”, y por tal motivo parecía que el profesor daba énfasis a una actividad que, retomando los planteamientos de Andrea y Antonieta, no era mediada por una teoría, ni por preguntas de carácter científico. El acento estaba puesto en estar en el laboratorio y hacer la práctica:

Podíamos no sabernos los nombres de los materiales, ni saber qué compuesto químico tenían, pero el procedimiento sí lo teníamos que saber. A lo mejor no te sabes el compuesto químico, pero ya habíamos comprado los materiales desde una semana antes y los etiquetábamos de colores. Aunque no te sabías el nombre del compuesto, sabías el procedimiento, yo creo que era porque hacíamos una asociación entre colores y características de los materiales. (Entrevista Betzabeth, Estudiante Generación '04, 17.03.17)

Lo que señaló Betzabeth es una muestra de cómo la *actividad y producir evidencia* es un signo que fue adquiriendo cada vez mayor presencia en el Colegio.

2.6.5. *El reporte de práctica de laboratorio*

De acuerdo con lo relatado por los estudiantes, los reportes de práctica de laboratorio tuvieron variaciones. Si bien en general se promovía la realización de “un reporte con tendencias científicas”, su significación y forma de hacerlo cambió en atención a la relevancia dada al conjunto de “los pasos del método”, a la teoría, al diseño de las hipótesis, a las inferencias o al procedimiento, como se planteó al final del apartado anterior.

Las experiencias de Gustavo y José parecen más cercanas. El acento para ellos estuvo puesto en plantear de manera argumentada y articulada los distintos momentos de la actividad científica. Un tema o problema, descripción de los materiales usados,

descripción del experimento o “lo que se había hecho en el laboratorio”, resultados, eran elementos suficientes. En este primer momento puede plantearse que estaba en sintonía con el propósito de *hacer*, o de *hacer experimentos*, con hacer participar a los estudiantes, de dotarlos de una disposición a la actividad.

Lo que teníamos que aprender, no era tanto el resultado, sino formas de hacer el experimento. Me apasionó mucho eso, teníamos el experimento del genotipo. Podíamos hacer experimentos de genética, recuerdo el de los chícharos... (Entrevista José, Estudiante generación '72, 24.09.18)

Para José particularmente, más que la experiencia del reporte escrito, es relevante la experiencia de tocar, y es también interesante para pensar en por qué el CCH implicó una experiencia “distinta” para otros estudiantes, en tanto una manera de hacerlos entrar en contacto con “la realidad”. El reporte escrito era la manera de acreditar la asignatura, sin embargo, la experiencia que mediaba: tocar, inferir, “hacerlo yo”, no el profesor, la posibilidad de realizar abstracciones desde la experiencia empírica, es lo que la hacía distinta a la formación previa.

Laura describió de manera algo más específica el tipo de reportes que entregaba, que es muy similar al que describió Pedro. Consistía efectivamente, de una serie de elementos que serían el equivalente a lo que Andrea denominó “los pasos del método”. Planteamiento del problema, Observación, Hipótesis, Método y materiales, Resultados, Conclusiones o discusión de los resultados.

La elaboración del reporte implicaba distintos énfasis (como lo planteó Laura, para la asignatura de Método experimental la redacción de hipótesis era especialmente cuidada por su profesora), mientras que en los reportes de Física, Química y Biología que elaboraban Gustavo (generación '71) y José (generación '72), la descripción de cómo se llevó a cabo el experimento, las decisiones involucradas y los resultados, eran de mayor relevancia.

Puede plantearse que estas variaciones en la elaboración de los reportes de práctica de laboratorio están vinculadas tanto a las discusiones sobre la asignatura y la forma de hacer ciencia relatadas por Andrea y Antonieta, como al desplazamiento que en el planteamiento didáctico se les exigirá a los profesores: progresivamente será menos relevante enseñar a “hacer ciencia” y más relevante vincular ciencia, tecnología y sociedad. También puede observarse un desplazamiento significativo en la exigencia para profesores y estudiantes de producir evidencias del trabajo escolar, que coloca el énfasis en la tarea hecha y no en el proceso de desarrollo y resolución.

Conclusiones

En este capítulo recuperé, desde la memoria de profesores de amplia trayectoria y estudiantes de distintas generaciones entre 1971 y 2004, las formas de trabajo escolar y las tareas que hicieron parte de la vida cotidiana del CCH. Comencé con una serie de referentes generales, como la caracterización de su propuesta pedagógica curricular, el contexto de su origen y algunas de las circunstancias y cambios que los profesores vivieron para llevar adelante el proyecto del CCH. Este marco permite reconocer elementos que mediaron en la traducción que los profesores hicieron de la propuesta pedagógica, sus posibilidades y conflictos. Esta historia también me permitió localizar de manera más precisa el análisis del trabajo y las tareas escolares desde de mi trabajo de campo.

En esa revisión, pueden verse las distintas formas que tomó el trabajo y las tareas escolares: la participación oral, las salidas de campo, las prácticas de laboratorio, la lectura del periódico, la elaboración de ensayos. En ellas es posible identificar modos de operación con el saber que remiten a la perspectiva moderna y progresista del sujeto que se educa: autónomo, activo, a la vez que interesado por el mundo social. Estas formas que tomó el trabajo escolar, como los propios profesores y estudiantes lo relatan, ya sea desde una ilusión como maestro, como lo señalara Antonio, ya sea como parte de la lógica en la que se incorporaban los estudiantes, aunque más de una vez les pareciera a los profesores y a ellos mismos que no cumplían, contribuyeron a dar forma a la identidad del CCH.

Más allá de tratar de definir si los estudiantes aprendían o no, si el CCH es un proyecto progresista y sus logros o sus fracasos, lo que esta historia pone de relieve son las formas de llevar adelante el trabajo escolar, en sus espacios, con sus prácticas y lógicas, sus artefactos, y cómo se conectan bajo una gramática, algo similar a lo que Sloterdijk propone como “un *set* de prescripciones que ya no son susceptibles de fundamentación y de cuya suma resulta una forma determinada de vida” (2012, p. 179). El seguimiento de reglas configuró un modo de vida de estudiante dirigida por ciertas reglas y ejercicios que operan en lo que realizan para quienes de alguna u otra manera se introdujeron en una dinámica de trabajo a la que el CCH convocaba.

¿Qué saberes sobre la tarea escolar produjeron estas formas de trabajo? La crítica, la relación con los libros y la biblioteca colocaron algunos artefactos y prácticas culturales más cerca de los estudiantes, pero también creó una relación de distancia, tanto porque se trataba de conocer y estudiar autores clásicos cuyo lenguaje era nuevo para los estudiantes que ingresaban, como porque conservaban para ellos cierta aura (Benjamin, 2011). La

postura pedagógica de los profesores era que para conocer esos autores y saberes había que llevar a cabo la lectura y la experimentación cuidadosa, mediada por el profesor. La relación de cercanía y distancia era indispensable para formarse un punto de vista propio, que además preparaba para el dominio de la oralidad, rasgo que por mucho tiempo caracterizó a los alumnos del CCH como “más participativos” frente a los estudiantes de la Escuela Nacional Preparatoria.

Lo que relató Antonio acerca de cómo algún estudiante introducía lo que aparentaba ser un debate para desviar la clase del texto no estudiado, resultaba de saber seguir el juego de ser un alumno que participaba. Sucedió algo similar con hablar de una determinada manera y frecuentar la lectura del periódico como un medio que debía ser interpretado, no sólo relatado, y que tenía un valor en sí mismo para estar conectados al mundo social, cultural, a la realidad política del país. En ese saber seguir el juego puede verse la eficacia de un modo de interpelación o de constitución de una identidad, de una posición de sujeto, de estudiante.

Hacer investigación sería la culminación de una forma de trabajo de indagación y de escritura académica. Saber documentarse implicaba saber elegir las fuentes de acuerdo con los discursos prevalecientes en el salón de clase. Así como se aprendía a seguir los pasos del método, los estudiantes debían saber seguir una determinada versión del marxismo y de la crítica. Estos saberes fueron variando con el paso del tiempo.

En el Área de Ciencias experimentales, saber seguir los pasos del método tuvo su forma de materializarse en el informe de práctica de laboratorio, y estaba vinculado a los libros básicos que funcionaban como referentes conceptuales, en mayor o menor medida; mientras que en años siguientes la exigencia sería saber seguir el procedimiento, que se materializa en el momento mismo de estar en el lugar, y lo que busca es saber seguir una serie de pasos, verificar el uso de los instrumentos de laboratorio y comprobar que se realizó la práctica. La forma anterior implicaba el dominio de una forma de escritura, de reportar hechos, y en ese proceso apropiarse de un lenguaje y de una posición de indagación, mientras que la segunda se concentra en mostrar, evidenciar que el alumno estuvo allí y que hizo lo esperado.

Progresivamente y hasta el momento presente, la participación fue cambiando de denominación y de forma de ejercitarla, de tal modo que la *actividad* ha tomado el papel estelar en el diseño de las estrategias de enseñanza y aprendizaje. De la oralidad vinculada a la asamblea, la investigación documental y amular el trabajo científico, hay saltos

cualitativos que se concretan en la demanda de seguir un procedimiento, de cumplir con evidencias.

Hay transformaciones en distintas escalas, tanto a nivel del Colegio por las adecuaciones curriculares, como por las instancias universitarias más generales que intervinieron en los cambios pedagógicos y en las formas de trabajo de los profesores. Así, dentro del predominio de una “cultura de la auditoría” (Strathern, 2004), a los profesores se les demandan *estrategias* que enfatizan la actividad de los alumnos; hay que producir evidencias de que se realizaron las tareas.

Esta forma de hacer frente al trabajo y las tareas escolares se conecta de diversos modos con el uso de nuevos medios digitales, que es el tema central de esta tesis. Hay formas de trabajo y exigencias que estaban presentes en los años '70 y '80 que siguen siendo relevantes para llevar adelante el trabajo cotidiano, como la recurrencia a la biblioteca en la búsqueda de un conocimiento que se considera más riguroso, la escritura de trabajos finales o que integren varios temas como una forma de valorar la formación. Sin embargo, como se analizará en los siguientes capítulos, estas formas de trabajo adquieren particularidades de acuerdo con las series distintas de acciones que los nuevos medios digitales permiten y con las reglas y exigencias que perviven y se reconfiguran.

Capítulo 3. Espacios y artefactos en el trabajo y las tareas escolares

En este capítulo analizo los espacios por los que transita el trabajo y las tareas escolares en vínculo con los artefactos que se ponen en juego. Como plantea Nespor (1994), los espacios se producen y constituyen mediante actividades en las que participan elementos materiales –como las memorias USB, las computadoras, los libros-, que “pertenecen” a una ubicación –la biblioteca, la sala de cómputo-, pero al mismo tiempo son móviles, ya que hacen que el cuerpo tome distintas ubicaciones y se rediseñen los “límites temporales y espaciales que definen una actividad, así como diseñan quién pertenece con quiénes de los que realizan dicha actividad, y el lugar y el tiempo donde ésta puede suceder” (Nespor, 1994, p. 24).

Retomo también el planteamiento de Nespor (1994) sobre movilizar situaciones; las describo apoyándome en los relatos de los estudiantes sobre el proceso de realización de sus tareas y en las observaciones de clase que realicé, que se comprimen y estabilizan para dar forma a descripciones que tienen la intención de mostrar el estar de los cuerpos y los artefactos en espacios diversos. Dos preguntas orientaron este capítulo: ¿Qué vínculo pedagógico y con el conocimiento es habilitado en espacios intervenidos por medios digitales? ¿Qué saberes median y se habilitan en estos espacios?

En primer lugar, me refiero a dos grandes espacios que definen lo escolar: el aula y la biblioteca. Parto de identificarlas como heterotopías (Foucault, 1984), de acuerdo con la posición que algunos de los estudiantes entrevistados manifestaron frente a estos espacios, y desde ahí muestro las tensiones que se dan cuando el aula es una sala de cómputo, con una organización de un alumno por computadora, y cuando los estudiantes confrontan el trabajo en la biblioteca con el trabajo en la “nueva” biblioteca que Internet con sus buscadores supone.

En segundo lugar, describo dos espacios virtuales en los que se consultan las consignas y se suben algunas tareas: una plataforma Moodle y un blog en las asignaturas de Cibernética y computación e Historia Universal, moderna y contemporánea, respectivamente. En el desarrollo del capítulo describo cómo estos espacios relacionan a los estudiantes con el conocimiento, con la voz autorizada del profesor, con los saberes que median estos espacios.

3.1. Transitando por el CCH Azcapotzalco⁴²

Desde afuera de algún establecimiento de Educación Media Superior de la Ciudad de México, quizá podría pensarse que son todos iguales y que ahí no pasa gran cosa. En la estructura y cotidianidad visible, son varias las similitudes: una barda hecha a base de rejas de metal pintada del color característico del tipo de bachillerato en cuestión, uno que otro árbol, alguna jardinera, vigilancia al entrar, ya sea privada o por personal de la propia escuela; jóvenes que entran y salen en horarios más o menos variados, unos se retiran y otros se quedan en los alrededores, ya sea esperando a los amigos, ya sea a pasar el rato porque *“no quiero llegar a mi casa tan temprano”*. Si por casualidad abordamos el mismo colectivo que los estudiantes, tal vez escucharemos frases como: *“Es el mejor maestro que he tenido en los dos años que llevo aquí”*, *“Sí, explica muy bien... me inspira”*; *“¿Entregaste todas las tareas?”* *“No, me faltaron tres y las que entregué no me las quiso firmar”*. Lo visto y escuchado afuera remite a una escuela que hace su trabajo, a estudiantes que logran en mayor o menor medida los objetivos de la propuesta escolar; que cumplen o no cumplen con sus deberes. Sin embargo, cuando como observadores nos adentramos en un espacio escolar específico, el orden imaginado –la escuela hace lo suyo, los alumnos cumplen o no cumplen- comienza a complejizarse y tensionarse.

Entrar a una escuela es hacerlo a un tiempo y espacio específicos. No obstante aspectos o situaciones comunes, habrá diferencias entre los distintos planteles de bachillerato, que harán pensar al observador en las conexiones que guarda lo observado en una escala específica, con otras de más amplio alcance. Las acciones localizadas institucionalmente implican interacción entre las personas, quienes son movilizadas y movilizan una serie de referentes materiales, discursivos y simbólicos a través de sus dichos, sus acciones y lo que éstas producen. Como plantea Nesper, *“La práctica se distribuye en los espacios y tiempos que produce, y las “interacciones sociales”, los “entornos” y “sucesos” son intersecciones de trayectorias que vinculan tiempos y espacios distantes, y que los dotan de forma como espacio social”* (Nesper, 1994, p. 25).

⁴² De los tres planteles en el que más tiempo permanecí, Azcapotzalco fue el primero en el que hice un recorrido más detenido por sus espacios. A esas alturas del trabajo de campo, abril de 2015, en buena medida como consecuencia de las primeras entrevistas con los estudiantes, lo que observaba y las lecturas que hacía, comenzaba a preguntarme por la relación del trabajo escolar con la manera en que los estudiantes vivían el CCH fuera del aula, con el ideario pedagógico del Colegio entre otros aspectos, que tienen un fuerte efecto simbólico que se traduce para algunos de ellos, en una posición de independencia en sus maneras de encarar las tareas.

Entrar en el espacio tiempo de una escuela como el Colegio de Ciencias y Humanidades-Plantel Azcapotzalco, después de la travesía de sur a norte en colectivo-metro-colectivo, me llevó a experimentar en algún momento una sensación de libertad y protección, un oasis en la caótica Ciudad de México. La puerta de entrada, aunque es vigilada por personal de seguridad de la propia escuela, generalmente no está cerrada, y quizá contribuye a una sensación de libertad no ver ni a quienes vigilan la entrada ni a los alumnos con uniforme, como en otras escuelas de bachillerato.

Al caminar por el plantel Azcapotzalco es notable una distribución y apropiación de espacios por grupos de estudiantes con características compartidas⁴³: a unos 10 metros de la entrada principal se encuentra el grupo de “hiphoperos”, como son llamados por algunos de sus compañeros. Más adelante, del lado poniente, un grupo que se asume como gay; ellos colocan la bandera LGBTTI y algunas pláticas se dejan escuchar (- “*soy el primer gay de mi familia*”... -“*yo soy el sexto*”); más adelante, a la altura del Edificio J, se reúne cotidianamente un grupo de muchachos que tras colocar un equipo reproductor de sonido, ensayan “*coreografías raperas*”; atrás de ese mismo edificio, en un lugar “*en donde nadie los ve*”, chicos y chicas se reúnen a beber, o parejas de novios a pasar el rato. Mayra, una estudiante, ante mi comentario sobre esta distribución, me respondió: “ah, sí, podemos ocupar cualquier banca o lugar con nuestro grupo de amigos, siempre y cuando no esté ocupada por algún otro grupo; cuando es cumpleaños de alguien, acostumbramos adornar con globos y cartulinas... diario hay mínimo una banca adornada... es lo que me gusta de aquí, nadie nos vigila, o nos dice que no hagamos lo que hacemos” (Entrevista, Mayra, CCH-A, 26.04.2015).

Parece que una de las motivaciones que configuraron el Colegio de Ciencias y Humanidades, lo que planteó como proyecto educativo en conexión con su distribución arquitectónica, y lo que se supone debía ocurrir fuera y dentro del salón de clases, sigue produciendo algunos de los efectos esperados en los estudiantes. Como lo narraba una exposición de la asignatura Taller de Diseño ambiental II, montada en la explanada principal

⁴³ Con mayor o menor intensidad, observé esta dinámica en los distintos planteles. En los cambios de clase o de turno aumentaba la circulación de estudiantes, las reuniones en pequeños grupos, ya fuese para escuchar música, bailar, tocar algún instrumento musical, realizar alguna actividad física o deportiva. Conforme llegaba la hora exacta del comienzo de la clase y hasta entre 10 y 20 minutos después, disminuía la circulación de estudiantes por los pasillos, patios, bancas y jardineras. Es común además en los distintos planteles la existencia de “cubos”, es decir, salones o cubículos que a lo largo de la historia del CCH han sido “tomados” por grupos de estudiantes; en estos “cubos” suelen llevarse a cabo desde actividades de “formación política”, hasta talleres extra curriculares. Otros han sido tomados por “fósiles” (estudiantes que sobrepasaron el tiempo reglamentario para la acreditación de los estudios) y otros más por “porros” (grupos de choque existentes en los cinco planteles, visibles e identificables en los espacios que ocupan, pertenecientes a grupos y partidos políticos y que operan de formas violentas, desde el acoso a profesores y estudiantes, la venta de drogas, el robo, la extorsión, hasta la confrontación física).

por los grupos que la cursaban en el turno matutino durante el mes de abril de 2015 en el plantel Azcapotzalco, el CCH supone: “Ruptura con el modelo tradicional del panóptico de las preparatorias.⁴⁴ Los alumnos refieren su sentido de identidad y pertenencia a través de la libertad valorada en CCH”.



Imágenes 1 y 2, tomadas de la exposición de Taller de Diseño ambiental II, CCH-A.

La explanada, y no un edificio de dirección, se convierte en el punto central de encuentro y distribución de cuerpos y acciones. Cada uno de los edificios está dispuesto de manera que permite el tránsito por las distintas áreas de conocimiento sin menoscabo o exclusividad por pertenencia, o por la opción de área de conocimiento en el quinto y sexto semestres. Esta característica da cuenta de la impronta del espíritu con el que nació el Colegio de acercar a los estudiantes al conjunto de las cuatro áreas (Talleres, Matemáticas, Histórico-Social, Ciencias Experimentales).

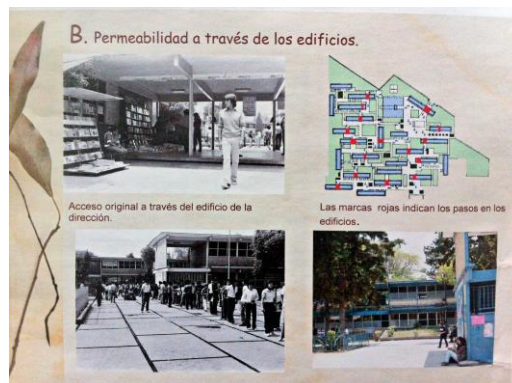
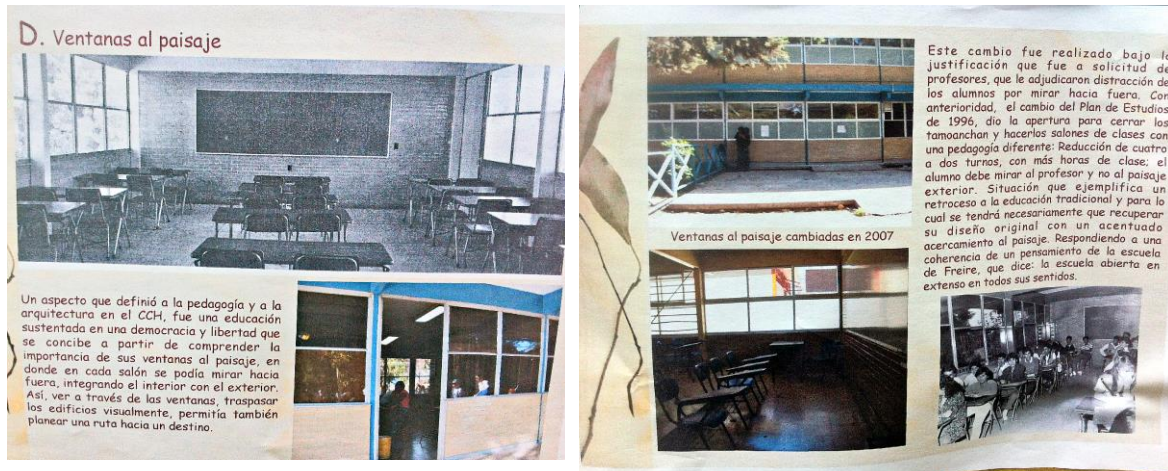


Imagen 3, tomada de la exposición de Taller de Diseño ambiental II, CCH-A.

⁴⁴ Pueden verse en esta afirmación las huellas del discurso crítico sobre la escuela, particularmente de la crítica al disciplinamiento escolar inspirada en Foucault, asumido como parte del discurso oficial de la institución.

De acuerdo con la misma exposición: “Un aspecto que definió a la pedagogía y a la arquitectura en el CCH, fue una educación centrada en una democracia y libertad que se concibe a partir de comprender sus ventanas al paisaje, en donde en cada salón se podía mirar hacia fuera, integrando el interior con el exterior. Así, ver a través de las ventanas, traspasar los edificios visualmente, permitía también planear una ruta hacia un destino” (Exposición Diseño Ambiental II, CCH-A, abril 2015).



Imágenes 4 y 5, tomadas de la exposición de Taller de Diseño ambiental II, CCH-A.

Sin embargo, las “ventanas al paisaje” fueron cambiadas en 2007 en todos los planteles a petición de algunos profesores, bajo la justificación de que los alumnos se distraían al mirar hacia fuera: “el alumno debe mirar al profesor y no al paisaje exterior.” Ya el cambio del plan de estudios en 1996 había dado cuenta de modificaciones respecto a una mayor concentración en los estudios, al reducir los turnos y aumentar el número de horas clase en todas las áreas (Exposición Diseño Ambiental, CCHA, abril 2015). Se ven en estas transformaciones efectos de las tensiones entre ese espíritu o mandato inicial y las presiones crecientes hacia una centralización y control de los espacios educativos.

3.2. El espacio arquitectónico en los CCH y los medios digitales

La apuesta arquitectónica de los establecimientos escolares, la materialidad de sus espacios, está también vinculada con las preocupaciones acerca de cómo educan, qué símbolos comunes se construyen, qué hábitos y formas de ser transmiten. En los cinco planteles del CCH pueden identificarse espacios que se ocupan por grupos diversos de

estudiantes de la manera en que lo hacen en Azcapotzalco, bajo un clima de libertad para hacerlo.

El espacio del aula cambia en tanto que se organiza para seguir una disciplina de trabajo. De acuerdo con lo que afirman los profesores que me dejaron observar sus clases y entrevistarlos, en la clase debe haber orden, concentración, esfuerzo; los estudiantes deben adecuarse a ciertas formas de interacción con los contenidos de la materia, que se apoyan en artefactos o procedimientos prácticos específicos: por ejemplo, el libro como el referente fundamental del saber en Química; la realidad como forma de contacto con los hechos en Biología; la interacción verbal diáfana en Taller de comunicación; la búsqueda y contrastación de información confiable en Historia Universal; la explicación y argumentación oral precisa en Antropología, por citar algunos ejemplos.

Al lado de estos artefactos y procedimientos, se incluyen medios digitales que cotidianamente se portan en el aula y otros espacios en cada plantel; instrumental de laboratorio sofisticado en los SILADINes, equipo de cómputo para simulaciones en los laboratorios de ciencias para el bachillerato; las salas de cómputo con sus espacios digitales progresivamente se introducen y dan lugar a formas de saber en las tareas escolares; los profesores usan entornos digitales como Facebook, Moodle, o desarrollan blogs para mantener la comunicación con sus estudiantes más allá del espacio y tiempo escolares.

A nivel institucional, en el Colegio no se han desplegado grandes recursos digitales: programas de apoyo con plataformas Moodle, repositorios y otros sitios web; los salones de cómputo se han habilitado con equipo más reciente. En los usos que hacen y la reconfiguración del aula e interacción con entornos virtuales, los estudiantes se acercan desde el trabajo y las tareas escolares en las distintas materias, a una serie de saberes respecto de cómo se introducen a la propuesta cultural de la escuela, cómo se relacionan con el saber que en sus espacios se les propone⁴⁵.

⁴⁵ Como puede verse en el Capítulo 2, las transformaciones del trabajo y las tareas escolares, no son producto exclusivamente de la introducción de medios digitales. En este sentido, se hace necesaria una revisión a fondo de las condiciones que han llevado al trabajo escolar, al trabajo docente en particular y a lo que se les exige a los estudiantes como tareas, a un estado de muestra y control de la evidencia que sostengo, más que cualquier forma didáctica que contribuya a clarificar cada instrucción, requiere una reestructuración de las instituciones para cumplir con su mandato. Como lo planteo en el Capítulo 1, preocupaciones del colectivo de profesores pasan principalmente por las distintas posiciones respecto de una u otra pedagogía con el uso de tecnología, y desde lo que consideran, los estudiantes están habilitados para hacer con ella. Estas preocupaciones, aunadas a programas de capacitación y eventos académicos para discutir el uso de medios, impulsan a los docentes a introducirlos en sus clases.

Los espacios de trabajo, tanto físicos como virtuales, no son considerados en sus particularidades de diseño, ya sea en sus usos concretos o en sus protocolos asociados para las plataformas digitales, tanto por la institución como por los profesores para la implementación del trabajo con tecnología. Sin embargo, se hacen visibles cuando representan una dificultad para el desarrollo de la clase: la baja intensidad de la señal de Internet en los salones del Área Histórico social (CCH Azcapotzalco), cuando el CPU de estos mismos salones está guardado bajo llave y es imposible usarlo en una clase que estaba totalmente planeada para seguir la exposición de la profesora con un PowerPoint (CCH Sur), o cuando los laboratorios de ciencias para el bachillerato son “acaparados” por algunos profesores de carrera (en los planteles Azcapotzalco, Vallejo, Oriente y Sur, a decir algunos de los entrevistados). Se toma quizá como un hecho que el espacio está ahí; que la libertad con la que los estudiantes transitan por cada uno de los planteles es suficiente para que en su tiempo libre de clase puedan interactuar entre ellos, y que el aula en tanto espacio de encuentro colectivo garantiza, todavía, el encuentro con los otros y con el conocimiento.

Arquitectónicamente, los espacios de los CCH siguieron un diseño funcionalista, y ninguno ha sido remodelado; aunque se han hecho diagnósticos que indican su precariedad, la falta de distribución y uso adecuado (ver Ortega, 2004), no se ha hecho mucho al respecto, más allá de la construcción de las salas de cómputo que ya indiqué, rehabilitación de canchas u otros espacios de tránsito o de reunión colectiva. En lo que se refiere a la habilitación material de salones, se han adecuado algunos con equipo de cómputo, se instaló Internet de banda ancha, y se han sustituido proyectores, pantallas, equipo de sonido. En 2007 se pusieron pizarrones electrónicos en las aulas del Área Histórico Social, sin embargo, según dichos de dos de los profesores entrevistados, no funcionaron entre otras cosas “porque los profesores no supieron utilizarlos” y por conflictos sindicales entre los trabajadores de base.

No obstante, la mínima remodelación arquitectónica y de introducción de dispositivos digitales, el espacio escolar se rediseña. Lo hace con la circulación que se da de personas, de artefactos, entre el aula de clase tradicional y la sala de cómputo; entre la consulta de las consignas en un blog y llevarlas a cabo en alguna de las dos aulas; entre estar en la sala de cómputo y consultar las consignas en Facebook, Moodle, para después subir la tarea terminada, mandarla por correo electrónico o presentarla en un evento académico dirigido a todo el plantel. Este tránsito entre espacios de la tarea se ha multiplicado. No es ya sólo el tránsito del aula a la casa, del aula a la biblioteca y después

al aula, sino un tránsito por distintos espacios, y en este recorrido, las formas de trabajo consideradas tradicionales o dadas por buenas en este bachillerato se transforman y se ponen en conflicto.

3.3. El aula y la biblioteca: Espacios heterotópicos en tensión

Durante el trabajo de campo, pude observar a los estudiantes trabajar en sus tareas en bancas en las jardineras del Colegio, ya sea en sus cuadernos, en hojas sueltas o en pliegos de papel; copiando de otros cuadernos, de libros o desde la pantalla de sus celulares; en la biblioteca, con juegos de geometría o de dibujo y diseño, cuadernos, carpetas de dibujo, celulares y audífonos; en salones desocupados; sentados en el pasto de las jardineras, con cuadernos, libros, celulares. Lo producido, más que unidades continuas organizadas en soportes específicos -cuadernos, carpetas, ensayos-, fueron unidades discretas, independientes de un relato unificador ya fuese científico o histórico. Confluyen en esas prácticas formas de movilidad de los cuerpos, los artefactos y el conocimiento en una red que no deja ubicar fácilmente el trabajo y las tareas escolares –aun terminadas y en lo que a simple vista puede observarse- en los libros, los cuadernos o en ensayos, bajo un orden disciplinario jerárquico.

Como se verá más adelante, los soportes en tanto objetos reclaman un lugar en las prácticas y saberes de los estudiantes. La continuidad que el uso obligado de un cuaderno impone –por ejemplo, a una serie de ejercicios con enlaces moleculares que se van complejizando-, deja de advertirse cuando las consignas de las tareas pueden consultarse en un blog, y no son hechas en el cuaderno, sino en hojas blancas sueltas que se imprimen y se entregan al profesor, o bien, en el cuaderno, pero sin conservar un orden. Habrá casos en los que esa continuidad pretende ser mantenida por parte de los profesores principalmente, cuando exigen a los estudiantes que impriman y peguen la tarea que se pidió realizar en computadora.

En ese marco de una movilidad menos pareja y menos atrapable como un *continuum* entre espacios, observé heterotopías, *espacios otros* (Foucault, 1984). La metáfora ha sido usada para significar un tiempo que no es de acumulación, reproducción o inversión, sino tiempo de estudio, y una brecha entre el pasado y el futuro (Masschelein y Simons, 2013; 2012). Se conciben como lugares que rompen o “interrumpen la aparente continuidad y normalidad del espacio ordinario... inyectan alteridad en la semejanza... reclamo de lugares

de otredad en el interior de una vida pública economizada... una forma simultáneamente arcaica y moderna de organizar el espacio..." (Dehaene y De Cauter, 2008, p. 4). Una heterotopía superpone emplazamientos que "salen del *continuum* de la trivialidad, ya que en su interior rigen reglas propias, las cuales con frecuencia contradicen la lógica de la totalidad" (Sloterdijk, 2012, p. 285). En un emplazamiento confluyen elementos distintos de "texturas de sitios sociales" (Sloterdijk, p. 285) que forman una red, parte de una cultura específica: la cultura académica, la cultura de una disciplina, del ejercicio de estudiar, u oficio determinado, por ejemplo.

Múltiples emplazamientos confluyen para llevar a cabo las operaciones con el saber en una tarea; las tareas cumplen un propósito, y la red de elementos que la componen, los emplazamientos que se superponen y se articulan, no son necesariamente visibles o tomados en cuenta por los procesos formalizados de escolarización, aunque son quizá intuitivos o deseables por los profesores.

Por ejemplo, Araceli, una profesora de Antropología, afirmó que al realizar una tarea los estudiantes encuentran y se relacionan con otros 'aspectos' y 'espacios': "¡Ah bueno encontré este otro dato! [refiriéndose a lo que algunos estudiantes le comentaban al realizar tareas como el cartel para la "Semana del quehacer académico", que se analiza más adelante] 'No tiene nada que ver con el tema pero yo creo que a usted le puede interesar para alguna otra cosa'... [o] 'Es que sí, cuando estaba leyendo hasta me acordé en el semestre pasado que nos dijo... ¡Ah sí es cierto!' Eso es bien bonito" (Entrevista Araceli, Profesora Antropología, 27.04.2015). Para esta profesora es muestra de que los estudiantes están "motivados a pensar", que "están conectados" [con el tema y las actividades] de maneras que no pasan por el fin de conseguir la evaluación de la tarea.

Un orden jerárquico o extensivo del espacio se interrumpe; podría decirse que las heterotopías son una red de emplazamientos que rompen la serie de actividades continuas que son necesarias para llevar a cabo la tarea y su distribución por un lugar específico.

El aula, mediante la voz del profesor y el intercambio colectivo, así como la biblioteca, por las voces de los autores, del tiempo acumulado, del encuentro con historias diversas, son espacios materiales cotidianos entrelazados por la actividad continua de los estudiantes que van de la clase a la biblioteca distribuyendo sus actividades del día. Pero también pueden ser leídos como *espacios otros*; rompen con la forma en que se solicita y evalúa la tarea escolar y dan lugar al encuentro con *texturas de sitios sociales* diversos.

El aula como la conocemos es lugar de la *relación radial* entre el docente y los estudiantes (Dussel y Caruso, 1999); implica un vínculo mediado por el conocimiento. El

aula puede ser vista como *una forma organizativa y estructural* o como *un espacio* (Högman, 1999), como un lugar de trabajo o de ejercicio de la vocación del maestro, como lugar de aprendizaje o de encierro para los alumnos, como lugar preponderante de la figura del maestro como el mediador con la cultura considerada universal por la selección del curriculum; como espacio de la *mediación del maestro* (Zambrano, 1965) para dar lugar al saber. Así lo manifiesta un estudiante: “porque no te vas por la libre, buscas, comparas, pero hace falta preguntarle al profesor, uno puede tener una guía, sabes qué vas a buscar, pero a veces no puedes decidir sin la ayuda del maestro” (Entrevista Niki, Estudiante CCH-S, 14.10.2014). Esta mediación en el caso de la escuela y la vida escolar, opera bien como coerción, a veces como parte de los rituales por los que la institución educativa hace pasar a los estudiantes, pero también como acto cultural que implica la transmisión de una herencia que habilita para ocupar, recrear y construir esos espacios otros.

Vocación, identidad, trabajo, profesión, definen algunos de los emplazamientos que tienen lugar en el aula; herencia, transmisión, también indican algo del tiempo acumulado que en el aula, como espacio de suspensión (Simons y Masschelein, 2014) hacen de ella una heterotopía, a la vez que lugar para el pensamiento de las utopías, cuando el vínculo abre a formas de ver y pensar que no tendrían lugar en otro espacio. Como espacio otro, es también el lugar del tiempo acumulado, de la herencia y la filiación que es posible, tanto por los efectos en diferido de la educación y la transmisión, como por aquello considerado como su falla (Frigerio, 2003; Diker, 2004).

Uno de los aspectos que dejó huella y sigue presente en el Colegio es un discurso progresista respecto del vínculo pedagógico que se traduce en una disposición de los cuerpos y artefactos en el espacio. Para inicios de la década de 1970, en la que se inauguran los primeros CCH, las relaciones consideradas tradicionales en el nivel de estudios previo, la secundaria, imponían dos condiciones: que el profesor conservara una forma de autoridad caracterizada por su posición en el espacio que implicaba distancia física, simbólica y verbal en el trato con los alumnos, y que el aula estuviera diseñada por filas de asientos fijados al piso, alineados frontalmente al pizarrón y a la posición del profesor, detrás del escritorio o guiando la clase, en medio del salón. Esto se sintió distinto en las aulas de la reciente inaugurada escuela; como lo planteó Gustavo, alumno de la primera generación, en la secundaria al maestro no se le tuteaba por ser “una figura de autoridad” pero en el CCH, además de que los profesores pedían que se les tuteara, resultó que “los pupitres no estaban clavados al piso” (Entrevista Gustavo, Estudiante Generación 1971, 26.01.17). Los pupitres eran individuales en los inicios del Colegio, de tal manera que

podían ser acomodados ya fuese de manera frontal mirando al pizarrón, o moverse para trabajar en equipos. La movilidad, la posibilidad de moverse de lugar y de estar frente a frente de los pares, intercambiando puntos de vista de manera oral, es lo que el espacio y la disposición material de los pupitres, participaban en hacer distinto.

Después vinieron las mesas de trabajo organizadas en dos filas paralelas, que implican principalmente, que los estudiantes se organicen para trabajar en parejas o en equipo.

La biblioteca, por su parte, es un espacio que jerarquiza el saber desde las fuentes existentes en distintos momentos históricos (Chartier R., 1994; Foucault, 1984). La antropóloga Michèle Petit usa la metáfora de un jardín para comprender la biblioteca como un *espacio aparte e interior*; los dos, señala, son lugares de creación, de vida y creatividad a partir de una herencia (Petit, 2015, p. 19). La biblioteca escolar es un espacio que podríamos considerar ordinario en el contexto de la escuela, vinculado a otros, a la vez que parte nodal de esta institución educativa. Como el aula, nos remite a cuestiones pedagógicas acerca de la transmisión de lo público y de la educación y las relaciones con el saber en el contexto de la cultura digital.

Si bien podría decirse que en el CCH los libros y su consulta en la biblioteca se mantienen como una fuente privilegiada, no son los mismos autores y títulos los que pueden ser identificados como primordiales, ni las mismas orientaciones ideológicas y políticas; además, progresivamente fue emplazándose con la hemeroteca, la fotocopidora, el espacio de fuentes de referencia y consulta, el contenedor de la ficha catalográfica y más recientemente el catálogo digital, para el que también se reservan lugares específicos.

Un emplazamiento menos visible es advertido por Patte (2011): el tiempo acumulado, el tiempo y destiempo (Patte, 2011) que se vive en cualquier biblioteca; un artificio que cumple en la cultura el mandato de pasar, de transmitir la ciudad y el mundo, de dar cuenta de lo universal y lo común. Otro está relacionado con la posibilidad indicada por Petit (2015) del encuentro interior, apartarse por un momento del caos, del tiempo ordinario; para el caso de la escuela, hacerle lugar a la tarea como un espacio entre, y producir otro emplazamiento, el de contestación, como señala Foucault (1984), quizá real e imaginario, al espacio vivido. Estos diversos emplazamientos son parte de lo que acerca a la biblioteca escolar a concebirla como una heterotopía del tiempo:

la idea de acumular todo, la idea de constituir una suerte de archivo general, la voluntad de encerrar en un lugar todos los tiempos, todas las épocas, todas las formas, todos los gustos, la idea de constituir un lugar de todos los tiempos siendo él mismo fuera del tiempo

e inaccesible a sus dentelladas, el proyecto de organizar así una especie de acumulación perpetua e indefinida del tiempo en un lugar que no se movería, pues, todo esto pertenece a nuestra modernidad. (Foucault, 1984, p. 23)

El aula y la biblioteca, dos espacios ordinarios de la vida escolar en los que se llevan a cabo el trabajo y las tareas escolares, en el contexto de la cultura digital muestran tensiones respecto de lo considerado esperable en términos del comportamiento de estudiantes y profesores. Como lugar de transmisión de lo colectivo, el aula se ve fuertemente tensionada en su remodelamiento como “aula de cómputo”; un cuarto en disputa entra material y afectivamente a competir por la atención: la pantalla con sus múltiples ventanas. La biblioteca, con una mayor resistencia y perdurabilidad de sus materiales, pone el tiempo en pausa para que los cuerpos suspendan por un momento la atención y la mirada en el encuentro con historias más perdurables, las del conocimiento disciplinar, las de las relaciones con un pasado y un presente que no se agote en el intercambio de las múltiples ventanas en el celular o la computadora. En los siguientes apartados, describo la manera en que el aula de cómputo y las nuevas “bibliotecas” en Internet ponen en tensión el aula frontal y la biblioteca como espacios de saber y de relación con un saber público.

3.3.1. El aula de cómputo. Dispersión de la atención e individualidad vs el colectivo

Los grupos de las clases que observé estaban constituidos de forma variable, los más grandes por poco más de 50 estudiantes y los más pequeños por entre 18 y 25. En el aula prevaleció la palabra del profesor como mediador, a la que se vinculaba la de los estudiantes más participativos. No obstante, también tenían lugar los gestos y la disposición de los alumnos en ese espacio, su relación con los artefactos usados para el estudio que profesores y estudiantes portan cotidianamente (juegos de fotocopias, cuadernos, teléfonos celulares, algún libro, y en menor medida, tabletas o iPad, computadora), además del pizarrón, el proyector, y los que aguardan silenciosos, sin participar directamente, pero que dejan huellas de otros tiempos, como por ejemplo, un contenedor hecho de madera donde se guardaba bajo llave la televisión y la videocasetera usadas en las clases del Área Histórico social.

Como se vio en el Capítulo 2, el trabajo y las tareas escolares se dieron históricamente bajo una dinámica en la que había una mediación fuerte por parte del profesor y la guía de los textos de autores considerados clásicos y referentes fundamentales para el cumplimiento de los propósitos del CCH. Varias transformaciones

sucedieron desde la aprobación del plan de estudios de 1996. A partir de 1997 se amplió el uso de las computadoras personales en aulas especialmente habilitadas, como apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Algunas aulas -o laboratorios de ciencias- están equipadas con seis mesas de trabajo, cada una con una pantalla en la que los estudiantes pueden seguir la exposición del profesor, en la que muestra esquemas, simulaciones u otro tipo de presentación de los contenidos de la clase desde su lugar, único habilitado con CPU. Otro tipo de aula es la de cómputo, en la que regularmente se dan las clases y talleres de cibernética y computación. Hay un tercer tipo de aula, un conjunto de salas de cómputo en un edificio que presta servicio a estudiantes y profesores para clases específicas, consultas e impresiones de algunas tareas y de documentos de tipo administrativo; se trata de la Sala Telmex, a la que ya me referí en el capítulo anterior.

Uno de los signos más apreciados por el Colegio, quizá como casi en toda escuela, y todavía más con una herencia humanista, es la atención. Mantener la atención de los estudiantes, como señalé en páginas previas, se convirtió en un problema en aulas que dejaban ver el espacio exterior, a los jardines o a los compañeros en ese libre tránsito que el propio CCH se propuso. Estas tensiones en torno a la atención de los estudiantes pueden verse claramente en las clases que tienen lugar en las salas de cómputo. A continuación analizo algunas de las clases de los profesores Rebeca y Juan que tuvieron lugar en salas de cómputo, la primera, una clase de Taller de Comunicación, que transcurrió en un aula acondicionada con PC, y la segunda, en la Sala Telmex.

En la descripción de la primera clase se verá la competencia por la atención de distintos dispositivos, entre el pizarrón, la voz de la profesora y las múltiples ventanas en la pantalla de la PC; en la segunda, se evidencian algunas dificultades de la puesta en común de los contenidos en la asignatura de Historia Universal.

3.3.2. Competencia por la atención

El aula de cómputo en la que transcurrió una de las clases de Taller de Comunicación de quinto semestre en CCH Sur está ubicada en uno de los edificios originales del plantel, y no fue pensada como tal. Se trata de un salón con cinco filas formadas por siete mesas con una computadora personal cada una; en las filas junto a los muros laterales con ventanas, los estudiantes quedan mirando hacia éstas, mientras que en las de en medio la primera fila queda de frente a la tercera y de espaldas a la primera; la tercera, de espaldas a la cuarta, también junto a las ventanas. El espacio no está organizado de manera frontal. Las

filas están colocadas de manera perpendicular al pizarrón y a la posición que ocupa la profesora al frente de éste. Al sentarse, los 22 estudiantes presentes se sentaron mirando a la pantalla, y sólo si giraban 90 grados hacia uno de sus costados podían mirar de frente a la profesora.



Imágenes 6 y 7. Aula de cómputo en CCH Sur en la que se llevó a cabo la clase.

Durante el momento de la clase que aquí describo (Observación de clase, Taller de Comunicación I-CCH-S, 09.10.2015) la mayoría de los estudiantes optó por escuchar a la profesora Rebeca mientras fijaba su mirada en la pantalla de la computadora, y al mismo tiempo comenzaron a abrir Facebook, Twitter, el correo electrónico o YouTube. Rebeca les indicó que buscaran y bajaran el último texto que posteó en el grupo de Facebook. La conexión a Internet fue estable durante todo el tiempo de la clase. No todos los estudiantes localizaron fácilmente el documento, y uno de ellos ofreció volver a postearlo. Así lo hizo, y una vez que todos afirmaron que lo tenían en sus pantallas [aunque en una recorrida por sus pantallas pude ver que no era así], la profesora hizo el encuadre del texto en el tema “La comunicación en los procesos sociales”. El propósito era “revisar cómo es el proceso de comunicación al interior de una organización”. Hizo algunas preguntas a los estudiantes sobre qué es una organización, cuáles organizaciones conocen. Las respuestas fueron, entre otras: “La liga de la justicia”, “Nike”, “Greenpeace”, “El Vaticano”, “el narco”, “Pumas” (el equipo de futbol de la UNAM). Entre cada respuesta, se intercalaron risas y comentarios jocosos por parte de los estudiantes. La profesora sonreía ante éstos y continuaba con la clase. Enseguida, reiteró que el propósito de trabajar con ese texto sería “ver cómo se estructura la comunicación al interior de cualquier tipo de organización”.

La consigna, dicha oralmente por la profesora, fue la siguiente: “Van a buscar estos conceptos y estructurar un resumen en 20 minutos. Los conceptos son [también los escribí en el pizarrón]: Comunicación interna (formal e informal); comunicación externa, y vamos a

determinar si la comunicación es ascendente, es descendente o es horizontal”. Una estudiante preguntó: “¿En la computadora?”. –Rebeca: “Sí, pueden abrir un archivo ahí mismo, o en su cuaderno... Sólo voy a recibir los que terminen en 20 minutos”.

La organización perpendicular del espacio y la relación uno a uno, no permitían a Rebeca dirigir puntualmente la actividad de los estudiantes; tampoco podía controlar que no realizaran acciones distintas a las que suponía la consigna. Mientras anunciaba ésta, un grupo de cuatro estudiantes se tomó una selfie conjunta, y después lo hicieron uno por uno, con el celular de Monse, una estudiante. Comentaban entre ellos: “hay que subirla, hay que subirla”. Otro estudiante abrió el buscador Google y escribió las palabras: “formal e informal resumen”.

No obstante que los estudiantes afirmaron que tenían abierto el archivo del texto que indicó la profesora, ya comenzada la actividad algunos lo pidieron a sus compañeros y éstos lo enviaron por correo electrónico; otros recorrían la página de Facebook, abrían imágenes específicas, sonreían al mirarlas; hacían exclamaciones en voz baja cuando se encontraban con algo al parecer divertido, o que por algún motivo llamaba su atención. Después de cinco minutos de iniciada la actividad, uno de los estudiantes seguía sin localizar el documento y dos minutos más tarde, tres de los 14 alumnos a quienes alcanzaba a ver, seguían navegando en Facebook. Alternaban estas acciones con la elaboración del resumen. Recorrían el texto en PDF, algunos subrayaban con color amarillo, otros copiaban fragmentos y los pegaban en una hoja de Word.

Sólo dos de los estudiantes sacaron su cuaderno: Uriel escribió como título “Comunicación interna”, mientras que Itzel hizo anotaciones conforme leía. Bryan, por su parte, subrayaba con color amarillo en el texto en PDF, y pasaba cada página con gran rapidez; una vez que terminó de subrayar, retiró el teclado para poner en su lugar un cuaderno, en donde parecía transcribir lo que subrayó.

Uriel preguntó: “Profesora, ¿puedo copiar todo? Es bien poquito”. Mientras, Edgar seguía en Facebook y pasaba con rapidez de un post a otro, sonreía y exclamaba “ahhhh”. Algunos estudiantes le pidieron a Monse que sacara “la bolsa de dulces”. Ella contestó: “ya no vendo”. Itzel: “¿Ya no vendes? ¿En serio? Ahhhh”. Por su parte, Ricardo y Manuel intercambiaron impresiones sobre la invitación en Facebook a una fiesta programada para el fin de semana. Manuel no la tenía, así que Ricardo ofreció: “te la pongo en tu muro”.

Monse copió y pegó fragmentos del texto PDF al procesador de texto Word; suprimió algunas palabras de lo que había copiado, escribió otras en su lugar, y puso algunos fragmentos en negritas a modo de subtítulos. Itzel, quien terminó antes que todos,

inmediatamente después de que levantó la mano para exclamar “¡Ya terminé!”, abrió nuevamente Facebook, y comenzó una conversación por chat. Mientras esto transcurría, los sonidos de entrada de mensajes de Facebook y WhatsApp no pararon; los estudiantes los abrían, leían, algunos contestaban, otros no parecían darles importancia, aunque en todos los casos parecían leerlos.

El tiempo jugó un papel relevante en la organización de la clase, del trabajo de la profesora y los estudiantes, de lo que se esperaba que produjeran. Una vez que se cumplieron los 20 minutos, la profesora explicó e hizo una serie de preguntas sobre “los conceptos” de la consigna. Si bien los estudiantes respondían, lo hicieron con frases cortas, con comentarios de sentido común, más que a partir del resumen elaborado. Algunos continuaban escribiendo el resumen, chateaban en Facebook o en sus celulares, posteaban fotos o comentarios, y platicaban entre ellos.

El tiempo dedicado a la consigna fue distribuido por parte de los estudiantes en distintos tipos de información y en distintas acciones. Tiempo y capacidad de atención se distribuyeron de manera dispareja en diversas fuentes que competían por su atención. El tiempo ya no era sólo el tiempo de la clase, sino que era el de resolver por chat alguna cita, acordar el horario del envío de lo que a cada quien le tocó para el trabajo en equipo de otra asignatura, tiempo para mirar en Facebook a qué fiesta podrían asistir el fin de semana, etc. Chatear con alguno de sus amigos, subir fotos a Facebook o un nuevo post, ver imágenes diversas, son acciones que los estudiantes realizaron al mismo tiempo que leían un texto académico y elaboraban el resumen. ¿Se trata de una distracción posmoderna, o de la capacidad multi-tasking y de procesar en paralelo como lo refiere Buckingham (2007)? No hay una respuesta unívoca a esta pregunta, pero en todo caso se evidencia una participación activa e involucrada en distintas “pistas” conversacionales, que menguan la posibilidad de enfocarse en el trabajo académico en el aula.

Los alumnos respondieron a las preguntas, las explicaciones y comentarios de la profesora; sin embargo, la manera en que lo hicieron no parecía dar cuenta del saber especializado, riguroso, ordenado, que la actividad suponía; se trataba de un resumen a elaborar en 20 minutos. Cabe la tesis de Boltanski y Chiapello (2002) respecto de que la mayor recompensa de la acción social contemporánea se encuentra en la actividad, borrando la distinción, en este caso, entre lo personal, lo placentero y la actividad escolar. Hacer algo, moverse, entra en tensión con el propósito de formación pausada de hábitos de largo alcance que el aula humanista privilegió. Parece también que, en esta nueva escena pedagógica que transcurre entre pantallas y cuadernos, se reconfigura la relación

con el objeto de trabajo y los materiales de estudio. La distancia parece achicarse por acceder fácil y rápido a un texto que puede leerse con un 'scroll' veloz. La atención y la concentración aparecen relevadas ante las formas de acción que traen consigo los medios digitales. Puede plantearse, dado el carácter histórico y cultural de la atención (Crary, 2008) que ésta no tuvo una presencia "total" o "real" en la escuela tampoco en tiempos pre-digitales; no obstante, para el caso del CCH, es plausible interpretar, desde lo relatado en el capítulo anterior, que había una postura estudiantil en juego que seguía la dinámica de una clase que efectivamente convocaba su participación, y que hacía partícipe de un modo de *saber ser* estudiante del CCH que pasaba por asumir lenguajes, estilos, formas de participación involucradas en un saber académico compartido y valorado.

En la entrevista, la profesora Rebeca hizo señalamientos respecto de que usa medios digitales para atraer la atención de los alumnos; para ella, no hacerlo "sería ir contra la corriente". Pero a su vez sugiere que esos medios, en los usos que cotidianamente hacen los estudiantes para comunicarse con sus pares, no son equiparables a los que tendrían que hacer en el contexto de la clase: "saben buscar en Google, pero no saben hacer otra cosa con eso" (Entrevista Rebeca, Profesora Taller de Comunicación I, 10.03.2016).

Para privilegiar un proceso en el que los alumnos deben comprometerse con la reflexión y respuesta al texto, la profesora no revisó o enfrentó más explícitamente una concepción de saber sobre la asignatura que se reduce a cumplir con la actividad del día. El propio espacio y el tipo de consigna no lo permitieron. En el aula frontal, el maestro, al dar la clase "distribuye y organiza el trabajo, circula entre las filas, se inclina sobre los borradores y subraya las faltas, pasa al pizarrón a un alumno para que haga una corrección colectiva, hace formular la regla o la solución antes de ordenar un nuevo ejercicio" (Chartier A-M., 2004, pp. 43-44); en cambio, en el aula de cómputo, sin una distribución de los artefactos y los cuerpos que habilite una serie de interacciones puntuales y colectivas, la posibilidad de la puesta en común de un saber y la voz de la profesora como mediadora no tienen un lugar posible.

El desafío que plantea un espacio como el aula de cómputo, en el que la profesora no puede dar seguimiento a la actividad de los estudiantes, a lo que están produciendo como trabajo escolar, se resuelve en cumplir con el tiempo de 20 minutos y la entrega final por correo electrónico. Si bien hay un esfuerzo de Rebeca por poner en común un contenido, discutirlo en la introducción y el cierre de la clase, la dispersión en actividades múltiples que parecen tener el mismo valor –chatear, navegar por Facebook, hacer el resumen- no deja espacio para discernir cómo se lleva a cabo la actividad, a qué efectos

da lugar, dada esta distribución y competencia por la atención, y dada la consigna que se centra en definiciones que podrían quizá, aportar a un lenguaje o perspectiva comunes pero que no parece suceder, centralmente por el tipo de trabajo textual en el que se basa la secuencia y por las condiciones socio-técnicas de esta aula.

3.3.3. *El diálogo con el mundo en tiempos de Google*

“*En Google, ahí está todo*”, “*¿Pues en dónde? ¡En Google!*”, son frases representativas de las respuestas de los estudiantes a la pregunta por la fuente de sus búsquedas de información para realizar las tareas. Como se verá más claramente en el siguiente capítulo, leer y escribir son la base del trabajo escolar en el CCH (en menor medida, lo es la participación oral). La escritura de algún modo se constituye como exigencia de autoría en tanto que los estudiantes deben producir sus “propios” textos, expresar sus opiniones o comentarios.

La escritura y la lectura han sido remodeladas con el uso de los medios digitales. En la lectura que realizan los estudiantes identifiqué una serie de rasgos que se distancian de la manera en que en el CCH se comprendió qué leer y por qué hacerlo. En algunas clases del área histórico social, por ejemplo, no se lee un libro de autor o libro de texto específico, sino que se proporcionan algunas fotocopias de capítulos o apartados de libros, o bien se trabaja con las búsquedas que los estudiantes hacen en Internet, y a las que suelen denominarles investigaciones.

La clase en la que me detendré a continuación es parte de las observaciones que realicé durante un primer semestre (semestre académico 2017-1) de la asignatura de Historia universal, moderna y contemporánea que se llevó a cabo en la Sala Telmex de CCH Vallejo. Esta sala, como en los otros planteles, se mantiene con los recursos propios del Colegio. Durante las clases que observé, la conexión a Internet se mantuvo estable, y de inicio a fin en cada clase, poco más de una hora y media, los estudiantes se mantuvieron frente a la computadora.

La formación frontal de las filas al centro no permite a todos los estudiantes mirar al pizarrón electrónico porque la pantalla de la PC lo impide, y a los estudiantes que deben sentarse en las filas perpendiculares al pizarrón que quedan en los dos extremos de la sala, les exige girar 90 grados para mirar al pizarrón o al profesor. La participación en común, en pequeños equipos o en parejas, se dificulta. Aunque algunas actividades en esta sala

comenzaban en parejas, los estudiantes terminaban dividiéndose el trabajo y haciéndolo de manera individual.



Imágenes 8 y 9. En la Sala Telmex del CCH Vallejo. Cortesía de profesores.

La sesión que aquí relato comenzó cinco minutos después de la hora prevista, con una indicación del profesor: “siéntense en equipo, en pareja como la vez pasada”. Mientras los estudiantes lo hacían, no dejaban de platicar en voz alta entre ellos; el profesor los llamó al orden y dio una serie de pautas para el trabajo:

...ya saben las reglas, no las voy a repetir... escuchen, vamos a trabajar la cuestión de la Edad Media, que comenzamos la clase anterior... hay seis temas que vienen en el blog; ustedes pueden elegir el tema que quieran [enlista los temas]... ustedes pueden escoger el tema que gusten, ahorita que están en pareja lo platican, escogen el tema que gusten, y con base en esto, van a hacer la investigación. Yo puse ahí algunos puntos, que por lo menos tienen que cubrir en su investigación, la idea es que abran el documento Word, y vayan construyendo una historia del tema que les tocó investigar. En esta historia es importante que vayan metiendo un cuadro cronológico... busquen también algún mapa para ubicar el lugar, o donde ocurren los diferentes acontecimientos... y lo que sí es muy importante es que busquen muchas imágenes que vayan sustentando su investigación. Ojo, las imágenes no son ilustraciones como en los libros de texto, las imágenes tienen que ser una fuente histórica. Eso implica que describe con lo que viene la imagen. Tanto para las imágenes como para los fragmentos de texto que localizan en la red, le van poniendo la referencia; básicamente nada más estoy pidiendo que metan la URL, la dirección de las imágenes, la dirección de los textos... en el caso de los textos puedes poner cita textual, o información tomada de tal página... venía en el blog, podían traer sus audífonos, para el tema pueden ir viendo videos en YouTube, yo les recomiendo eso. Pueden escuchar música, pero también concéntrense en el trabajo, por favor. (Observación de clase, Historia Universal I-CCH-V, 05.09.2016)

Además de las indicaciones dadas por el profesor, los estudiantes tuvieron acceso a la consigna en el blog previamente a la clase; ahí fue detallada y desarrollada paso a paso. Nótese el encabezado: “estimados compañeros del grupo”; sigue remitiendo a la tradición

horizontal del CCH; también aparecen sujetos o procesos históricos más amplios, distantes de la concepción acontecimental de la historia centrada en héroes o batallas.

Estimados compañeros del grupo

La **Edad Media** es un período que inicia con la caída del Imperio Romano Occidental en 476 d.C. y termina con el Descubrimiento de América (1492 d.C.). Durante estos mil años, se conforma la "civilización europea", producto de una síntesis de *cuatro herencias culturales*:

- 1) La cultura grecorromana
- 2) La cultura cristiana
- 3) La cultura germánica (los llamados "bárbaros")
- 4) La cultura musulmana

Estas herencias se fusionaron como producto del intercambio cultural, así como por múltiples conflictos. Para identificar algunas características de la civilización europea **investigarán en pareja un tema de su elección**:

1) La historia del ajedrez durante la Edad Media: origen, el encuentro de oriente y occidente en la Península Ibérica (España), el ajedrez en la época de Alfonso X el Sabio, el papel de la dama en el ajedrez medieval.

2) La escultura renacentista: El David de Miguel Ángel: la fusión del cristianismo y el arte grecorromano, el papel de los Medici como padrinos del arte renacentista, ubicación de la estatua en Florencia, historia bíblica de David, datos relevantes de Miguel Ángel.

3) La geometría en el arte: la perspectiva en la obra de Filippo Brunelleschi y Leonardo da Vinci, la relación de las matemáticas con el arte, la construcción de la mirada, obras renacentistas de Brunelleschi y Da Vinci con elementos geométricos.

4) El origen de la Universidad: fundación de las escuelas, carreras profesionales, perfil de los estudiantes y métodos de enseñanza de los profesores.

5) El origen de la banca y de los montepíos: la influencia de la numeración árabe, el dinero, contaduría, instrumentos (banca, balanza, letra de cambio,...), origen de la expresión "bancarrota", familias banqueras.

6) **Historia de la cerveza y del vino durante la Edad Media:** cervezas y cervecerías, la viticultura y los vinos, la relación con el clero, costumbres populares y fiestas relacionadas con la cerveza y el vino.

Instrucciones:

PASO 1: Trabaja en pareja y realiza 1 documento WORD por equipo.

PASO 2: Investiga la temática en el internet e ilustren el documento que trabajarán. No copien y peguen los textos, citen y pongan las direcciones URL de las páginas entre paréntesis.

PASO 3: Narren una historia acerca del tema que eligieron, incluyan 1) un cuadro cronológico con las fechas más relevantes, 2) mapas que permiten ubicar los procesos históricos 3) muchas ilustraciones con pies de imagen de pinturas, esculturas, lugares u objetos arqueológicos

PASO 4: Envíen el archivo WORD a mi correo con nombre "edadmedia_(grupo)_(nombres)" -
por ejemplo "edadmedia_152_juanymaria"

PASO 5: Guarden su documento en una USB, en la red o en su correo electrónico

Saludos,



Imagen 10. Captura de pantalla de la consigna en el blog de la asignatura.

Aunque la consigna en la clase incluyó trabajar en parejas, la mayoría de los alumnos lo hizo de manera individual. La imagen de la clase era la de un alumno por computadora, navegando por distintas páginas y regularmente con la página del procesador de textos abierta, para copiar o transcribir lo que localizaban y seleccionaban como información pertinente para el desarrollo de la consigna.

Como en otras clases llevadas a cabo también en esta sala de cómputo, los estudiantes dedicaron la mayor parte del tiempo al desarrollo de la actividad; llamaban al profesor para hacerle preguntas concretas, por ejemplo, si podían incluir aspectos relacionados con el tema, pero que no eran parte de la consigna, o si era conveniente el uso de un mapa o una imagen que se aproximaba a lo que buscaban. El profesor respondía directamente, o bien hacía un ejercicio pregunta-respuesta, que llevara al estudiante a la conclusión de aquello que requería saber.

Pasaba por detrás de cada una de las filas, observando la manera de proceder de los alumnos. Cuando se detuvo con dos de ellos que sí trabajaban juntos, le preguntaron qué debían hacer si no encontraban lo que la consigna solicitaba. El profesor, después de

preguntarles qué es lo que no encontraban y sugerirles cómo hacer la búsqueda, se dirigió a todo el grupo:

Profesor: Algunas recomendaciones para búsquedas en Google, compañeros. Una de las cosas que tienen que desaprender es que cuando busquen en Google, nunca busquen las frases completas, nada más puros conceptos. Por ejemplo, si van a buscar un mapa de la historia del ajedrez, no pones *historia del ajedrez*, pones *historia ajedrez mapa*... así buscas, quitas todos los artículos. Una de las cosas que también tienen que pensar, hay que a veces ampliar búsquedas y eso lo pueden hacer con sinónimos; ¿un sinónimo?

Alumna: Medieval.

Profesor: Si buscan bebida, puede ser alcohol... hay que buscar sinónimos, ir cambiando, ir ampliando, a ver cómo pueden encontrar las cosas. Ojo, la otra es, obviamente en la red el idioma predominante es el inglés, si saben buscar las palabras en inglés hagan lo mismo... si no saben lo pueden poner en el traductor y van a encontrar mucho más. La otra es que pueden buscar en Google imágenes, y esa es otra forma de llegar a la información. (Observación de clase, Historia Universal I-CCH-V, 05.09.2016)

En general, los estudiantes procedieron con base en una lectura salteada, se fijaron en las frases o palabras resaltadas de alguna manera (negritas, cursivas, hipervínculos); iban de un sitio a otro, miraban por momentos algún video, buscaban videos musicales y los dejaban reproducirse mientras regresaban a las acciones de copiar y pegar; borraban algunas palabras, escribían otras. A quienes les pregunté durante la clase, indicaron que “parafraseo para no copiar y pegar” (Nancy, Estudiante, CCH-V, Observación de clase, Historia Universal I-CCH-V, 05.09.2016), o bien que “al profesor no le gusta que sólo copiemos, hay que poner lo que entendemos” (Abraham Estudiante, CCH-V, Observación de clase, Historia Universal I-CCH-V, 05.09.2016). Como en otras ocasiones, los estudiantes no terminaron la actividad, así es que la tarea fue terminarla en casa y enviarla al profesor por correo electrónico. La Imagen 11 es una de las tareas terminadas.

Historia de la cerveza y del vino durante la Edad Media

A partir del siglo XI, los monjes de los monasterios cristianos se hicieron cargo de elaborar cerveza y mejorar la receta. A ese tipo de cerveza se llamó *cerevisa monacorum*, cerveza de los monjes con denominación de origen, cuyo secreto guardaba cada fraile boticario.



Los ingredientes principales de la cerveza eran la cebada malteada, el agua y la levadura. En ocasiones, se añadía romero y tomillo para evitar que la cerveza se estropeará y para darle sabor. Esta cerveza era turbia y contenía muchas proteínas e hidratos de carbono, lo cual la convertía en una bebida muy nutritiva, que consumían tanto los campesinos como la nobleza. Los monjes europeos refinaron el proceso e institucionalizaron el uso del lúpulo por su sabor y sus propiedades como conservante.

https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_cerveza

Antes de conocer el lúpulo, los europeos del norte utilizaban hierbas aromáticas y plantas silvestres, logrando una cerveza más ligera y de poca duración. En el siglo XII, el rey germano Juan Primus, conocido como Gambrinus, combatió el hambre a través del cultivo de la cebada, lo que impulsó la fabricación de la cerveza.



En la Edad Media, las tierras alemanas poseían cerca de 500 claustros en los que se elaboraba y comercializaba cerveza, entre otras razones fue de que el vino estaba prohibido en Cuaresma y lo cambiaban por cerveza. Los duques de Baviera no sólo daban permiso a los monasterios de monjes, sino que las monjas de los Prados de Santa Clara

también elaboraron su propia cerveza.

<http://cadbury.mforos.com/1364543/9184720-la-comida-en-la-edad-media/>

Imagen 11. Una de las tareas terminadas de uno de los equipos.

VNO

El vino siempre estaba presente en la mesa medieval ya fuera solo, mezclado con agua o aromatizado con hierbas o especias. Se estima que, a finales de la Edad Media, el consumo medio por persona era de un litro diario. Su aromatización se hacía para alimentar más y por uso medicinal como tónico contra el cansancio o un enfriamiento. La expansión del vino, fue gracias a los romanos y luego a la Iglesia. Los romanos plantaron viñedos en todos los lugares en que la uva soportó el clima (norte de África, España, Gaul, Inglaterra e Illyria). Los cultivos permanecieron para consumo local, en particular para la Comunión, por lo que su cuidado pasó a ser preocupación



de la iglesia.

<http://siem.filos.unam.mx/?p=837>



La mayoría de los vinos locales eran de baja calidad, especialmente en áreas de alta latitud. Si bien las plantaciones más importantes son atribuidas a Carlomagno, no fue hasta el siglo XII que las grandes plantaciones encontraron lugar y en grandes mercados. Debido a las dificultades para transportar mercaderías de la época, la mayoría de los viñedos que subsistieron fueron aquellos que estaban a orillas de ríos importantes. También nacieron los viñedos Borgoña y Piamonte, muchos de ellos ligados a la ruta jacobea. En España, y también a causa del Camino de Santiago, surgieron los viñedos de Lugo, Burgos, Rioja y Navarra. Otros eran producidos en la zona controlada por Venecia en Grecia, donde se producían variedades de Madeira, hacia 1420.

Imagen 11. Una de las tareas terminadas de uno de los equipos.

Fecha	Acontecimiento
siglo XI	Los monjes de los monasterios se hicieron cargo de elaborar cerveza y mejorar la receta.
	El rey germano Juan Primus, combatió el hambre a través del cultivo de la cebada, lo que impulsó enormemente la fabricación de la cerveza.
	Las grandes plantaciones encontraron lugar y grandes mercados
	eran producidos en la zona controlada por Venecia en Grecia, donde se producian variedades de Madeira, hacia 1420

<http://foro.catholic.net/viewtopic.php?f=259&t=23141>

<http://www.clubfrance.org.mx/las-grandes-regiones-vinícolas-francesas/>

<https://www.google.com.mx/search?q=la+cerveza+y+el+vino+en+la+edad+media>

https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_cerveza

<http://siem.filos.unam.mx/>



Era un lugar donde los monjes de la edad media elaboraban vino para alimentarse ellos mismos y a los reyes

<https://vinofacil.wordpress.com/>



Los monjes eran los únicos que reproducían fielmente. Perfeccionaron el arte del maltaje fueron los primeros que produjeron la pululación

http://lacavadebaco.blogspot.mx/2013_03_01_archive.html



La Cava es el lugar u oobjeto en donde guardaban y elaboraban el vino en la Edad Media

<https://es.pinterest.com/pin/507147608010877848/>

Imagen 11. Una de las tareas terminadas de uno de los equipos.

La tarea quedó compuesta por fragmentos tomados de distintas páginas web, aunque los estudiantes señalaron que recuperaban “lo más importante”, y que parafraseaban. Si bien el profesor solicitó que como referencia únicamente recuperaran la URL, no es visible un orden más que el impuesto por cada fragmento de información copiado; por otro lado, en el caso de esta tarea puede verse en la tercera página, después del cuadro cronológico, que la segunda URL corresponde a la página que muestra el listado de resultados. Esta es una acción común entre estudiantes de primer semestre, que se mantuvo en tareas de estudiantes de sexto semestre. Otro aspecto en el que no repararon los estudiantes es que, sobre el mismo cuadro, quedó sobrepuesta la imagen de un mapa.

La consigna de investigar el tema y dar cuenta de la relación con el clero, las costumbres populares y las fiestas no es llevada a cabo de la manera prevista por el profesor; investigar se hace equiparable a buscar y localizar lo que se necesita, lo que los

alumnos consideran que deben parafrasear o citar; la operación de relacionar solicitada en la consigna, que implicaría articular los distintos elementos en alguna secuencia coherente, no es llevado a cabo. Como plantea Roger Chartier, “A pesar de la inercia del vocabulario, que intenta domesticar la novedad denominándola con palabras familiares, los fragmentos de textos que aparecen en la pantalla no son páginas, sino composiciones singulares y efímeras” (Chartier R., 2010b, p. 12). La composición de la tarea, una compilación de fragmentos de texto, imágenes y el listado de URL, es resultado de lo que los estudiantes pudieron localizar y editar en el instante, durante la clase en la sala de cómputo, o terminar en su casa o en cualquier otro espacio, frente a una computadora⁴⁶.

En la composición final de la tarea se presenta información general, y algunos datos a manera de un listado. Su modo de proceder al copiar, pegar y editar, da lugar a una colección que para los estudiantes es “parafrasear”, pero que no deja muy en claro su propia versión del texto, lo que se supone es escribirlo “con tus propias palabras”. Tampoco es visible un orden en las imágenes y los textos que las acompañan, de tal modo que pueda apreciarse una lógica o hilo conductor en el tema.

Puede decirse que esta es una de las transformaciones más significativas en la forma de realizar los trabajos escolares en este bachillerato, en la manera de proceder y comprenderlos. La tarea no hace ya referencia a textos que han alcanzado una totalidad al menos provisoria, sino que se compone como un ensamblado, una recopilación (Dohueihi, 2010; Manovich, 2005) que puede modificarse, adaptarse, de acuerdo con las necesidades de citar de los alumnos y con lo que ellos elijan, y no por fuentes o referencias en común. La referencia a autores, una perspectiva o tratamiento específico de los contenidos no son visibles más que bajo la pregunta: “¿de dónde lo sacaste?”, como lo hicieran entre compañeros, para buscar en el mismo sitio. Si bien el profesor no solicita fuentes específicas, a los estudiantes lo mismo les da consultar Wikipedia que en un blog sobre el vino; las palabras clave hacen flexible la selección de cualquier fragmento, de cualquier espacio virtual.

Así, en el hacer cotidiano de estas tareas se remodela un tipo de lectura, de escritura-autor de la tarea. De alguna manera se pone en acto lo que Sadin (2017) plantea en torno a una nueva gestión de la información vía las máquinas, al “concederles la licencia

⁴⁶ A unos 500 metros de la entrada del CCH Vallejo, en donde se llevó a cabo esta clase, existe un local tipo quiosco de revistas y periódicos, en donde los estudiantes suelen imprimir sus tareas u otros documentos; tuve ocasión de observar también, cómo algunos, de pie, hacían o terminaban ahí algunas tareas. En la Central de Autobuses del Norte, también cercana al plantel, existe un lugar de renta de computadoras personales. Ahí, por ejemplo, una noche, aproximadamente a las 19:00 horas, una estudiante estaba resolviendo un examen de Matemáticas, contra reloj, en Google Forms.

de actuar parcialmente en *nuestro lugar*” (p. 42); se archiva en la tarea un conjunto de información que se recoge de los datos brutos que el buscador proporciona, consecuencia, como señala este autor, de “un movimiento de “delegación” no deliberado, consciente e inconscientemente excitado por el hálito embriagador de la “virtualidad tecnológica”” (Sadin, 2017, p. 26).

La composición de la tarea de la Imagen 11 contrasta con lo que algunos estudiantes plantean como criterios de decisión al momento de elegir las fuentes para la elaboración de sus tareas. Por ejemplo, volviendo a la biblioteca y sus libros, Luis señala lo siguiente:

Para realizar una tarea de cualquier cosa, el investigar directamente del libro, del autor, nos da esa seguridad de que es un autor con cierto renombre, con cierta historia, tenemos el libro, las palabras directas del mismo, de alguien que dedicó muchos años de investigación a ese libro. Entonces estamos en contacto con el conocimiento, con las ideas, por así decirlo, en bruto, para poder nosotros interpretar, tener esa seguridad de citar un libro que ya es un libro con un título pesado, un título fuerte. Incluso, tal vez no un título pesado, un título fuerte, pero sí un autor, y ya del autor se puede discriminar la calidad del libro y de la información que tenemos. En cambio, en los medios digitales algunos autores quedan anónimos, y no podemos tener buenas referencias sobre si lo que estamos adquiriendo es seguro, es confiable, si lo escribió cualquier persona, si lo escribió una persona que dedicó mucho tiempo a su trabajo, si está citando un libro, o si está tomando directamente información del libro. Entonces no sabemos de dónde está saliendo exactamente la información que recabamos (Entrevista Luis Arturo, Estudiante CCH-A, 27.04.2015).

La biblioteca escolar y la lectura de “autores directos” hace –todavía, para algunos estudiantes- mantener un diálogo con éstos y entre ellos y sus profesores, que puede comenzar en la clase, articularse con discusiones en un colectivo que el tipo de ordenamiento y de interacción con la PC y los audífonos no permite. Como propone Groys, “la vida humana puede describirse como un diálogo prolongado con el mundo” (2014, p. 193), y el diálogo con el conocimiento en su forma de asignatura, al menos para algunos de los estudiantes, podría plantearse que se da a través de Internet y su fuente Google, que cambia las reglas⁴⁷.

La posibilidad de impulsar el interés, la atención y la mirada en los otros y en el colectivo se cambia por la atención en buscar lo que se eligió libre e individualmente, lo que

⁴⁷ “Cada pregunta tiene que ser formulada como una palabra o una combinación de palabras. La respuesta se da como una serie de contextos en los que esta palabra o combinación de palabras pueden ser descubiertas por el motor de búsqueda. Esto significa que Google define la pregunta legítima como una pregunta sobre el significado de una palabra individual. E identifica la respuesta legítima a esta pregunta como una muestra de todos los contextos accesibles en los que aparece esta palabra. La suma de todos los contextos que se muestran es considerada aquí como el verdadero significado de la palabra planteada por el usuario” (Groys, 2014, p. 194).

le gusta, desde el tema hasta la música, en encontrar por medio de palabras clave la información que cada uno necesita, y resolver la consigna. Las preguntas de los estudiantes son por aquello que se encuentra con una combinación de palabras, no por aquello que los textos, los autores o la discusión entre el colectivo puede decir como conocimiento o certeza –provisional-; “él o ella no está interesado/a en lo que los textos “dicen” sino en qué palabras aparecen en esos textos y cuáles no” (Groys, 2014, p. 199). La tarea se realiza con fragmentos de texto que atienden a la pregunta por cuáles palabras no deben faltar; los efectos son los de una información efímera que se queda en el procesador Word, y que no es usada con otros fines que los de ser archivada como tarea.

En cuanto a la forma en que el profesor convoca al trabajo escolar a los alumnos, específicamente por qué realizar las actividades en clase con los audífonos puestos (con la recomendación de buscar piezas video musicales relativas al tema elegido), se trata de una pedagogía que se inclina por convocar los intereses de los estudiantes, y de cara a lo que este profesor, como otros, considera que son las exigencias del mundo actualmente; se trata de hacerlos sentirse incluidos, tanto como de posibilitar el trabajo escolar, de una invitación a que sean libres, adaptarse a las exigencias contemporáneas, aunque sin perder de vista el orden de la clase.

En entrevista, el profesor señaló que actividades como las que desarrolla en esta sala de cómputo son libres y abiertas. “Les dejo libre para que no fuera tan cuadrado, porque si lo dejas así cerrado siento que no tiene mucho sentido. Porque en el mundo real así es, tienes que resolver problemas abiertos, no cerrados; pueden servir, pero eso lo prefiero en el salón de clase, si no, este tipo de espacios se hacen muy mecánicos. Prefiero que ellos sigan su propia ruta, que aprendan a establecer acuerdos entre ellos, que también es una parte del ejercicio” (Entrevista Juan, Profesor Historia Universal I, CCH-V, 12.12.2016). A él esta estrategia le daría posibilidades de interactuar con cada uno, ya que se trata de un grupo grande (poco más de 50 estudiantes), del que intentaba saber sus dificultades e intereses. Afirmó que por tratarse de un grupo de primer semestre, tienen carencias académicas, producto de la mala formación en secundaria. Se refirió a lo difícil que es impulsarlos a la lectura, a la que calificó de “totalmente mecánica”, y que si se les deja leer más de tres páginas protestan, o no lo hacen.

En una escuela de carácter humanista como el CCH, y tomando en cuenta las carencias identificadas frente a las exigencias del “mundo real”, los límites de la pedagogía individualizante o de la personalización tienen sus problemas, siendo el más claro, quizá, el de un “individualismo digital dentro del entorno tradicional” (Doueih, 2010, p. 111).

Aunque el propósito de usar los audífonos estaba enmarcado en los contenidos del tema del día –debían buscar música relativa a diversos países-, rompían con la convergencia de un colectivo, del equipo de trabajo, en torno a una temática común. Aunque la consigna y los temas eran los mismos para todos, podían optar por concentrarse de manera específica en un subtema, y el uso de los audífonos tuvo como consecuencia una cierta intimidad en un espacio colectivo, una ruptura con lo que pasaba por la palabra común, por el contenido de la disciplina. La atención, los conocimientos y las reglas para acceder a ese conocimiento, se hacía también difícil pasarlas por la palabra común, y la clase derivó en aclaraciones individuales y en avanzar cada uno en su propia tarea; la finalidad sería terminar el trabajo, no poner en común un saber o un contenido disciplinario. Esto puede verse también, aunque con matices diferentes, en lo que sucede en las bibliotecas como lugares de estudio, como se verá a continuación.

3.3.4. Viejas y “nuevas” bibliotecas. De la biblioteca escolar a los buscadores en Internet

Los estudiantes de generaciones pasadas y recientes del CCH se refieren a la biblioteca como un espacio no sólo para llevar a cabo los deberes de cada día, sino también como el lugar en donde surge el encuentro con otros ámbitos de la vida en común en el Colegio, o con productos culturales que los vinculan al mundo, de formas interesantes para ellos.

Las formas de trabajo y de interacción con los textos (en su mayoría obras de referencia, compilaciones y antologías, en menor medida libros de autor), de alguna manera han logrado mantenerse entre las recientes generaciones de estudiantes (2014-2017). Con ambivalencias, los alumnos entrevistados refieren la biblioteca como un espacio en el que logran, además de confiabilidad en el uso de las fuentes para la realización de sus tareas escolares, formas de trabajo pausadas, interactuar con mayor tranquilidad con conocimientos y fuentes diversos, comparar, tomar distancia para hacer una selección (aunque los criterios también sean discutibles), aspectos que no mencionan en relación con sus consultas en Google u otros buscadores o plataformas en Internet.

Venir aquí a la biblioteca, a indagar, a leer un poco; no tener una tarea escolar es no tener una actividad que nos haga reforzar los conocimientos, además de así probar nuestra capacidad de investigación, de trabajo y de desarrollo. Quedaríamos con los conceptos limpios, no podríamos aplicarlos correctamente, tendríamos conceptos sin sentido. Entonces para mí es muy importante el hecho de que tengamos que realizar un trabajo, el hecho de que tengamos que realizar alguna forma de investigación, alguna forma de desarrollo, de escritura en la biblioteca, porque además de desarrollarnos en la materia en

la que nos dejan la tarea, nos ayuda a los demás aspectos; muchas cosas que ya no vemos, como la gramática, procesos de investigación y de redacción. (Entrevista Luis Arturo, Estudiante CCH-A, 27.04.2015)

Esta forma de enfrentar la lectura y la biblioteca también está relacionada con la orientación progresista de este bachillerato, que se propuso el impulso de la lectura, la consulta, la realización del trabajo escolar, con un margen de selección e interpretación propio; retomando palabras de Anne-Marie Chartier (2009, p. 29), se trata de una enseñanza con “una parte de creación o de inventiva (las relaciones que el lector urde entre lo que lee y lo que esa lectura pone o vuelve a poner en movimiento en la memoria).”

El tiempo es una condición clave para decidir si puede hacerse la tarea en la biblioteca o es preferible, dada la cercanía de la entrega al profesor, hacer la consulta y lectura en Internet, aunque los estudiantes entrevistados consideran que no son experiencias que posibiliten lo mismo. Es recurrente la referencia a la facilidad y rapidez de las búsquedas e “investigaciones” en Internet, pero también manifiestan que tienen que hacer algunos cálculos o tener precauciones respecto de lo que pueden localizar ahí, y para qué les es útil. Algunos estudiantes de las generaciones recientes se refirieron a la biblioteca como un espacio en el que las búsquedas, consultas, decisiones sobre qué seleccionar, transcurren a menor velocidad:

Con Internet es más fácil, bueno, más fácil, porque los resultados aparecen casi instantáneos. En la biblioteca si consultas libros, mínimo tienes que revisar el índice, y ver la hoja, buscarla en el libro, leer detenidamente, luego que te cruzas con algo interesante, que lo lees, te quedas con eso, después puedes seguir buscando y cosas así, en cambio Internet, de las palabras clave que buscaste, te salen puras cosas relacionadas con esas palabras clave. (Entrevista Niki, Estudiante CCH-S, 14.10.2014)

Hay una percepción de la co-presencia de elementos distintos que conforman la totalidad de la materialidad del libro; la lectura puede ser fragmentada tanto en la tranquilidad de la biblioteca, como puede serlo en Internet con su velocidad para procesar los resultados de la búsqueda. Sin embargo, no es la fragmentación con la que se da el encuentro –que existe tanto en el libro como en Internet vía los buscadores-, sino en la lógica que impone la materialidad del libro, a través de las acciones de hojear, relacionar sus elementos, tomar conciencia de la presencia de un hilo conductor mediante el índice – aunque no se lea todo-, contemplar los vínculos con otros aspectos no incluidos en la consigna inicial para la elaboración de la tarea que se haya dado en clase, y en su comprensión y traducción por parte del alumno. Esta “lógica de totalidad” no es concebida en el mundo digital en el que “hay una tendencia a transformar todos los textos en bancos

de datos, de los cuales se extraen fragmentos sin que se remitan a la lógica de la totalidad a la cual esos segmentos pertenecen” (Chartier R., 2007, p. 15).⁴⁸

Los artefactos son una materialidad dispuesta para llevar a cabo ciertos propósitos; llevan inscrita y transportan las huellas de otras épocas, son capaces de preservar y transmitir la experiencia humana (Bergala, 2007; Dussel, 2014; 2017b). En el estudio se producen formas de relación con artefactos y espacios que tienen efectos distintos en los alumnos, en el vínculo que pueden establecer con la cultura escrita, con el saber sobre lo escrito, las disciplinas, los modos de trabajo y con la forma en que se establece el vínculo con los profesores. Los gestos que se realizan y hacen posible la lectura de un libro no son los mismos que los del buscador en Internet y los textos digitales. La interacción con la forma material, pasar las páginas, ir al índice, estar ahí, sentado, en calma, con el libro o varios libros a la vez, imponen una lógica que permite vincularse con la cultura y sus artefactos. “El placer que surge del descubrimiento salvaje, supone como condición de posibilidad un orden enciclopédico y temático muy rígido” (Chartier R., 2007, p. 21).

Como puede verse en el Capítulo 2, en el CCH la relación con los textos mediada por el maestro funcionó de acuerdo con reglas del saber canónico, que planteaban el contacto con textos originales, clásicos o fundadores, es decir, obras consideradas como referentes enmarcadas en un discurso pedagógico de carácter crítico y progresista como el eje central de una acción que pretendía ligar a los estudiantes con la biblioteca (material y mental) como el lugar para encontrarse con ese saber de los clásicos y con los textos directos de los autores.

En los buscadores digitales, en cambio, “hay una jerarquía respecto a las indicaciones sobre qué websites aparecen como prioritarios en la búsqueda. Y esto se corresponde con diversas lógicas económicas y lingüísticas” (Chartier R., 2007, p. 22). Los profesores no desconocen esta cuestión, pero la forma que toma el vínculo se sostiene en una concepción de alumno y lo que se espera de él. Para los profesores entrevistados que dan clase en los primeros dos años de este bachillerato, los alumnos llegan a este nivel con carencias importantes en cuanto a lectura, comprensión y escritura, aspectos que primero se hace necesario disciplinar, regular y orientar con búsquedas que ellos consideran básicas. Esto es una problemática que da lugar a una posición sobre la mediación, sobre

⁴⁸ Un caso singular es el uso del PDF, que analizo en el siguiente capítulo. Como lo propone Gitelman (2014), se trata de un formato que soporta jerarquías estructuradas de autores y lectores que usan particularmente estos documentos; tienen su propia lógica en parte basada en “un lenguaje de consulta y una interfaz para un sistema de gestión documental” (p. 148).

cómo la voz de maestro hace de ese espacio entre la consigna y la tarea, un espacio de formación intelectual, cognitiva, ética y política.

Sin embargo, en esta mediación también intervienen los buscadores en Internet, que dan lugar, mediante las búsquedas que hacen los estudiantes, a una emergencia de repertorios incalculables de referencias de los que suelen seleccionar “el primero que salga”, como dirían Anely y Luis Miguel, dos estudiantes de CCH Sur y Azcapotzalco, respectivamente; se copia, se edita y se confecciona una tarea hecha de distintos fragmentos. Los textos que resultan funcionan como archivos de esas elecciones populares ordenadas por el buscador que una vez entregadas no importan más. El archivo emerge entonces como la manera de acumulación y organización personal.

...la oposición entre biblioteca y archivo es una posición que también enfrenta a una forma de interioridad y una forma de exterioridad. La biblioteca sería un lugar de interiorización posible, mientras que el archivo nace del gesto mediante el cual exteriorizamos nuestra memoria, la depositamos en algún lugar ajeno que no es, desde luego, el lugar de nuestra propia e íntima experiencia. Es un lugar que está ahí, donde los datos están para cuando la necesidad nos exija ir a buscarlos. (Morey, 2014, p. 205)

Algunos estudiantes refieren no tener tiempo para asistir a la biblioteca y realizar ahí las tareas por varias razones, que abarcan desde las múltiples labores que se acumulan y para las que tienen que dedicar tiempo frente a la computadora o resolviendo ejercicios en algún libro específico o en su cuaderno, hasta relacionadas con la repartición de su tiempo entre quehaceres domésticos y trabajar para contribuir con los gastos familiares. En cuanto a las búsquedas e investigaciones en Internet, frases como “es más fácil y rápido, pero no siempre es lo mejor”, se hacen presentes en todos los entrevistados, aunque cumplir con la entrega a tiempo de la tarea es prioritario. Si bien los estudiantes cuentan con saberes para discernir la calidad de las fuentes en Internet, como analizaré más específicamente en el siguiente capítulo (la autoría, el tipo de archivo, la fuente –URL- de la que lo obtienen), esa calidad no siempre es precisa y demanda de otras operaciones. En los materiales de la biblioteca, la información y el saber están clasificados por criterios científicos propios de las disciplinas, y la falsificación y el error (Chartier R., 2007) son más difíciles que en el mundo digital; sin embargo, lo “auténtico” u “original”, lo que escape a la serialización, suele confundirse por parte de los estudiantes, por ejemplo, con encontrar “lo verdadero”⁴⁹.

⁴⁹ Esto lo expresó un estudiante a propósito de la búsqueda de una propaganda “original” de la Glasnost (más adelante describo esta tarea) que según su interpretación era necesaria para colocarla en su tarea –un cartel que mostraba el significado de la Perestroika y la Glasnost en vínculo con el orden mundial-, sin reparar en que la página web a la que finalmente recurrió tenía implicaciones simbólicas y culturales. Se trataba de la imagen de un timbre postal que finalmente localizó en la página <https://yakuzaboys.wordpress.com>. La yakuza es el nombre de una mafia japonesa cuyo origen data del siglo XVII. En otros casos, las elecciones de páginas web

La biblioteca como espacio heterotópico contribuye a los espacios escolares con formas de estar que permiten construcción de memoria, de orientaciones y sentidos: “lo que hay en esos textos de la biblioteca que remite a otra experiencia de lo real que no tiene nada que ver con la nuestra, que le es inconmensurable. El gesto de saber, de aprender es precisamente el de apropiarnos de una experiencia que es inconmensurable con la nuestra, en la medida en que esto sea posible” (Morey, 2014, pp. 200-201). La biblioteca muestra formas diversas de la escritura autorizada, no sólo en las disciplinas escolares sino también en campos de la cultura más amplios⁵⁰; es un referente en la construcción de ciudadanía, en la puesta en común de un acervo cultural, no sólo por la palabra escrita, sino por lo que a nivel simbólico, afectivo y corporal se produce como el estar en un espacio otro, o una heterotopía, ese espacio de contestación, profanación y suspensión, aunque no se entre sino bajo coerción, ritos o purificaciones (Foucault, 1984, p. 24).

Las consecuencias de un pasaje de la biblioteca al archivo, a acumular cada quien “a su aire”, confiando en lo primero, lo popular, en algoritmos que crean y popularizan “nuevas formas de presencia y visibilidad, privilegiando formas inéditas de distinción personal y colectiva... contribuye a construir una nueva polis digital que tiene su propia racionalidad, su territorio, sus clases y, por último, sus bárbaros” (Doueihi, 2010, p. 116). Es inevitable acudir a la reflexión que hace Morey (2014) a propósito de sus consideraciones sobre el archivo:

La sustitución de la biblioteca por el archivo conlleva un punto de crisis, quizá el más violento de nuestra sociedad, en el fracaso educacional con el que nos amenaza, el fracaso formativo. Si saber es cortar, ¿qué saber podemos enseñar en las escuelas? Si ya no hay biblioteca de la tradición, ¿qué es lo que se puede enseñar? La promesa que acompañaba la sustitución de la biblioteca por el archivo era una promesa de aprendizaje, gracias a ella íbamos a poder desaprender, aprender a desprendernos de las viejas ataduras que ataban nuestra experiencia y nuestro comportamiento a los dictados de una tradición enormemente falaz, interesada y sectaria. En lugar de eso ahora está el espacio abierto del archivo. Pero de ese espacio abierto no se deduce ninguna pedagogía. No está claro si lo que se deduce es la imposibilidad de cualquier pedagogía. En todo caso lo que sí hace es otorgar a la pedagogía un carácter enormemente problemático. (Morey, 2014, p. 212)

Para alumnos como Luis Arturo y Niki trabajar en la biblioteca permite encuentros inesperados, y *otras historias* (Massey, 2005) se hacen presentes. Desde las experiencias de estos estudiantes con las tareas, la biblioteca y los buscadores, es plausible pensar que

e imágenes que hacen los estudiantes, están ligadas a intereses económicos, como las compañías que inicialmente ofrecen software gratuito, con miras a enganchar potenciales consumidores.

⁵⁰ Sobre la biblioteca como un espacio en el que se dan encuentros como el de la lectura en grupo y cómo ésta resulta una práctica social, véase el trabajo de Martínez (2017).

una de las cuestiones problemáticas a analizar consiste en los límites que parecieran estables entre textos impresos y textos electrónicos, o entre espacios materiales y virtuales.

3.3.5. “O lo haces bien, o lo haces rápido”. Hacerlo en la biblioteca vs hacerlo en la computadora

Los estudiantes suelen acudir a la biblioteca cuando los profesores de manera explícita les indican algunas referencias bibliográficas específicas para sus tareas, o bien cuando tienen que ponerse de acuerdo para realizar un trabajo “en equipo”. Es común también ver en ese espacio a estudiantes haciendo alguna tarea de diseño, o ejercicios de matemáticas, física o química.

Aun en las tareas que se dejan para casa y en equipo, los estudiantes suelen proceder dividiendo el trabajo en subtemas, para luego reunir lo que cada uno hizo; generalmente, es uno solo de los estudiantes quien se encarga de darle la forma final a una tarea “en equipo”. Esta manera de hacer la tarea en equipo, contrasta con lo que relató Gustavo, de la generación 1971 de Naucalpan:

Era un poco la división del trabajo, tú el capítulo tal, tú el capítulo tal, pero estaba combinado con otras cosas. A ti te toca hacer las conclusiones, o la crítica, o a ti te toca pasarlo a máquina porque tú tienes máquina. Eran más las habilidades de cada uno, lo que cada uno tuviera, y también se daba esa cosa natural del liderazgo, de que nos juntábamos porque éramos amigos, pero alguien dirigía. El líder es el que decide y si en los otros no hay mucha oposición, así lo hacemos. Y lo mismo en las exposiciones, era claramente dividir tantas partes como número de integrantes sí había, y eso lo noto diferente a como lo noto ahora, es que nos juntábamos... no cada quien por su lado. Nos íbamos a la biblioteca o nos íbamos a la casa de alguien... era parte del cotorreo, de salir, íbamos al billar... no recuerdo haber tenido amigos que fueran flojos o desinteresados, no los escogí por eso, fue el azar y siempre nos divertimos mucho y tuvimos la oportunidad de ir a fiestas, al billar, éramos medio nerds, siempre después de haber hecho la tarea... También era más horizontal, era más parejo, las diferencias sociales. Había como yo, alumnos de clase baja, pero también había muchos alumnos que vivían en las zonas residenciales de Satélite, Las Arboledas, Echegaray, ellos fueron mis compañeros de salón y para los trabajos escolares íbamos a sus casas, y había una diferencia enorme entre sus casas y mi casa. Entonces sí había esa convivencia con gente de distinta condición social, eso ya lo aprendes después, que constituye una dinámica de aprendizaje, tienes contacto con gente con la que en otras circunstancias nunca lo tendrías. (Entrevista Gustavo, Estudiante Generación '71, 26.01.17)

El encuentro de los cuerpos en un espacio como a biblioteca y el recorrido juntos por espacios distintos al escolar también han cambiado; aunque de alguna manera siguen conectados por *hilos invisibles*, como lo plantea Netter (2015) a la tarea escolar, y se

conectan de forma virtual, como en el caso del equipo formado por tres estudiantes en la clase de Antropología, para elaborar la tarea que a continuación analizo.

Se trata de la presentación de carteles que organizó un grupo de profesores del Área Histórico Social en el marco de la “Semana del quehacer académico” en el CCH Azcapotzalco. Fue un trabajo de la última unidad del curso. Para Historia Universal II el tema fue: “IV Extinción del mundo bipolar. Neoliberalismo y globalización. Problemas y perspectivas (de 1979 a nuestros días)” y en Antropología II, la unidad II (de tres en total): “Resistencia y dominación cultural”. Cada uno se dividía en subtemas que cada profesor eligió; los trabajos en general y la presentación en el plantel Azcapotzalco fueron coordinados por la única profesora del grupo que para entonces tenía nombramiento definitivo en el Colegio. Del grupo de la materia de Antropología (sexto semestre), fueron expuestos cinco trabajos. A continuación, retomo uno de ellos, el único realizado por tres estudiantes (los demás fueron realizados de manera individual). Utilizaré este trabajo para analizar más en profundidad las trayectorias de los estudiantes por distintos espacios físicos y virtuales y su interacción con distintos artefactos en la realización de una tarea escolar.

Para elaborar el cartel solicitado por la profesora Araceli, de Antropología II, Maya, Omar y Gilberto se distribuyeron “los temas” que debían considerar. El tema general fue “Desintegración de la Unión Soviética”. Maya se dedicó a la introducción a la temática, ubicarla en tiempo y espacio; Omar desarrolló lo concerniente a Glasnost, y a Gilberto le tocó Perestroika. Maya y Omar acudieron a la biblioteca del plantel en momentos distintos. Los dos afirmaron que confían más en los libros que en páginas de Internet, aunque Omar sí hizo una búsqueda previa en Internet para, según dijo, orientarse en su consulta de libros en la biblioteca.

saqué dos libros, pero uno venía más especializado en lo que era la Perestroika y el otro era del fin de la Unión Soviética a la formación del Estado, en el cual sólo encontré una pequeña parte de lo que era la Glasnost, estuve buscando y buscando, pero no hay mucha información al respecto de ese tema, así que saqué lo más conciso, lo redacté igual conforme a lo que vi en el artículo, lo que vi en el libro y lo formé junto con la imagen. (Entrevista Omar, Estudiante CCH-A, 24.04.2015)

A Maya le costó más trabajo realizar la síntesis que le correspondía; solamente se apoyó en un libro, por considerarlo más confiable y, según dijo, todo le parecía relevante.

No tuvieron mucho tiempo para hacerlo. La profesora les pidió el cartel un martes para entregarlo en la clase del jueves de esa misma semana. A la siguiente, lo presentarían en la exposición de la “Semana del quehacer académico”. Vía el chat de Facebook, la noche

del martes los tres estudiantes habían acordado qué le tocaba desarrollar a cada uno, y la noche del miércoles, también vía chat, se comunicaban cómo iban, qué les faltaba, cómo debían proceder, y entre los tres eligieron la foto de fondo del cartel.

Para los tres fue “fácil” elaborar un “cartel digital” y no “a mano”. No obstante, para los tres la principal dificultad fue lograr comunicarse con claridad y entender al otro: “por chat no das a entender lo que quieres, como si lo estuvieras diciendo en persona” (Entrevista Maya, Estudiante CCH-A, 24.04.2015).

La diferencia fundamental, como en otros casos de tareas con medios digitales, es el tiempo empleado. Omar contrasta el “hacer a mano” frente al formato digital:

Creo que la diferencia es el tiempo que nos tardamos haciéndolo. En cuestión de cómo quedaría, pues sí sería un poco más burda la manera de hacerlo, ya que para hacer ese tipo de diseños a mano, sí nos estaría costando más, tanto tiempo, como dinero, como esfuerzo, ya que si no nos queda, sería volver a hacerlo, entonces los medios sí nos dan una gran ventaja a la hora de planear algo o hacer algo. Cuando llegué a hacer carteles a mano, a veces sí me costó, a veces tiempo, de que algo me salía mal, o alguna palabra me llegó a salir mal, entonces repetir otra vez. En cuestión de diseños y dibujos, igual, algo que no me salía, el color que no estaba, otra vez. (Entrevista Omar, Estudiante CCH-A, 24.04.2015)

Señaló que para hacer un trabajo “a mano” se debe “trabajar calmado” y “los detalles se ven bien, muy bien”. Aunque pasaron la noche completa sin dormir [comenzaron a trabajar frente a sus computadoras a las 11 p.m. del miércoles y terminaron a las 6:00 a.m. del jueves], fue “fácil” y “rápido”. Gilberto y Maya coincidieron en esto, y Gilberto agregó:

Nos hubiéramos desvelado más si lo hubiéramos hecho a mano, pero, por ejemplo, digamos que nos citáramos para hacer el cartel aquí, aquí [en la biblioteca] dibujarlo, aquí investigar y todo eso, hubiera sido, como él dijo, si lo hubiéramos hecho bien, hubiera quedado mucho más bonito, nos hubiera satisfecho más, y tal vez hubiera quedado un poco más enriquecido en cuanto a información, por todo lo que tenemos aquí, porque en lo único que pudimos investigar fue Internet. Entonces, para mí, siento que nos hubiera quedado mejor sin medios digitales, pero es más rápido con medios digitales. O lo haces bien, o lo haces rápido, y teníamos que hacerlo rápido. (Entrevista Gilberto, Estudiante CCH-A, 24.04.2015)

Omar interviene:

En mi opinión, si lo hubiéramos hecho aquí, aquí tenemos infinidad de libros de donde sacar bien la información. Si no nos satisfacía uno podemos buscar otro, podemos buscar otro, y las fuentes de Internet a mí en lo personal con lo que he investigado, es la copia de la copia de la copia, de lo que van sacando todos. Entonces, no sé, hubiera quedado un poco más enriquecida la información y nos hubiéramos esmerado más en el trabajo, en lo que hubiéramos hecho aquí. Como él dice, de que no me gustó eso, lo repites, lo repites, hasta que quede como realmente tú quieres que quede. A lo mejor hubiera quedado mejor, pero no lo hubiéramos hecho en el tiempo que teníamos realmente. (Entrevista Omar, Estudiante CCH-A, 24.04.2015)

Maya, Omar y Gilberto mostraron una especial valoración por el trabajo concentrado, sostenido, y basado en la consulta y discernimiento de la lectura de distintas fuentes bibliográficas. También es de considerar el hecho de que no mostraron un especial conocimiento de plataformas para la búsqueda de fuentes e imágenes en Internet: Google, Wikipedia y <http://www.historiasiglo20.org>, fueron las páginas referidas por los estudiantes para realizar las búsquedas, mientras que los libros de apoyo fueron: *De la Unión Soviética a la comunidad de estados independientes*, de Miguel García Reyes publicado en 1994 por El Colegio de México, e *Historia de la Revolución Rusa*, de Trotsky, escrita entre 1929 y 1932, y cuya edición consultada por los estudiantes fue publicada en 1962 por la editorial Tilcara. Hay una perdurabilidad de las fuentes y un criterio que parece recurrir a lo que suele afirmarse como un mejor trabajo, confiable, riguroso, como es considerado el libro de García Reyes (ver Jaquez, 1994) y tener a Trotsky entre los clásicos.

Respecto a lo que consideraron los elementos más relevantes para la composición del cartel, el principal fue la recuperación de la información que creyeron más pertinente y confiable [la guía fueron los libros]; la síntesis que hicieron se basó en fechas y acontecimientos que ubicaron como centrales.

En cuanto a las imágenes elegidas, para Maya era relevante colocar una que ubicara geográficamente al espectador. No obstante, no reparó en que la imagen que eligió en realidad indica al conjunto de países comunistas, y no a la URSS. Al preguntarle cómo hizo la selección, contestó: “Sí hubo otros [mapas]. Principalmente porque entre todos los que ya había visto, era el que mejor calidad tenía. No era alguna [imagen] en particular... [buscamos en] Google



Imagen 12. Cartel elaborado por Maya, Omar y Gilberto

imágenes...” (Entrevista Maya, Estudiante CCH-A, 24.04.2015).

Omar, quien seleccionó la imagen referida a Glasnost, dijo haber buscado en páginas diversas, porque “para imágenes en Internet, están muy, muy variadas, no es como un sitio específico a veces. Son muchos sitios que a veces son artículos, que contienen estas imágenes. Las que en el buscador nos llegan a aparecer, entrando en la imagen puedes encontrar información, pero sí es muy raro encontrar un sitio de imágenes que sea muy concreto, o muy variado”. La imagen que seleccionó fue para él “la más significativa... esa imagen en particular es de un libro... [se queda pensando sin recordarlo:] ¿un libro o una publicación [artículo]? No me acuerdo muy bien” (Entrevista Omar, Estudiante CCH-A, 24.04.2015).

La tarea transcurre en una constante tensión entre la exigencia de mostrar los contenidos de la asignatura y el trabajo que requiere de lenguajes en los que los profesores no reparan, y por lo tanto no intervienen con indicaciones. No hay reflexiones acerca de los criterios de selección y usos de sitios e imágenes específicas; estamos, como sugieren Corbetta y Dussel, ante la “limitación de la fundamentación didáctica y su vínculo con una débil formación o con la escasez de prácticas pedagógicas cotidianas que requieran explicitar los criterios pedagógicos y didácticos” (2018, p. 28). Por ejemplo, en esta tarea no hay un diálogo con los saberes que traen consigo las imágenes y sus fuentes, aunque es cierto que se trata de un tema mucho más acotado y guiado por un par de libros. El énfasis está puesto en usar la información adecuada, y en que se obtenga de fuentes confiables, que se equiparan a identificables con organismos gubernamentales o instituciones educativas con cierto prestigio para ellos, como las universidades públicas. El libro, en este caso, es para los estudiantes la voz autorizada para orientar la recopilación de información en Internet, y las imágenes son un resorte para llamar la atención de los destinatarios del cartel (los profesores, en primer lugar, pero también los participantes en la “Semana del quehacer académico”). Puede observarse que la relación con Internet y sus buscadores es ambivalente. Hay un aprecio por el libro, la acción de consulta cuidadosa en la biblioteca en lo que para los estudiantes son fuentes confiables, pero también hay cierto encanto por encontrar “lo verdadero” en Internet⁵¹. Los estudiantes se ven motivados no sólo por el cumplimiento de la tarea, sino por hacerlo con lo mejor que tengan a la mano en el marco de los recursos con los que cuentan. Lo que se les presenta como *desafíos*

⁵¹ Esta relación ambivalente se sostiene en la mayoría de las tareas que recopilé; en el Capítulo 5 abordo el encanto y el significado que adquiere “el interés” que se asocian a las imágenes en la realización de las tareas.

cognitivos e intelectuales en la tarea (Rayou, 2016) está movilizado por una fuerte impronta de ser alumno de la UNAM. Ser universitario pasa por ser cada vez más autónomo para realizar una mejor tarea, buscar “por sí mismo”, no depender para todo del profesor. Sin embargo, esto no siempre es visto así por todos en los distintos grupos. Hubo estudiantes a quienes una tarea que les parecía interesante, que afirmaban les hacía aprender, experimentar, mantener orden, mientras que para otros eran rutinarias o una pérdida de tiempo.

Para Maya, Omar y Gilberto, hacerlo a mano, en un espacio como la biblioteca, puede ser equivalente a hacerlo bien. Puede plantearse que, ante la reproducción del cartel a través de los instrumentos digitales que permiten rapidez, la biblioteca con sus libros, conserva un *aura* (Benjamin, 2011) que la hace un espacio en el que los estudiantes pueden encontrarse con otras historias, con aspectos que no estaban contemplados en la consigna. Cabe retomar aquí también el planteamiento de Walter Benjamin sobre la ambivalencia en la relación con la técnica, que puede ser una oportunidad de creación, al mismo tiempo que de sometimiento a la repetición. La copia (como bien lo identifican Niki, Maya, Omar y Gilberto), que se repite al infinito, no deja espacio para la ponderación más o menos cuidadosa, para la toma de las decisiones acerca de qué se selecciona como información relevante, y para mayores posibilidades de un encuentro con la cultura que vaya más allá de las palabras clave. Quizá Internet también sea un espacio de encuentros con otras historias, con la alteridad. Por ejemplo, en el siguiente capítulo se verá que Anely se refiere a los museos en Internet como una manera de conocer lugares que le sería difícil visitar, sin embargo, los mira como unidades independientes, mientras que lo que identifican Luis Arturo, Niki, Maya, Omar y Gilberto en la biblioteca, en los libros, forma parte de una *textura de sitio social*, como la llama Sloterdijk (2012), que constituyen parte de una forma cultural, de prácticas de estudio.

Lo que manifiestan los estudiantes es consistente con lo que plantea su profesora, a quien cité en las primeras páginas de este capítulo, que valora que busquen la información pertinente, pero además, señala que en una tarea como el cartel, los estudiantes “aprenden y se motivan más cuando tienen que estar buscando información” (Entrevista Araceli, Profesora Antropología, 27.04.2015). Le parece relevante que en el curso de la actividad, los estudiantes encuentran y relacionan otros aspectos, algo que en principio está al margen pero que puede ser interesante para ella o para ellos. Las reglas de evaluación no son ni explícitas ni formales; pasan más bien por los efectos en los estudiantes y en la impresión final que pueden presentar ante la profesora respecto de qué y cómo de sí

mismos (tiempo, “motivados a pensar”, “estar conectados”) invirtieron en la realización de la tarea.

Por otro lado, *hacerlo bien* remite a uno de los signos apreciados de los procesos de escolarización; en tanto implica un *ethos* que se comparte con otros, da la posibilidad de participar de un colectivo y de una cultura común. Hacerlo a mano, hacerlo bien, viene acompañado de un ritual que también requiere habilidad (Sennett, 2009) y una forma de tomar y hacer los espacios. En la ambivalencia puede jugarse también su carácter heterotópico del que los alumnos dan cuenta, sobre todo, en relación con la biblioteca y la voz de los profesores que sigue siendo para algunos de ellos, orientadora del conocimiento autorizado.

3.4. Los espacios digitales de las consignas y las tareas

Los espacios digitales se han incorporado como otro espacio de circulación que desterritorializa las tareas escolares, y recontextualizan la manera en que los estudiantes se acercan a las consignas y los materiales de trabajo. Durante el trabajo de campo pude observar algunos de manera directa, aunque no en todos los casos los profesores me permitieron tomar capturas de pantalla por tratarse de plataformas en donde los estudiantes suben tareas con datos personales y su fotografía (Facebook o correo electrónico). En otras ocasiones, los propios estudiantes me dieron acceso mediante vínculos de sus grupos a Facebook principalmente, y un blog para la asignatura de Historia Universal, que es público y del que el profesor me permitió tomar capturas de pantalla.

Para los estudiantes, trabajar en estos espacios, extender la revisión y realización de las consignas a plataformas digitales es en algunos casos valorado como “bueno” porque les facilita la entrega: en cuanto la terminan la depositan en el correo o en la plataforma, no tienen que imprimirla; sin embargo, hay para quien “son terribles, una terrible idea”, porque se trata de tareas básicas, que no implican “hacer”, porque “son repetitivas” (como dice Miguel, estudiante del CCH-S, cuya valoración se incluye más abajo). Para los profesores, como se verá, el uso de estas plataformas es una manera de dar seguimiento al ritmo de trabajo de los estudiantes, una forma de llevar un control para verificar quién sí trabaja y quién no; es un diario de clase, y una superficie de control de actividades tanto para sí mismos como para la institución, cumpliendo una función similar a la del cuaderno de clase, pero más disponible para una auditoría inmediata y burocrática. En este apartado,

describo los espacios digitales de comunicación de las consignas y cómo los conciben algunos estudiantes y profesores.

3.4.1. La plataforma Moodle en Cibernética y computación

El uso de la plataforma Moodle se hace a solicitud de profesores interesados en ese espacio para dar seguimiento a sus cursos. Generalmente ahí comparten el programa, con el desglose por unidades, temas, subtemas, y suelen colocar las consignas y los materiales que deben leerse; los alumnos por su parte, participan en foros abiertos, y suben las tareas solicitadas en archivos Word, PowerPoint o PDF. Los materiales que deben revisar los estudiantes generalmente son tomados de los que pone a disposición la UNAM, y algunos son elaborados por los profesores, o tomados por ellos de fuentes diversas (revistas científicas o de difusión, libros, YouTube, periódicos digitales). Algunos de los cursos además del trabajo en el aula, tienen seguimiento en Moodle, y están alojados en *Tu aula virtual*⁵² que se presenta como “Servicio de aulas virtuales para la extensión del quehacer docente”.

El uso de la plataforma Moodle lo observé en la clase de Cibernética y computación del profesor José en el CCH Sur (Observación de clase, Cibernética y computación, 22.09.2014). El profesor solía usarla para poner a disposición de los estudiantes algunos materiales –principalmente esquemas que serían útiles para trabajar en la clase- y pedía que subieran algunas de las tareas. Éstas consistían generalmente en algún ejercicio relativo al tema visto en clase, y a veces se trataba de comentar en algún foro una pregunta o planteamiento que él hacía como “problema”. En alguna ocasión, la tarea fue cambiar la foto del perfil. La participación en la plataforma no era obligatoria en el sentido de “valer puntos” o un porcentaje de la calificación final. El profesor José afirmó que él recibía las tareas aunque fuese días después, porque de cualquier manera sólo serían útiles el día específico que la pedía, para realizar la clase.

Las tareas que yo dejo son para complementar mi clase; me interesa que las hagan y la clase se fundamenta en las tareas. Si el muchacho no hizo la tarea, la clase es pobre; si la hizo, la califico en binario: la hizo o no la hizo; evidentemente que le doy una leída, si veo algo que no coincide, hablo con él, y si veo que me gusta mucho, la socializo con los demás. La tarea es como un medio para reforzar lo que yo quiero enseñarles... Cuando llegan a la clase, ya llevan elementos para preguntar o qué compartir... hay gente penosa, pero en los foros nadie los ve. (Entrevista, José, CCH-S, 29.09.2014)

⁵² Aquí puede verse el aula: <https://tuaulavirtual.educatic.unam.mx/course/index.php?categoryid=75>

En una visita de la plataforma que el profesor José me permitió hacer junto con él, era notorio un descenso de las entradas en la misma conforme avanzó el curso. Pocos estudiantes subían archivos, y según avanzaba en la fecha, las “subidas” eran menos; los foros tampoco tenían una participación nutrida, los comentarios eran breves, y se dejaban ver frases como “es importante” o “es interesante”, seguido de alguna cuestión de carácter general. Ante esto, José afirmó –como otros profesores- que los estudiantes no hacen el mismo uso de tecnología para cuestiones académicas que para las personales.

Están ellos inmersos en la tecnología, pero parece que hay una resistencia a usarla en la academia. Para sus cosas son muy hábiles, pero para las cuestiones académicas se convierte en una dificultad. Esperan a que yo les conteste qué es lo que van a hacer, en vez de comunicarse entre ellos. Cuando dejamos algún trabajo que involucre el uso de tecnología, siempre es una bola de pretextos para no cumplir: *no logré entrar, mi Internet no servía...* Esta plataforma nos la habían propuesto en el diplomado como una manera de comunicación; vi una herramienta de gran utilidad para tener comunicación instantánea. Si revisas los sitios Facebook de los muchachos, tienen barbaridad y media; se dedican a muchas cosas, menos a las académicas, entonces decidimos trabajar los sitios cerrados que nada más tratamos cosas de nuestra materia; y como siempre están conectados, cuando yo necesito comunicarme con ellos, de inmediato recibes la respuesta. O ellos cuando en su trabajo tienen algún problema, de inmediato tienen la respuesta también; me parece actualmente una herramienta de mucha utilidad, por eso es que la uso. (Entrevista José, Profesor Cibernética y computación I, CCH-S, 29.09.2014)

La plataforma funcionaba, en el mejor de los casos, como un sistema de mensajería instantánea y de “hacer que trabajen en equipo, a la hora que puedan, que se pongan de acuerdo para ello” (Entrevista José, Profesor Cibernética y computación I, CCH-S, 29.09.2014). Los estudiantes podían resolver sus dudas, las que eran de orden básico, es decir, no se trataba de dificultades en la elaboración de la tarea o comentarios sobre el proceso de resolución de los ejercicios, sino que más bien había preguntas como “cuál es la tarea que dejó el profe”, sobre la fecha de presentación de avances, o de entrega de un video que elaboraron sobre el tema “Qué es la cibernética”.

Finalmente, para el profesor el uso de la plataforma es una forma de economizar tiempo y de “compartir” la tarea con todos:

En lugar de entregar cientos de hojas, se los pongo ahí para que estén a su disposición a la hora que lo necesiten, y en lugar de recoger tareas y tareas, les pido que las suban ahí, y yo con calma las puedo revisar, verlas, platicar con ellos. Hay trabajos que son sociales, que están en los foros, pueden escribir lo que quieren que los demás vean. Aunque todas las tareas deben ser sociales, lo que se hace en una tarea debe ser compartida con todos, no sólo con el profesor. (Entrevista José, Profesor Cibernética y computación I, CCH-S, 29.09.2014)

Para algunos estudiantes resulta una forma de facilitarles la entrega de la tarea:

Pues siento que es mucho más eficiente, porque tanto el profesor no tiene que andar cargando con chorrocientos papeles, como nosotros no nos tenemos que estar preocupando porque la impresora no tiene tinta y ya terminamos la tarea muy noche. Yo siento que es más informal, porque no requieres subirla a un tiempo exacto, ni nada por el estilo. Simplemente la subes, y ya el día que el profesor vaya a checar las tareas, pues ahí están. (Entrevista Niki, Estudiante CCH-S, 14.10.2014)

Los propósitos del profesor no tienen eco entre los estudiantes. Compartir la tarea se ve reducido a subirla al mismo espacio virtual que los compañeros, pero no hay interacción o comunicación entre ellos. Miguel, otro estudiante de esta clase, planteó:

Ah, son terribles, una terrible idea. A lo mejor la idea está bien, eso de hacer trabajos y subirlos, porque yo lo manejé en primero en cómputo, pero fue diferente, sí eran tareas así como de, muestra capturas de pantalla de cómo hiciste tal cosa, por tal programa, entonces era como que papapapapa, las hacía, súbelas. Pero las tareas del profe que son como de subir un archivo en Word, de que ya cambiaste tu foto de perfil... ah, 'qué no lo puede ver usted, ya está cambiada mi foto de perfil'. Ese tipo de tareas son las que no cuadran, entonces es ahí donde te da flojera, y te da flojera la primera, y ya ni siquiera ves la segunda, y la tercera, y la cuarta y piensas que todas van a ser iguales, entonces ahí es donde se te pierde todo. Tareas, pues hacer un buen escrito de Word, una buena tabla de Excel, pero haciendo como que algo, no solamente cambiando la foto de perfil. Y por ejemplo, lo de la plataforma, algo así había manejado mi profe de cómputo de primer semestre, incluso nos hacía los exámenes en la plataforma, y era algo más dinámico, entras a una página a hacer cosas, actividades, no sólo a subir un trabajo que le podías haber mandado un correo desde tu teléfono, más fácil. (Entrevista Miguel, Estudiante CCH-S, 15.10.2014)

Distintas hipótesis pueden elaborarse sobre por qué se suscita una situación como esta, en la que un espacio como la plataforma Moodle es utilizado de manera mínima. Por un lado, la carga docente exige a los profesores estar atentos a varios grupos, y el profesor José particularmente, coordinaba la entrada y mantenimiento de la plataforma para varios profesores. La carga de trabajo quizá no permitía al profesor un uso más aprovechable de los recursos de la plataforma. Por otro lado, las solicitudes de tareas que “dan flojera”, a reserva de que pudiera profundizarse, eran tareas poco desafiantes, a las que estudiantes con inquietudes de “hacer cosas” se resistían. Por supuesto, los estudiantes más habituados a los procesos escolares, los “buenos alumnos”, no se resisten, o lo hacen en menor grado, y se habitúan como una manera de hacerlo más eficiente, como en el caso de Niki.

Quizá el aspecto más problemático en el uso que hacían José y su grupo de la plataforma estaba en la consigna de “compartir”. El lenguaje de las plataformas digitales interviene también en las prácticas de los profesores. Compartir se ha vuelto un signo de las redes sociales, de la manera en que los jóvenes las usan, así como de plataformas de aprendizaje en las que se invita a los “participantes” a compartir sus puntos de vista, sus imágenes o sus reflexiones.

En estas formas de trabajo escolar, podemos observar cómo las exigencias se van desplazando de la participación oral en el salón de clase para debatir puntos de vista, a la de compartir entendido como subir a la plataforma, hacerlo público de esa manera, y como ayuda a “gente penosa” o con vergüenza de participar en clase. Estos “espacios digitales escolares” se agregan a aquellos que los jóvenes frecuentan y llevan a una serie de prácticas aunque sea mínimas de intercambio, pero no parecen favorecer la emergencia de preguntas sobre lo que ahí se hace, hasta dónde vale la pena, qué se exige y qué están dispuestos a hacer los distintos actores escolares.

3.4.2. El blog en Historia Universal, Moderna y Contemporánea

Un uso distinto de la plataforma puede verse en otra clase observada. Para la asignatura de Historia Universal, el profesor Juan diseñó un blog en el que incluye las actividades y materiales para cada clase, así como avisos de distinto tipo: desde programas institucionales –como becas y tutorías-, hasta recomendaciones sobre eventos culturales, películas, entre otros. La organización sigue la secuencia de un diario de clase por fecha, en el típico orden cronológico invertido (la más actual primero) de cualquier blog; especifica el tema de la entrada con un tamaño de letra más grande que el resto, y en color azul; los subtemas son colocados en negritas. El profesor redacta una presentación breve del tema y subtemas a trabajar, los “pasos” a seguir y las “actividades” a realizar. En algunas entradas se encontrarán variaciones: vínculos a otros sitios web: películas, documentales, enlaces a documentos PDF o Word en Dropbox, entre otros.

El seguimiento del blog por parte de los estudiantes, al menos en el grupo que tuve oportunidad de observar, no se dio de manera sostenida. Por ejemplo, en una de las clases debían llevar impreso un texto para trabajar en el aula. La mayoría del grupo no lo hizo, así es que el profesor les pidió que salieran a conseguir el material y que sólo regresaran al salón aquellos que cumplieran. Para el profesor, el seguimiento del blog tiene la intención de que los alumnos se hagan responsables de sus obligaciones en la escuela.

viernes, agosto 26, 2016

Actividad Sala Telmex grupos 143, 152, 159**Estimados compañeros,**

En el curso de Historia Universal Moderna y Contemporánea I estudiaremos la historia universal desde el origen y desarrollo del capitalismo en Europa hasta el siglo XIX. El capitalismo es un "modo de producción o forma de organización social" que ha definido en gran medida nuestro sistema político, organización socioeconómica y cultura.

Sin embargo, no siempre fue así, anteriormente existieron otras formas de organización social, mediante la siguiente actividad analizaremos la evolución histórica de las distintas formas de organización social y nos enfocaremos cómo surgieron los aspectos que conforman nuestra totalidad: las formas de producción, los Estados, las clases sociales, la religión, entre otros.

Instrucciones:

- **PASO 1:** Trabaja en pareja y realiza 1 documento WORD por equipo.
- **PASO 2:** Investiga la temática en el internet e ilustren el documento que trabajarán. No copien y peguen los textos, citen y pongan las direcciones URL de las páginas entre paréntesis.
- **PASO 3:** Envíen el archivo WORD a mi correo seppe@comunidad.unam.mx con nombre "civilizaciones_(grupo)_(nombres)" - por ejemplo "civilizaciones_143_juanymaria"
- **PASO 4:** Guarden su documento en una USB, en la red o en su correo electrónico.

Actividad:

- Titulen el documento WORD **UNIDAD II: "Las primeras civilizaciones"**
- Busquen en dos fuentes de información confiables la definición del concepto de "civilización" y expliquen el concepto con sus propias palabras.
- Coloquen el mapa <http://arqueologiamexicana.mx/images/ESPECIAL53/mapa.jpg>.
- Busquen imágenes de la Pirámide del Sol de Teotihuacán, El Zigurat de Ur, La Pirámide de Kéops y coloquen las imágenes en el documento WORD (de preferencia en una tabla). Describe cada uno de las edificaciones: fecha de construcción, ubicación espacial, función del edificio.
- Discuten en equipo por qué se construyeron en tres lugares distintos del mundo pirámides y escriben en el documento una respuesta hipotética.
- Busquen cinco imágenes de pinturas murales de la cultura egipcia. Deben de ilustrar: 1) la agricultura, 2) la religión, 3) el poder, 4) el pueblo 5) escritura. Pongan las direcciones URL de las imágenes y hagan la descripción de lo que se observa.
- Lean el texto de Chris Harman pp. 26-30 (fotocopias de la biblioteca) y expliquen ampliamente: 1) Cuáles fueron las innovaciones tecnológicas y obras de infraestructura que se realizaron en las primeras civilizaciones, 2) Por qué surge una división del trabajo en las civilizaciones y señala las diferentes tareas socioeconómicas que surgen, 3) Por qué surgen los templos y qué función tuvieron originalmente.
- Vean el primer minuto del video <https://www.youtube.com/watch?v=bLaHp6XA1xM> y expliquen la importancia del calendario para las primeras civilizaciones.

Saludos,[Entrada más reciente](#)[Página Principal](#)[Entrada antigua](#)

Imagen 13. Una de las consignas del blog usado en Historia universal, moderna y contemporánea.

Los estudiantes a quienes entrevisté afirmaron estar de acuerdo con el uso del blog porque les permite enterarse de "qué hay que hacer para las clases"; algunos afirmaron que es una forma de trabajo que además de tenerlos al tanto de cuáles son las tareas, hace que no dependan tanto del profesor, y generan una mayor autonomía:

Me parece bien porque es una forma distinta a la que yo había tenido antes de trabajar, en la cual tú puedes investigar tu tarea, mediante los aspectos que te da el profesor en el blog. No es tan dependiente a que le tengas que preguntar si va a haber tarea, porque la va a

subir en el blog. Siento que es buena herramienta para que los alumnos se vayan acostumbrando a buscar en Internet. (Entrevista Pablo, Estudiante CCH-V, 28.11.16)

Es muy buena, me parece buena porque, como dicen, desde que entras aquí te haces más independiente y debes de aprender a hacerte a la idea de que si te dicen que están tus tareas, de revisarlo continuamente. Con él no es de les dejo esta tarea y nos la dicta, sino quien vio el blog y está interesado, la hace, quien no, pues no. Me pareció una buena forma de que no esté atrás de nosotros, porque eso siento que nos hace crecer, porque el sistema de trabajo que teníamos en la secundaria es totalmente distinto que el que tenemos aquí. En la secundaria te llenaban de tarea a más no poder, y pues yo tenía siete materias al día, sí estaba pesadito porque normalmente de todas las materias te dejaban tarea. (Entrevista, Grisel, Estudiante CCH-V, 28.11.16)

De manera similar a la plataforma Moodle para el profesor José de Cibernética, para Juan de Historia Universal, el espacio digital que habilitan tiene el propósito de que los estudiantes estén al tanto de las actividades de la clase, de la secuencia de los temas, de los trabajos que deben realizar, es para él, el equivalente a un “diario de clase”:

[El blog] No es como algunos lo interpretan, pongo lo que se me ocurra rápido en línea, no... y más cuando tengo más tiempo; es para recuperar todo lo que hicimos, que sepan que hay una posibilidad de recuperar todo lo que hicimos, que estén los materiales, más que para dar tareas, más un diario de clase. Muchas veces subo cosas que no tienen qué ver con la tarea que son como recomendaciones, vean esta película, vean estas imágenes; hay chavos que sí lo ven, este año ha sido más difícil tal vez porque no lo he manejado de la misma manera que otros años, y tal vez más que nada porque no les he pedido las tareas como antes, que estuvieran haciendo más tarea. Antes tenían que estar en el blog, no les había inculcado desde el inicio que era obligatorio. (Entrevista Juan, Profesor Historia Universal, 12.12.2016)

Algunos de los avisos dan cuenta de aquello a lo que se refería Grisel acerca de revisar el blog por cuenta propia, para estar al tanto de los requerimientos de la clase; en ocasiones el profesor indicaba que debían ver algún aviso, pero no daba todos los datos del mismo, así es que de ese modo se esperaba que los estudiantes revisaran el blog para enterarse de lo que el profesor solicitara. Algunas entradas indicaban los materiales a utilizar, y el lugar donde se llevaría a cabo la clase (en la Sala Telmex o en el aula); también, como lo señala el profesor, incluían recomendaciones de películas, videos, documentales. Las referencias al blog durante las clases por parte de los estudiantes fueron en general, para confirmar que algún documento o indicación estaba ahí.

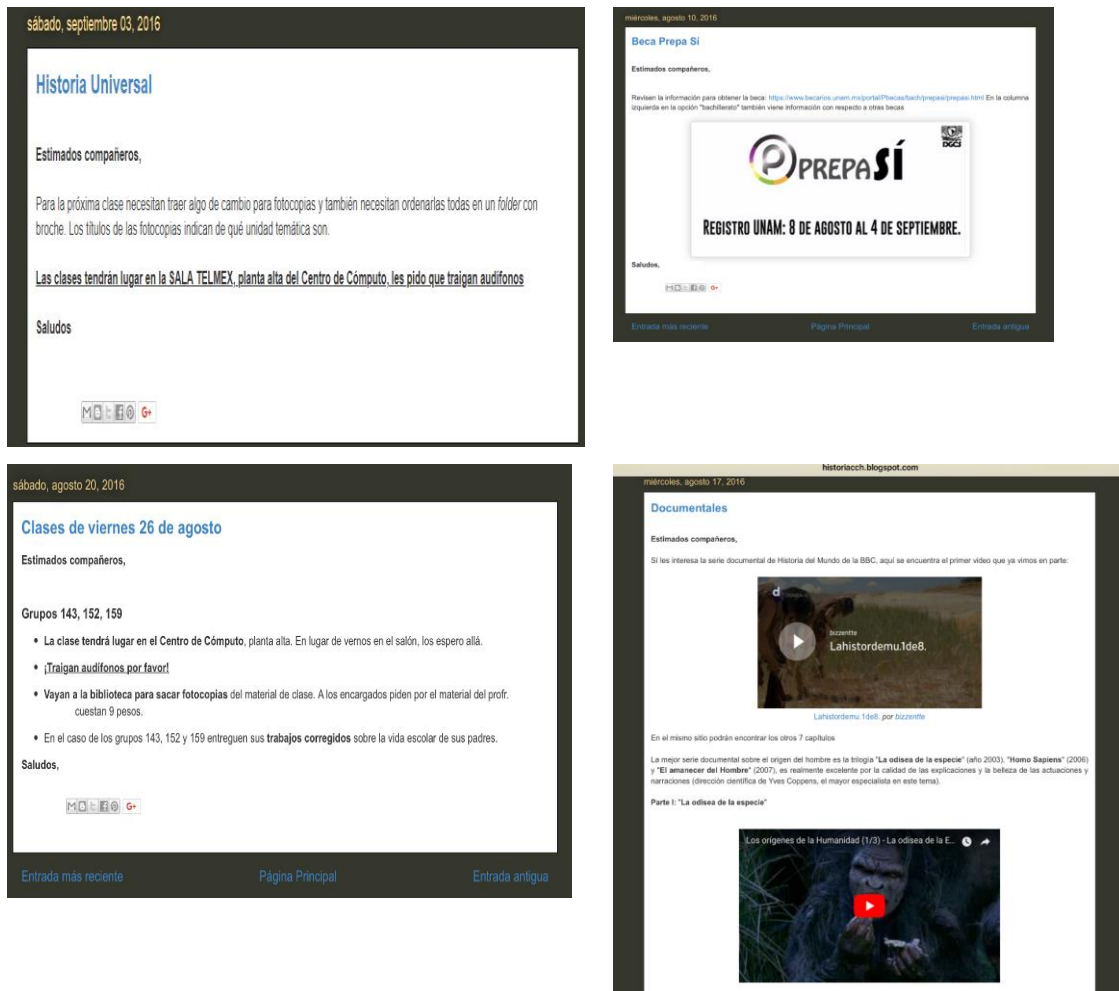


Imagen 14. Informaciones y avisos de distinto tipo en el blog de Historia Universal, Moderna y Contemporánea.

En términos generales, el blog cumple un papel de organizador temporal de la información, lo que es facilitado por su formato; podría plantearse la hipótesis de que lo que antes podía organizarse en el cuaderno por parte del propio estudiante, se delega a este espacio digital, en el que el profesor toma un papel central en llevar la secuencia del curso; así, la independencia a la que alude Grisel, se ve limitada a la revisión de la información que ahí está contenida, y no se ven formas de participación o de elaboración personales por parte de los estudiantes.

Como en la plataforma Moodle en la clase de Cibernética, no es notable una presencia y participación sostenida de los estudiantes. La participación en espacios que suponen compartir los mismos contenidos para todos los estudiantes, pero no posibilitan un seguimiento por parte de los profesores sobre las interacciones, deja a la voluntad de los aquéllos, las decisiones sobre el tiempo que cada uno esté dispuesto a invertir y los saberes que pone en juego. Cómo se concibe la presencia, la participación, el compartir, la

independencia o dependencia habilitadas por estos espacios, produce efectos sobre las formas de saber y los modos de operar que aparecen como válidos para estudiantes y profesores.

El uso de distintas plataformas en Internet implica una extensión del espacio y el tiempo escolar más allá del salón de clase tanto para estudiantes como para profesores. Esta extensión del tiempo y el espacio escolar representa ventajas para estudiantes y profesores que habría que repensar también a la luz de las exigencias de la evaluación y la producción de evidencia. En buena medida, puede resultar una manera de economizar y racionalizar los esfuerzos de profesores con fuertes cargas de horas-clase que además deben cumplir con actividades en los rubros de la participación institucional, la formación continua, la investigación, o mantener su lugar en una lista jerarquizada que les permita la conservación de sus horas de clase de asignatura. Pero en términos de las actividades intelectuales y la movilización identitaria que suponen las tareas escolares, su funcionalidad aparece más opaca, favoreciendo un tipo de relación con el saber más burocrática (hacerlo a tiempo antes que hacerlo bien) y dificultando la construcción de lugares de enunciación más personales que permitan apropiarse de lenguajes y saberes más complejos.

Conclusiones

Los espacios escolares como el aula y la biblioteca han estado presentes en la vida de los estudiantes no sólo para cumplir con la realización de las tareas escolares, sino como formas de encuentro con historias y trayectorias que los interpelan. La biblioteca es valorada por ellos como un espacio en el que el tiempo puede suspenderse para encontrarse con texturas sociales diversas. En ese marco, los profesores son reconocidos como una voz que sigue autorizando qué puede validarse como conocimiento. Las comparaciones que los estudiantes hacen entre lo que pueden encontrar en la biblioteca de su escuela y lo que localizan vía los buscadores en Internet, da cuenta de que aprecian formas de estudio que tienen su anclaje en los orígenes del Colegio, pero sobre todo, en una operación de distancia en la relación con el objeto de conocimiento, como una manera de estudiar.

Esta operación y lo que producen el espacio de la biblioteca y el aula frontal se pone en tensión cuando los profesores tienen la iniciativa de trabajar en las salas de cómputo y proceden o bien bajo consignas textuales y acotadas, o bajo la misma lógica que en el aula

frontal, en tanto indican el trabajo en equipo y la exploración de distintas fuentes. Cabría preguntarse si puede ser de otra manera. Los profesores libran una batalla al menos en tres frentes: las condiciones institucionales que les exigen rendir cuentas de sus estrategias; su condición de trabajadores de lo público, es decir, de poner en la mesa discusiones sobre lo común; sus búsquedas para dar forma a una pedagogía activa.

En conexión con la distribución de los elementos materiales, con la forma de su diseño, trabajar en estos espacios dificulta la puesta en común de los contenidos, la discusión colectiva y el trabajo en equipo que los profesores proponen en sus consignas. Las prácticas y lógicas de trabajo que introduce el uso de medios digitales caracterizadas por la velocidad, la aparente mayor amplitud de una 'biblioteca digital' de textos escritos e imágenes y su fácil acceso, lleva a los profesores a mayores esfuerzos en la organización del trabajo en el aula, que implican desafíos en la distribución y mantenimiento ordenado de los cuerpos, de los intereses, de la atención. A los estudiantes, los conduce a la elaboración de textos fragmentados que, aunque reconozcan que no es lo mejor, es lo más rápido, dado el corto tiempo que tienen o que le dedican a las tareas.

Se han incorporado espacios digitales por los que circulan las consignas, los archivos que contienen los textos que los estudiantes deben leer y usar en la realización de las tareas, o bien, los archivos con las tareas terminadas o con los avances que los profesores solicitan. Plataformas como Facebook, YouTube, blogs, son competidores de los profesores por capturar la atención de los estudiantes pero son usados también para extender las interacciones escolares más allá de los muros y tiempos escolares; sin embargo, parecen ser poco exitosas en relación con este propósito, ya que los estudiantes participan poco o limitan su uso a la gestión de las tareas escolares (recuperar la consigna de los trabajos y subirlos o entregarlos por correo, en plataforma o físicamente, según sea el caso).

Los espacios digitales, aunque con seguimiento por parte de los profesores, deben buena parte de su funcionamiento, de su utilidad, de sus posibles efectos, a la presencia y participación activa de los estudiantes. Desde lo observado en las clases, en esos espacios y lo dicho por los estudiantes, se pone en cuestionamiento la noción de los nativos digitales, y se pone en juego la necesidad de una alfabetización digital que considere los efectos políticos y éticos del uso de medios digitales. Esto ya ha sido tomado en cuenta por otros estudios como el de Amadiou y Tricot (2014). Al tratarse de otros contextos, cabe pensar en la red de elementos que están conectados y en la potencialidad de ver la formulación de la noción de dispositivo como una estrategia que permita visibilizar elementos globales que

se hacen locales de acuerdo con circunstancias particulares, pero operando de maneras que tienen que ver con una circulación de flujos culturales.

Por otro lado, frente a la *economía de la cultura impresa* (Doueih, 2010) que sostuvo al CCH como un bachillerato crítico y progresista pueden notarse cambios: la fragmentación de las lecturas, la demanda de mayor velocidad y productividad, la maquinización y automatización de los soportes y la reducción del conocimiento a la información y de la información a datos. La crítica de las fuentes parece inexistente y sólo queda la necesidad de consignar la URL para darle cierto “rigor” a la tarea. La autoridad del conocimiento se reduce a la respuesta a la pregunta *¿de dónde lo sacaste?*, reducción en la que confluyen los buscadores de Internet y la demanda de los profesores de referenciar la cita que se utiliza. En buena medida, esto tiene que ver con la preocupación por el plagio y el cortar y pegar como operaciones básicas, que opacan consideraciones más profundas sobre cómo se produce y circula el conocimiento.

Puede verse, entonces, que en las formas de estudiar hay también tensiones y rasgos contradictorios, que muestran las adaptaciones de formas pedagógicas y de organización del conocimiento y la actividad escolar a nuevas condiciones socio-técnicas. Estudiar en pantalla no es igual a estudiar de uno o varios libros en la biblioteca. Los estudiantes de este bachillerato valoran y reconocen la necesidad de tiempos pausados y de un trabajo material con los textos para conseguir un estudio en profundidad, lo que muy probablemente los distingue de otros bachilleratos donde la cultura académica no goza de tanta legitimidad; tanto profesores como estudiantes comparten la preocupación de encontrar una perspectiva propia en el mundo digital. Sin embargo, las condiciones del trabajo escolar no permiten, por lo general, ese encuentro pausado y ese vínculo material diverso con los libros: la demanda de tareas entregables en plazos cortos, como evidencia de que han trabajado profesores y alumnos, empuja hacia las plataformas digitales que son de más auxilio y conveniencia por su velocidad.

Podría decirse, siguiendo a los historiadores ingleses Catherine Burke e Ian Grosvenor, que las escuelas son sitios de “reacción, sedimentación o de intervención radical” (Burke y Grosvenor, 2008, p. 11); la forma en que se habitan, se comparten y se accede a los espacios en común son expresiones de cómo se piensa y se experimenta enseñar y aprender, los vínculos, el saber, el conocimiento. El espacio, lejos de ser un asunto ‘neutro’ y un ‘fondo’ inocuo en el que se desarrollan los procesos educativos, involucra aspectos éticos y políticos. Como muestra este capítulo, la mediación que producen artefactos como los libros y las computadoras, y los espacios como la biblioteca

escolar y las plataformas digitales, frente a la voz del profesor, son elementos que intervienen en cómo se piensa y se experimenta la relación con el mundo, con los saberes y consigo mismo en tanto estudiante. En el capítulo siguiente, me detendré en el análisis de soportes, acciones y autoridades en la realización de las tareas como formas de estudio.

Capítulo 4. Modos de trabajo con los medios digitales: soportes, autoridades y acciones en las tareas

En este capítulo se aborda la interacción entre soportes, autoridades y acciones realizadas en las tareas con medios digitales. Describo en primer lugar los soportes utilizados para la organización de las tareas y trabajos escolares por parte de los alumnos: los archivos digitales, los impresos y el cuaderno. Tomo como orientación la noción de *saber-mostrar* de Gitelman (2014), que sirve para poder analizar las acciones involucradas en la realización de las tareas. Un caso particular es el modo en que los estudiantes consultan y seleccionan archivos PDF que sirvan como fuente de información o que sean la base para la realización de las tareas. En mayor o menor medida, en todas las tareas que recopilé y sobre las que entrevisté a los estudiantes, se refirieron a los archivos PDF que usan en presentaciones en PowerPoint, lo que denominan *investigaciones* en Historia Universal Moderna y Contemporánea, los videos en Biología, Historia, Taller de comunicación, Filosofía, y el reporte de práctica de laboratorio en Química y Biología. En este capítulo, me remito sólo a tareas realizadas en Biología y en Historia Universal.

Describo además, cómo los estudiantes hacen búsquedas en Google y la acción de copiar y pegar información para una presentación en PowerPoint y para tareas en Word, que para ellos también implica *hacer investigación*. Sostendré que el trabajo con documentos PDF conlleva más limitaciones de las visibles por sus propias características técnicas y que los soportes de lectura y escritura usados muestran jerarquías de saberes que autorizan el trabajo y las tareas escolares; en ellos confluyen huellas de tiempos pasados y las prácticas y permisibilidades⁵³ (*affordances*) de los nuevos medios digitales. Daré cuenta de las acciones referidas en vínculo con los saberes que los alumnos muestran sobre la legitimidad de las fuentes que consultan, por qué se trata de textos autorizados en la elaboración de las tareas.

⁵³ Dussel y Quevedo (2010, p. 24) traducen la noción desde los planteamientos de Jenkins, entre otros, como “acciones y procedimientos que permiten nuevas formas de interacción con la cultura”. Se trata de “posibilidades y prácticas de conocimiento” que los medios abren, en tanto permiten una mezcla de sonidos, imágenes, textos. Cada medio implica funciones y posibilidades de uso en contextos diferenciados, por lo que no basta tener disponible el medio, sino estar al tanto de esas posibilidades o permisibilidades.

4.1. Los soportes del trabajo escolar: Archivos, cuadernos e impresos

El registro y la transmisión en los procesos de escolarización requieren de soportes para llevarlos a cabo. Así como el estudio de los contenidos, la transmisión de las normas de clase, las exposiciones formales, el repaso, la copia de los apuntes o del contenido de las diapositivas utilizan medios como el pizarrón, la pantalla y las láminas de papel de distinto tipo, las tareas escolares también exigen un soporte y un orden para ser elaboradas, revisadas, corregidas, mostradas, evaluadas y usadas de vuelta, quizá, para estudiar en vista del examen que se acerca. Estos soportes son parte de las estrategias de enseñanza de los profesores, y de lo que los alumnos presentan como avances y modos de acercarse a los contenidos, la forma de planeación y control de las actividades de clase.

Los soportes han sido generalmente estudiados como superficies donde los textos se escriben o leen; desde los trabajos de Roger Chartier y Anne-Marie Chartier en adelante, se presta más atención a la vida social de los textos, su producción y circulación, sus características materiales, las escenas de lectura. En ese contexto, los *media studies* aportan una perspectiva algo diferente, al estudiar más cerca de la historia de la ciencia y las ciencias de la información, qué tipo de codificación se produce en un soporte textual y cuáles son sus permisibilidades.

En el caso de la cultura digital, el trabajo de Lisa Gitelman (2014) sobre la televisión y más recientemente sobre los documentos y el conocimiento 'en papel', ha sido esclarecedor al mostrar que éstos surgieron en entornos específicos en conexión con lo que las personas hacen, piensan, saben. Como argumentan Gitelman (2014) y Stiegler (2003) entre otros, heredamos prácticas de registro y codificación de la cultura, y los objetos técnicos son el soporte cardinal de la memoria.

Para Gitelman los documentos son un ejemplo, presentan un saber hacer y un *saber-mostrar*, esto es, la combinación de un saber y una apariencia, algo que se pasa y se sabe en cuanto se vuelve visible. Los soportes de las tareas también pueden ser vistos como un *saber-mostrar* que jerarquiza el conocimiento y contribuye a darle un cierto orden.

La manera en que se organizan las tareas configura, al menos en parte, la transmisión y sus efectos, por lo tanto, contribuyen a una memoria colectiva, tanto como al proceso de individualización. Hay diferencias entre hacer la tarea en un cuaderno, llevar un registro fechado de manera consecutiva, ir y venir por él en un instante no previsto inclusive, y realizar la tarea en archivos en formato Word o PowerPoint que se quedan en la computadora personal, en una memoria USB, o en la PC en el local de renta de Internet, y

que se pierde una vez que la tarea se ha impreso para ser entregada o se ha enviado por correo electrónico.

Sin embargo, los modos de presentar y organizar las tareas no es algo en lo que se repare en las clases; cuando es así, los profesores prefieren claramente pedir a los estudiantes que usen sólo cuaderno, como en el caso de una clase de Filosofía en la que los estudiantes organizaban uno dividido en dos secciones: bitácora y apuntes de clase. La planeación y forma de llevar a cabo la clase de la profesora de esta asignatura tenía como propósito que los estudiantes ordenaran la lectura y la escritura, de acuerdo con reglas para ella indispensables en la argumentación filosófica.

Otro soporte que impone un orden, aunque con distintos propósitos, es el portafolio de evidencias, por ejemplo, como el que la profesora Nely solicitaba en la clase de Biología IV. En éste se organizaban por fecha los ejercicios de reforzamiento y los reportes de prácticas de laboratorio; funcionaba como un archivo de las tareas, aunque su propósito era la evaluación.

En relación con el cuaderno, en las asignaturas que observé, excepto en la de Historia Universal de la profesora Liliana, no se estableció la obligatoriedad y organización de este soporte; sin embargo, en esta clase se recurría al cuaderno de manera explícita sólo en dos casos: cuando la profesora enfatizaba a los estudiantes que debían anotar sus indicaciones durante la clase o las consignas de las tareas, y cuando debían presentar la tarea para obtener la firma de entregada.

El cuaderno resultó útil para el registro de las consignas entre algunos estudiantes; sin embargo, no sólo y no principalmente las escribían en su cuaderno o en una hoja de carpeta (pocos la usaban, y generalmente eran los alumnos de los dos últimos semestres); antes bien, circulaban por correo electrónico, Facebook, Moodle, blogs, o bien se daba la escena -ya común- de sacar una fotografía con el celular cuando era escrita en el pizarrón o proyectada en la pantalla.

Como planteo en el Capítulo 2, los libros, las antologías, los cuadernos -aunque no se solicitaran-, y las hojas blancas en las que se escribían los ensayos en máquina de escribir o a mano, fueron los principales soportes de las tareas en los orígenes del Colegio. En tanto, a partir de las clases observadas entre 2014 y 2016 pareciera que los estudiantes hacen menos apuntes de clase, las tareas están archivadas en una computadora o en una USB, y no dan cuenta de su organización bajo un orden específico.

¿Cómo se archivan las tareas? Cuando abrían la memoria USB que contenía la tarea sobre la que quería preguntarles a los estudiantes, pude observar que normalmente

no estaba en una carpeta. Las carpetas y los archivos en las memorias USB no tenían un orden progresivo, en secuencia por asignatura, fecha de elaboración, tema o unidad; no los organizaban de alguna otra manera intencionalmente. Algunas pocas veces tenían una carpeta nombrada con la palabra ‘tarea’, porque así la ubicarían fácilmente para imprimirla o enviarla por correo electrónico, según lo hubiera solicitado cada profesor.

Puede decirse, entonces, que la reunión en un mismo objeto –la memoria USB, la carpeta virtual- no guarda la misma disposición ni permite realizar el mismo tipo de acciones que en un cuaderno, en una carpeta de papel o en un “portafolio de evidencias” impreso. Los últimos tres pueden concebirse como una totalidad ordenada de manera lógica y jerárquica de acuerdo con ciertos criterios que pueden conservarse; además, su organización obedece al menos a tres elementos: el programa de estudios de la materia, las reglas de trabajo propuestas por el profesor y el estilo de cada estudiante. En cambio, guardar los archivos en la memoria USB limita su conservación hasta el momento de la impresión, del envío por correo electrónico, o de subirlo a la plataforma. ¿Cuáles son las tareas que se mantienen guardadas y por cuánto tiempo? ¿Cómo se hace y mantiene su registro por parte de los profesores de tal manera que esté disponible para una futura necesaria revisión? La memoria se hace frágil en la cultura digital, y vale la pena recordar lo que señala Doueihí: “no sólo es necesario que los objetos digitales existan; también es necesario que sean accesibles” (Doueihí, 2010, p. 174).

La organización y archivo de las tareas, ya sea en soportes digitales, en el cuaderno o en las carpetas físicas (como las que se usaban en Biología IV para el portafolio de evidencias que agregaban los impresos de las prácticas de laboratorio y los ejercicios de reforzamiento), tiene consecuencias en la manera en que se constituye el orden y la jerarquía de los conocimientos que son transmitidos, pero también en cómo se organiza lo que es más relevante como “evidencia”, que se ha convertido en una fuerte presión para los profesores a partir de cómo se evalúa su trabajo para permanecer y avanzar en la carrera académica.

Una presentación en PowerPoint para acompañar la exposición de un tema se queda en la memoria USB, mientras que un reporte de práctica que es validado para la calificación final debe imprimirse e integrarse al “portafolio de evidencias”. Podría plantearse que esto ya sucedía con las exposiciones en las que los estudiantes usaban el rotafolio, las cartulinas o los pliegos de papel como soporte de la presentación; no obstante, guardarlo o no, darle un lugar en el archivo escolar individual o de equipo, estaba más bien supeditado a las exigencias de su elaboración “manual” o “artesanal” y a los costos del material usado

(como sucede en el caso de los carteles a los que me referí en el capítulo anterior y que más adelante volveré a retomar). Como señaló uno de los estudiantes a propósito de uno de estos carteles, “hacerlo a mano lleva más tiempo, así es que lo guardas”. Sin embargo, aunque tareas como los carteles se impriman y se guarden por un tiempo, en su calidad de archivos digitales pasan a ser otra de las producciones efímeras de la cultura escolar, por el propio diseño y formato de impresión, que hace que su valor disminuya pronto, según el software usado⁵⁴.

Por otro lado, los cuadernos y los impresos siguen teniendo lugar –aunque mínimo– en la constitución del saber sobre el conocimiento válido y las reglas de evaluación en el CCH; como ejemplo, están algunas de las tareas en Word o cualquier otro procesador que se imprimen, se pegan en el cuaderno o se envían por correo electrónico, pero no se ordenan de forma jerárquica ni cronológica.

Los archivos en la computadora o en la memoria USB, su ubicación en la web, está constituida por diversas partes que podrían o no estar ahí; son independientes unas de otras. En esto radica el carácter discreto de los objetos de los nuevos medios (Manovich, 2005). Uno de los ejemplos de esto es el link que me compartiera Luis Arturo de una de sus tareas de Taller de Comunicación, que consistió en tomar fotografías de un lugar de su preferencia y elegir las que más le gustaran para presentarlas en PowerPoint:

En fotografía nos dijo [la profesora] que teníamos que seguir la temática de buscar los límites de la realidad, algo que no encajara con lo que vemos, algo que no es convencional. Podía ser sobre lo que fuera. Yo fui a Santa María La Ribera, cerca del Centro Histórico de la Ciudad. ... me gusta mucho porque refleja la época de 1920-1930, cuando fue su apogeo, la Condesa de ese entonces. Ahorita está muy abandonada y podemos encontrar cosas muy bellas, muy interesantes, que contrasten con nuestra realidad. Algo muy viejo, que se conserva muy bien. Se ve como si la hubieran construido ayer y tiene 100 años casi. Esa fue mi temática, sólo teníamos que seguir esa línea de los límites de la realidad. La maestra dijo que podíamos usar una cámara de un celular, de cinco mega pixeles mínimo, y grabarlas en un disco. (Entrevista Luis Arturo, Estudiante CCH-A, 27.04.2015)

Luis Arturo. Y este es el link de las fotos:

https://mega.co.nz/#!Qp03iC7T!ROMC9LspjLPbrJZoK2dUoF6UGW_fH31_4ng32vhCiQI
lo mando así por que pesan mucho... y estas son las fotos que escogí están en el power point... (Luis Arturo, CCH-A, comunicación por correo electrónico, 09.05.2015)

⁵⁴ En los videos producidos por los estudiantes puede observarse con mayor nitidez que, mientras más eficaz y de avanzada consideren un determinado software, la tarea realizada les parece de mayor calidad en la imagen y el sonido, y puede desplegar series de acciones que concluyen en una tarea más o menos satisfactoria. Por otro lado, los carteles que fueron elaborados para la “Semana del quehacer académico” fueron solicitados a los alumnos para que se quedaran en manos del grupo de profesores organizador de esta actividad en la academia de Historia, con el propósito de que pudiesen utilizarlos para otros eventos similares o en clase.

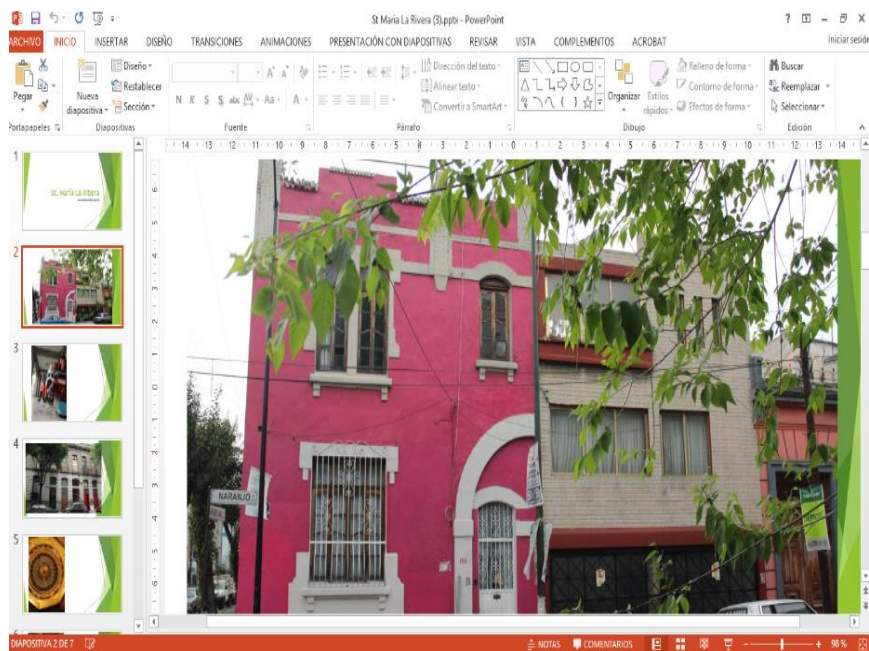


Imagen 1. Tarea de fotografía de Luis Arturo en la asignatura de Taller de Comunicación.

Hasta la última entrada al link (junio de 2018), las fotografías seguían ahí; sin embargo, ello no garantiza que los archivos puedan consultarse o transmitirse para fines específicos, no están organizados de alguna forma, y no tienen un nombre. Por otro lado, la presentación en PowerPoint no sigue ninguna consigna en particular, ya sea sobre requerimientos técnicos, una narrativa o discurso. De acuerdo con Luis, sí se trataba de mostrar sus habilidades con el uso de la cámara, pero en el archivo sólo se muestran las fotografías, sin ningún relato, discurso, o por lo menos un pie de foto. Luis afirmó que se trata de las fotografías que más le gustaron. Como en el caso de la selección de información para la escritura, aquí también hay una prevalencia de la invitación a poner en juego los gustos personales; esta es una característica en casi todas las clases observadas y las tareas analizadas: el propósito por parte de los profesores de acercarse los intereses de los estudiantes se traduce en que la consigna incluya la apelación a los gustos, a la llamada a involucrarse desde una *dimensión identitaria-personal* (Rayou, 2016).

Si este tipo de organización o archivo rompe con la jerarquización del conocimiento, de darle un orden o un sentido de acuerdo con la asignatura, la selección de algunas tareas para ser realizadas en computadora, después impresas y pegadas en el cuaderno, rompe también con el cuaderno como unidad material. Este fue el caso de la asignatura de Química II, con una lógica muy diferente, sin embargo, coincidente en las formas de

archivación. El profesor Ricardo mostró a los estudiantes cómo utilizar un simulador⁵⁵ para formar estructuras químicas y reacciones. No se trata de un software sofisticado, sino que es más bien básico y de alcances limitados. Las razones que dio el profesor para usarlo se refirieron a la curiosidad de los alumnos, pero también a marcarles límites en relación con el uso de este tipo de artefactos.

B.: Profesor, constantemente pone a los estudiantes ejercicios de enlaces químicos, ya sea del libro de trabajo o en el cuaderno y el pizarrón. ¿Por qué utilizar el simulador?

Profesor: Este trabaja máximo 60 átomos, y en los que sí se compran, manejas todos los que quieras, como este es gratis, máximo te mueve 60 átomos, tiene su limitación, pero como muestra de cómo se hacen las cosas, les sirve. Para qué comprar uno. Para Biología también les sirve porque no mueven más de 60 átomos... también sirve para despertar la curiosidad de un chamaco, de un grupo, es importante... La computadora no sirve para estar viendo tontería y media, sirve con finalidad científica, de estudio, aterrizar más a un chavo de esta edad. ...

B.: Les pidió que recortaran y pegaran el ejercicio en el cuaderno...

Profesor: Lo que pasa es que si lo dejamos en una presentación, posteriormente qué hacen con ella. Nada. Entonces yo les enseñé a hacer estructuras desarrolladas, semi desarrolladas, condensadas, estructuras angulares, estructuras simplificadas, y cómo se representarían en el simulador. Entonces si ves bien son seis formas, y no sé cuál van a usar los maestros [en los siguientes cursos del área]. Y el simulador les enseña que pueden manipular, que la computadora no nada más es para jugar, que tiene una finalidad también científica... el simulador tiene pequeñas fallas, pero es bueno para los fines académicos que necesitan. El simulador nada más me sirve para representar algunas cosas. (Entrevista Ricardo, Profesor Química II, CCH-A, 28.04.2015)

⁵⁵ La descripción de una de las páginas de descarga del programa pone: "Con este programa podrán dibujar diferentes estructuras químicas, reacciones y esquemas. También les permite realizar cálculos para determinar distintas variables como: peso, volumen molecular, tensión superficial, densidad, etc. Ideal para plasmar en un dibujo los conceptos que los alumnos aprenden en Química). O bien: "[The Advanced Chemistry Development: la versión más última](#) deja a usuarios rápidamente y dibuja fácilmente todas las clases de estructuras químicas incluyendo los polímeros, organometálicos, y las estructuras de Markush, optimizan la configuración espacial, y las estructuras de la visión en 2.as o 3D. Genere nomenclatura del índice de IUPAC y del CAS para las moléculas con menos de 50 átomos y 3 estructuras del anillo, y consiga las predicciones del coeficiente de la partición del octanol-agua, logP, junto con otros descriptores moleculares. Access a ACD/I-Lab, nuestro pagar-por-utilizan el motor en línea para la predicción de fisicoquímico, ADME, y las características de la toxicidad, los espectros NMR y los cambios del producto químico, y los nombres químicos, también se proporcionan."

hacerse mucho con él... tampoco nos enseñó mucho cómo usarlo” (Entrevista Stephanie, Estudiante CCH-A, 10.04.2015).

Otras de las tareas que deben ser impresas son aquellas que hacían parte de alguna “estrategia de enseñanza” planeada por los profesores al inicio del semestre, y de la que debían informar al final del mismo. Este fue el caso de los posters o carteles elaborados por estudiantes de las asignaturas de Historia Universal y Antropología.

Durante la “Semana del quehacer académico” en el CCH Azcapotzalco se llevó a cabo la exposición de carteles que un grupo de profesores del área Histórico social organizaron con base en el trabajo de la última unidad del curso. En el Capítulo 3 me remití a una de estas tareas. La preparación de la exposición conjunta tuvo como propósito que “los alumnos complementaran y reforzaran algunos de los aprendizajes establecidos en dicho programa [de las asignaturas respectivas] que no sólo fueran disciplinarios, sino también de desarrollo de habilidades y actitudes”. En uno de los grupos de Historia Universal que participaron, el profesor Carlos distribuyó en seis semanas las actividades, incluida la exposición en la “Sala Galerías”:

1. Búsqueda de información sobre el tema en libros y revistas y videos.
2. Revisión por el profesor en el salón de clase de las fichas bibliográficas.
3. Elaboración de resúmenes, ideas principales, citas textuales, paráfrasis, etc.
4. Elaboración de un primer boceto de cartel en el cuaderno a lápiz.
5. Búsqueda de imágenes, elaboración del primer diseño del cartel.
6. Diseño de la versión final del cartel.
7. Presentación y explicación de su cartel en su grupo académico.
8. Exposición del cartel en la Sala Galerías. (Tomado del documento: “Estrategia didáctica, ejemplos de su aplicación”, del profesor Carlos, Historia Universal, Moderna y Contemporánea I, CCH-A)

En el documento “Estrategia didáctica. Ejemplos de su aplicación”, Carlos reportó las “Evidencias de aplicación de estrategia didáctica”. En la primera actividad, si bien anuncia libros, revistas y videos, solamente reportó libros, tres dedicados a la revisión de la historia universal en el periodo que incluye el tema de la unidad, y uno sobre la historia de Estados Unidos. En el punto tres, colocó una fotografía de apuntes escritos a mano de un estudiante y dos fotografías de texto impreso, así como una imagen de una hoja con un conjunto de cinco fotografías de una estudiante. Llama la atención que el primer boceto se elabore en el cuaderno, a lápiz, y después se busquen imágenes y se haga el primer diseño del cartel;

además, no media una presentación o revisión intermedia entre el boceto y el diseño de la versión final.

El reporte del profesor muestra distintos soportes utilizados: una hoja suelta de cuaderno, hojas impresas en computadora, una foto del diseño de un boceto a lápiz en el cuaderno y la presentación final en un archivo JPG, que los estudiantes debían convertir a PDF para imprimirlo. El profesor Carlos también se refirió a la escritura hecha a mano, tanto la que realizan para los trabajos en general como los textos que los estudiantes presentaron como avances del cartel:

también tienen sus desventajas porque por ejemplo para, para escribir... en el caso de los muchachos al ser tan visuales este tipo de tecnología... por ejemplo, no justifican los textos, es una gran, para mí es una gran desventaja que a la vez que te facilitan inhiben tu capacidad intelectual porque es apretar un botoncito, nada más, escribir todo, seleccionar todo, apretar un botoncito y la máquina solita te corta las palabras en las sílabas correctas, es lo que se llama alinear aquí o justificar y no lo hacen ellos. (Entrevista Carlos, Profesor Historia Universal, CCH-A, 15.06.2015)

Como lo propone Clayton (2015), si se considera que escribir es usar la mano para hacer trazos con un lápiz, como un arte gestual, escribir, dibujar “a mano”, con lápiz, pluma, papel, implica que hay momentos “que solamente un gesto puede reproducir” (Billeter, en Clayton, 2015, p. 354). Puede pensarse que la materialidad “puede ser un vehículo para interacciones no programadas pero importantes” (p. 354), ayudan a producir una forma de trabajo, *una forma de vincularse con el saber*. La máquina no hace necesariamente mejor la forma de trabajo para los estudiantes: el vínculo con el saber necesita pasar por el cuerpo, por sentir, hacer y padecer. No es que la relación con las máquinas sea necesariamente ineficiente o peligrosa; puede retomarse al respecto el planteamiento de Benjamin (2011) sobre la pérdida del aura en la reproducción mecánica. Hay en el fondo una resistencia en el trabajo escolar para algunos profesores y estudiantes en cederle espacio a la técnica; la relación es ambivalente. Podría decirse que teclear también pasa por la mano y que los artefactos digitales requieren una gestualidad específica, pero parece haber un aprecio escolar particular por el uso de tecnologías como el lápiz, la pluma, los pinceles; quizá estemos viviendo un tiempo de transición entre la conservación del aura de las tecnologías escolares de otro tiempo y la recomposición de prácticas y lógicas de trabajo que habitualmente se llevan a cabo y que presentarán ajustes sucesivos a nuevos entornos sociotécnicos.

Esta ambivalencia también se verá en el Capítulo 5 con la realización de videos, y de las prácticas de laboratorio, en las que los estudiantes consideran “lo real” como aquello que está conectado con la habilidad de dibujar, de hacer, de poner a trabajar las manos y el talento de una determinada manera, con una inversión del cuerpo que se ancla en historias y trayectorias escolares.

4.2. El *saber-mostrar* de los soportes y sus permisibilidades en las ‘investigaciones’

Entre las formas de circulación y archivo del saber en los medios digitales, figura de manera dominante el archivo en PDF. Las formas de saber y autoridad que hacen circular los archivos PDF como fuentes de información confiable, están vinculadas a su capacidad de mostrar en una imagen o en la superposición texto-imagen una totalidad, aquello que se considera un producto acabado de la ciencia o la disciplina en cuestión. Asimismo, la posibilidad de archivarlos y “tenerlo a la mano por cualquier cosa” -como afirmó uno de los estudiantes entrevistados-, otorga confiabilidad, porque puede ser localizado -a diferencia de las páginas web, de las que los estudiantes generalmente obtienen la URL, en el mejor de los casos. Otra característica es que, a diferencia de los blogs o las capturas de pantalla, en donde la selección o el recorte, copiado y pegado de páginas web corren por cuenta del lector, en el PDF está la “información más completa”, y depende del especialista que la produjo. El archivo PDF se hace depender de su autor y de quien ha autorizado su circulación, que para los estudiantes y profesores es generalmente una institución reconocida, casi siempre académica o gubernamental.

En general, en las tareas de los estudiantes hay una búsqueda de una autoría, de una asignación de propiedad a un nombre. Si ser autor puede caracterizarse en principio como un acto, la demanda de apropiarse de un discurso –con las dificultades que esto implica- es persistente en algunas de las consignas y en las formas de trabajo escolar. Apropiarse de ciertos discursos, ideologías o perspectivas es asociado con un artefacto que supone totalidad, cuya sensación de manipulación, de tenerlo, de dominar el espacio que ocupa y el conocimiento que porta, toma otra forma en el documento PDF. A continuación se presentan tareas de Biología IV e Historia Universal I en las que el PDF adquiere un lugar protagónico como fuente de información.

4.2.1. El uso de archivos PDF para preparar las exposiciones en PowerPoint en Biología IV

Biología IV es una asignatura optativa de sexto semestre. Observé la clase de la profesora Nely en el CCH Azcapotzalco en el primer semestre de 2015 (semestre académico 2015-2). Clase con clase, la profesora siguió una rutina similar: llegaba al laboratorio, dejaba sus pertenencias sobre una de las mesas de trabajo, las encargaba a la laboratorista y acudía a la coordinación académica de ciencias experimentales por un proyector. Una vez en el salón, daba una tolerancia aproximada de 15 minutos para comenzar la clase, generalmente con 15 estudiantes de un total de 18.

En la clase, en principio parecía existir una alta recurrencia a la autoridad de los libros, por considerarse una forma del conocimiento riguroso, formalizado, acabado, al menos provisoriamente. Los libros y sus autores, así como los nombres de algunos científicos, eran citados en la clase de la profesora Nely, quien usaba una presentación en PowerPoint en cada sesión, para dar el tema del día. En esta clase, identifiqué el uso del proyector y la manera de mostrar el contenido, emparentados con tecnologías distantes en el tiempo (como los acetatos, el dibujo y la escritura que la profesora integraba en las presentaciones), en combinación con formas de circulación más recientes (las páginas web, principalmente, los videos documentales) y artefactos considerados tradicionales, como el cuaderno para apuntes y los libros para consultas y preparación de las tareas.

Vale la pena mencionar que otras tecnologías, producto de la interacción entre los saberes escolares y los avances digitales, al menos en lo que pude observar son poco consideradas en las aulas del CCH, como los simuladores, que están reservados para los laboratorios de ciencias para el bachillerato, o se trata de material elaborado por profesores de carrera que no es compartido con profesores de asignatura, contratados con un nombramiento por horas⁵⁶. En la clase de la profesora Nely, si bien hubo menciones sobre estos avances, específicamente los relativos a los simuladores y a microscopios de alto alcance, no fueron llevados a la clase.

El uso de los archivos PDF está asociado en la clase de Biología IV con la *investigación*, designación genérica que hacen los estudiantes para aquellas tareas que les exigen consultas en diversas fuentes sobre el tema que abordarán en clase, sea mediante buscadores en Internet, en libros, o en artículos científicos. Como ya se ha mencionado,

⁵⁶ No identifiqué, ni fue reportada por los profesores entrevistados, ninguna diferencia en la asignación de estos laboratorios según el tipo de nombramiento (de asignatura o de tiempo completo). Por otro lado, en general es compartido que el material por defecto instalado en los equipos, no es útil para el trabajo en clase, tiene errores conceptuales y no se ajusta a los contenidos de los programas de estudio.

esta visión es compartida con lo que hacen y comprenden como investigación otros estudiantes en las clases de Historia universal moderna y contemporánea, y en Taller de comunicación.

Una de las unidades de trabajo del programa de la asignatura es “La biodiversidad ¿Por qué es importante la biodiversidad de México?”. En el desarrollo de la introducción a esta unidad, la profesora estableció relaciones con otros ámbitos: química, ecología, conservación del ambiente y hábitos adecuados para su protección. Ideas sobre cultura, moral, patrimonio cultural, patrimonio biológico, alimentación, entre otras, se pusieron en juego para relacionar las características de la biodiversidad (individuo, población, comunidad, región) con problemáticas ambientales y con la distribución de la riqueza y la pobreza, en contraste con la riqueza en especies, en países “del tercer mundo”.

El desarrollo de la clase siguió la mayoría de las veces la misma secuencia: entrega y revisión grupal del ejercicio de cierre de la clase anterior (que siempre tenía una denominación distinta: reestructuración de ideas y/o regulación de los aprendizajes; cuestionario guía de lectura; reforzamiento de aprendizajes), presentación global del nuevo tema por parte de la profesora; como señalé, la clase siempre estaba apoyada por una presentación en PowerPoint. Nely comenzaba su exposición generalmente con preguntas disparadoras o “movilización de saberes previos”, ya fuesen referidas a la disciplina o a elementos que suponían alguna conexión con el tema en curso, y hacía relaciones con nociones y categorías del programa de estudios. Después, destinaba aproximadamente media hora a preguntas y aclaración de dudas, síntesis de lo visto, y finalmente hacía un ejercicio escrito de cierre, el mismo que se llevaba y devolvía calificado a los estudiantes, mediando una revisión grupal al comienzo de la siguiente clase.

Como parte de esta unidad, y hacia el final del curso, una de las actividades fue la exposición por equipo, de un tema que cada uno eligiera. Para esto, los estudiantes debían elaborar una presentación en PowerPoint. La consigna fue que abordaran los subtemas de la unidad (agrupados en dos grandes temas: “Caracterización de la biodiversidad” y “Biodiversidad de México”); la presentación debía cumplir con los requerimientos de presentar las ideas principales sobre la temática, dar algún ejemplo relacionado con la vida cotidiana, usar fuentes confiables y ser claros en las explicaciones. Si bien la consigna no exigió que la búsqueda de información para trabajar el tema fuese a través de los buscadores en Internet, los estudiantes hicieron diferencias entre lo que podían localizar ahí o en libros.

Los distintos equipos de trabajo realizaron una presentación en PowerPoint en la que sintetizaron información y colocaron definiciones y otras informaciones acompañadas de imágenes. Las presentaciones mostraban variaciones en el formato de letra y los diseños de fondo, en lo que les pareció “llama la atención” y en aquello que consideraron “más importante”. En el caso de las imágenes, seleccionaron “la que más me gustó” o que mostraba algo que los estudiantes consideraron relevante. Este es el caso del trabajo sobre las consecuencias de la contaminación, que Diana, Julio y Alejandra quisieron mostrar con el color negro en el diseño y las imágenes usadas en las dispositivas 2 y 9 (Imagen 3): “yo creo que están bien los colores porque está hablando de las problemáticas ambientales, entonces no es un tema feliz, es como para que se entienda que está mal, porque normalmente el negro es triste y es algo malo”⁵⁷ (Entrevista Alejandra, Estudiante CCH-A, 6.05.2015).



Imagen 3. Diapositivas 2 y 9 de la presentación “Problemática Ambiental y sus consecuencias para la biodiversidad”, de Diana, Julio y Alejandra.

En cuanto a las fuentes, algunos equipos (sólo en los casos en que retomaban tablas estadísticas o gráficas) colocaron la “referencia”, generalmente de CONABIO⁵⁸ o de *Academia en Línea* [<http://academia.cch.unam.mx/>; para junio de 2018, puede ser localizada como: <https://www.portalacademico.cch.unam.mx/>] (Imagen 4), un portal de la UNAM que aloja “contenidos educativos”. La URL de este portal apareció como fuente directa, es decir, los estudiantes no refieren el o los artículos de los que toman los datos; en las entrevistas, ninguno recordó autores ni títulos consultados, pero dieron cuenta de por qué buscaron en este portal y en archivos PDF.

⁵⁷ Sobre cómo interviene la apelación a la afectividad en el trabajo escolar con el uso de medios digitales, véase el Capítulo 5 de esta tesis.

⁵⁸ Comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad. <https://www.gob.mx/conabio> El propio programa sugiere esta página, específicamente para el subtema “regionalización de la biodiversidad” en México.

Grupo	Especies en el mundo
Plantas	263 356
Anfibios	4 019
Reptiles	6 625
Aves	10 000
Mamíferos	4 154
Peces de agua dulce	8 405
Mariposas (fam. Papilionidae)	34 219

Riqueza mundial de especies para algunos grupos taxonómicos.
Tomado de: academia.cch.unam.

Imagen 4. Diapositiva 4. Presentación sobre “Patrones taxonómicos” de Mayra, Pedro y Brenda.

La profesora por su parte, no dio indicaciones ni características de la presentación, tampoco orientó respecto de cómo elaborarla; se limitó a decir lo que debían hacer en la exposición, y no hizo observaciones sobre esto durante o al término de la misma⁵⁹. Sus comentarios al final de cada presentación se refirieron a contenidos específicos, en una intención de reforzamiento o de corrección de lo presentado por el equipo, complementando informaciones o dando ejemplos.

En el ir y venir de preguntas, en el intercambio de impresiones, el lenguaje de la Biología prevaleció como un mediador en la transmisión, aunque se combinaba con una narración de vivencias de la profesora en su trayectoria académica y con informaciones puntuales. Lo escrito en las presentaciones de la profesora y de los estudiantes, los apuntes que tomaban y lo dicho, terminaban nuevamente en escritura –otra forma de escritura- en los ejercicios de reforzamiento, y en enunciaciones que en algunos casos relacionaron los temas con organismos como CONABIO o con personas y sus acciones específicas –como José Sarukhán, ex rector de la UNAM o Andrés Manuel López Obrador, en ese entonces aspirante a la candidatura presidencial. También se hicieron referencias a NatGeo, el canal de televisión, como una autoridad respecto del conocimiento, por ejemplo, acerca de las consecuencias del cambio climático para el planeta.

⁵⁹ Puede plantearse la hipótesis, a partir de la entrevista con la profesora, de que al tratarse de estudiantes del último semestre del bachillerato, esto ya ha sido aprendido por ellos y no es necesario repetírselos.

Profesora Nely: Cualquier cosa que pase, en cualquier punto de la biósfera nos afecta. ¡Ah, se quemó! Hubo un incendio en Australia, hubo un incendio en Estados Unidos... ¿Nos afecta a nosotros?

– Sí [contesta Mayra]... porque todo se va a la biósfera...

Profesora Nely: Todo... Recuerden que hay vientos... pero no solamente los vientos, los vientos también generan en los océanos grandes cambios de temperatura, grandes movimientos... Por eso este año ya lo advirtieron, este año México, va a sufrir muchos huracanes y si hay huracanes, van a haber muchos pueblos desafortunadamente –aquí en el D.F. no va a ocurrir, sólo los alrededores se va a seguir inundando, ¡claro!- van a haber inundaciones serias... Ya lo advirtió NatGeo... (Observación de clase, Biología IV-CCH-A, 19.03.2015)

La profesora sancionó las respuestas insuficientes en la tarea a propósito de que en el ejercicio escrito de la clase anterior en una de las respuestas todos pusieron CONABIO, pero nadie reparó en qué significa: “Ay niños, les va a ir muy mal en la Facultad; ni sus artículos traen... si no conocemos, cómo rayos vamos a conocer lo que no conocemos... ¿Qué significa CONABIO?” (Observación de clase, Biología IV-CCH-A, 19.03.2015). En esta clase hubo una serie de referentes que funcionaron como símbolo de conocimiento científico y de las relaciones ciencia-sociedad; también se reunieron materiales para movilizar los contenidos propios de la biología. En las clases de esta última unidad, en la que expusieron los estudiantes, la profesora llevaba el discurso de sentido común a las categorías del lenguaje sobre la biodiversidad, en combinación con una cierta dirección social, moral y cultural de lo transmitido, ligada a las exigencias de hacer la tarea, de emplear los conocimientos de la materia para comprender “el mundo que les rodea”. Es de notar que el programa de estudios indica que en esta unidad se aborden “factores culturales”, acerca de los que la profesora dejó ver una interpretación particular, y a los que se refirió tangencialmente.

[Durante la exposición del subtema “Causas que explican la mega diversidad de México”, a cargo de Fernanda y Uriel].

- Profesora Nely: Bien, vimos factores orográficos, geológicos fundamentalmente, y...

- Mayra [interrumpe]: Pero entonces ¿qué es la orografía?

- Profesora Nely: [Dirigiéndose al equipo] ¿Pueden explicar qué es la orografía?

- Fernanda: Se refiere como a las cadenas montañosas...

- Profesora Nely: Se refiere, digamos a todas las fallas, entre comillas, o a toda la modificación que ha ocurrido gracias a esas placas tectónicas. Se ha ido modificando el suelo, formándose sierras, por ejemplo ¿cuáles se han formado en nuestro país? [La profesora da respuesta con base en referencias a montañas específicas, tipos de suelo y se refiere a un sismo como posible causa de la reconfiguración de cambios geológicos]. Mira, dentro de los factores geológicos tenemos el tipo de rocas y de suelo, que lo explicaron muy bien, tenemos el estudio orográfico... [Enuncia los sistemas montañosos de México; también, cómo ciertos tipos de sistemas rocosos como el de Chiapas, protege de que “todo se caiga”. Relaciona el tema con la diversidad de vegetación y la alimentación y después con factores culturales, “la gran variedad cultural de la diversidad biológica”].

- Profesora Nely: ¿En qué lugar estamos de diversidad cultural? Tenemos 78 pueblos étnicos en nuestro país... la alimentación para estos grupos étnicos, es muy importante para su plan de nutrición... En Totonacapan, Veracruz, la etnia usa y maneja 355 especies de plantas, animales y hongos... (Observación de clase, Biología IV-CCH-A, 15.04.2014)

Se refirió a la alimentación de otomíes, mazahuas y zapotecas, así como a la pobreza en la que viven: "pobreza alimentaria, económica y conservacionista"; a ciertas especies como parte de la tradición alimenticia de estas comunidades. Invitó a conocer los lugares y probar su alimentación y regresó al tema de las cadenas montañosas, ahora usando su propia presentación en PowerPoint. Cerró enunciando lo que hizo falta revisar al equipo –algunos ríos- y repartió la fotocopia del ejercicio de reforzamiento del día.

En esta clase convergieron distintos objetos y acciones: las imágenes de las presentaciones en PowerPoint, las preguntas tipo examen en los ejercicios de reforzamiento, la mención a autoridades y eventos socioculturales en los que la profesora relató experiencias personales (como el caso de las prácticas de campo cuando era estudiante de Biología en la Facultad de Ciencias y conoció a Andrés Manuel López Obrador como un activista defensor de los recursos naturales en Tabasco, o sus actividades como investigadora en proyectos localizados en Ciudad Universitaria). La autoridad científica radicó principalmente en las páginas de organismos gubernamentales y asociaciones científicas, y para los estudiantes, en recurrir al conocimiento de la disciplina localizado en los archivos PDF, en la página web de CONABIO y en el repositorio Academia en línea de la UNAM indicado líneas arriba.

Como señalé, la profesora Nely no indicó criterios para la realización de las presentaciones, sin embargo, las estudiantes entrevistadas se orientaron por lo que habían aprendido en semestres anteriores, por recomendaciones que les dieron otros profesores o la misma profesora Nely, aunque no en el contexto de la elaboración de sus presentaciones.

Camila: Lo primero en sí es el tema, y cada quien buscó información acerca de qué subtemas venían, o qué abarcaba todo el tema en general. Ya después nos repartimos en la presentación. Todas le enviamos a Zyanya nuestra parte y ella hizo la integración en el archivo.

B. ¿Qué criterios usaron o las guiaron en la búsqueda y selección de la información para la presentación?

Zyanya: Que no fuera en blogs porque se puede modificar mucho. Es la información más precisa en PDF y en páginas de la UNAM que nos daban los maestros.

Camila.- En general la información fue de Internet [en el caso de las búsquedas de información, la mayoría de los estudiantes se refirió a Google como Internet], de PDF, y una página que es, creo que es una biblioteca virtual de la UNAM [<http://academia.cch.unam.mx/>], de ahí sacamos la mayor parte de la información.

B. ¿Por qué PDF y por qué en esa página de la UNAM?

Zyanya: La página de la UNAM porque en otras materias nos han dicho que es información confiable, algunos artículos son de profesores de la misma Universidad, o también es de investigaciones. Los archivos PDF porque normalmente los artículos de personas que investigan sobre los temas se publican así.

Camila: En el PDF puedes leer de corrido, identificas lo más importante para el tema que quieres tratar, y sabes que no hay pierda porque alguien que sabe del tema lo publicó. (Entrevista Zyanya y Camila, Estudiantes CCH-A, 07.05.2015).

Las estudiantes realizaron la lectura, selección de información y escritura, ligada a *'formas de hacer visible el saber'*. El PDF fue para ellas una manera de mostrar que consultaron y usaron artículos académicos. También acudieron a las reglas que autorizaron sus criterios de selección de la información como las formas escolares válidas, porque en otras materias –otros profesores- les han dicho que es confiable. La voz de un profesor estuvo detrás de lo que sostiene que un archivo en PDF, independientemente de una revisión por parte de las propias estudiantes, sea validado como “confiable”. El reconocimiento como investigador (publica “alguien que sabe del tema”), da también al PDF un voto de confianza, aunque al momento de preguntarles por qué las referencias de los artículos no están en la presentación, respondieron que “para las presentaciones no es necesario” (sí lo es en los reportes de práctica de laboratorio), y no recordaron títulos de los artículos consultados o sus autores.

Las fuentes y su autoría juegan un papel relevante. El diseño y la disposición del archivo PDF reproduce las características materiales de la página impresa (Doueihi, 2010; Gitelman, 2014); desde los encabezados hasta la paginación, podría decirse que el PDF como documento y como obra está ligado al autor, a su obra. El PDF al mostrarnos la misma imagen que en el papel, proporciona una sensación de fijeza, de posibilidades de interacción y de dominio, de “tenerlo a la mano”⁶⁰.

El hecho de que no importara que se incluyeran las referencias tuvo que ver con la manera en que era considerada una presentación en esta clase; se trataba de una exposición, de un trabajo colectivo que se proponía informar de aspectos generales de las temáticas, que no tenían para los estudiantes y la profesora mucho peso en la evaluación, como sí lo tenían los reportes de práctica de laboratorio (que además, debían ser impresos

⁶⁰ Aunque carece de materialidad, tener la pieza total en una imagen porta un “aire de confiabilidad intrínseca” (Gitelman, 2014). Esta característica no es natural, le ha sido dada a los documentos por prácticas culturales, la fijeza es “reconocida y actuada por las personas” (Johns, en Gitelman, 2014). La sensación de totalidad que da la imagen está asociada a la materialidad del papel, “fijo, bloqueado, inteligente”: “hay formas en que el poder del autor permanece estructurado (preprogramado) por las condiciones materiales de la autoría... Los documentos, son instrumentos que muestran un tipo de conocimiento, a la vez que son expresión de un tipo de conocimiento: “ayudan a definir y mutuamente se definen por la función de saber-mostrar, ya que la documentación es una práctica epistémica: el tipo de saber es envuelto en el mostrar y el mostrar envuelto con el saber” (Gitelman, 2014, p. 1).

e integrados al “portafolio de evidencias”). Sin embargo, aunque “para las presentaciones no es necesario” poner las referencias, no era permitido consultar cualquier página o cualquier texto.

La autoridad del PDF y la vigencia de una función autor, fundamentada en que se trata de una obra con unidad (dada por una persona, por usos culturales) quizá tenga que ver con lo que Doueiri (2010) llama la “densidad cultural de la lectura”; es un elemento normativo del trabajo escolar, y probablemente esa densidad sea mayor en un bachillerato de corte humanista como el CCH. En el Capítulo 2 describí aspectos del trabajo escolar en los inicios del CCH que dan cuenta de cómo se encaraban los aspectos de la autoría, la crítica y la recuperación de las fuentes para las investigaciones documentales y los reportes en otras décadas. Ahora hay una exigencia de lectura con menor carga en términos de cantidad y de autores “clásicos” y “directos”, y como señalé antes, existe una apelación fuerte a un involucramiento más personal; sin embargo, también los profesores en las clases que observé, excepto en Química II [aquí se trabajaba con un libro de ejercicios] exigían hacer alguna lectura, que se realizaba en el salón de clase o los profesores se remitían al deber de hacerlo, ya fuese para llegar preparados a la clase y los estudiantes estuviesen en condiciones de participar de manera cotidiana, o bien para la elaboración de sus tareas y de los trabajos de fin de semestre o exámenes.

Los estudiantes identificaron a los documentos PDF como el medio de publicación de investigadores o de especialistas; hay en esa equiparación una actualización de los soportes textuales, que abarcan ahora otros formatos que el libro y la enciclopedia, pero también una indiferenciación respecto a las condiciones de producción de esos textos y la variedad de autorías y fuentes. Puede plantearse que participan en una práctica cultural en la que comparten “ontologías de representación populares” (Gitelman, 2003), en este caso, sobre la autoridad del PDF recayendo en un especialista, un investigador, en otros casos en una institución. Sin embargo, la autoridad que le da al archivo PDF alguien “que sabe”, o que es reconocido, investigador o profesor universitario se ve cuestionada, como ya señalé, porque las alumnas no recuperaban, no colocaban las referencias, y no recordaron los nombres de los autores o los títulos de los artículos, pero también porque se trata de un “acto del software”⁶¹ (Manovich, 2008), es decir, no son las estudiantes quienes eligieron el link o la URL a recuperar sino un efecto del algoritmo de búsqueda.

⁶¹ “El software de los medios es un subconjunto particular de software o webware que permite la creación, publicación, intercambio y recreación de imágenes, secuencias de imágenes en movimiento, diseños 3D, textos, mapas, elementos interactivos, así como varias combinaciones de éstos: sitios Web, aplicaciones interactivas, animaciones, guantes virtuales, etc.). El software de los medios incluye también navegadores Web como Firefox

Esto se hace más claro en el caso de la estudiante Anely, quien al preguntarle por cuáles y cuántas páginas consultaba, y cómo seleccionaba la más pertinente para realizar sus tareas, respondió: “si es de la UNAM, la primera que salga, la primera que salga de la UNAM... si no, la que sea de alguna institución, que lo firme alguien que sepa del tema, que haya hecho la investigación” (Entrevista Anely, Estudiante CCH-S, 16.10.2014).

Anely se apoyaba en criterios puntuales, porque “se supone que la primera [liga de página web] que sale es confiable” y “ya nada más verificas que sea .org, .com...”; o que no sea Rincón del vago, que sean artículos académicos, firmados por alguien que sea de una universidad o instituciones de investigación... Es diferente ver una página de Wikipedia, a que te metas a la UNAM, te metas a la subpágina y todo esté respaldado por alguien que sí sabe, porque no sabes si es anónimo o si lo publicó por publicarlo” (Entrevista, Anely, CCH-S, 16.10.2014).

Afirmaciones como “la primera que salga” porque basta que provenga de un repositorio, o de una página de la UNAM, o la apelación al PDF, dan cuenta de que es el buscador el que define el orden de las opciones, la navegación, la pre visualización y la edición del documento elegido. Esto es similar a lo encontrado por Kriscautzky (2014; Kriscautzky y Ferreiro, 2018) entre niños de entre 9 y 12 años. Aunque entre los estudiantes del CCH hay una cierta sofisticación en los criterios de validación, confían como aquéllos en criterios epitextuales⁶² (fuera de la pantalla), sobre todo la legitimación por instituciones externas, y ante todo la UNAM, en vez de promover criterios más endógenos respecto a lo que dicen los textos.

Algo no muy distinto a lo que sucedía en las tareas de Biología ocurrió, como da cuenta lo dicho por Anely, en clases de Historia Universal, Moderna y Contemporánea, correspondiente al primer año. A continuación, describo dos de las tareas realizadas en dos grupos distintos; en el primer grupo, la consigna fue explicada y ejemplificada en clase.

y Safari, programas para e-mail y chat, lectores de noticias y demás tipos de software de aplicaciones cuyo objetivo principal es acceder al contenido (manteniendo en ocasiones la facultad de crearlo y editarlo) (Manovich, 2008, p. 5).

⁶² Los criterios ‘*epitextuales*’ se refieren a elementos que están fuera del texto o de la pantalla. Es el caso de consultar a un experto o a un familiar adulto que pueda decir si la información es confiable; ir al lugar de los hechos para ser testigo directo, o ir a la biblioteca, porque los libros son considerados portadores de la verdad, confiables en sí mismos. (Kriscautzky y Ferreiro, 2018, p. 30)

4.2.2. *Búsquedas, confiabilidad e investigación en Historia Universal, moderna y contemporánea. Disciplinarlos y abrir Internet como “una ventana al mundo”*

La clase de Historia Universal del primer semestre de la profesora Liliana en CCH Sur se desarrolló en la Sala Telmex. Como lo he señalado antes, existe una de estas salas en cada uno de los planteles; ahí los profesores pueden dar algunas de sus clases y en casos excepcionales –como éste- pueden hacerlo casi todo el semestre lectivo si así lo solicitan y si está disponible el horario. Se les apoya con programas de cómputo específicos como Geogebra, y con conexión a Internet para aquellos que trabajan con plataformas como Moodle, o que requieran presentar material audiovisual para algunas de sus clases. Los estudiantes pueden usar esta sala para hacer consultas específicas, imprimir y realizar trámites escolares (consultar e imprimir la “tira de materias” (horario de clases) y el historial académico, por ejemplo).

En esta clase la disciplina escolar se presentó como “una práctica local que combina inspección, examen y sanción en sus modos de intervención” (Dussel, 2012b, pp. 161-162); se desplegó tanto en su forma de mantener el orden en el aula, como de trabajar en dirección de incorporar los modos de trabajo de la Historia, de acuerdo con la perspectiva de la profesora. Su mirada sobre los estudiantes, las formas de inspección de su manera de estar en la sala de cómputo, qué hacer y qué no hacer y en qué momento, cómo sentarse, las sanciones, explicitaban una manera de mantener la organización del aula, el control de los cuerpos y las miradas.

Uno de los aspectos con el que más tiempo trabajó la profesora fue con la búsqueda y selección de fuentes en Internet; cómo obtenerlas y seleccionadas. Aunque problemática como se verá en la descripción, fue una manera de acercarse a la disciplina histórica. La profesora Liliana concebía el trabajo en la sala de cómputo para abrir Internet como “una ventana al mundo” y, dado que no tenía las condiciones que un espacio como el aula le proporciona para mirar y fijar la atención de los alumnos, acudía a sanciones explícitas y directas sobre las miradas y los cuerpos.

En la mayor parte de las sesiones que observé, Liliana estuvo preocupada por enseñar a los estudiantes cómo buscar información en Internet. El motor de búsqueda y la fuente principal siempre fueron www.google.com y Wikipedia. Durante una de las clases hizo un recorrido con los estudiantes por la biblioteca del plantel, que fue del catálogo en línea al espacio físico. Siguieron paso a paso una serie de instrucciones para hacer búsquedas en el catálogo LIBRUNAM

(http://librunam.dgbiblio.unam.mx:8991/F/?Func=find-b-0&local_base=mx001).

Las

búsquedas fueron de bibliografía básica del curso, luego se dirigieron al primer piso, y ahí les mostró cómo localizar un libro de acuerdo con la clasificación del catálogo copiada en el cuaderno. Una clase después de la visita a la biblioteca, la profesora les mostró en la Sala Telmex cómo hacer las búsquedas en el catálogo de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM. Transcribo un segmento de esta clase que muestra algunas de las dificultades para el trabajo en esta sala.

Profesora Liliana: “Hoy vamos a hacer un trabajo de investigación a través del uso de Internet, y para ello vamos a trabajar con un archivo de Word... aquellos a los que su máquina se les esté atorando, por favor trabajen viendo a sus compañeros, por eso les indiqué que preferentemente se sentaran por parejas para poder trabajar, en caso de que su computadora se esté atorando”.

[Mientras las computadoras se iniciaban, los estudiantes platicaban entre ellos; uno comenzó a chiflar, la cantidad y volumen de las voces aumentaba; la profesora esperaba desde el frente de la sala].

Profesora Liliana: “Entonces ¿ya tienen un archivo de Word?”

Los estudiantes no contestaron, siguieron escuchándose voces y el chiflido. Una estudiante le llamó a la profesora para preguntarle qué debía hacer, porque en su pantalla se había desplegado una ventana. La profesora se dirigió entonces a todo el grupo:

Profesora Liliana: “Un archivo de Word nada más, nada más, y cada que les aparezca un cuadro de cualquier cosa le pican en tache, el tachecito de arriba y ya... Les aparece ese cuadrito de Microsoft y le ponen arriba tachecito. Bien.

¿Hasta ahorita ya están todos?... Yo no puedo estar esperando”.

Alumno: “¡Yes!” [había logrado entrar a Word].

Otro alumno: “Yo no puedo entrar ahí”.

Ante la tardanza de los estudiantes para cumplir con la instrucción, la profesora se dirigió de nuevo a todos:

Profesora Liliana: “A ver, volteen a verme por favor, volteen a verme por favor. Uno, el trabajo en cada tema en biblioteca, exige su total concentración porque tienden no sólo a distraerse, sino se van perdiendo y después atrasan el trabajo de todos. Les dije: presionen, hagan esto, hagan lo otro y cada quien hizo lo que quiso. Saquen un archivo de Word, y salen con que la máquina no lo tiene, lo que sí saben es meter cualquier cantidad de pretextos”.

[Todas las computadoras contaban con el programa, pero no en todas era visible en el escritorio. Algunos de los estudiantes preguntaban a sus compañeros, otros no cumplían con la instrucción].

Profesora Liliana: “Atentos, obedientes, necesitan obedecer para que podamos ir adelante. Bien. Ya todos tienen un archivo de Word, y sólo van a hacer lo que yo les diga, después ustedes van a arreglar su archivo todo lo bonito que quieran, pero aquí van a hacer las cosas como yo les estoy diciendo para que nadie se atrase. Ya todos tienen un archivo de

Word en la computadora, algunos decidieron no hacerlo para trabajar con sus compañeros, y a la hora de la hora se traba la máquina de al lado, entonces, a ver todos los que están en la pantalla... dónde está su vista... Van a poner en el encabezado Historia Universal". [Mientras la profesora escribía, el sonido de las voces una vez más iba en aumento.

Al tiempo que la profesora escribía, indicaba oralmente]: "Historia Universal 1, abajo Unidad 1 Introducción".

Alumna: "¿Abajo?"

Profesora Liliana: "Introducción al estudio de la historia... Abajo... Introducción al estudio de la historia en la sala Telmex con el uso de Internet... Aparte, y van a poner número uno Consulta de fichero electrónico de la Dirección General de Bibliotecas. (Observación de clase, Historia Universal I, CCH-S, 21.08.2014)

La profesora continuó mostrándoles cómo entrar al catálogo de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM y hacer una búsqueda; les pidió que copiaran y pegaran en el archivo Word cada una de las fichas que les solicitó localizar. La actividad les llevó poco más de 50 minutos.

La lógica de esta clase fue orientada por una serie de regulaciones para hacer la tarea. La profesora asignó una intención de impulso a la autonomía de los estudiantes a su forma de solicitud y sanción de las reglas. En sus dichos en la entrevista, cabe destacar una justificación de sus acciones y estrategias en la sala desde las carencias de los estudiantes y, de manera similar a Rebeca, profesora de Taller de Comunicación, piensa que: "no saben buscar información, saben estar en Facebook, chatear, pero no saben usar Internet con fines académicos" (Entrevista Liliana, Profesora Historia Universal, 25.09.2014); refiere además a la necesidad de disciplinarlos. También aludió a las carencias económicas, que no les han permitido entrar en contacto con los medios digitales de maneras más sofisticadas. La profesora tenía una posición ambivalente ante el uso de la Sala Telmex: por un lado, quería abrir "una ventana al mundo" a los estudiantes, pero por otro reconocía dificultades en el uso de ese espacio:

Yo necesito los medios porque facilitan mi trabajo y facilitan el de ellos. Necesito los medios porque son una puerta, de verdad, una ventana al mundo, y si no los usamos estamos cerrando de verdad la ventana al mundo, y es que hay un mundo afuera de tu casa, y está bien que vivas en tu casa, pero no puedes ser tan cerrado porque además eso, el conocer al otro, te valora a ti. Entonces, a mí me impide, la sala Telmex me impide el tipo de trabajo que yo creo es más adecuado, pero es la única oportunidad que yo tengo de que cada uno de ellos tenga un trabajo, la posibilidad de meterse al mundo.

La sala Telmex, tú ya lo viste, el problema de dar clase ahí, es que tú no tienes contacto visual con los estudiantes y en un chico, por lo pronto... me imagino que de todos los niveles, pero por lo pronto en primer ingreso, es vital, todo mundo necesita que el maestro, ellos necesitan que el maestro los haga sentir que allí están, que existen y el trabajo de otra manera, es muy difícil... En toda educación tú necesitas saber a quién tienes enfrente y ellos necesitan saber a quién tienen enfrente. (Entrevista Liliana, Profesora Historia Universal, 25.09.2014)

La profesora daba instrucciones a cada momento, exigía atención: “mírenme a los ojos, no enciendan la computadora hasta que yo les diga, no escriban hasta que yo les diga” (Observación de clase, Historia Universal-CCH-S, 04.09.2014). También sancionaba a los estudiantes con expresiones como “si no pones atención, no lo voy a volver a repetir”, cuando no seguían sus indicaciones o los murmullos aumentaban.

Enviaba a los estudiantes vía correo electrónico algunos textos que debían leer como tarea y “*estar preparados*” para la siguiente clase. En otras ocasiones, se trataba de una serie de recomendaciones para proceder en las búsquedas, o bien páginas web que les recomendaba. La profesora no enviaba correos a todos los estudiantes. En palabras de una alumna, [la profesora] “se la envía [las indicaciones para hacer la tarea] como a 10 e-mail para que tú sepas también cómo hacer una cadena de la tarea, es como responsabilidad y cosas así, para que tú también sepas cómo le está haciendo ella. Eso está padre” (Entrevista Anely, Estudiante CCH-S, 16.10.2014).

Por otro lado, para la profesora los medios digitales resultan una herramienta para enseñar o resorte para impulsar la curiosidad:

La web realmente es un espacio de curiosidad... en el momento en que los niños están en su casa, está esa ventana al mundo, sin que les pase nada, aparentemente, es donde se puede empezar a rescatar que ellos vuelvan a sentir curiosidad por algo...

Aquí es disciplina, es orden, es organización del tiempo, es hacerles saber: *eres estudiante, y como estudiante tienes que trabajar*. Es disciplina, orden, que organicen su tiempo y que sepan con certeza a qué se van a dedicar.

Primero es [revisión] completa, siguiendo las reglas que les he puesto, que ellos empiecen a valorar que lo que escribieron, realmente está respondiendo el punto que se les ha dejado... (Entrevista Liliana, Profesora Historia Universal, CCH-S, 25.09.2014)

En el caso de Anely, estudiante de este curso, si bien usó medios digitales desde los estudios de secundaria y en otros espacios distintos a la escuela, los saberes con los que contaba al momento de realizar sus tareas escolares eran mediados por la traducción que hacía de las regulaciones que consideró propias de lo que la profesora solicitaba. La palabra de la profesora fue relevante no sólo para entregar la tarea con las características que pidió, sino que produjo efectos relacionados con las regulaciones de la clase y las tareas. Dos son los más visibles: el significado para Anely de fuentes confiables y sus ideas sobre hacer investigación.

Como criterio de selección de fuentes en Internet, Anely basó la confiabilidad en “como dice la maestra”. La estudiante dijo ajustarse a los requisitos solicitados por la profesora para hacer la tarea, para quien se trataba de una forma de regulación, de

evaluación, de refuerzo de lo visto en clase. Como he señalado, la profesora dirigía todo el tiempo la actividad en el aula. Dictaba la consigna y la explicaba de manera detallada, tan detallada que hubo clases en que utilizó una hora para esto. Además, enviaba correos electrónicos con la consigna que ya había dado para la tarea en el salón, y con referencias que podían consultar o archivos con contenido sobre los temas específicos.

Pedía a los estudiantes que la vieran a la cara cuando explicaba el tema de la clase o la tarea; tomaba buena parte del tiempo en regular la disciplina. Sus comentarios en torno a medios digitales (PC en la sala Telmex) se remitieron al cuidado del equipo, a prohibir encenderlo o manipularlo sin que ella lo indicara o para asuntos que no tuvieran que ver con la clase. El uso se orientó fundamentalmente a la búsqueda de información, principalmente en Wikipedia; un comentario que la profesora hizo sobre por qué su uso fue: “A muchos profesores no les parece usar Wikipedia, pero es confiable. Si se fijan, cada entrada indica si las fuentes han sido confirmadas, si está completa” (Observación de clase, Historia Universal I, CCH-S, 14.09.2014). La profesora hizo además una serie de recomendaciones sobre la búsqueda y selección de páginas “confiables”: “las que tienen al final .org, .net, .gob, .gov, .mx, .es, .ar, .cl. Todas son oficiales y han pasado por algún tipo de revisión documental. Esas son las que van a elegir porque son las más confiables... No les recomiendo el .com, pero puede que no les salga más que el .com” (Observación de clase, Historia Universal I-CCH-S, 14.09.2014).

En esta clase, las tareas que dejaba la profesora implicaron siempre búsquedas de temas en www.google.com, copiar y pegar el vínculo correspondiente de Wikipedia, para ubicarlo como referencia de la información que les pedía localizar, secuencia que se reiteró en las distintas clases que observé. Podía tratarse de una secuencia de palabras, que suponían la misma en que se trabajaría el tema en desarrollo -por ejemplo: feudalismo, antecedentes, características y crisis, primeros indicios del capitalismo-. Sin embargo, Anely, alumna de esta clase de Historia, dejó ver otras implicaciones de “hacer investigación”:

Anely: La mayoría [de los alumnos] no lo lee, sólo hacen como investigación, lo ponen en google, te abre y le pones primera página y como ni lo lees ni nada, y pues no entiendes, es como que no vale la tarea.

B.: ¿Qué es realizar investigación?

Anely: Realizar investigaciones a través de Internet, lo que pienso es que es mucho más fácil hacerla por Internet que por medio de los libros, lo principal que creo que necesitas cuando vas a hacer una investigación es que tenga una bibliografía porque es muy importante saber de dónde se está obteniendo la información o de dónde la han sacado, hay muchas cosas en Internet que no son ciertas o están mal, porque es importante la bibliografía. Otro aspecto es no sólo buscar en las primeras páginas o sólo en una, sino buscar en varios lugares y en páginas que son confiables, igual te puedes ayudar en un

libro y en las páginas, es básicamente eso, y al hacer investigaciones por Internet es mucho más rápido porque puedes copiar y pegar la información más importante y no pasar mucho tiempo transcribiendo porque es muy pesado y hay ocasiones que no tienes tiempo para transcribir. (Entrevista Anely, Estudiante CCH-S, 16.10.2014)

Para Anely, como para otros estudiantes, la investigación supondría una actividad más pausada y cuidadosa de fuentes de información. Sabe que lo primero que salga y hacerlo rápido no dan cuenta de lo que una tarea exige. Leer, entender es para ella “hacer investigación”, no sólo seleccionar la primera liga, copiar y pegar. La concepción de Anely, que es la de la mayoría de los estudiantes entrevistados no deja de ser problemática. Comprender y comunicar por escrito la información tampoco suele ser suficiente en las tareas. Retomo un planteamiento de Ferone, Richard-Principalli y Crinon (2016, p. 368) sobre la exigencia escolar que supondría: “construir saberes y producir e intercambiar utilizando un lenguaje preciso y conforme a las exigencias propias de las disciplinas enseñadas. En consecuencia... la alfabetización digital escolar como la capacidad de buscar informaciones, utilizarlas y producir significaciones, recurriendo a distintas modalidades y diferentes códigos semióticos ligados al lenguaje escrito, al sonido y la imagen, y dominando las funcionalidades de las tecnologías correspondientes para construir saberes propios de los dominios y disciplinas escolares, y para comunicarlos según exigencias del lenguaje específicas”. Esto es algo que está lejos tanto de las exigencias como se les presentan a los estudiantes, como de lo que efectivamente hacen. Para el caso de la clase de Historia Universal narrada, como ya se ha indicado, la intención de la profesora era que los estudiantes aprendieran rudimentos básicos sobre el uso de Internet. Quizá el problema está en la denominación *investigación* que tanto ella como otros profesores le transmiten a los estudiantes, huella de la *investigación documental* referida por el profesor Antonio en el Capítulo 2, y que finalmente equiparan con cualquier búsqueda y selección de información, sea en Internet o en la biblioteca.

Saber investigar en términos de Abbott (2009) no es una cosa-objeto, es decir, no es tener la bibliografía u obtener la información de una fuente identificada como confiable. Si el conocimiento es el resultado de una actividad, y si la actividad es saber, como plantea Abbott, cabe preguntarse qué saber hay en “copiar y pegar la información”, acción referida por Anely –y otros- como hacer investigación, por el hecho de que lo hacen desde fuentes que son para ellos “confiables”, basados en lo que sus profesores les han dicho. ¿Saber investigar es identificar frases? ¿Identifican los problemas de procedencia, calidad y organización de la información? ¿Hacen alguna crítica de fuentes? ¿O se trata, más bien, como lo propone Le Roux (2004), de capturar información con base en un cuestionario?

Una de las tareas más notables que implicó “investigación” para Anely, fue la relativa al tema “Civilizaciones de la antigüedad clásica y el uso de los museos en línea”. Anely procedió al principio con búsquedas desde www.google.com, aunque “como no encontraba nada”, buscó en diversas páginas. La profesora dio una serie de indicaciones y ejemplificó la búsqueda que debían hacer con Mesopotamia:

Profesora Liliana: “Buscar cuáles son las embarcaciones más emblemáticas de cada una de esas civilizaciones. Ir a google y teclear: embarcación de Mesopotamia [la profesora realiza la acción]. Sale wordpress... tiene un alto nivel de confiabilidad” [el blog del que se trataba titulaba la entrada Barcos del Mediterráneo... A partir de una serie de preguntas y una explicación sobre las embarcaciones, la profesora concluye que tomen la foto de la embarcación localizada].

Buscar la referencia de la imagen, si está en algún museo. ... copian la URL... en el cuadrito van a poner referencia y pegan ahí la URL...

[Incluyan] Una opinión con respecto a la embarcación, dónde está y la época y cultura a la cual pertenece” (Observación de clase, Historia Universal I-CCH-S, 14.09.2014).

A partir de varias búsquedas, la profesora concluyó que la embarcación de la foto está en el Museo Naval de Cartagena [“el Museo Naval de Cartagena está en España”; la página que localizó: www.cartagena.es, pertenece al Ayuntamiento de Cartagena. No logró localizar la página de este museo⁶³. Finalmente, decidió que colocaran la URL de la página que aparece en el cuadro de abajo [<https://barcosdelmediterraneo.wordpress.com/2013/11/22/barcos-sumerios/>]. Más adelante, enunció otras opciones de páginas de museos para “*buscar imágenes*”: Museo Marítimo del Cantábrico, Royal Museum Greenwich, Museo Marítimo de Barcelona.

La profesora realizó los pasos de la primera búsqueda y los mostró en el pizarrón electrónico; los estudiantes debían imprimir el cuadro, recortarlo y pegarlo en el cuaderno. La tarea debía configurarse de la siguiente manera:

⁶³ En las búsquedas que hice por mi cuenta, sólo localice una página que contiene información general del museo, que está en Murcia: http://www.armada.mde.es/ArmadaPortal/page/Portal/ArmadaEspannola/ciencia_museo/prefLang_es/03_museos_filiales-02_museo_cartagena

Nombre:

Grupo:

Fecha de entrega:


Civilización	Embarcación	Ficha catalográfica	Referencia	Opinión
Mesopotamia		Embarcaciones de madera, remo. Barco de plata descubierto en 1927-1928. Museo Naval de Cartagena	Información tomada de: https://barcosdelmediterraneo.wordpress.com/2013/11/22/barcos-sumerios/	
Fenicia				
Egipto				
Grecia				
Roma				
China hasta s. v a.C				
India hasta el s v a.C.				
Mayas hasta el s v a.C				
Andina hasta el s. v a.C.				

Imagen 5. Elaboración de la profesora Liliana durante la clase

La profesora no mostró más ejemplos de cómo buscar y obtener imágenes de las páginas indicadas; a través de una serie de búsquedas diversas, eligió una imagen que, de acuerdo con la información que la acompaña, es una pieza de plata descubierta en 1927-1928, pero no se indica el año o siglo en que se reprodujo. No dio mayor explicación a los estudiantes de por qué eligió esa imagen.

Como soporte, la imagen puede ayudar a organizar el saber (Feldman, 2004), pero parece no ser considerada así por la profesora. En ese momento, le fue útil como un medio para un fin del que no era necesariamente constitutiva: la búsqueda de información en Internet que, por otra parte, al menos para este caso, no fue efectivamente orientada por las páginas de los museos, ni por las posibilidades de sus contenidos.

La organización respondió a una consigna de la profesora que suponía una clasificación del mundo antiguo en términos de algunas de sus producciones. Esto impuso un marco de referencia desde donde mirar, leer y clasificar las imágenes, compartido además por el colectivo de la clase. La acción de abrir el mundo a través de la ventana que es Internet es ajustada a las reglas de elaboración del saber de la disciplina y el marco de referencia que la profesora trae al salón.

De acuerdo con Feldman (2004), el uso de imágenes puede ser un “apoyo informativo, recurso de organización o expresión del trabajo de los alumnos” (p. 75). Esta

forma de usar la imagen tiene que ver con las condiciones del trabajo de los profesores, con el uso de las herramientas que están a su alcance y con las expectativas que se tienen de su trabajo. Los usos de la imagen “describen un contexto organizacional que afecta lo que los docentes hacen diariamente... los arreglos organizacionales ayudan, y quizás en casos refuerzan, patrones de instrucción” (Cuban, 1993, en Feldman, 2004, p. 91). Este uso de imágenes está influido por reglas para presentar el contenido de manera clara y simplificada; puede tratarse de una codificación, como “un texto para brindar información, apoyar información de otro tipo u organizar información” (Feldman, 2004, p. 92); las imágenes hacen posible un uso simplificado, que ayuda a controlar y codificar el objeto de trabajo.

En el marco de esta asignatura, la jerarquización del contenido y de las prácticas de enseñanza y aprendizaje pasaron por la definición de una forma de comprensión de la historia (periodos históricos y civilizaciones) y por el objetivo de consolidar un saber hacer (búsquedas, discriminación, identificar la confiabilidad), aunado a ejercicios ordenados paso a paso, para disciplinar a los alumnos, para saber usar los medios digitales –Internet, la computadora- para trabajar.

En la entrevista, Anely no pudo –o no quiso- reconstruir de manera detallada el proceso de búsqueda y selección de las imágenes. Se remitió a plantear que ni en Wikipedia ni en las páginas de museos sugeridas por la profesora pudo localizar nada que le fuera útil para su tarea. Procedió entonces con otras búsquedas, utilizando la información que encontró respecto de los periodos históricos en que se ubicaba a cada civilización.

Anely: Estuvo difícilísimo porque había embarcaciones que no salían. Yo las buscaba y las buscaba y las buscaba, y me salían cosas como muy tontas. Entonces era como de ‘¡no creo que sea eso!’ Me ponían un siglo que ni al caso con lo que era. Entonces la buscaba y no la encontraba, y tenía que buscar en muchas páginas e imágenes. En uno sí me tardé mucho... creo que era Grecia. No encontraba la embarcación. Me aparecían otras personas o embarcaciones de ahorita. Ponía India y me aparecían los andinos y eran como los mismos años, y decía, a lo mejor tiene algo que ver... Como que traté de relacionar andinos con India...

B.: ¿Andinos con India? ¿Y qué te dijo la maestra en la revisión?

Anely: Pues no sé, no le dije. Lo seguí así como relacionando, pero sí estaba bien. A lo mejor las imágenes no eran las que eran, pero la información sí estaba bien, eran similares. China eran los más raros, porque eran juncos o cosas así, pero la mayoría utilizaron tipo remos. Aparte era Europa, como que todos se copiaban lo mismo. (Entrevista Anely, Estudiante CCH-S, 16.10.2014)⁶⁴

⁶⁴ Cabe observar que Anely no llevó su cuaderno el día de la entrevista; la segunda vez no acudió a la cita, tiempo después nos encontramos en la biblioteca y me dijo que ya no tenía ese cuaderno.

Una vez más, y sin caer en cuenta de la confusión entre siglos, regiones, continentes y pueblos, Anely vuelve a enfatizar la “información”. Con todo y las complicaciones, consideró que la tarea le sirvió para encontrar claves que le ayudaran en las búsquedas y “para conocer Europa con museos en línea o cosas así como la que hicimos, que antes no los podías ver si no viajabas a Europa” (Entrevista Anely, Estudiante CCH-S, 16.10.2014).

Esta tarea vinculó particularmente lectura, escritura e imagen. La escritura sólo tuvo lugar en la elaboración de la “ficha catalográfica” y en el conjunto de opiniones, y no dio cuenta del pasaje de la comprensión de cómo se ubica la imagen respecto del discurso de la disciplina, al menos no de manera explícita. La tarea fue buscar algo en este caso, sin entender un proceso histórico, sin cuestionar qué conocimiento histórico da el ver esas embarcaciones, sin mediar otro tipo de trabajo sobre qué significaban en ese momento la relación entre tecnología, economía y sociedad, etc. El uso de imágenes no parece tener un valor en la conducción de la clase ni en el proceso de elaboración de la tarea relatado por la estudiante; da la impresión, a partir de esta secuencia de clase observada, que no se construye un relato histórico ni se plantea un proceso de formación en lenguajes y métodos de una disciplina.

En cuanto al uso de páginas de museos, aunque la profesora declaró en la clase que trabajarían sobre “el uso de los museos en línea” (Profesora Historia Universal I, CCH-S, 04.09.2014), esto no fue tematizado o cuestionado en ningún momento de la clase. La secuencia didáctica no problematiza las fuentes digitales, pero tampoco propone reflexiones sobre los museos como instituciones depositarias de un saber. Como plantea Dussel (2005, p. 8), “Los museos son instituciones culturales que producen representaciones a través de objetos, diseños y arquitecturas. En el entramado de espacio y tecnología, ellos “educan” no sólo a través de los mensajes que se despliegan en la exhibición sino también a través de la producción de una “mirada de espectador” particular. La organización de un museo virtual, su uso, no escapa a esta condición, en la medida que no deja de ser una oferta cultural puesta a disposición de miradas diversas. ¿Qué límites impone el museo virtual en tanto repositorio de cultura a las operaciones y relación con el saber? ¿A qué efectos da lugar el cruce de las miradas de la profesora, de los estudiantes, de la propuesta curricular formal de la asignatura, con la exhibición de imágenes de los museos virtuales y otras páginas web elegidas por los alumnos? Estas preguntas ni otras se abordan, y el museo virtual queda reducido a otro repositorio más de información, equiparado a otros sitios.

Las tareas eran revisadas por la profesora al final de la clase, y esta tarea no fue la excepción. Los estudiantes hacían una fila, y ya con la mochila al hombro para salir del salón y el cuaderno en la mano, pasaban uno a uno a ver a la profesora. Ésta miraba la página en donde traían la tarea; rápidamente encerraba en círculos o tachaba errores ortográficos, y ponía una leyenda que podía ser: incompleto, sin tarea, ok, felicidades.

La profesora hacía además una lista de cotejo con lo que debía contener la tarea, con tres aspectos para cada uno: *menciona, explica, elabora un ejemplo*. No todas las tareas las revisaba con esta rúbrica, y todas las ocasiones de la revisión en la Sala Telmex parecía más una revisión, como ella lo señaló, “a ojo de buen cubero, esto sí, esto no...”. El énfasis estuvo puesto en la realización de las búsquedas y la organización de la información bajo un formato que era fácilmente visible, como lo muestra la captura de pantalla de la tarea referida, aunque por las limitaciones de tiempo, y quizás por la propia consigna, era más difícil revisar el contenido y el proceso que se siguió para su realización. La profesora se limitó a firmar la tarea una vez terminado el tiempo de la siguiente clase en la que debían llevarla, y no dio oportunidad para que los estudiantes expusieran sus dudas; Anely claramente tenía varias confusiones, pero debía ser eficiente con la entrega de la tarea y no había tiempo para preguntar, así que no lo hizo.

El contenido que la profesora propuso para esta tarea, las indicaciones y condiciones para la búsqueda no pudieron ser seguidas por Anely, no al menos como un proceso lineal, paso a paso, como el que se ejemplificó en la Sala.

4.2.3. *Cortar y pegar en la clase de Historia Universal, Moderna y Contemporánea*

Durante el primer semestre en la clase de Historia Universal Moderna y Contemporánea en el CCH Vallejo (semestre académico 2017-1) del profesor Juan –a la que me referí en el capítulo anterior-, se dedicaron algunas sesiones a trabajar en la “Sala Telmex”. En todas las ocasiones, la actividad no fue terminada en la sala, y quedó como tarea para terminarla en casa. La clase comenzaba con un recordatorio sobre el tema que se abordaría; siempre se comenzaba un tema nuevo en ese espacio, y las referencias a los materiales que debían llevar: fotocopias, audífonos en una de las ocasiones.

El profesor daba la consigna oralmente, aunque ya hubiese sido consultada por los estudiantes previamente –lo que no siempre sucedía- en el blog preparado por él para hacerles llegar avisos y las actividades a realizar en clase y como tarea. El profesor daba sólo las pautas más generales de la consigna y los estudiantes dedicaban parte del tiempo

de la clase a la búsqueda de textos e imágenes en Google; pasaban por distintas páginas, a la par que combinaban varias ventanas: alguna página web, Word, más YouTube, que reproducía algún video.

En esta clase, como otras que observé, los dichos de los estudiantes fueron ambivalentes en lo que refiere a su hacer. Por otro lado, los mensajes, consignas y acciones de profesor eran comunicados e interpretados en términos de lo que antes referí como una *gramática* del trabajo escolar en el CCH, al mismo tiempo que era puesta en tensión al introducir otras dinámicas, más ancladas en la individualidad, los gustos, la entrada al trabajo escolar de una forma de distracción, por ejemplo, con los audífonos que se podían usar en algunas clases.

En las búsquedas de información, los estudiantes realizaban acciones que implicaban manipular software y lenguajes distintos. Esto es lo que dictaban de algún modo las consignas en el blog y las actividades dirigidas por el profesor en la sala. Algunas acciones los llevaban a mantener dos ventanas abiertas: la del procesador de texto Word y la del explorador de Internet (Wikipedia, blogs sobre la temática particular, la pantalla de resultados de Google documentos, o imágenes, o YouTube).

Una de las tareas finales fue “de recuperación” de calificación; el tema, la Revolución Industrial. La consigna fue transmitida a los alumnos por medio del blog antes referido. Podría decirse que esta era también, una forma de economizar tiempo y energía, pues Juan dividía su tiempo entre seis grupos al día, con dedicación de cinco horas, distribuidas en tres días a la semana para cada uno. En este caso se presentó la consigna encabezada por el tema, se indicaron los materiales a considerar y lo que se esperaba como elaboración final por parte de los estudiantes. Como material principal, indicó una serie producida por la BBC: “¿Qué hizo la Revolución Industrial por nosotros?”. La consigna solicitaba que vieran un capítulo a elegir de esa serie, que fuese “de su interés”; como referente para la elección, el profesor colocó un breve resumen de cada capítulo.

Actividades extraclase y para recuperar su calificación

Estimados compañeros,

Actividad para los grupos 143, 152, 159, 163 y 115: solicito que vean un documental sobre la Revolución Industrial.

Actividad:

- Vean un capítulo de la serie de la BBC de Inglaterra "Qué hizo la Revolución Industrial por nosotros" (2003) que se encuentra en Youtube. Los contenidos son interesantes porque combinan Historia y Ciencia.
- La serie tiene un total de 6 capítulos y pueden escoger uno en https://www.youtube.com/watch?v=CobTR3W0kK4&list=PLgEKXqq2AaxX_wfgREgINWQMd_nwTTUwB La duración de cada es breve (media hora).
- **Elaboren un reporte** sobre el capítulo que vieron: 1) Incluyan un comentario general sobre el contenido del programa y 2) presenten un "invento" que apareció en dicho capítulo. Busquen mayor información sobre este y describan su origen, características e importancia historia. Añaden imágenes con sus descripciones. Entreguen el trabajo con portada, impreso la próxima clase.



Les presento una pequeña síntesis de cada capítulo para que vayan eligiendo el tema de su interés:

Capítulo 1: El mundo material Entre los extraordinarios logros de la Revolución Industrial se encuentran no sólo la hiladora de husos múltiples y la máquina de vapor, sino también el primer rompecabezas, el primer estoscopio, la primera comida enlatada e incluso las primeras fotocopiadoras. El programa averigua el origen de esta revolución, siguiéndole la pista hasta el lugar más inverosímil: los salones de té de Gran Bretaña durante la época georgiana. Fue allí donde el apetito por la buena vida favoreció la creación de nuestro mundo material de hoy en día.

Capítulo 2: Maravillas de fábrica. En el siglo XXI, el mundo industrial se asocia a ciudades congestionadas, fábricas llenas de maquinaria, horarios rutinarios y aglomeraciones de la hora punta. Todo esto tiene su origen en los grandes inventos y cambios monumentales surgidos durante la Revolución Industrial. James Watt se obsesionó con el hervidor que usaba su tía, y de esta obsesión nació la idea de crear la máquina a vapor. Richard Arkwright inventó el marco giratorio para máquinas de hilar. Con este invento nació la primera fábrica y surgió el concepto de salir a trabajar fuera de casa. Humphrey Davy creó la lámpara de minero. El programa hace un recorrido por los fascinantes y a menudo sorprendentes descubrimientos que ayudaron a conformar la industria del siglo XXI, desde las centrales nucleares hasta la fotocopiadora.

Capítulo 3: En marcha. En 1750 el transporte seguía siendo igual de rudimentario que en la época de los romanos. Pero, en menos de 100 años, Gran Bretaña se convertiría en el eje mundial de la locomoción. En este programa descubriremos los motivos de esta transformación y conoceremos a sus protagonistas. John Loudon MacAdam fue el primero en hacer calles aceptablemente buenas en Gran Bretaña. James Brindley se murió de cansancio mientras construía su legado, una red de canales gracias a la cual se podrían transportar millones de toneladas de mercancías a un precio asequible. Los ingenieros mecánicos intentaron utilizar la potencia del vapor para sustituir al caballo. El desconocido genio Richard Trevithick inventó el primer automóvil y la primera locomotora. George Stephenson, supo vender la energía del vapor al mundo e inauguró la edad del ferrocarril con su locomotora Rocket, asegurando así el papel fundamental que juega Gran Bretaña en el mundo industrial moderno.

Capítulo 4: La medicina moderna. Antes de la Revolución Industrial, la medicina se había estancado en un estado de desarrollo similar al de la Edad Media. Proliferaban las enfermedades, y el promedio de vida apenas alcanzaba los 36 años. En este episodio relatamos la asombrosa historia de los pioneros de la razón y de la ciencia que desafiaron al viejo orden. James Lind dirigió el primer ensayo clínico, el cual confirmó que era posible prevenir el escorbuto y salvar las vidas de miles de marineros utilizando naranjas y limones. Edward Jenner, un médico preocupado por las hermosas lecheras, utilizó su capacidad de observación y el pensamiento lateral para encontrar una vacuna contra la viruela. El doctor Reme Laennec era terriblemente tímido. No soportaba la idea de tener que acercar la oreja a los pechos de sus pacientes femeninas. Por eso inventó el estetoscopio, un instrumento clave a la hora de diagnosticar que hoy se ha convertido en un icono de la profesión médica.

Capítulo 5: Maquinaria moderna El programa revela el papel de la Revolución Industrial en la creación de la guerra moderna. Examina algunos de nuestros inventos más significativos, desde la humilde lata hasta la máquina a vapor, pasando por la exploración espacial. Al mismo tiempo, cuenta la historia de Turtle -el primer submarino utilizado en un conflicto bélico-, del fusil Baker, de los cohetes Congreve - los primeros cohetes autopropulsados que utilizaron los británicos -, y de la humilde patea, sin la cual la armada británica jamás podría haber zarpado y que nos brindó los primeros métodos de producción en serie.

Capítulo 6: Vida urbana Antes de la Revolución Industrial, la vida cotidiana de los británicos de a pie había permanecido inalterada durante siglos. La mayoría de las casas eran sencillas estructuras que se encontraban en zonas rurales. La idea de decorar y de crear un espacio confortable, así como el concepto mismo de recibir en casa, estaba reservada sólo a algunos nobles privilegiados. La Revolución Industrial presagió el auge de la clase media y cambió nuestros hogares para siempre. El programa nos muestra cómo nació la vida doméstica que conocemos hoy en día. Relata los experimentos de William Murdoch con la luz de gas y los ingeniosos diseños y estrategias de marketing de Josiah Wedgwood.

Imagen 6. Captura de pantalla del blog creado por el profesor de la asignatura. Consigna de la actividad de recuperación "¿Qué hizo la Revolución Industrial por nosotros?".

Se trata de un tipo de actividad que fue característica durante el curso. Entre los criterios y requerimientos que el profesor solicitaba siempre a los estudiantes era que indicaran las fuentes, que no copiaran y pegaran, sino que elaboraran sus propios textos y que usaran las imágenes como fuente histórica. Grisel, una de las estudiantes que entrevisté, planteó lo siguiente acerca de cómo elaboró su trabajo:

Grisel: Primero obviamente me meto al blog para ver sobre qué tengo que *investigar*, después tengo que meterme a diferentes páginas de Internet para ver cuál es la más completa y me puede ayudar para completar mi trabajo. En este caso se usaron videos y teníamos que ver un video y dar nuestra opinión sobre el video en general y describir un, un cómo se llama, se me olvidó el nombre... lo que habían creado, algo relevante de ahí, las ruedas, las páginas.

B.: ¿Las páginas que consultaste fueron recomendadas por el profesor, o tú las elegiste?

Grisel: En esta tarea sólo fue el video y de ahí empecé a hacer mi opinión, y ya para lo que nos dijo que quería de dónde fue y todo, bueno, las máquinas o así, fue en diferentes páginas, y no me las recomendó, fue de parte mía, las que yo uso, que son PDF; Wikipedia casi no utilizo...

B. ¿Recuerdas cuáles páginas consultaste?

Grisel: Sólo PDF. Hice dos trabajos y en el de la máquina decía James Watt y la máquina de vapor.

B. ¿Por qué elegiste archivos PDF?

Grisel: Son más completos, y en mi opinión son como que, no hay tanta información falsa, siento que la manejan mejor que Wikipedia, para mí Wikipedia no es muy confiable... comparándolo con libros, viene la información similar... supongo que también las personas que lo suben o que crearon la página, puede ser que sí te digan parte de la información, pero o no es muy completa o muy confiable, cualquiera de las dos... Los PDF los usé para el invento, o sea características más a fondo, quién lo creó, en qué año.

(Entrevista Grisel, Estudiante CCH-V, 28.11.2016)

Revolución Industrial y las maravillas de la fábrica

En mi criterio este pequeño video sobre las maravillas de la fábrica me parece verdaderamente interesante y que debe ser apreciado; es impresionante como fue evolucionando poco a poco y las formas o técnicas por las cuales tenían que pasar resulta interesante saber que



con el vapor y con la rueda hidráulica se hicieron bastantes cosas; aunque por otro lado la evolución de estas máquinas necesitaba obreros (gente que las trabajara) lo cual dio paso a las fábricas en las cuales habían una explotación porque mientras los otros se enriquecían la población estaba sometida a una jornada amplia mejor dicho explotación de trabajo 13 horas aproximadamente.

Me parece interesante mencionar que la rueda hidráulica tuvo un lugar importante en la Revolución Industrial ya que era una fuente de energía, en algunas era por arriba y otras por abajo pero se descubrió que la rueda de arriba es más eficaz; esta impulso las industrias textiles ayudo al crecimiento de Europa

Richard Arkwright me parece que también hizo una excelente aportación transformo la mano factura (hilado del algodón) que antes era con la rueda hidráulica y era un trabajo muy pesado y que después fue remplazado por el marco giratorio movido por agua, que lo que en la rueda hidráulica se hacía por separado este lo hacía junto esto fue en 1769



James Watt en 1779 creo la copiadora con una tinta y tenias que mojar el papel para que se copiara lo que necesitabas es un avance muy interesante.

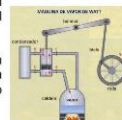
La máquina de vapor ha sido el motor inicial de la Revolución Industrial que impulsa a la actualidad. En la máquina de vapor se basa la Primera Revolución Industrial que, desde fines del siglo XVIII en Inglaterra y hasta casi mediados del siglo XIX, aceleró demasiado el desarrollo económico de muchos de los principales países de la Europa Occidental y de los Estados Unidos. Solo en el lapso entre 1890 y 1930 la máquina a vapor impulsada dejó lugar a otros motores de combustión interna: aquellos impulsados por hidrocarburos derivados del petróleo

LA MÁQUINA DE WATT



El rendimiento de la máquina de Newcomen era poco satisfactorio, más que nada porque el vapor se enfriaba en el propio cilindro. De ello se dio cuenta un mecánico escocés llamado James Watt (1736-1819), quien al reparar una máquina de Newcomen introduce en ella importantes modificaciones. Hace que el vapor se condense en un recipiente especial, el condensador, que conecta con un tubo al cilindro al que, además, cierra por sus dos extremos. De esta forma se podía mantener siempre caliente el cilindro, ahorrándose una importante cantidad de combustible. Además introduciría otros adelantos en su máquina,

como un mecanismo para regular la distribución del vapor, máquina de doble efecto, y una varilla que une el émbolo con un balancín articulado, la biela, por lo cual el movimiento rectilíneo se hace circular.



Una máquina de vapor es un motor de combustión externa que transforma la energía térmica de una cantidad de agua en energía mecánica. Este ciclo de trabajo se realiza en dos etapas:

Se genera vapor de agua por el calentamiento en una caldera cerrada herméticamente, lo cual produce la expansión del volumen de un cilindro empujando un pistón. Mediante un mecanismo de biela-manivela, el



movimiento lineal alternativo del pistón del cilindro se transforma en un movimiento de rotación que acciona, por ejemplo, las ruedas de una locomotora o el rotor de un generador eléctrico. Una vez alcanzado el final de carrera el émbolo retorna a su posición inicial y expulsa el vapor de agua utilizando la energía cinética de un volante de inercia.

El vapor a presión se controla mediante una serie de válvulas de entrada y salida que regulan la renovación de la carga, es decir, los flujos del vapor hacia y desde el cilindro.

Imagen 7. Tarea entregada por Grisel.

La información más completa, a fondo, confiable (que por otro lado, son datos concretos), son características que, de manera similar a los estudiantes de Biología, Grisel asigna al archivo PDF. Mientras que en la tarea terminada, frases como “En mi criterio” “me parece verdaderamente interesante”, “es impresionante” “me parece que también hizo una excelente aportación”, son su “opinión”; no repara en que no hace un comentario general sobre el capítulo de la serie, como el profesor lo solicitó en la consigna. Sobre las imágenes usadas, dijo haberlas copiado de distintas páginas, y que su selección de las mismas tuvo

que ver con la intención de que “se entendiera un poco mejor”; los inventores Arkwright y Watt por su parte, “merecían estar en mi trabajo”:

No se me hace que no se vaya a entender el fragmento o la opinión porque no están, pero me pareció que se vieran, porque sus inventos a mí me parecieron muy interesantes y merecían estar en mi trabajo, para ver quiénes eran las personas que crearon esos inventos. Muchas veces eso te da a que busques su biografía y veas en qué época vivió, qué más hizo, o cómo contribuyó a su sociedad... las imágenes de las máquinas, para que se entienda un poco mejor, o sea que se vea claro, a lo mejor la explicación no es tan buena y a lo mejor algunos son visuales y pueden entender mejor con imágenes que con el texto, por decir, yo no soy muy auditiva, soy más de ver o de hacer, y hay personas que son al revés, aprenden mejor oyendo que viendo. (Entrevista Grisel, Estudiante CCH-V, 28.11.16)

Una cuestión adicional es la recurrencia de Grisel a las habilidades, gustos y preferencias individuales, a la afectividad, como criterio de selección y argumentación de conocimientos. Esta recurrencia ya no sólo se da del lado de los profesores, quienes debido tanto a sus propias búsquedas didácticas como a la oferta de formación institucional y lo que se les presenta como fundamento de los programas de estudio en el plano psicológico y didáctico –con prevalencia del primero-, optan por aquellas versiones y perspectivas que les convencen o les funcionan para sacar adelante su trabajo de enseñanza. En el caso de los estudiantes, también puede verse una apelación a los mismos discursos, y sería relevante analizar cómo acceden y se apropian de estos nuevos criterios, mediante qué ofertas culturales y pedagógicas.

Volviendo a la tarea de Grisel, en una búsqueda de uno de los fragmentos de su tarea los resultados arrojan lo que se ve en la siguiente Imagen 8.

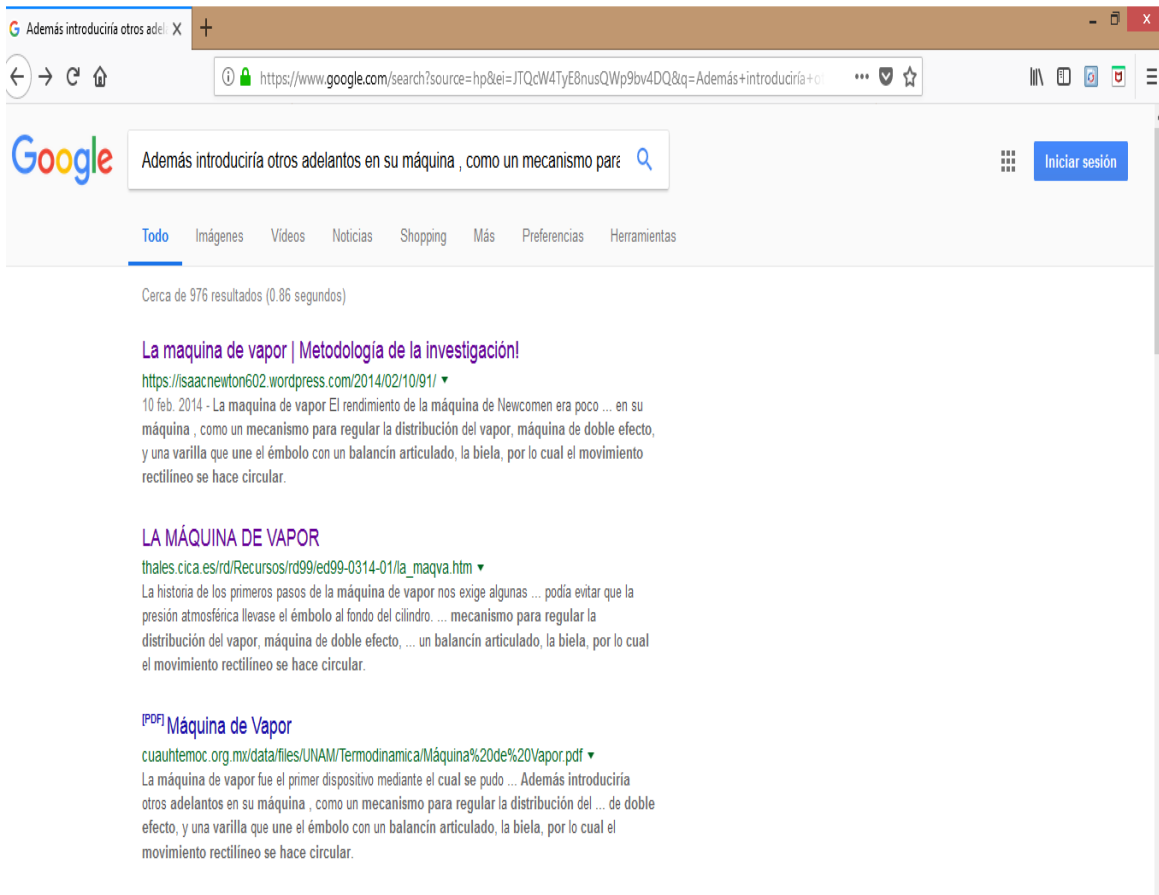


Imagen 8. Resultados en el buscador, a partir de la búsqueda de un fragmento de la tarea de Grisel.

En los tres primeros resultados, pueden verse fragmentos de texto escritos de manera casi idéntica (el primero es exacto al de la tarea de Grisel); si bien el resultado tercero de la lista es un PDF, éste no indica un autor o institución específica, aunque en la URL sí incluye a la UNAM. No hay manera de saber si Grisel usó alguna de estas páginas, ya que en su tarea no puso el listado de referencias o de URL, pero me interesa anotar que en el conjunto de los resultados se evidencia cómo la copia puede hacerse de manera ilimitada, distinguiéndose —a veces— sólo por la fecha; los textos, por lo menos los de carácter científico o tecnológico, que tienden a hacer descripciones, pueden pasar de una página web a otra, o a un PDF, sin sufrir grandes alteraciones y sin importar si hay o no un autor. La idea de que el PDF remite a un autor en el sentido clásico, entonces, no es sostenible, pero parece perdurar por la falta de cuestionamiento pedagógico en las actividades escolares.

La tarea analizada permite reafirmar que los medios son formas tecnológicas con protocolos asociados (Gitelman, 2003; Manovich, 2008); la experiencia de una acción que puede parecer sencilla, como buscar y seleccionar información, “está determinada por la interfaz y las herramientas que provee el software” (Manovich, 2008, p. 23).

Esta tarea, como todas las que implicaron escritura a partir de búsquedas y selección de información en Internet, retomando términos de Fluckiger (2008, p. 58), siguen “un esquema de uso, estructura estructurada y entidad estructurante de la acción instrumentada”. Es decir, se presenta un esquema relativamente estable en situaciones similares para realizar una tarea que implica escritura. Los estudiantes siguen un esquema de navegación anclado al contexto de la sala de cómputo, y que al menos por su relato, también lo siguen en otros espacios, frente a una computadora. Hacen una lectura rápida en scroll down y “adentrándose” en distintas páginas; no siguen una secuencia en la que se incorpore o se integre en continuidad la información, ni van comparando informaciones hacia atrás y hacia adelante; en el camino, las páginas previas que visitaron raramente son vueltas a mirar. Una vez que los estudiantes han compilado varios fragmentos, proceden a editarlos y organizarlos con la función de centrado o justificado y colocando las imágenes correspondientes. La continuidad de las páginas que componen la tarea en el archivo Word no están formadas entonces por una lectura que compare y complemente fuentes. Ahí se produce una jerarquía de saberes que ya no pasa por el o los autores, sino por las páginas web que resultaron más “eficientes” para darles las palabras, la información que necesitaban, como algunos lo afirmaron.

Las formas de realización de las tareas, las elecciones que hacen los estudiantes, las jerarquías de saberes que enuncian y las que muestran, se encuentran en tensión. Por un lado, parafraseando a Manovich (2008) pareciera que *el software toma el mando*: investigar se convierte en googlear, y eligen “lo primero que salga”; por otro lado, están en un espacio escolar de tipo humanista que apela todavía, aunque con dificultades, a una “densidad cultural del acto de lectura”, que puede darse por la forma en que norma lo que debe entenderse como tarea escolar, la autoría ligada a una obra y a un autor hace de una totalidad (la imagen del archivo PDF, originalmente emparentada con el libro pero crecientemente independiente) una autoridad específica; su expresividad simbólica sigue teniendo algunos efectos en los estudiantes, que identifican mayor rigor en sus tareas si acuden a estos documentos, en lugar de blogs, Wikipedia, Rincón del vago, etc.

Para los estudiantes, el autor es el que sabe, el que está autorizado para publicar su obra porque ha investigado, y tiene la autoridad para ser parte de la tarea escolar. Cabe

regresar al planteamiento del Capítulo 1 sobre lo inactual de la escuela (Dussel, 2017a); aun con el alcance de los nuevos medios y las afirmaciones acerca de que hay un mundo de información en la web, el autor, el documento legítimo, son piezas clave en la elaboración de las tareas para estos estudiantes. Aunque con ambivalencias, confusiones y malos entendidos en el discurso que sostienen, la identificación de un autor está constantemente presente. Quizá es un rastro de algo que queda de un *habla oficial* de la institución, materializada en los inicios por las antologías que se prepararon por distintas razones y que muestran de alguna manera lo que en el CCH podía y debía leerse como clásicos o autores base, como se muestra en el Capítulo 2.

Para los estudiantes entrevistados, la identificación de los autores opera como una manera de mostrarse serios en la realización de la tarea, de cumplir con las reglas que pone el profesor. No hay continuidad con el discurso pedagógico inaugural del CCH de acudir a ellos como el 'habla oficial' o con lo que Rayou identificaría como "el recurso a una intertextualidad que, ubicada entre escriba y lector, garantiza la reversibilidad de intercambios por la inscripción de argumentaciones accesibles para todos" (2016, p. 45). La intertextualidad parece pobre, y la voz de los estudiantes se silencia frente a la operación de traer autores reconocidos vía el PDF.

Conclusiones

En este capítulo describí los soportes y las acciones que se despliegan para elaborar tareas en archivos Word y PowerPoint. La manera en que se accede a la información, se recupera la información y se presenta por escrito, implica una jerarquización de las fuentes y del saber, que entra en tensión con lo que los estudiantes declaran como criterios de confiabilidad y lo que sus profesores pretenden transmitirles, sobre todo desde su perspectiva de 'hacer investigación'.

Dispersos, sin guardar un orden o vínculo, soportes como los archivos digitales, los impresos y los cuadernos participan en el trabajo escolar cotidiano. Ninguno de los tres soportes es característico de alguna asignatura o determinados tipos de tarea; depende de las estrategias de cada profesor y de los momentos del curso. Centrándome de manera específica en los archivos PDF y las búsquedas en Internet, así como su papel en lo que estudiantes y profesores denominan investigación, analicé cómo estos soportes portan un *saber-mostrar* que sostiene algunos de los rasgos fundacionales del trabajo escolar en el

CCH, aunque con dificultades que se relacionan con la ausencia de una problematización de las permisibilidades del software.

Los soportes revelan un saber-mostrar atado a las prácticas y lógicas de las disciplinas de estudio, a las exigencias de orden y disciplina de cada profesor y asignatura, pero también resuena lo que en el Colegio se consideró una lectura de textos clásicos o textos base, cuya característica primordial era la identificación de una autoría. Los criterios de reconocimiento de los textos que se seleccionan vía las búsquedas en Google, están fuera de las características y permisibilidades del sitio virtual, y vinculados al saber y pensar del trabajo escolar tradicional, anclado a una economía de la cultura impresa en la época en la que el CCH surgió. En consecuencia, los criterios de selección de las fuentes de información son por una parte, la imagen de totalidad del archivo PDF, que puede estar asociada al libro, y por otro lado, la ubicación de un nombre y una institución reconocida, que quizá está relacionada con el criterio de leer autores base o clásicos.

En el trabajo y las tareas escolares se despliegan distintas autoridades y el *saber-mostrar* se hace visible de distintas maneras: en las “referencias” –la URL- que los alumnos colocan en sus tareas; en la archivación que hacen de los PDF para tenerlos a la mano por cualquier cosa; en la carpeta digital de tareas; en los impresos que se pegan en el cuaderno; en las evidencias del trabajo de enseñanza.

El PDF como el libro, en su configuración como totalidad que se *tiene*, da cuenta de un *saber objetivado* visto a la distancia y descontextualizado (Charlot, 2008), al que hay que capturar, copiar, editar, para mostrar el propio saber. Pareciera entonces que los medios digitales no definen por sí mismos otras formas de saber o de acceso al conocimiento. Sin embargo, hay cambios notorios, que se vienen señalando en otros capítulos y en éste: la fragmentación, la maquinización, la automatización, los condicionantes provenientes de las permisibilidades de los medios, además de la funcionalidad que la institución toma de ellos para acompañar la burocratización con la exigencia de ‘evidencias’, como lo reporta el profesor Carlos.

La fragmentación y la automatización tensionan la jerarquía de autoridades que media la realización de las tareas y el uso de estos soportes. El criterio de ‘el primero que salga’ no remite a un ejercicio de crítica de las fuentes, y la falta de análisis en clase de las características de los propios buscadores, de cómo operan sus algoritmos de popularidad, deja a los estudiantes a expensas de un hábito o una disposición que no es trabajada pedagógicamente.

La investigación, como planteó el profesor Antonio en el Capítulo 2, en este ciclo era asimilable a las formas básicas de la investigación documental. Por eso es sintomático que en ninguna de las clases, ni estudiantes ni profesores hayan reparado en que hacen equiparable la búsqueda de información y las acciones de copiar, pegar y editar a hacer investigación. Esta cuestión es relevante en tanto configura una posición como sujeto de saber. El remodelamiento de las prácticas y lógicas de trabajo escolar en las que están interviniendo los medios digitales, pasa tanto por la materialidad de los soportes como por las formas de hacer, pensar y trabajar que se inscriben en ellos.

Capítulo 5. Imágenes en las tareas escolares: Representación, información, afectividad

En la cultura digital se producen y circulan cada vez más imágenes; diversos autores, desde distintos campos disciplinarios coinciden e insisten en que estamos ante una cultura visual dominada por las plataformas en Internet, el cine y la televisión, y por un dominio de la pantalla (Fontcuberta, 2017; Kress; 2005; Mitchell, 2005; Mirzoeff; 2016, entre otros).

Nos guste o no, [l]a emergente sociedad global es visual. Todas estas fotografías y videos son nuestra manera de intentar ver el mundo. Nos sentimos obligados a representarlo en imágenes y a compartirlas con otros, como una parte de nuestro esfuerzo por comprender el cambiante mundo que nos rodea y nuestro lugar en él. (Mirzoeff, 2016, p. 16)

La información producida digitalmente de las imágenes se hace con los mismos bits que los caracteres de la escritura que forman los textos de la red, es decir, imágenes, texto, además del sonido, no se diferencian en su forma de producirse en el entorno digital y pueden encontrarse en un mismo soporte. La información hecha de bits es una codificación mediante un sistema de dígitos binarios a través de dispositivos de grabación, almacenamiento y transmisión, que a su vez requieren de la decodificación por medios como computadoras, celulares, redes sociales, videos digitales y videojuegos; la multiplicidad de medios parece expandir las permisibilidades en la navegación, la búsqueda, el repertorio a disposición, las elecciones (Kress, 2005; Ayala, 2014). Sin embargo, esta ampliación se hace problemática en los procesos de escolarización, en los que el uso de imágenes, si bien no es nuevo, se pasan por alto las formas de su producción y reproducción; se reiteran los ‘viejos’ usos de imágenes impulsados por la retórica sobre la inevitabilidad del uso de medios digitales, y con la intención de acercar la propuesta escolar a lo que se considera es parte de la cultura juvenil.

El cambio, como lo plantea Mirzoeff, no sólo es “cuantitativo, sino también cualitativo. Todas las «imágenes», tanto en movimiento como fijas, que aparecen en los nuevos archivos son variantes de información digital. Técnicamente no son imágenes en absoluto sino frutos de la computación” (2016, p. 25). Esta cuestión no es problematizada por las propuestas pedagógicas y tiene fuertes implicaciones en los regímenes visuales y en los regímenes de saber que se están configurando.

En los procesos de escolarización, el uso de imágenes para “fijar saberes y educar la percepción” (Dussel, 2011, p. 12) es una práctica que en mayor o menor medida prevaleció desde el siglo XVIII hasta nuestros días; narrar y mostrar, observar y contemplar

imágenes por distintos medios (Aebli, 2000) es una de las formas por excelencia en que la enseñanza centraliza su significación. Este uso centralizado y controlado (Dussel, 2011; Feldman, 2004) aun de la imagen en movimiento de las películas y documentales, es visible en los usos que se hacen en el CCH. Los profesores afirman llevarlas a sus clases para que los estudiantes mantengan la atención, y les son útiles para conseguir los propósitos del programa de estudios. Sin embargo, los usos que podrían considerarse tradicionales navegan entre ser un fijador o marcador de contenidos, fuente de información e ilustración, y forma de convocar a los alumnos desde la expresión de sus gustos, para que se “enganchen” con el trabajo y las tareas escolares. Se trata de resolver problemas de vieja data en educación: desde simplificar el contenido para una mejor transmisión y aprendizaje, hasta entrar en contacto con la cultura juvenil e incluir a los estudiantes desde sus gustos e inquietudes. Como señalé antes, no siempre los estudiantes se sienten interpelados por formas de trabajo que los convocan por los lenguajes y géneros televisivos.

En los usos que hacen los estudiantes del CCH en sus tareas, las imágenes sirven como una forma de representar emociones, sentimientos, afectos; en la mayoría de los casos, funciona como fuente de información e ilustración. En contraste con la creciente exposición a imágenes a través de distintas plataformas en Internet, la relación con las imágenes en y de la escuela pasa para los estudiantes por los canales tradicionales del deber, o de una propuesta que no alcanza a convocarlos sino al cumplimiento. En algunas tareas, lo que se consigue con el uso de imágenes alcanza lo que Henry Jenkins (2007) llama el *wow effect*, es decir, un clímax que no perdura más allá del momento en que el estudiante dio con la imagen que necesitaba mediante algún buscador. En otros casos es puerta de entrada a la materialización de un esfuerzo que se considera importante por algunos estudiantes y que dejó algún aprendizaje que no siempre conecta a los contenidos, como en principio es exigido por los profesores.

Como se verá en este capítulo, el uso de imágenes del que dan cuenta los estudiantes como expresión de su trabajo (Feldman, 2004) abarca una gama reducida de formas, sin mediar las dificultades del hecho de que no sólo se trata de si la imagen representa de manera más o menos fidedigna el contenido, el tema, la información, sino de qué tipo de observador o de espectador se está educando, y los saberes que ahí se producen.

Los nuevos medios digitales que se introdujeron paulatinamente a partir de 1997 en el CCH en algunos casos reemplazaron, y en otros conviven con, las “viejas tecnologías” como la videocasetera y la televisión. No obstante, el lugar que tiene la búsqueda,

selección, reproducción de imágenes con medios digitales y el trabajo con ellas en clase y en las tareas escolares se deja a criterio y ajuste de cada profesor, de acuerdo con la comprensión y propósitos de su asignatura.

Aunque -como algunos profesores entrevistados señalaron- “siempre hemos usado tecnología”, los usos de medios digitales parecen remitirse a la planeación de la clase, y a lo que ellos interpretan como cambios en sus formas de enseñanza. Entre éstos, se encuentra la manera en que usan imágenes vía documentales y películas. Dos ejemplos ilustran esta cuestión:

Una película de corte histórico cuando está hecha bien fundamentada históricamente, como tenemos cortos tiempos didácticos, sí te permite avanzar, avanzar en cubrir temáticas que de otra manera no alcanzarías.

Con este documental [titulado “Del populismo al neoliberalismo”], [busco] que ellos tengan un panorama claro de lo que fue el Estado Benefactor y por qué se transitó a una nueva realidad neoliberal. Dura veinte minutos, entonces son muy útiles, muy muy útiles esos recursos y, ya lo dije hace rato y lo reitero, que es la cuestión de que ya están enfocadas así las políticas educativas sobre las TICs. (Entrevista Carlos, Profesor Historia Universal, CCH-A, 04.05.2015)

Antes me dedicaba a hacer la búsqueda de documentales que hablaran de alguna especie en particular, antes lo manejaba de esa manera, con lecturas, con videos, con presentaciones, pero para mí desde cierto punto yo sentía que era un poco tradicional, y no por tradicional quiere decir que sea malo, pero sí, yo quería como hacer ese cambio. ¿Qué tal que los chicos hagan su propio video, y que investiguen por su cuenta? (Entrevista Araceli, Profesora Biología, CCH-A, 05.05.2015)

En los cambios paulatinos, los lenguajes que desde las imágenes entran al trabajo y las tareas escolares son sustituidos. De los documentales o películas de corte histórico o que muestran a los científicos dando cuenta de sus problemas de investigación y herramientas de trabajo, hay un desplazamiento hacia los videos elaborados por los propios estudiantes y cuyos referentes suelen ser industrias culturales como National Geographic o Discovery Channel, mientras que YouTube se privilegia como la plataforma para visitar series históricas y documentales; también es el medio en el que los estudiantes exhiben los videos producidos por ellos mismos.

Durante el trabajo de campo en los tres planteles, recopilé tareas en distinto formato con contenido de imágenes; algunas realizadas en formato Word y PowerPoint las he descrito en los capítulos previos. En éste, me remitiré a reportes de prácticas de laboratorio presentados en archivos PowerPoint y de manera más extensa, a videos en asignaturas tanto del Área Histórico Social como de Ciencias experimentales. En el caso de las presentaciones, señalaré algunos elementos que tienen en común videos en Biología,

Filosofía y Taller de cómputo, que privilegian este artefacto como una manera de resumir información. Me detendré de manera particular en dos videos –uno de Taller de Comunicación y otro de Biología- para argumentar en torno a algunos nudos problemáticos relativos al uso de la imagen en las tareas escolares.

5.1. La imagen como evidencia de lo real y de la acción escolar

En las asignaturas de Biología IV y Química II se trabajó en algunas clases con imágenes –biodiversidad, ecosistemas, mapas y modelos bioquímicos (moléculas, enlaces)-. Se trató de representaciones que, de acuerdo con los profesores, son útiles para que los estudiantes comprendan un conocimiento abstracto que “no puede verse” o llevarse al aula más que bajo las representaciones con las que cuenta la ciencia.

En la clase de Biología IV, la imagen adquirió una función de ““marcadora” de temas, eventos y acontecimientos” (Feldman, 2004). Las presentaciones en PowerPoint con sus imágenes y datos, guiaron la exposición de la profesora; los estudiantes por su parte, hicieron un uso similar en sus exposiciones. Agregaron formas de presentar y “hacer sentir”, por ejemplo, sobre los problemas de la contaminación⁶⁵ y el simulador como una forma de “ver realmente cómo son” los enlaces químicos.

En los reportes de práctica de laboratorio de Química II se usaron otro tipo de imágenes. El profesor pedía que en las sesiones de práctica en el laboratorio, los estudiantes tomaran fotografías del procedimiento que llevaran a cabo y con ellas ilustraran el reporte que entregarían. De acuerdo con Stephanie, las fotografías tenían la función de dar evidencia de que estuvieron presentes y trabajaron en la práctica:

Para que el maestro se dé cuenta que en verdad trabajamos; puede ser que yo no vine, y le digo a mi compañera, ‘oye méteme en la práctica’, o algo así. Nos pide fotos para que esté la prueba de que estuvimos ahí, y de que en verdad lo hicimos. Por decir, nos pide que demos la cantidad de aire en la tierra, entonces pues nosotros simplemente podemos poner hicimos esto y lo otro, pero si no hay imagen, no está la prueba de que en verdad lo hicimos. Entonces eso es lo que quiere el maestro, que tengamos pruebas de que en verdad lo hicimos. Aunque él nos haya visto, quiere imágenes. Ya en esas mismas prácticas nos pide, en la práctica escrita que es en diapositivas, además de las imágenes nos pide qué materiales utilizamos, la portada de la presentación especial que tiene que tener el emblema de la UNAM y el del CCH, además del nombre del profesor, el nombre de las prácticas, materiales, introducción, índice, propósito, y en cada práctica, resultados, y desarrollo y conclusión. (Entrevista Stephanie, Estudiante CCH-A, 10.04.2015)

⁶⁵ Ver en el Capítulo 4 las diapositivas de la presentación “Problemática Ambiental y sus consecuencias para la biodiversidad”, de Diana, Julio y Alejandra),

Además de prueba o evidencia de que estuvieron presentes y lo hicieron, Alondra, Axel e Itzel, integrantes de otro equipo, piensan que las imágenes precisan datos relevantes para el reporte de la práctica. También dejan ver algunas de las dificultades a las que se enfrentan, debido al uso que hacen de la cámara y el tipo de artefactos con los que contaron.

El profesor dijo que podíamos usar la cámara del celular, que no teníamos que traer una cámara profesional o algo por el estilo; sacamos muchas fotos, teníamos muchas repetidas y otras que no salieron bien o nos faltaban... Por ejemplo, aquí se aprecian mejor las graduaciones de la probeta, y con las flechas se puede explicar mejor, y en la foto no se alcanzaría a distinguir tan bien, eso es como más preciso o algo así [en referencia a una imagen que bajaron desde Google imágenes]

En esa el maestro nos pidió que con el celular, lo usáramos para tomar fotos, lo pusiéramos en el microscopio, y así poder sacar una foto. Nos costó mucho trabajo, varios lo intentamos, y pues sí nos costó mucho trabajo sacarla, y puse las que mejor salieron. (Entrevista Alondra, Estudiante CCH-A, 16.04.2015)

Seguir el procedimiento implicaba, en esta clase, que los estudiantes asistían con regularidad. Sólo quienes lo habían hecho contarían con una tabla de mediciones que el profesor dio con anticipación, así como los pasos que debían seguir en el laboratorio.

Luis Miguel, otro estudiante del mismo grupo, procedió de la misma manera que sus compañeros, tomando fotografías para dar evidencia al profesor, tanto de su presencia en el laboratorio, como de los resultados a los que llegó. Él, por dificultades de tiempo para coordinarse con su equipo, realizó de forma individual el reporte de práctica sobre el tema “El suelo”. La búsqueda y selección de información que describió tiene características similares y presenta problemáticas como aquellas a las que me referí en los capítulos anteriores en relación con las tareas de Historia Universal: el parafraseo es equivalente a cortar, pegar y editar, de acuerdo con las palabras que se necesitan; la selección y escritura de la referencia es una URL colocada como fuente, en el caso de la tarea de Luis Miguel, siempre fue de Wikipedia, “porque es la que tiene mejor posicionamiento, y pues no pueden mentir”.

Estas son dos de las diapositivas de la tarea de Luis Miguel en las que describe e ilustra el procedimiento que siguió durante la práctica de laboratorio.

cuerpo. Que los estudiantes salieran en las fotografías no era parte de la consigna, lo que les solicitaba era que tomaran los instrumentos, la secuencia de las acciones.

Este control sobre la secuencia de las acciones, equivalía a estar en el laboratorio, y “hacerse responsable”. Fue común entre los estudiantes, tanto en relación con las prácticas, como los ejercicios en el cuaderno y el libro, que ellos dieran cuenta de esto. Refirieron tanto una manera de control como de hacerse cargo porque “en el CCH es así”. Cabe destacar que los permisos para trasgredir la norma de lo que puede estar en la tarea y lo que no, las negociaciones, pasaban por lo que se considera el conocimiento en tanto información, quizá una traducción (reducida) de la formación en una cultura general como lo promulga el Colegio. Es decir, los estudiantes podían escoger el diseño que quisieran de la plantilla en PowerPoint, la música para sus videos, como se verá más adelante; lo que no podían omitir es dar cuenta de las referencias usadas, así se tratara de que colocaran sólo la URL de la página web, y entregaran las “evidencias” solicitadas.

Otro tipo de tarea es la realización de enlaces químicos con el simulador a la que me referí en el Capítulo 4. Las distintas formulaciones (semidesarrollada, estructural y molecular), la nomenclatura que el profesor enseñó y los ejercicios que dejó tanto de tarea para la casa como en el salón son formas de representar átomos y moléculas, y la combinación entre sí. Es una manera de representar elementos de la materia que “no pueden verse”. Sin embargo, para los alumnos la tarea con el simulador fue una manera de “ver cómo es en realidad”, para que “no sólo te lo imagines”.

El maestro nos enseñó a usar el simulador y luego, nosotros teníamos que ir formando los enlaces. Tenía que irlo moviendo [se refiere a manipular el programa] para que salieran todos los hidrógenos y ya, cada uno si alcanzaba, para salir en 3d, y teníamos que pasarlo a Word.

Es más divertido y se alcanza a apreciar mejor, en tercera dimensión se ve más bonito. Así nos demuestra, nos enseñó a demostrar cómo se ven realmente los metanos y todo eso. Porque sí se ve diferente a como se ve hecho a mano. (Entrevista, Alondra, CCH-A, 16.04.2015)

En esto coincidieron los cinco estudiantes a quienes entrevisté sobre esta tarea. Cuando les pedía que profundizaran más acerca de “lo real” de los enlaces en el simulador, y si los modelos de formulación de los ejercicios en el cuaderno y en el libro no eran reales, cambiaban la explicación y ponían ejemplos sobre moléculas de agua, o alguna otra sustancia vista con el microscopio, pero no referían al modelo de bolas y varillas que

procesaban con el simulador. Lo que argumentaban era algo cercano a la analogía, una forma de afirmar que el realismo de la verdad científica quizá ocurre con el simulador⁶⁶.

Un problema que se presenta con el uso del simulador y la concepción de “lo real” entre estos estudiantes, es el del tipo de práctica representacional de la ciencia y del hacer en el laboratorio que se despliega para los estudiantes. Vega (2002), a partir de un recuento histórico sobre el uso de la imagen en las ciencias, indica cuatro usos principales:

a) Las imágenes pueden simplemente ilustrar observaciones sistemáticas de elementos naturales. b) Las imágenes pueden servir para sugerir, a partir de la exposición de varios elementos conectados, generalizaciones inductivas. c) Por supuesto, desde un inicio, la ciencia utilizó las ilustraciones y grabados para presentar sensiblemente sus instrumentos y los experimentos realizables con ellos. d) Otra de las funciones más frecuentes de las imágenes es la presentación de clasificaciones y sistematizaciones de fenómenos naturales. (Vega, 2002, p. 525)

El profesor no dio mucho lugar a las representaciones con el simulador, sin embargo, hizo presentes entidades no visibles –como los átomos y los enlaces- en el contexto de la clase. Por otro lado, los usos a) y c) a los que se refiere Vega estuvieron de alguna manera presentes en los reportes de práctica de los estudiantes; sin embargo, lo que resaltaban era la exigencia de la evidencia, de estar en el lugar; no hubo por ejemplo, ni desde ellos ni desde el profesor reflexiones referentes a las formas de trabajo de la ciencia.

Los medios usados para comunicarse –en este caso, para comunicar la ciencia y sus prácticas- tienen una materialidad formada en el tiempo, en un medio socialmente organizado de acuerdo con prácticas, que implica formas regulares de representación –formadas históricamente y problemáticas-, y un sentido de las decisiones sobre el modo de usar los recursos. Como muestran Daston y Galison (2007), a lo largo del desarrollo de las culturas científicas modernas cambió lo que significa ser practicante de una ciencia y el significado de la objetividad. Las imágenes en la ciencia se han usado en atención a prácticas consideradas ‘mejores’ y que dependen de la relación del científico con la realidad. Las imágenes científicas muestran no sólo la ‘realidad’, sino también el contexto de su producción y codifican “una tecnología de visión científica que implica autor, ilustrador, producción y lector” (p. 18); configuran una *virtud epistémica* que privilegia distintas prácticas de capturar lo real⁶⁷; normas en torno a lo que se concibe como verdad,

⁶⁶ Un “realismo” quizá más cercano a la experiencia de los estudiantes con los videojuegos, por ejemplo. Este es otro tema que queda pendiente para otras posibles investigaciones.

⁶⁷ Los autores analizan en las ilustraciones de almanaques, tres ‘virtudes epistémicas’: verdad-naturaleza, objetividad mecánica y juicio entrenado.

objetividad, juicio, están conectadas con la conducta científica en terreno (Daston y Galison, 2007, p. 27).

Un medio de representación es un modo o recurso de significado culturalmente producido en tiempo y espacio, pero de esto no se dio cuenta en el laboratorio de Química II. Si bien los estudiantes incluyeron en sus reportes de prácticas algunos esquemas, fotografías, cuadros u otras formas de representación visual, habría de considerarse si estas formas de referirse a “lo real” tienen que ver con que la mayor exigencia es hacia las prácticas de escritura, de elaboración lingüística, y la imagen y las distintas formas de representación de la ciencia tienen poco lugar porque no son tomadas como objeto de conocimiento.

El problema de la representación es de larga data no sólo para la ciencia, sino para las discusiones sobre la cultura visual y su conexión con la cultura científica, las formas de la observación, la percepción y la atención (Crary, 1999; 2008). En las tareas de los estudiantes el saber sobre la representación estuvo ceñido a la idea de la evidencia como la “verdadera realidad”, no daba cuenta de un significado ya sea de un conjunto de observaciones que mostraran una “realidad objetiva”, comprobable o verificable, como tampoco de datos que hicieran visible una determinada forma de entender los fenómenos de la ciencia, como puede derivarse de lo que se intentaba en los orígenes del Colegio. El procedimiento, de la misma manera que lo relatara Betzabeth (Capítulo 2), consistió en estas tareas, en llevar a cabo la actividad; aunque los estudiantes contaban con datos que especificaban cantidades de sustancias que usarían, no sabían cómo y para qué usar esos materiales y a qué consecuencias llevarían. Así, en el trabajo de laboratorio invertían buena parte del tiempo en capturar el procedimiento en imágenes, pero sin pensarlas como modos de representación y construcción de la ciencia, sino como evidencia de un trabajo de “alumno”, con poca especificidad para aprender lenguajes y métodos propios del pensamiento científico.

Existen diferencias en relación con las formas de observar, contemplar y recopilar evidencia, como dejan ver los profesores de larga trayectoria y ex alumnos entrevistados en el Capítulo 2. Una estrategia era colocar a los estudiantes en entornos naturales, que se consideraba la réplica de una práctica, una aplicación de una “operación científica”, como la medición del terreno, la observación y medición de flora (como lo planteó la profesora Andrea), o conseguir los materiales. Otra estrategia fue ver a los científicos trabajar en sus espacios de investigación, que acercó a un saber observar y a un saber sobre la evidencia que apoyaba formas de representación de la ciencia (el reporte científico articulado por los

pasos del método), y a una cultura pragmática (Vega, 2002) es decir, a prácticas y artefactos considerados propios de la ciencia desde una perspectiva empirista.

En tanto, capturar el procedimiento en imágenes para mostrar evidencia en las tareas presentes pareciera tener dos consecuencias: 1) mostrar que la realidad es como el simulador la presenta, sin cuestionarlo, sin mayor claridad sobre el objeto de conocimiento, y 2) que se estuvo ahí, se realizó la actividad escolar. Ese trabajo es radicalmente distinto a buscar el fenómeno en el lugar de su aparición natural haciendo uso de las prácticas y artefactos en los que se apoya la ciencia. En el primer caso, importa el resultado como evidencia, mientras que en el segundo, aun con sus problemas de tiempo y espacio, en lo que se considera como objetividad, hay una recurrencia a prácticas y lógicas de trabajo compartidas en un campo específico. Además del problema de la representación, quizá el mayor problema tiene que ver con lo que Crary (2008) denomina las *prácticas del observador*, que suponen la distancia del observador frente al objeto del conocimiento. Es decir, no es sólo que la representación sea problemática, sino que la forma de relacionarse con las imágenes capturadas, el para qué de esas imágenes, implica una forma de relación, la formación de una cultura visual y de una cultura científica, que en las tareas observadas parece reproducir una cultura visual acrítica.

5.2. La imagen como ilustración y recurso informativo

En este apartado voy a analizar videos realizados por estudiantes de quinto y primer semestres en tres asignaturas distintas: Bryan, Filosofía, quinto semestre; Alejandra, Filosofía, quinto semestre; Luis Arturo, Biología III, quinto semestre; y el equipo formado por Martín, Katia y Brenda de Taller de cómputo en primer semestre. Estos videos tienen en común el uso de imágenes como ilustración y recurso informativo para desplegar un contenido requerido por la tarea escolar.

Los cuatro videos que describo recurren a fórmulas televisivas y documentales en alguno de sus segmentos o componentes, y siguen el tipo de operaciones que los estudiantes hacen sobre materiales escritos. Tienen en común las advertencias de los profesores sobre el uso de fuentes e información pertinente, lo que incluye poner las referencias y dar crédito al autor o los autores (de los textos usados, de las imágenes, o de la música). Otras indicaciones son: que la música sea de tipo instrumental, que el volumen

no interfiera con la voz o con el contenido del video, y que la calidad de la imagen sea suficientemente buena.

La música es el recurso en el que los estudiantes negociaban con los profesores sin lugar a sanciones o consecuencias en la evaluación. Se ve que la indicación de que sea música instrumental no es tomada en cuenta y los profesores lo aceptan, siempre y cuando los estudiantes no omitan el uso de fuentes de información “confiables” y coloquen las referencias correspondientes (al menos ese es el señalamiento que hacen los estudiantes). Excepto en el video resumen de Bryan en la asignatura de Filosofía, los referentes musicales son grupos o solistas del mainstream musical que los estudiantes frecuentan en YouTube principalmente, y en estaciones de radio como Mix 106.5; en la mayoría de los segmentos presentados es notable que el sonido opaca o hace ininteligible la voz.

En el caso de los videos de Bryan, Alejandra y Luis Arturo no observé la clase; cuando los entrevisté a propósito de sus tareas en Taller de Comunicación, Biología y Antropología, respectivamente, ellos me proporcionaron sus archivos de video y me relataron el proceso de su realización, junto con otros ejemplos de lo que hacen cotidianamente como tareas, por lo que recuperé las consignas y comentarios de sus profesores a partir de sus dichos.

La secuencia para realizar los videos partió, al menos en los casos que pude relevar en el trabajo de campo y en los que pude entrevistar a sus realizadores, de la elaboración de un guión (en Taller de Comunicación, como se verá en el siguiente apartado, como un guión gráfico o storyboard) solicitado por los profesores. Sin embargo, los estudiantes afirmaron no haberlo realizado -excepto en Taller de cómputo, en donde el uso del software era el elemento principal a evaluar-; relataron haber tomado decisiones conforme avanzaban y se enfrentaban a problemas técnicos y de búsqueda y selección de información. En líneas generales, los lenguajes y formatos usados en los videos solicitados a los estudiantes no son problematizados por los profesores, y en línea con lo ya señalado sobre el uso de la imagen en la clase de ciencias, parecen ser modos de representación neutros, subsidiarios de la palabra oral o escrita.

Con algunas variantes, los cuatro videos presentan un resumen ilustrado del tema de la consigna. A continuación, analizo las cuatro piezas para profundizar en las operaciones que realizan con las imágenes en la confección de estas tareas escolares con nuevos formatos.

5.2.1. El video-resumen en Filosofía: ¿Qué es el ser humano?

La consigna del profesor de Filosofía fue realizar un video resumen del capítulo “¿Qué es el ser humano?” del libro de texto *Filosofía*, escrito por Adela Cortina⁶⁸. De acuerdo con Bryan, el profesor les indicó que sería una manera de repasar el contenido del libro. Para realizarlo, Bryan se tardó aproximadamente seis horas, que a su modo de ver son pocas, dado que ya había leído el texto, de tal manera que un video como este le ayudó a aprender el tema de manera más eficiente.

Al repetirlo tanto, se te queda. Un resumen, pones las cosas básicas, pones lo más importante del texto; un video es algo más personal, por decirlo de alguna manera, puedes poner el contenido que tú creas más importante; al tener que buscar imágenes, puedo relacionar más visualmente de qué se trata. (Entrevista Bryan, Estudiante CCH-S, 16.03.2016)

El estudiante usó 43 imágenes obtenidas de sitios distintos a los que llegó vía Google imágenes y un mapa conceptual elaborado por él. La búsqueda y selección de imágenes fue problemática para Bryan; el profesor no dio mayores indicaciones sobre qué tipo de imágenes debían usar, para qué usarlas, sino que sólo indicó que debían hacerlo con el propósito de repasar el contenido del libro. La decisión del estudiante fue hacer una relación entre el texto y la imagen, es decir, la imagen debía representar de alguna manera cada fragmento de texto escrito tomado del libro. Al final del video, Bryan colocó un mapa conceptual como otra forma de resumen.

⁶⁸ El libro es parte de una serie de materiales escritos por varios autores españoles para apoyar los cursos de bachillerato en España. Entre sus propósitos puede leerse: “adaptar los contenidos de estudio a los nuevos currículos establecidos por el Ministerio de Educación y las Comunidades Autónomas, tras la entrada en vigor de la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE)”. El libro puede localizarse por lo menos en dos sitios en internet: Scribd: <https://es.scribd.com/document/323664212/Adela-Cortina-Filosofia-pdf> y <https://kupdf.net> (kupdf.net_filosofia-adela-cortinapdf.pdf) En la portada puede verse sobrepuesto en la parte inferior, el logotipo del Ministerio de Educación de Argentina y en la página 15 se lee en un sello: “CENTRO PROV. DE ENSEÑANZA MEDIA No 18” BIBLIOTECA “JOVENES NEUQUINOS” NEUQUEN (CAP)”. Este es un uso de materiales para la enseñanza que circulan globalmente, del que cabría indagar sobre sus formas de contextualización, si se comunica a los estudiantes en dónde y para qué fue producido, y si se recontextualizan de acuerdo con los propósitos locales de las asignaturas.

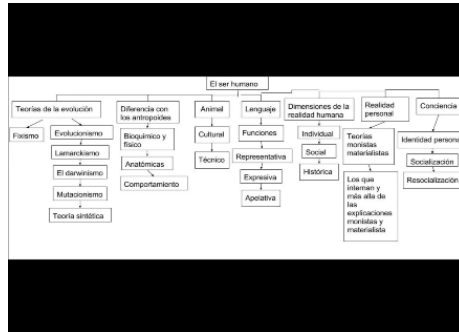
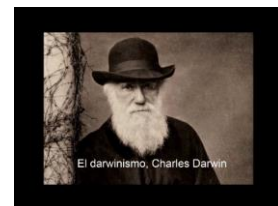


Imagen 2. Captura de pantalla del mapa conceptual en el video “¿Qué es el ser humano?” de Bryan, estudiante del CCH-S

Para identificar cada imagen, Bryan buscaba “el concepto”; si no encontraba una imagen “como tal”, buscaba con sinónimos. Señaló que buscar imágenes implica entender de qué se trata la idea o los conceptos que se están estudiando. Los subtemas del libro se corresponden con la secuencia que el estudiante trata de representar: Teorías de la evolución –lamarquismo, darwinismo, mutacionismo, teoría sintética o neodarwinismo-; hominización, humanización; especificidad del ser humano, cuáles son sus diferencias bioquímicas, genéticas y anatómicas con los antepasados animales; naturaleza humana y cultura: técnica, lenguaje simbólico; dimensiones de la realidad humana: personal, social, histórica, la realidad personal.

Localizó imágenes convencionales sobre algunas de las teorías resumidas; las fotos de algunos autores que se encuadran en el texto como representantes de algunas perspectivas tienen una presencia mayor, ya que eran más fáciles de localizar. En correspondencia con el primer tema, acudió a representaciones científicas con imágenes de cadenas de ADN y de los autores de cada teoría.



La aprehensión de concepciones más abstractas en una imagen dificultó la búsqueda, principalmente en cuanto a las teorías sobre la dualidad mente - cuerpo. En relación con éstas, el estudiante señaló que le pareció difícil encontrar imágenes para representarlas y optó por dos: una en la que “de un cuerpo sale su alma”, y otra en la que “de una persona sentada en forma de flor de loto, sale una espiral de su estómago y esa espiral se volvía o se movía hacia el cielo”. Convergen en el video imágenes de pinturas, como las que usó para representare estas teorías y de las que no reconoce autores o citas a autores con alguna que otra caricatura e imágenes de las que se pueden localizar múltiples copias en sitios de Internet que abordan la historia de la humanidad, otras que son modelos típicos de representación de la evolución de la especie humana y algunas caricaturas que pueden localizarse en manuales educativos para adolescentes.

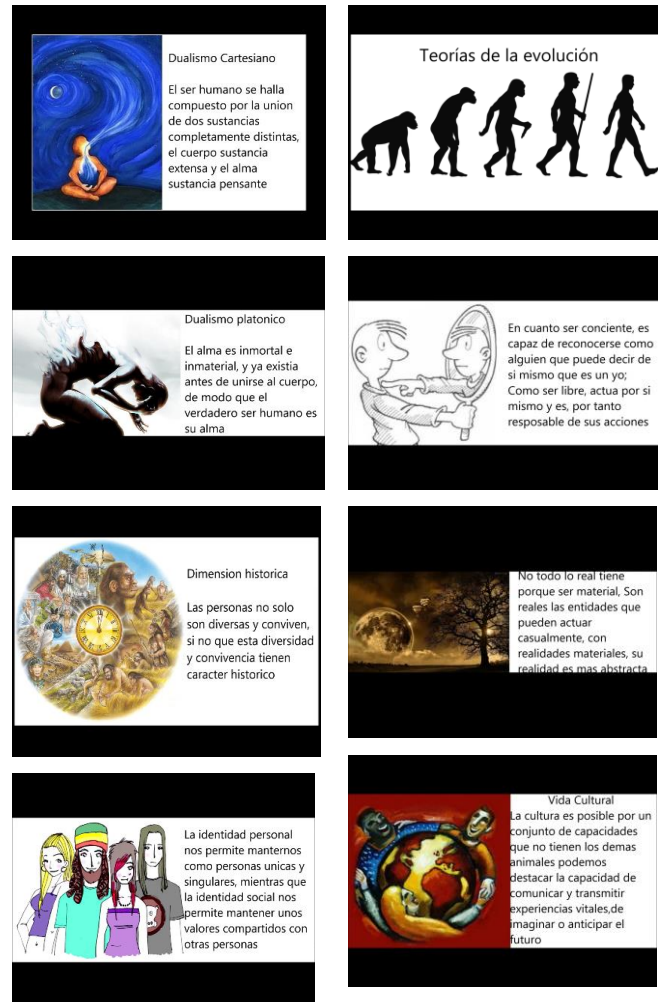


Imagen 3. Capturas de pantalla del video resumen “¿Qué es el ser humano?” de Bryan, estudiante del CCH-S.

El dibujo “El hombre de Vitruvio”, del que sí reconoció la autoría de Leonardo da Vinci es la imagen principal de la tarea, que parece integrar la respuesta a la pregunta ¿qué es el ser humano? La imagen de la portada se parece más a un paisaje, del que sólo señaló que le pareció “bonito” y que le “llama la atención”.



Imagen 4. Capturas de pantalla del video resumen “¿Qué es el ser humano?” de Bryan, estudiante del CCH-S.

Su búsqueda inicial fue a partir del nombre de cada teoría, sin embargo, como “no salía nada”, releyó el texto y una vez que “comprendí mejor”, seleccionó las imágenes. No hubo una revisión por parte del profesor; de acuerdo con Bryan, sólo debía entregar el video mediante un vínculo enviado por correo electrónico. En el video trató de mostrar con imágenes el contenido del libro; intentó representar de la manera más fiel posible desde su punto de vista las distintas teorías y explicarlas con imágenes.

Como en otras asignaturas, en la clase de Filosofía de Bryan no se dieron orientaciones para trabajar con el software; el estudiante señaló que es un aspecto en el que los profesores no reparan, y que lo resuelven entre compañeros, enseñando unos a otros cómo usar los programas de edición de video, o bien, como en su caso, ha aprendido también en videos localizados en YouTube.

5.2.2. Mural “Un viaje por el rock and roll”

El video sobre el mural “Un viaje por el rock and roll”, de Alejandra y María José, buscaba responder a la consigna del profesor de Filosofía de “hacer un video sobre un mural”. En términos de Alejandra, debían describirlo de manera detallada y vincularlo con “un libro sobre cómo es la cultura en México”. El libro elegido por el profesor y comentado en clase fue *El laberinto de la soledad*, de Octavio Paz.

Afirmó que en algunas clases el profesor mostró cómo describir imágenes y “lo que se debe observar”, aunque no pudo dar mayores detalles de esto. El artefacto usado para grabar las escenas del mural fue el celular de Alejandra, sin tripie o algún otro apoyo técnico.

Leímos un libro sobre cómo es la cultura de México. Algo en cuanto al libro, teníamos que compararlo con el mural. En relación a México y a ciertos autores. (Entrevista Alejandra, Estudiante CCH-A, 06.05.2015).

En uno de los segmentos del video, además de leer de un cuaderno algunos datos generales sobre el mural, las estudiantes nombran a los personajes que aparecen y en qué espacio del mural están ubicados. Esto lo refieren como un “análisis pre iconográfico”.



Imagen 5. Capturas de pantalla del video “Un viaje por el rock and roll”, de Alejandra y María José, estudiantes del CCH-A.

Las frases iniciales que lee María José están tomadas de un blog⁶⁹. Además de describir características generales, como técnica y medidas, se refieren a dos cuestiones que las llevan a relacionar el mural con la cultura mexicana y lo ubican en un estilo artístico: “Este mural refleja lo que Octavio Paz nos dice en su libro *El laberinto de la soledad*, en el capítulo 1 “El pachuco y otros extremos”, que aquí en México adoptamos otras culturas y las acoplamos a nuestro modo, haciéndolas parte de nuestro día a día. De acuerdo a esto, podemos observar que todos los artistas que se encuentran en el mural son extranjeros, y han venido a México a dar conciertos y otros han debutado aquí. Esto nos confirma la apertura que tenemos hacia otras culturas” (María José). En cuanto a lo estético, Alejandra describe el mural como un kitsch, “ya que es un arte popular y no les gusta sólo a pocos, sino a una gran mayoría”.

El video tiene una duración de nueve minutos con 17 segundos; a partir del minuto uno con 49 segundos hasta el ocho con 10 segundos, presentan tomas del mural, acercando la cámara a las imágenes de distintos personajes y algunos “monumentos”.

⁶⁹ <https://jorgalbrtotranseunte.wordpress.com/2014/07/05/mural-un-viaje-por-el-rock-roll-en-el-metro-auditorio/>

Comienza María José identificando a Janis Joplin “volando en su escobita”, y enseguida continúa Alejandra: “en el logo del camión, Elvis Presley, Ray Charles, como conductor Neil Young”; identifica a otros más: Patti Smith, Jim Morrison, Kurt Cobain, Courtney Love, Sinead O’Connor, Elton John, Jimi Hendrix, Nick Cave “es el perro enfrente de John Lennon”, Alice Cooper, James Simons, “en la parte superior izquierda, en un balcón Jesse Osborne”, Bob Marley, Lady Gaga; “Eric Clapton, abrazando a Layla, que se encuentra en forma de una guitarra”; vuelve a mencionar a Bob Marley y enseguida identifica a Michael Jackson, Roy Orbison, Tina Turner. Después interviene de nuevo María José: “De acuerdo al análisis iconológico en el contexto cultural se encuentran los lugares más representativos de México”. Alejandra continúa: “Los cuales son: el Ángel de la Independencia, el Monumento a la Revolución, la Torre Latinoamericana y el Auditorio Nacional”, y María José cierra con la afirmación: “En el contexto social podemos observar a los artistas teniendo un día normal como cualquier mexicano de clase media alta”. El segmento final del video presenta dos breves entrevistas a usuarios del metro que entraban a la estación Auditorio en donde se encuentra este mural.

Alejandra describió la experiencia de realización del video como algo entretenido: “tienes más alternativas para plantear algo, creo que es más útil porque siento que es una gran ayuda, yo en lo personal soy muy visual, no puedo entender todo si no tengo un ejemplo” (Entrevista Alejandra, Estudiante CCH-A, 06.05.2015). Ella se encargó de editar el video, aspecto del que ya tenía conocimientos, pues regularmente hace videos y los sube a YouTube.

5.2.3. Reserva ecológica Lagunas de Zempoala

Otro video –en Biología IV- es el de Luis Arturo, quien mostró mayores habilidades en el uso de medios. Apoyado por un amigo, grabaron con cámara profesional y tripie. La disposición corporal y oral del estudiante marcó una diferencia en relación con otros videos: mantuvo precisión en la expresión oral, en los cortes de segmentos.

La consigna de la profesora de Luis Arturo fue que debían grabar un video sobre una reserva ecológica. El trabajo tenía que explicar

qué es, por qué es importante y cómo nos ayuda a mantener la biodiversidad. Fue libre escoger el lugar. La maestra nos dijo la duración, 10 minutos, y que tenía que estar en YouTube, forzosamente. Nos pidió que saliéramos a cuadro para comprobar que estuvimos ahí. Podíamos salir a cuadro un segundo y nuestra voz en off en todo lo demás. El modo

de hacerlo fue libre, pero con un tema concreto. (Entrevista Luis Arturo, Estudiante CCH-S, 27.04.2015)

Para Luis Arturo, ir al lugar a grabar le permitió salir de la rutina escolar, hacer “algo distinto” a un PowerPoint, o un ensayo.

Lo hace entretenido, es un poco más divertido ir a grabar, a sentirte director un segundo para hacer un documental en una reserva natural. Me quedé con ganas de hacer un documental más completo; lo hice a la carrera. Me hubiera gustado dedicarle muchos más días a eso. Siento que hace que seas dinámico, seas creativo. Además de estar en contacto con la reserva, con la naturaleza, te ayuda a que te convenzas de que lo que estás haciendo es real, es cierto.

Para mí, este tipo de trabajos que respectan a comunicar, a imágenes -ah, también me gusta trabajar con el audio, con el video- me hacen sentir que completo las cosas hacia algo que voy a utilizar después, que estoy dándoles un uso funcional para lo que voy a ver después. (Entrevista Luis Arturo, Estudiante CCH-A, 27.04.2015).

El video de Luis consta de cuatro segmentos: en el primero presenta el lugar y como fondo la laguna; en el segundo, una toma abierta del parque, que se va cerrando para llevar la toma hacia el “Centro de cultura para la conservación” del parque y ahí entrevista a la encargada del mismo.



Imagen 6. Capturas de pantalla del video “Lagunas de Zempoala”, de Luis Arturo, estudiante del CCH-A

En el tercer segmento, Luis Arturo describe las características geográficas y orográficas, flora y fauna del lugar. En el segmento de cierre, señala la importancia del parque como

reserva acuífera y expresa algunos agradecimientos. En este video, fue la encargada del parque quien tuvo la voz principal, quien salió la mayor parte del tiempo a cuadro.

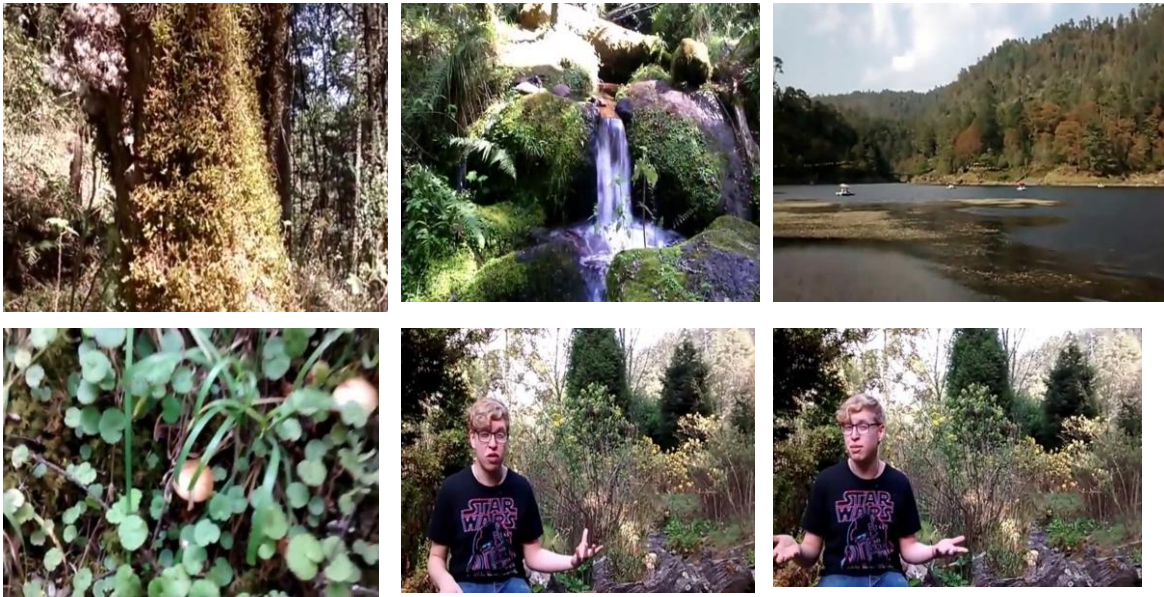


Imagen 7. Capturas de pantalla del video “Lagunas de Zempoala”, de Luis Arturo, estudiante del CCH-A.

Salir en el video y hacer hablar a la encargada del Centro, hace a Luis Arturo “sentirse director por un segundo”; la tarea le permite experimentar formas de estar que producen para el estudiante saberes útiles, funcionales. Es parte quizá de la pregnancia también del discurso “moderno” del Colegio, que instalado en medio de las mutaciones de los años ‘70, escolariza de manera funcional (Chartier A-M, 2002) medios de comunicación y sus soportes.

5.2.4. “Interdisciplina” en el video “La Mariposa Dione Juno”

Finalmente, otro video que puede caracterizarse como un resumen fue el realizado por estudiantes de Taller de cómputo. Éste tuvo dos peculiaridades: fue el único en el que los estudiantes sí realizaron el guión solicitado por la profesora del Taller, quien puso énfasis en la especificación del tiempo para cada segmento, música, voz, efectos, y fue realizado dentro de un “proyecto” que se enmarca en el vínculo que la profesora Isabel de Taller de Cómputo, estableció entre los contenidos de Biología y el Taller a su cargo. Ella participaba

en un proyecto INFOCAB⁷⁰ en colaboración con un equipo de profesores del área de Ciencias experimentales y de Talleres. Para la profesora, la intención en su asignatura era que los estudiantes aprendieran a usar el software; recurrir a alguno de los contenidos de Biología fue parte de “acercarnos a la interdisciplina” (Entrevista Isabel, Profesora Taller de cómputo, 16.11.16) en el contexto del proyecto en el que participaba.

Para los estudiantes, la realización de este trabajo siguió una lógica similar a tareas ya descritas en cuanto a la búsqueda y selección de información. La advertencia de que la música no opacara las voces no fue tomada en cuenta en la mayoría de los casos y sus elecciones musicales también son del mainstream de las plataformas musicales de Internet.

Cada uno de los videos presenta un resumen de las características del tipo de mariposa que le tocó reseñar: Blanca, Monarca, Dione Juno, con algunos errores tanto en la selección de imágenes (las imágenes de algunas mariposas no se correspondían con su especie; particularmente la mariposa monarca aparecía en uno de los videos como Dione Juno) como en la información, y con una recurrencia notable a imágenes visiblemente producidas o retocadas con algún software especial, como las que se muestran.



Imagen 8. Capturas de pantalla de videos del proyecto “Mariposas” del grupo de Cibernética y Computación I, CCH-V.

Para los estudiantes, el desarrollo de esta tarea fue relativamente sencillo. Se trataba de buscar imágenes, seleccionar la información necesaria, asignar qué diría cada uno en la grabación del video. Debían elaborar un video máximo de tres minutos, cuidando que el tiempo asignado para cada segmento fuera preciso (introducción, desarrollo,

⁷⁰ Los proyectos INFOCAB (Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato de la UNAM) tienen el objetivo de “Promover la participación de los profesores en actividades académicas que repercutan en su superación y en el sostenimiento del ámbito de trabajo académico del bachillerato de la UNAM, mediante el apoyo a proyectos de innovación y creatividad en temas como: desarrollo y aplicación en la enseñanza de lenguas; fortalecimiento de habilidades lingüísticas esenciales; fomento del uso de las nuevas tecnologías educativas; producción de materiales didácticos, así como desarrollo de procesos de enseñanza extracurricular y de intercambio”. Están dirigidos a “(a) profesores de carrera titulares y asociados, (b) profesores de asignatura definitivos con 15 o más horas contratadas, y (c) técnicos académicos titulares”. Información tomada de: <http://dgapa.unam.mx/index.php/fortalecimiento-a-la-docencia/infocab>

conclusión, créditos). En su perspectiva, lo que debían mostrar principalmente eran sus aprendizajes en el uso del software (audio y video).

Martín, Katia y Brenda, quienes realizaron un video sobre la especie Dione Juno, tuvieron dificultades relativas a la localización de información. Dijeron no encontrar “mucha información”, así es que “cualquier cosa que encontramos, la tomábamos: cómo se alimentan, cuánto duran, características físicas” (Entrevista Martín, Estudiante CCH-V, 14.11.16). Para este trabajo, según los estudiantes, no era necesario buscar las fuentes, bastaba con la información. Dijeron que son “afortunados en ver las mariposas, porque son especies muy delicadas, y no podemos tenerlas en cautiverio” (Entrevista Brenda, Estudiante, CCH-14.11.16).

Para cada uno de los segmentos, el equipo eligió una pieza musical distinta y dieron algunos matices a sus voces y selección de imágenes: “Para la introducción, una imagen llamativa y una canción que ‘ah, esto se va a poner interesante”. En el desarrollo usaron música que fuera “algo más tranquilo, que haga que tu mente ponga más atención a lo que decimos, que a lo que escuchas” y en el cierre, “algo más relajado, una música que te comunique que todo lo que dijimos fue verdadero”, en los créditos, “una canción alegre, porque ya se va a acabar y algo que nos identifique...” (Entrevista grupal Martín, Brenda, Katia, Estudiantes CCH-V, 14.11.16). La música construye un flujo de la narrativa, le da ritmo y proporciona más claves sobre los sentidos de la narración y la emoción que se espera suscitar en los espectadores.

El uso de la voz fue un elemento movilizad por la consigna. Los estudiantes pusieron una atención especial en su grabación; el tiempo que debían hablar, el tono distinto para cada segmento, fue inspirado por algunos referentes provenientes de sus consumos culturales. Eso se evidencia en las elecciones de Martín, quien dijo que en el segmento introductorio quiso ponerle “un tono serio, pero al mismo tiempo que motivara a seguir escuchando”, y de Katia, quien participó describiendo algunas de las características de la mariposa y dijo que quiso tomar como referente a un locutor de radio, Carlos Muñoz “El Chiken”, de la estación de radio 106.5.

Sobre las imágenes, su selección se basó en “las que se vieran mejor. La imagen que más impacte, que muestre en sí lo que es la mariposa” (Katia). Martín agregó “que ilustre, por ejemplo, “se busca planta hospedera”, sale la planta, la usas... la que salga más veces”. A la pregunta de si porque sale más veces confiaban en la información, Martín respondió [y sus compañeras asintieron]: “confiamos, sí, porque lo necesitamos, porque

puede que no lo sea... tenemos que entregar el trabajo... No podemos entregar el sonido y una pantalla en negro” (Entrevista Martín, Estudiante CCH-V, 14.11.16).



Autor: Martín (LOCUTOR 1)

Katia (LOCUTOR 2)

Brenda (LOCUTOR 3)

Título: Las mariposas Dione Juno.

Introducción del tema Duración total: 43 segundos		
<p>MÚSICA de fondo. Umbrella The baseballs El cisne de saintsaëns.</p>	<p>PAUSAS. EFFECTOS sonoros. Amplificar, desvanecer progresivamente. TEXTO para el LOCUTOR 1: Desde que estamos en este mundo las hemos visto, las hemos adorado, hemos vivido sabiendo de su existencia, al igual que la de cualquier otro ser vivo, incluso hay quienes les tienen miedo, hemos querido atraparlas pero la naturaleza libre de las mariposas no nos permite mantenerlas presas. Y es por ellas que estamos aquí; en esta ocasión hablaremos de estas pequeñas criaturas, haciendo un especial énfasis en la mariposa Dione Juno.</p>	<p>TIEMPO. Pausas 49 segundos.</p>
Desarrollo del tema Duración total: 155 segundos		



<p>MÚSICA de fondo. Como soy Ximena Sariñana</p>	<p>PAUSAS. EFFECTOS sonoros. Ecuilizador, y amplificar. TEXTO para el LOCUTOR 2: LA MARIPOSA DIONE JUNO: Es una de las 5 subespecies de <u>dione junco</u> que se distribuye desde México hasta argentina incluyendo st. Vicent, Martinica y granada. El adulto tiene las alas naranjas con bordes negros, la envergadura es de 60 mm, Los huevos son amarillo claro y se <u>escurecen</u> antes de la exclusión de la larva que dura entre 6 y 7 días desde la postura; la larva pasa de 4 a 5 estalles y requiere de 19 a 27 días para realizar su desarrollo, las larvas alcanzan una longitud de 19 a 35 cm. Las larvas se alimentan de hojas tiernas. Desde huevo a adulto tiene una duración promedio de 38 días, el desarrollo embrionario es de 6 días, el desarrollo larval de 20, la <u>pre-crisálida</u> de un día, la crisálida de 11 días en promedio, el adulto hembra vive 8 días y el macho 12 en promedio. Alcanzan la madures sexual a los 3 días y el cortejo dura entre 20 y 30 minutos, la copula 1 hora, la <u>ovoposición</u> dura 30min. La mariposa en su estado larval se alimenta de las hojas causando defoliación, incluso ataca los botones florales. Su Planta Hospedera: Varias especies de <u>Passiflora</u> La mortalidad de esta especie es muy alta. Como adaptación para sobrevivir, la hembra <u>ovoposita</u> grupos de huevos que van desde 60 hasta 160</p>	<p>TIEMPO. Pausa 1.38 minutos</p>
Cierre Duración total: 20 segundos		



<p>MÚSICA de fondo. Island in the sun. Weezer</p>	<p>PAUSAS.</p> <p>EFECTOS sonoros.</p> <p>TEXTO para el LOCUTOR 3: Si tenemos la dicha de verlas a menudo, e incluso si solo las hemos visto esporádicamente, coincidiremos en que las mariposas son unos seres fantásticos. Muchas especies de esta familia de insectos reúnen una belleza muy singular y engalanan paisajes que sin su presencia francamente no serían lo mismo. Y es que las mariposas existen desde hace aproximadamente 50 millones de años y son parte esencial de la vida en la Tierra y su biodiversidad .</p>	<p>TIEMPO. Pausa 1.06 minutos</p>
<p>Créditos (Se cita la participación de las Voces, Producción y Música) Duración total: 38 segundos</p>		
<p>MÚSICA de fondo. Runaways Sam Fells & Despend.</p>	<p>PAUSAS.</p> <p>TEXTO para el LOCUTOR(es).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este guion fue creado en noviembre de 2016. • En las voces Brenda Joselyn Hernández Salas, Ángel Martín Castillo Rodríguez y Katia Abril Martínez Ramos. • México D.F. • Canciones: • Umbrella- The Baseballs • El cisne de saint saëns. • Como soy- Ximena Santana • Island in the sun- Weezer • Runaways- Sam Fells & Despend • Fuente de información guías y texto de computo, taller de mantenimiento preventivo y correctivo menor a pc.a dirección general de servicios de computo académico, mayo, 2008. 	

Imagen 9. Guión de audio de Brenda, Katia y Martín, estudiantes del CCH-V.

National Geographic y Semarnat son de los sitios de Internet más consultados para realizar videos. Para los estudiantes, principalmente la primera es de confianza. No fue una indicación de la profesora que la consultaran, sino que “en esa página se encontraban datos que requeríamos” (Entrevista Brenda, Estudiante CCH-V, 14.11.16). Les pareció que en National Geographic el lenguaje es más formal y que los blogs tienen una forma más sencilla para “entender de qué se trata el tema... Se lo vamos a presentar a nuestros compañeros, como público adolescente puede ser más fácil” (Entrevista Brenda, Estudiante CCH-V, 14.11.16). Las imágenes debían ser coloridas, que “llamaran la atención” y “despierten el interés en una persona”. Siguiendo las indicaciones, debían usar Movie Maker para editar las imágenes y acoplar las voces y la música; éstas debían ser grabadas en el programa Audacity.

El video tiene una duración de tres minutos y 23 segundos. Comienza con una introducción de un fragmento de la canción “Umbrella”, de The Baseballs, y después, sobre un fondo musical con sonido más bajo, se escucha “El cisne” de “El carnaval de los animales” de Saint-Saëns (los estudiantes indicaron en el guion de audio los títulos e intérpretes o autores de las melodías) y sobre ésta la voz en “tono serio” de Martín: “Desde que estamos en este mundo las hemos visto, las hemos adorado, hemos vivido sabiendo de su existencia, al igual que la de cualquier otro ser vivo, incluso hay quienes les tienen

miedo, hemos querido atraparlas pero la naturaleza libre de las mariposas no nos permite mantenerlas presas.”



Imagen 10. Capturas de pantalla del video “La mariposa Dione Juno”, de Brenda, Katia y Martín, estudiantes del CCH-V.

El siguiente segmento, el desarrollo, está a cargo de Katia, quien enuncia en qué región geográfica puede encontrarse, sus características, y el desarrollo desde el estado larvario hasta la vida adulta. Finalmente, Brenda hace el cierre: “Si tenemos la dicha de verlas a menudo, e incluso si solo las hemos visto esporádicamente, coincidiremos en que las mariposas son unos seres fantásticos. Muchas especies de esta familia de insectos reúnen una belleza muy singular y engalanan paisajes que sin su presencia francamente no serían lo mismo. Y es que las mariposas existen desde hace aproximadamente 50 millones de años y son parte esencial de la vida en la Tierra y su biodiversidad.”

La profesora valoró principalmente que los estudiantes realizaran el guión solicitado, cumplieran con el uso del software indicado y en el límite de tiempo de tres minutos. Aunque se trataba de un trabajo para poner en juego la interdisciplina, no hubo trabajo sobre el tema de las mariposas; la profesora se apoyó en lo que en el seminario pudo intercambiar con las profesoras de la asignatura de Biología.

En este conjunto de videos es notable una forma de implicación distinta por parte de los estudiantes en la realización de los videos, en contraste con las tareas que demandan sólo escritura y uso de imágenes fijas. Así lo deja ver el señalamiento de Bryan acerca de que esta tarea “es más personal”, y el señalamiento de Luis Arturo acerca de ser “dinámico” y “creativo”. Las alusiones de Martín, Katia y Brenda en el video expresan un nivel de afectividad y encanto por las mariposas que sobresale en el video, por la entonación, la precisión y la nitidez de las voces, más que por la caracterización “científica” de la mariposa Dione Juno. Estos trabajos con imágenes dejan ver una forma de vincularse con el saber que si bien no rompe con el trabajo sobre una disciplina, en tanto deben hacer uso del software aprendido en Taller de cómputo, al no vincularse con los contenidos de Biología, toma a la tecnología como herramienta accesoria, no se pregunta sobre las formas de

representación de las mariposas, no se preguntan por cómo se produjeron esas imágenes; como diría Turkle (2009), ven el mundo a través del prisma de la simulación, dejando fuera toda controversia científica. Se confunden las mariposas, se usa cualquier imagen colorida, aunque no se corresponda con las características de la especie. Igual que el simulador de aros y varillas en Química II, del que los estudiantes suponen les muestra “cómo son” los átomos, las imágenes seleccionadas de estas mariposas seducen y engañan.

5.3. Convertir las teorías en algo real, en algo tuyo... Las imágenes en el Taller de comunicación

Uno de los nudos problemáticos que se desprenden de lo que los estudiantes muestran en sus tareas escolares, de cómo describen que las elaboran, el papel que le dan a la imagen, tiene que ver el uso que le dan a ésta como forma de expresión (Feldman, 2004) y como prueba de su involucramiento identitario en la realización de la tarea escolar, tal como la describe Rayou (2016) para la disertación en filosofía. Las tareas con imágenes adquieren en general un carácter más individualizado, cargado de afectividad, y no dejan ver si se apropian de otra cosa que no sea “información”, o si pueden plantearse un problema, algo que involucre una pregunta o un desafío que vaya más allá de hacerlo divertido o entretenido; el conocimiento se identifica con información, y las emociones como recurso para enganchar a los estudiantes con la demanda escolar. Dos de las tareas que describo en este apartado se presentaron en Taller de comunicación de quinto semestre en el CCH Sur, y otra en Biología II de segundo semestre en el CCH Azcapotzalco. Describiré cada una de ellas en relación con el contexto en que se elaboraron y se presentaron.

La clase de Taller de comunicación a la que ya me referí en el Capítulo 3, se llevó a cabo generalmente en el aula designada para ello, y un par de ocasiones en una sala de cómputo. En cada clase, la profesora llevaba una presentación en PowerPoint sobre el tema que se abordaría, explicaba el mismo e invitaba a la discusión. Los estudiantes generalmente respondían con comentarios, ya sea relativos a definiciones de nociones, para complementar una explicación que podían localizar en los textos a los que previamente –como tarea- habían dado lectura, y también desde sus experiencias personales, sobre las cuales la profesora invitaba a reflexionar. En relación con estas últimas, los ejemplos y solicitudes de participación se remitían a lo que para la profesora son las “experiencias juveniles” de uso de medios digitales, dificultades en la vida cotidiana y la búsqueda de identidad de los jóvenes.

Describiré dos de las tareas: una con fotografías que los estudiantes debían tomar con su celular, y otra, un video que llevó varias semanas hacerlo. Para la primera, la profesora solicitó expresamente que la realizaran dentro del plantel. La segunda, el video, sirvió tanto para los fines de la evaluación de una de las unidades de trabajo, como para que los estudiantes que así lo decidieran inscribieran sus trabajos en el Concurso Nacional de Videoarte Universitario “Visiones del arte”, convocado cada año por el Museo Universitario de Arte Contemporáneo (MUAC)⁷¹.

Dos clases antes de dar la consigna para esta tarea, la profesora hizo un repaso de los tipos de comunicación revisados en clases anteriores: comunicación masiva y comunicación interpersonal. Después pidió a los estudiantes que señalaran algunas características de la comunicación intrapersonal. En la clase en la que dio la consigna (04.09.2015), hicieron una revisión sobre el *significado* en Saussure. Para ello, la tarea previa fue leer la entrada sobre el autor en: <https://www.infoamerica.org/teoria/saussure1.htm> y la versión que encontraran en Internet del cuento “Una mesa es una mesa”, de Peter Bichsel. Una vez que la profesora explicó la concepción de significado en Saussure, dio la consigna a los estudiantes de la siguiente manera:

Como dentro de nuestro aprendizaje dice que tenemos que observar [se refiere al programa de la materia], entonces vamos a salir a hacer observación. Pero esa observación que vamos a realizar va a ser reciclada en fotografía y además vamos a hacer en una pequeña ficha bibliográfica para el lunes, una ficha técnica, bueno, más bien es una bitácora, que vamos a convertir en una ficha técnica de la fotografía... Ahorita van a salir, y les voy a anotar unos datos en el pizarrón. Qué van a observar: los cuatro niveles de comunicación. ¿Cuáles son? Intrapersonal, grupal, interpersonal, y masiva. Cuatro tipos de niveles de comunicación. Quiero por lo menos, una foto de cada nivel. Si pueden capturar dos, mejor. (Observación de clase, Taller de Comunicación I, 04.09.2015)

⁷¹ La presentación de la convocatoria indica: “La masificación de la cámara de video expandió las posibilidades narrativas y formales de la producción artística. La capacidad de registrar el mundo y manipular material audiovisual permitió conformar lenguajes y lógicas de creación alternativas a la de la cultura de masas, regulada por el cine y la televisión. Hoy en día, cinco décadas después, el video se ha convertido en una herramienta al alcance de la mayoría con la aparición de cámaras miniatura en dispositivos móviles y plataformas de distribución de videos caseros en los medios electrónicos que han reformulado las condiciones de realización de video en la actualidad. Esta convocatoria tiene la intención de contribuir al estímulo de la producción de videoarte en México iniciada en los años setenta, impulsando a los nuevos creadores y abriendo un espacio de encuentro entre artistas de distintas generaciones para seguir reflexionando sobre los significados y posibilidades que plantea esta práctica. Para esta quinta edición te invitamos a realizar una pieza de videoarte en la que destaquen la reflexión, experimentación y creación artística a partir de los procesos y soportes videográficos”. (<http://muac.unam.mx/evento-detalle-34-Concurso-Nacional-de-Videoarte-Universitario-Consultado:17/11/2015>)

La profesora explicó cómo identificar un medio masivo dentro de las instalaciones del Colegio. Se refirió a las Gacetas UNAM y CCH (los periódicos de la Universidad y del bachillerato) como ejemplos. Enseguida dio algunas recomendaciones para la toma de las fotografías; se refirió al plano del teléfono identificándolo con una hoja de papel, sobre el que sería capturada la imagen: “Desde que se escoge la toma ya estamos modificando la realidad... Cuando toman una foto de perfil ¿manipulan o no manipulan la realidad?” Después se refirió a la ley de tercios en fotografía y en diseño: “El centro es el punto más débil en una composición... necesitamos poner nuestro foco de interés en alguna de las intersecciones... ahí, el ojo pone la atención”. Además recomendó que ubicaran lo que quisieran mostrar, “en dónde quisieran que ponga el interés quien mire la fotografía. Si van a tomar personas, entonces buscamos que el punto que queremos dar a entender o queremos comunicar, esté en algún punto de interés”. Les pidió colocar en la ficha: Lugar, fecha, cámara con la que capturaron (la especificación de acuerdo con el teléfono), y autor. Las fotos debían ser impresas y colocarlas en un block de marquilla que ya había solicitado en clases anteriores. El día de la entrega de la tarea, ninguno de los estudiantes llevó las fotos en el block; algunos usaron hojas sueltas, y la mayoría colocó los datos solicitados por la profesora, al reverso de la foto impresa.



“Comunicación intrapersonal”



“Comunicación grupal”



“Comunicación masiva”

Imagen 11. Fotografías presentadas por Bryan, estudiante de CCH-S.

Estas son tres de las fotografías presentadas por Bryan. Para el estudiante, esta tarea fue una manera de

no sólo verlo teóricamente, sino verlo en la vida real o en situaciones cotidianas. Puedes decir qué es la comunicación, pero al verlo, te das una idea más clara. Algo representado visualmente es más fácil de adquirir el conocimiento. (Entrevista Bryan, Estudiante CCH-S, 10.03.2016)

En el proceso de realización de esta tarea por parte del grupo, algunos estudiantes se detenían en los pasillos y patios para pedirles a sus compañeros que posaran para ellos

en la actitud que necesitaban para la toma de la fotografía. Durante la siguiente clase, la profesora preguntó a los estudiantes si habían tardado mucho en encontrar los niveles de comunicación, o si les había costado trabajo encontrarlos. Los estudiantes respondieron que no, o que fue “muy fácil”; no se refirió que hubieran producido un montaje para tomar la foto. Sobre la comunicación interpersonal, señaló las variaciones que impone la tecnología a esta forma de comunicación, la influencia de las redes sociales en la distribución de la información y los modos de interacción.

Hubo mínimo trabajo sobre el lenguaje fotográfico; la noción de Sussure sobre el significado no se discutió en el contexto de la toma de las fotografías; una vez entregadas, vistas por la profesora, se cerró la actividad. Esta revisión además, se hizo uno por uno, pasando a su lugar; a algunos les hacía comentarios que no tenían qué ver con el tema del significado o de los tipos de comunicación, sino con la luz y el encuadre. No hubo reflexión sobre la traducción de un lenguaje a otro. La profesora no previó que los estudiantes pondrían a posar a sus compañeros; siguiéndolos pude ver a una de las estudiantes pedirle a otro que posara “como si estuvieras en algo muy profundo”.

Como en el caso de las fotografías en el laboratorio de Química, la referencia a la realidad hace parte de lo que para los estudiantes significa la fotografía. En este caso, es una forma de llevar la teoría a la realidad, aspecto que Bryan retoma, al parecer de lo que la profesora les explicó en la clase. Al tomarse la fotografía como espejo de la realidad, no se somete a la reflexión la posición de los estudiantes como fotógrafos, y se pasa de manera rápida por cuestiones técnicas. Sin embargo, como señaló Benjamin, “[l]a naturaleza que habla a la cámara es distinta de la que habla a los ojos; distinta sobre todo porque un espacio elaborado inconscientemente aparece en lugar de un espacio que el hombre ha elaborado con consciencia” (Benjamin, 2015, p. 85). Es decir, la foto no tiene un significado por sí misma, sino que representa algo para quien la tomó, y no “habla” de los mismo a todos; implica una relación con el artefacto usado y los límites y las posibilidades que éste impone.

Para los estudiantes, otra forma de llevar la teoría a la realidad fue la realización de los videos. La profesora Rebeca les comunicó que trabajarían con “el proyecto” y la semana siguiente estarían grabando. Sería un proyecto final de la unidad, cuya consigna la profesora explicó en una alocución larga:

Rebeca: Vamos a hacer uso de la teoría y la vamos a llevar a la práctica, vamos a hacer un producto comunicativo. En este caso vamos a trabajar video arte, y los productos los vamos a inscribir al concurso de video arte. Ya les explicaré un poquito cómo va a ser, pero

la temática tiene que estar relacionada con el lenguaje y la cultura. Tienen que plantear ahorita una hipótesis que quieran trabajar, sus objetivos, qué es lo que quieren lograr, entre ellos la realización del video arte; el próximo viernes trabajaremos nuestro marco teórico para finalmente hacer el storyboard y poder grabar. Así trabajamos realmente en los medios, siempre hacemos investigación primero, para luego poder producir algo que tenga significado, algo que tenga un sustento. Se organizan y por lo menos plantean la hipótesis y los objetivos, y me los llevan al [edificio] N2". (Observación de clase, Taller de Comunicación I, 12.10.2015)

La siguiente clase fue dedicada a que los estudiantes avanzaran en equipos (seis integrantes, cuatro equipos), en la elaboración de un storyboard. En el pizarrón, la profesora ilustró lo que los estudiantes debían hacer con el siguiente gráfico que ella les dijo, era la manera en que debían proceder para hacer el storyboard; les indicó que debían mostrar la secuencia de la historia que querían contar. Aunque comenzó el gráfico en el pizarrón, no lo completó ni mostró alguna secuencia específica; tampoco era legible lo que quería significar con lo que ella dibujó en el pizarrón.

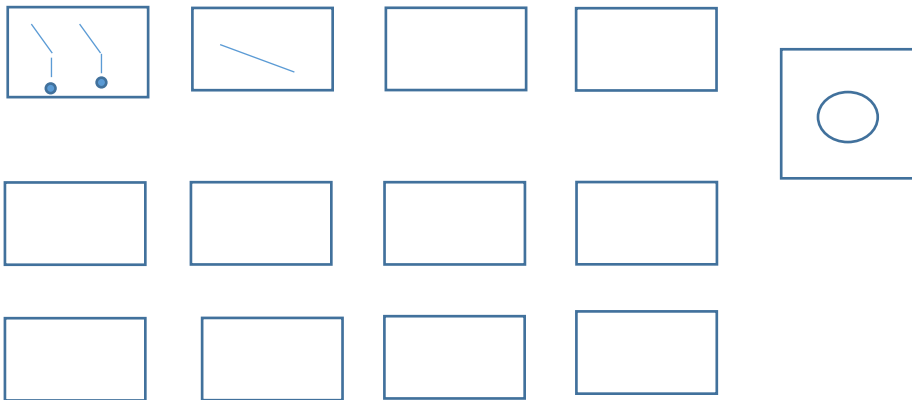


Imagen 12. Gráfico que la profesora Rebeca dibujó en el pizarrón.

Indicó que había subido un texto sobre cómo hacerlo al grupo en Facebook, sin embargo, los estudiantes a quienes entrevisté y con quienes pude hablar en el salón dijeron no haber recurrido a él; sin embargo, sí discutieron opciones y tomaron decisiones en equipo.

Entre otros comentarios, en uno de los equipos, Alfredo indicó a sus compañeros: “Vamos a un lugar público, nos grabamos nosotros, hacemos entrevistas”. Alicia respondió: “No, va a ser un video bien chafa... con esas ideas, y mi celular no tiene una buena cámara”. Las discusiones en los grupos que alcancé a escuchar en general referían a escenas posibles, pero no a una historia o a alguna secuencia de escenas que permitiera entender alguna narrativa, como lo había indicado la maestra con el gráfico. Una de las aclaraciones que les hizo la profesora, es que “el video solito nos tiene que explicar [la historia, el tema

que quisieran contar sobre los tipos de comunicación]” (Observación de clase, Taller de Comunicación, 12.10.2015).

En el transcurso de las semanas siguientes, los equipos se reconfiguraron y algunos estudiantes terminaron trabajando de manera individual. Este fue el caso de Luis. El tema que presentó fue el de “la comunicación no verbal”, que ya habían estudiado en clase. Luis dijo comprenderlo como “la comunicación no verbal reflejado como parte de la identidad de la juventud” (Entrevista Luis, Estudiante CCH-S, 16.03.2016). Si bien la profesora pidió que grabaran con su teléfono celular, Luis utilizó los recursos disponibles de sus amigos que junto con él, participan en un grupo religioso, aunque en la entrevista aclaró “yo tengo claro, ¿eh? Mi religión es una cosa, y la escuela es pública y laica”.

Luis señaló que no realizó el storyboard, que todo “fue fluyendo conforme hacía el video”.

Nos pedían que fuera algo artístico, algo tuyo, de tus derechos de autor, que tú lo crearas, que tuviera un mensaje no verbal, que es lo que diferencia al video arte verdaderamente. Lo diferencia porque a través de las acciones, de la toma, de la imagen tú reflejas aún más, hablándolo o poniendo algún texto. Si acaso tú puedes apoyarte en algún pequeño texto que tú hagas, pero para dar un punto reflexivo, un contexto. (Entrevista Luis, Estudiante CCH-S, 16.03.2016)

El video de Luis está compuesto por seis segmentos en los que junto con tres personas más, escenifica situaciones en las que trata de representar “distintos tipos de personalidades que alguien puede tener”. En cada uno de los segmentos, los personajes usan una o distintas máscaras que fueron realizadas especialmente para el video; éstas representan el cambio en la personalidad de cada uno, por ejemplo: frente al padre y fuera de la casa, en la intimidad, en una situación de “conquista”, o ante un compañero que es objeto de bullying. Luis planteó a sus amigos lo que necesitaba, sobre todo en relación con las máscaras y lo que quería comunicar con el video, por ejemplo, “una máscara en la cual yo vea una soledad”.

Las máscaras [eran antifaces] fueron creadas⁷². Yo le decía [a uno de los amigos que le ayudó]... en esta parte del video estamos reflejando soledad, tiene que ser una máscara con la que reflejemos soledad... Al momento de que yo fui plasmando, yo tenía la idea de la identidad. Algo que nos enseña la [profesora] de Comunicación es mucho respecto a eso, nosotros en la comunicación no verbal, por ejemplo en las redes sociales nosotros podemos poner mil cosas que a lo mejor no son ciertas, tú las pones y por lo tanto es cierto. En el video, reflejas distintos tipos de personalidades que tú tienes, o que a lo mejor ni son tuyas que simplemente vas adoptando de acuerdo con la gente con la que te relacionas, o de acuerdo al contexto, como que te camuflajes. La primera que fue la del padre, es sobre

⁷² En una de las clases surgió en la conversación el tema de cómo los seres humanos usamos contantemente máscaras para relacionarnos, aunque no hubo referencias conceptuales.

cómo somos una persona en casa, la persona que nos portamos bien, que hacemos bien las cosas, que no rompemos ni un plato, y en la escuela somos otra cosa, por eso vemos un cambio de máscara; la primera es “atrevida”, como de explosión, llegamos a casa y es tranquilidad... (Entrevista Luis, Estudiante CCH-S, 16.03.2016)

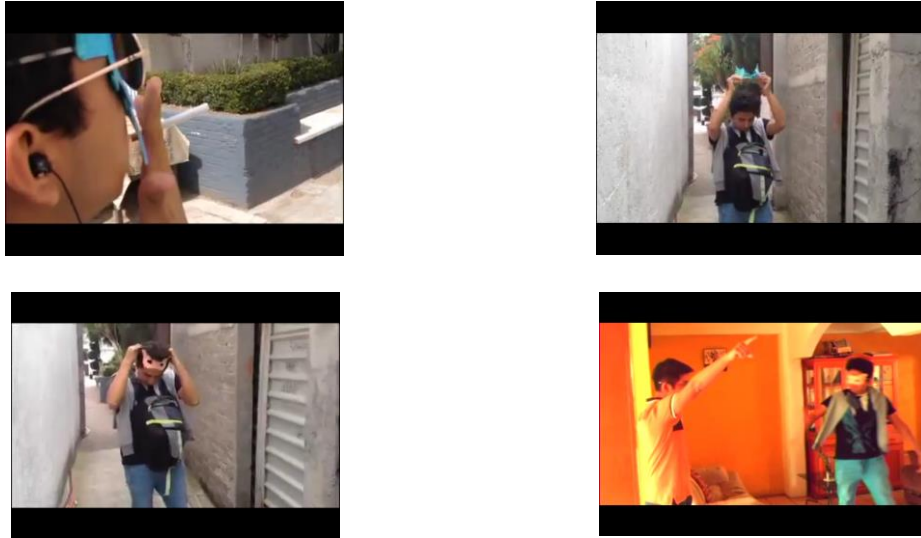


Imagen 13. Capturas de pantalla del video “Identidad”, de Luis, estudiante de CCH-S.

La segunda [escena], tratamos de mostrar una chava que es a lo mejor es popular, es una chava popular, la vanidad, la llama el novio, se va a arreglar, pero no puede olvidarse de la máscara, esconde lo que es... van los lujos, ‘tengo que mostrar esto’, mostrar esto, aquello, entrar en un estatus que la sociedad me marca... es una chava que se la pasa en las redes sociales, tiene que estar conectada casi cada cinco segundos para actualizar su estado o para actualizar sus redes, ver quién está aquí, todo eso. (Entrevista Luis, Estudiante CCH-S, 16.03.2016)

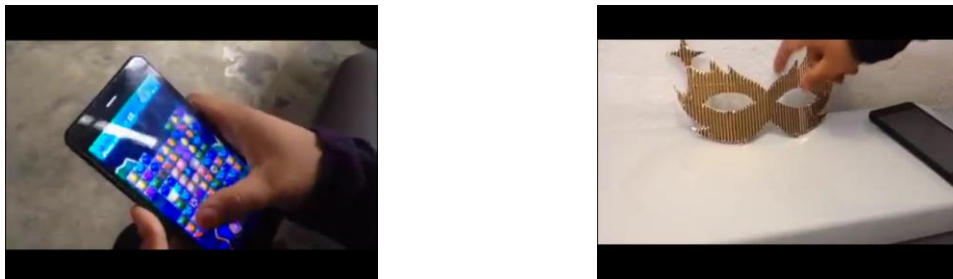


Imagen 14. Capturas de pantalla del video “Identidad”, de Luis, estudiante de CCH-S

Esa es otra parte muy importante [la tercera escena], el bullying, y bueno, lo que pasa con varios chavos que son partícipes, son por falta de atención, son chavos muy listos, pero que a lo mejor les faltó una atención de niños, eso no lo representamos ahí, pero son chavos apartados...la máscara que él ocupa es como la de un villano, que hace un mal... (Entrevista Luis, Estudiante CCH-S, 16.03.2016)



Imagen 15. Capturas de pantalla del video "Identidad", de Luis, estudiante de CCH-S.

Esta es [la cuarta escena] la de un chavo que no tiene oportunidad de llegar a la chava, por lo tanto, me convierto para llamarle la atención, es lo que muchas veces vivimos en la sociedad. (Entrevista Luis, Estudiante CCH-S, 16.03.2016)



Imagen 16. Capturas de pantalla del video "Identidad", de Luis, estudiante de CCH-S.

En la escena final, Luis sube a un puente peatonal; en el camino a éste, sonrío y saluda a las personas que encuentra a su paso. Una vez en el puente, se quita la máscara y la sustituye por una en color negro. "La máscara antes de subir al puente es de tranquilidad; al subir al puente, cambia por una máscara negra". [Lo que quiso representar al final es el suicidio de un joven que se siente solo]. (Entrevista Luis, Estudiante CCH-S, 16.03.2016)

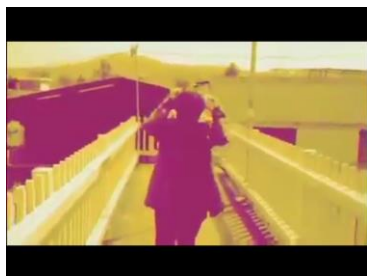




Imagen 17. Capturas de pantalla del video "Identidad", de Luis, estudiante de CCH-S.

Efectivamente, durante el curso la profesora recurría a ejemplos de lo que interpreta como la vida juvenil vinculados con las redes sociales, los amigos, las influencias diversas en la vida de los jóvenes. Luis, por su parte, refirió a esto en la entrevista y advirtió que ni las escenas ni la música son de carácter religioso y que cuidó todo el tiempo que sus creencias cristianas no lo influyeran.

Aunque Luis dice responder a la convocatoria del MUAC en su trabajo y hacer un videoarte, son notables algunas convenciones de la teleserie: actores, una narrativa discernible, tono sentimental, la presencia de un villano o del mal que atrapa a las personas para ser lo que no son. Es un melodrama que no tiene un final feliz. Al final del video, el protagonista se suicida, pero queda la esperanza en el mensaje al que Luis le da voz al final:

Con los ojos del corazón
 pretendemos ver nuestra realidad
 descubrir nuestra identidad
 encontrar aquella fuente de seguridad
 aquella imagen natural o creada.
 Como un camaleón nos adaptamos, nos escondemos, nos refugiamos.
 ¿De qué? Usamos máscaras, ocultamos la cara de la verdad.
 ¿Por qué? ¿Por qué ocultarnos, por qué avergonzarnos de nosotros mismos?
 De qué nos sirve dejarnos llevar por la ola de la hipocresía.
 No te engañes a ti mismo.

Luis quería usar un poema que, según sus palabras, "tenía que ver con un camaleón", y que encontró en Internet (no recordó de qué poema se trataba ni su autor), pero la profesora le advirtió que no lo hiciera, "dijo que tenía que ser mío". Otro amigo le ayudó con la métrica y el ritmo, de acuerdo con lo que le indicaba que quería dejar dicho con los versos que escribió. Otra recomendación que le dio la profesora es que usara música instrumental. Sin embargo, Luis eligió piezas desde Ramstein, Nirvana, Katy Perry, hasta algunas composiciones para banda sonora de animés de Shiro Sagisu. Luis escuchaba en ese periodo las canciones de la película *Ciudades de papel*. La última canción que suena en el

video –y la única en la que se detuvo en la entrevista cuando le pregunté sobre las piezas que eligió- es ‘Lost it to trying’, porque “ese estilo de música es más instrumental, pero es como con un tono melancólico”.

El cuidado de la calidad de la imagen del video y de la música son recomendaciones que hizo la profesora a todo el grupo. En la presentación de los videos en el salón, sus comentarios se refirieron a estas cuestiones. A Luis, como él lo señaló, la retroalimentación le pareció útil:

Más que una crítica, me alentó. La maestra no me dio alguna referencia de lo que me faltaba o no me faltaba, me felicitó. Este proyecto empieza desde las bases. Es un tema que tiene que ver con los chavos y los medios de comunicación masiva. Por ejemplo, otro compañero trabajó sobre los medios de comunicación masiva, el teléfono, la televisión, él presentaba cómo tenemos la televisión, la computadora, el celular, todo encendido y a veces no ocupamos nada, cómo nos invaden esos medios. (Entrevista Luis, Estudiante CCH-S, 16.03.2016)

Sobre los medios usados para la grabación del video, Luis recurrió a su iPhone 4, a iMovie, el programa que por defecto tiene este teléfono celular y ninguna de las escenas fue grabada con tripié; sus amigos estuvieron con él todo el tiempo de la grabación, ayudándole. Su voz, leyendo los versos al final, fue grabada la noche anterior a la presentación del video frente al grupo en el salón, y de madrugada pudo enviarla al amigo que le ayudó con la edición.

Fue una aventura muy desgarradora porque me acuerdo que yo tenía horas contadas para poder grabarlo, me acuerdo que lo grabé un sábado, todas las escenas, excepto la del puente. Tomé el tiempo de poder hacer todas las escenas en un día, menos la del puente. Yo tenía que juntarme con todos, decirles traigo el material, todo. (Entrevista Luis, Estudiante, CCH-S,16.03.2016)

Al momento de la subida del archivo a la plataforma del concurso, Luis tuvo dificultades con el tamaño del archivo y la calidad del video. A la profesora le pareció muy bueno su video, pero para subirlo a la plataforma del concurso, debía hacerlo en HD. Sin embargo, la conexión a Internet en casa de su tío –desde donde tendría mejor señal, según dijo- no fue suficiente para hacerlo, así es que tuvo que bajar la calidad de la imagen. Algo que ya no pudo hacer Luis con este video –al menos hasta el momento de la entrevista- y que le hubiese gustado, porque así procede con los videos que graba con su grupo de amigos, es revisar “cuántas visitas alcanzó, qué salió mal, qué salió bien, qué es necesario innovar” (Entrevista Luis, Estudiante CCH-S, 16.03.2016); discutirlo, señaló, les sirve para mejorar en lo que hacen.

Afirmó además que está de acuerdo con la realización de este tipo de tareas:

Siempre me ha gustado hacer este tipo de cosas en la escuela, sentir el sufrimiento, la emoción, la adrenalina. ...Es necesario [escribir] por ejemplo para el examen. Una parte teórica. Si no haces una tarea escrita, a lo mejor nada más lo leímos, el hecho de transcribir una cosa, ya se nos queda, o a lo mejor lo necesitas para otra clase. Tener esas teorías y convertirlas en algo real, en algo tuyo es un respaldo. Yo creo que es muy padre utilizar los medios audiovisuales y digitales, es bueno, pero si el joven no sabe emplearlos de una manera correcta, se pierde el propósito, porque podrás estar haciendo tu tarea, a lo mejor un video, una presentación en PowerPoint, yo qué sé, pero si ya te metiste a Facebook, ya te quedaste una hora, porque no te das cuenta, te clavas, te clavas ahí. Ese efecto de las comunicaciones, que te hace quedarte ahí, sigues y sigues y no te aburre.

Es padre, porque te da la parte de experimentar. En una tarea escrita, a lo mejor sí te piden tu opinión, a veces te piden que busques una teoría, etcétera, y es necesario. El hecho de ocupar los medios digitales, es experimentar, más en un área como esta, es cómo aplicarlo. Con la foto es lo mismo. Cómo vemos, tu percepción, es padre, es como un complemento (Entrevista Luis, Estudiante CCH-S, 16.03.2016).

La inversión afectiva que el estudiante puso en esta tarea es activada mediante al llamado a hacer suyas las teorías, una forma de relación que podríamos considerar tiene sus antecedentes en el activismo pedagógico declarado del CCH. La actividad que refiere Luis supone una forma de puesta en juego del cuerpo y las emociones que marca una distancia de la postura crítica, objetiva, distante, teórica del objeto de conocimiento, y un ingreso decidido del yo y de lo personal como temática educativa. La experimentación con otros formatos de trabajo es apreciada, aunque tampoco es recuperada en el salón al momento de las presentaciones de los videos, que en general fueron sancionadas positivamente por la profesora, haciendo una síntesis del contenido y una apreciación general de sus aspectos técnicos: el uso de la cámara, la iluminación, el volumen de la música.

5.4. ¡Wow! hicimos un trabajo sin la ayuda de nadie Hacerlo por sí mismo. El “video educativo” en la clase de Biología

Durante el periodo que realicé observaciones de clase y entrevistas en el CCH Azcapotzalco (marzo-mayo de 2015), y en el contexto del evento “Semana del quehacer académico” al que me referí en el capítulo anterior, se presentaron una serie de videos bajo el título “El video educativo como una herramienta didáctica”. Uno de los grupos de Biología II (cuarto semestre) presentó sus videos bajo el tema: “El deterioro ambiental y sus consecuencias en la pérdida de la biodiversidad”. De los equipos que presentaron, pude entrevistar a tres de los seis integrantes de un equipo, y a uno de los estudiantes de otro. Me centraré en el video del primero, y me referiré a la descripción que los alumnos hicieron

de cómo realizaron su trabajo, sus intenciones y dificultades; pondré esta descripción en relación con algunos señalamientos de la profesora de la asignatura.

El video comienza con una introducción musical acompañada de una plantilla que, de acuerdo con los estudiantes, sacaron “de la página de una empresa, una página que hace como que intros” (Entrevista Aarón, Estudiante CCH-A, 30.04.15). La representación de una máquina en movimiento da para los estudiantes una sensación de científicidad. Las máquinas fueron para ellos una forma de representar que se está haciendo ciencia. El procedimiento o la presencia de artefactos tecnológicos toman una forma de espectacularidad, mientras que los textos, sus autores, aunque trabajaron con los textos en clase, fueron menos relevantes en la hechura del video.

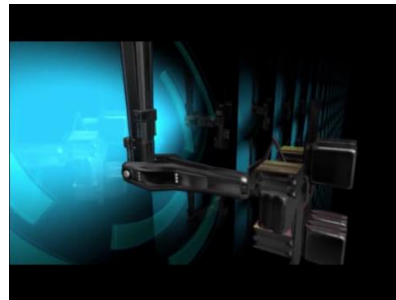
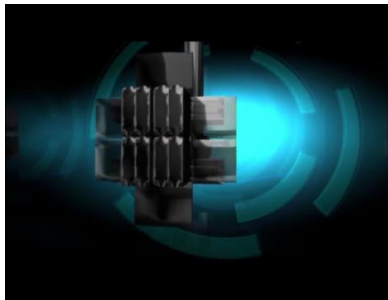


Imagen 18. Capturas de pantalla del video “Especies en peligro de extinción”, Aarón, Leonardo, Daniel, Anguiano y Jesica, estudiantes de CCH-A.

Sigue una introducción de aproximadamente siete minutos, en la que Anguiano [decidió que no quería salir a cuadro, y se refieren a él por su apellido, para no confundirlo con Daniel Isaí], dibuja en un cuaderno cada una de las especies en peligro de extinción, mientras su voz grabada describe algunas características de cada una, su hábitat, las causas de que esté amenazada o en peligro de extinción, además de especificidades en comparación con otras especies, o datos adicionales sobre la región en la que puede localizarse. La descripción de cada especie va precedida por una pantalla fija con el nombre escrito sobre una plantilla de PowerPoint que cambia de color para cada una. Las especies descritas son: Jaguar, Borrego cimarrón, Lobo gris mexicano, Ajolote, Guacamaya.

Sobre el mismo fondo de los primeros segundos, aparece una foto de la entrada al Bosque de Chapultepec, con la leyenda ENCUESTA REALIZADA POR AARON [en realidad, se refieren a una entrevista]. Inmediatamente después, sobre el mismo fondo que los nombres de las especies, y con distinto color: BIOLOGA CLAUDIA LEDESMA/DEL ZOOLOGICO DE CHAPULTEPEC/ENTREVISTA EN EL AJOLOTARIO. Anuncian con una placa los temas sobre los que entrevistan a la bióloga: Ajolote, Borrego Cimarrón, Jaguar.

Entre cada uno de los segmentos de la entrevista, Leonardo hace los enlaces correspondientes. En el sonido, se mezclan y confunden voces que vienen de afuera del laboratorio, la voz de la bióloga, la música de fondo elegida por el equipo.

El siguiente segmento está dedicado a ASOCIACIONES QUE AYUDAN CON LA PROTECCIÓN que se introduce con una placa. Leonardo enuncia a modo de lista cuáles son y lo que hacen. Por momentos, es evidente que lee [en la entrevista dijo que lo hacía desde cartulinas en donde tenían escritas las notas y que Daniel sostenía]; no concluye su exposición y se despliega la pantalla de “Conclusion” (sic) a cargo de Yareli y Daniel, quienes describen algunas de las causas de la extinción, ella específicamente para el ajolote y él lo hace en general. El video cierra con una recomendación, realizada en medio de un espacio que parece parte de un parque en donde hay basura tirada: “podemos comenzar limpiando nuestras áreas verdes, porque eso es causa de que los animales estén en peligro de extinción...”. Entre éste y el segmento final que presenta bloopers, en una placa ponen “Producciones AREDVAHE [compuesto por las dos letras iniciales de los nombres y apellidos de Aarón, quien editó el video] Presentó... y Presenta... Material extra”. Finalmente, se incluyen fotografías de cada uno y sus nombres.

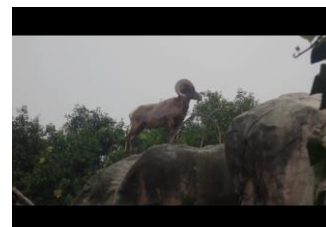
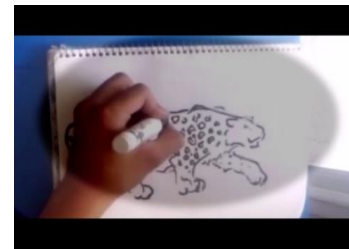
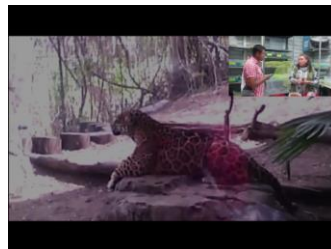




Imagen 19. Capturas de pantalla del video "Especies en peligro de extinción", Aarón, Leonardo, Daniel, Anguiano y Jesica, estudiantes de CCH-A.

Los estudiantes grabaron escenas para el video durante la semana de vacaciones del 30 de marzo al 3 de abril de 2015. Ahí se les presentaron algunas dificultades: uno de los integrantes del equipo se fue de vacaciones y no pudieron contactarlo; a él lo grabaron en una escena junto con Yareli, la única mujer, a quien además calificaron de "muy penosa al estar enfrente de una cámara... estábamos en un parque... ella era alérgica a las abejas... se reía de todo" (Entrevista Aarón, Estudiante CCH-A, 30.04.2015).

Durante esa semana visitaron el Zoológico de Aragón, en donde no consiguieron "más que material de video de los animales" (Leonardo). Optaron por ir al Zoológico de Chapultepec. No sabían que ahí había un ajolotario. Al buscarlo se perdieron; no podían regresar y enderezar la búsqueda porque para hacerlo tenían que salir y volver a ingresar, pero debían hacer un pago,

...era otra vez salirse, volver a entrar al zoológico era un desastre. Ya hablamos con el poli para que nos dejara regresarnos, estaba de la entrada a quince metros, y nosotros estábamos a treinta o a cuarenta metros, y era como que sí, y ya nos regresamos, hablamos con el poli, nos dejó pasar, hablamos con una chica que era estudiante", que fue por la bióloga, "ella les va a explicar mejor" "¿y ahora qué le vamos a preguntar?, ¿las preguntas las traes? [a Daniel] No, que se me olvidó mi cuaderno... un desastre a la mera hora... y yo dije bueno, igual me las ingenio, veo qué pregunto, este... no sé, con lo que vea a ver qué invento, pero sí me imagino como que las respuestas que yo quiero escuchar ¿no? (Entrevista Aarón, Estudiante CCH-A, 30.04.2015)

El horario de la clase de Biología II era martes y jueves de 19:00 a 21:00 h. Al regresar de vacaciones, los estudiantes debían presentar avances. Aarón había terminado de editar el video para la clase del martes 14 de abril, sin embargo, algo pasó con la computadora, y había perdido la información:

...ya tenía una semana de edición el video y conecté una memoria y con virus y valió toda la información [se perdió el video que ya había editado]... Llegué aquí [al CCH] a la una y me puse a editar el video y ya dije, no, sabes qué, se me borraron también estos videos ¡grábamelos ahorita! Y sí los grabó... [Dirigiéndose a Daniel]". (Entrevista Aarón, Estudiante CCH-A, 30.04.2015)

Mientras Aarón editaba, Leonardo y Daniel grabaron entrevistas entre los estudiantes del CCH; sin embargo, tenían un tiempo límite para el video [de 12 a 15 minutos], y a esa altura ya tenían demasiadas entrevistas y las respuestas de los entrevistados les parecían repetitivas:

No eran serios los muchachos, muchachos del CCH, les preguntábamos y nos decían 'no que los dinosaurios' y se empezaban a reír, entonces necesitábamos una verdadera entrevista" (Entrevista Leonardo, Estudiante CCH-A, 30.04.2015). "La verdad terminamos quitándolas porque todos decían que el único animal que estaba extinto y que conocían era el Dodo, el pájaro Dodo y fue así de ¡wow! no sabemos nada...estamos muy..." (Entrevista Aarón, Estudiante CCH-A, 30.04.2015)

Les pareció que sólo una estudiante respondió de manera seria y con conocimiento, sin embargo, dado que no le preguntaron su nombre, decidieron que no la integrarían al video. También ese día grabaron a Anguiano dibujando:

Lo grabamos ese mismo día, fueron quince minutos y fue de, tú grabas, yo edito y apúrense, y ese día fue pura suerte, casualidad" (Aarón). "Y él mismo fue quien dio la idea, dijo, pues yo hago un dibujo y me graban haciéndolo y ya después me graban la voz y lo agregamos, lo hacemos en un tiempo y así" (Leonardo). "De hecho ya cuando nos dimos cuenta de ¡wow! Fue algo como que realista, en ningún otro video se había visto, tienes una cualidad y la estás demostrando..." (Aarón). (Entrevista colectiva, Estudiantes CCH-A, 30.04.2015)



Imagen 20. Capturas de pantalla del video "Especies en peligro de extinción", Aarón, Leonardo, Daniel, Anguiano y Jesica, estudiantes de CCH-A.

Identificaron las dificultades que tuvieron y los errores que cometieron. Desde los cortes mal definidos entre un segmento y otro, hasta haber colocado la palabra “encuesta” en lugar de “entrevista”. Aarón, Leonardo y Daniel, tres de los seis integrantes que accedieron a ser entrevistados, relataron las dificultades técnicas y de conocimiento acerca del uso de cámaras digitales y el editor de video. Además, el equipo de cómputo con el que Aarón trabajó no estaba en buenas condiciones, se apagaba, había que reiniciarlo, y en el camino, el cable de alimentación eléctrica dejó de funcionar.

El día jueves, destinado a la presentación del video en el laboratorio, Aarón no entró a las clases de matemáticas e inglés porque seguía editando. Estaba resignado a reprobar inglés y en matemáticas iba bien, así es que no vio problema. Daniel, que se sentía fuerte en inglés, decidió no entrar tampoco a esa clase para ayudar a Aarón. Cuando llegó la hora de la clase de biología, la profesora accedió a que ellos presentaran al final, para que les diera tiempo de terminarlo. Finalmente, otra dificultad vino a darles más tiempo: “cuando trajeron el proyector ya lo teníamos que conectar, el foco se fundió y no tenía entrada HDMI y entonces eso nos dio otro día también”. (Entrevista Aarón, Estudiante CCH-A, 30.04.2015)

La mayoría de las dificultades tuvieron que ver con el hecho de que habían perdido muchas de las escenas grabadas, y una buena parte de los bloopers que querían integrar al final del video. Esto ocasionó que cambiaran el guión de lo que en principio iban a realizar. En la entrevista a la profesora, ella se refirió al trabajo del equipo de la siguiente manera:

El guión de ese equipo era algo muy diferente de lo que presentaron al final. ...De repente me dijeron, ‘maestra es que cambió un poco el formato del video, y del guión, del video, de todo. ...El contenido sigue siendo el mismo, pero ya la presentación va a ser diferente’. Bueno, pero necesito su guión, yo les enfatizaba mucho lo del guión. Total que ese equipo fue como que el más rebelde, me entregó el guión, pero ya después de haber hecho el video. Pero me pareció muy adecuado porque ahí se ven también las habilidades de los chavos, y también eso hay que reconocerles, enfatizarles, impulsarles a que hagan ese tipo de cosas. (Entrevista Araceli, Profesora de Biología II, CCH-A, 28.04.2015)

Si bien la profesora les indicó que harían un video desde el inicio del semestre y les compartió vía Facebook un modelo para elaborar un guión, según los dichos de los estudiantes no les explicó cómo elaborar un video, y sólo un mes antes de la entrega de la tarea comenzó a orientarlos respecto a la búsqueda y selección de información, y a quienes lo pidieran, ofreció contactarlos con algún biólogo.

Los estudiantes no ven en principio diferencias entre una “tarea manual” –escrita en papel-, y un video en cuanto a la búsqueda, consulta y selección de información que deben hacer, o en relación con las modificaciones y correcciones en el camino, consecuencia de

la lectura de textos relativos al tema y de la revisión por parte de la profesora. A los tres les parece que implica “*ingenio*” e “*imaginación*”, “*es como una obra de arte*”. Los textos fueron revisados en clase; los estudiantes hicieron una síntesis de la información que retomarían para su video, que fue comentada, revisada en clase y aprobada por la profesora.

Aunque todos participaron, fue Aarón quien editó el video. Sus compañeros de equipo lo reconocen como el más hábil para usar la computadora y el software necesario. Aarón ubica las bases de estas habilidades en una experiencia de su niñez, en la que por sí solo dibujó la rosa de Saron con Paint en una computadora, y en un antecedente familiar, pues su padre estudió informática; aprendió con él, entre otras cosas, que es mejor usar el editor Adobe Premier y no Movie Maker. “Tenía tiempo que ya no practicaba con la computadora, entonces se me había olvidado y otra vez a ver videos, tutoriales, entonces... sí algo difícil para mí, me llevé una semana completa para editar el video. De haber sido algo manual hubiera sido más sencillo” (Entrevista Aarón, Estudiante CCH-A, 30.04.2015).

El conocimiento disciplinar fue visto por parte de los estudiantes como la definición exacta de las nociones, la enunciación de las definiciones de la biología. La bióloga, a quien lograron entrevistar en el Zoológico de Chapultepec, fue para ellos una voz del conocimiento autorizado, y aunque en la entrevista les habló acerca de la intervención del Partido Verde para sacrificar a animales en los circos, para Aarón

La Bióloga se extendió mucho a lo político y yo lo que quería hablar era más enfocarme en el animal, en el ajolote... se metió en otro tema el cual yo no lo requería, ya sabemos -y en el video lo decimos- que la culpa de la extinción de los animales la tiene el ser humano... nuestro enfoque era en el ámbito de la Biología, no en el ámbito político. (Entrevista Aarón, Estudiante CCH-A, 30.04.2015)

No obstante, también dijo que le provocó algunas reflexiones en ese sentido:

Cuando yo le empecé a hacer la entrevista a la Bióloga me daba cuenta de cómo el gobierno en realidad está haciendo circo maroma y teatro con lo que son los zoológicos, con lo que son albergues, ese tipo de cosas, porque decía que el gobierno no apoya voluntariamente. Todo es como una exhibición ¿no?, con lo que uno paga es con lo que se mantiene o se resguarda a los animales”. (Entrevista Aarón, Estudiante CCH-A, 30.04.2015)

Hubo efectos no considerados por la profesora, y que no fueron comentados en clase porque no dio oportunidad para hacerlo, quizá por el poco tiempo que faltaba para finalizar el semestre después de la “Semana del quehacer académico”. Es visible en Aarón lo que podría denominarse una “alfabetización ciudadana” sobre los actores políticos y las

políticas públicas en la ciencia. El video, como en la clase de Taller de Comunicación es punto de llegada, y no de partida o intermedio para otras indagaciones.

Los artículos académicos que revisaron en clase por recomendación de la profesora fueron el material de referencia base, junto con una nota de periódico para seguir el caso de las Asociaciones (éstas fueron las fuentes de las que los estudiantes hicieron la síntesis que presentan en el video y que leen de una cartulina).

El video como producto final difumina la concepción de autoría. Como en las tareas en archivos Word y PowerPoint analizadas en los capítulos anteriores, los estudiantes no recuerdan ni tienen a la mano los nombres de autores y títulos de los artículos que usaron, en parte porque al final no usaron el guión, que no actuó como un referente o guía en el proceso de elaboración del video, pero también porque la atención se va desplazando hacia la confección del video y los desafíos técnicos y narrativos, lo que también sucede en la escritura, quizá más estandarizada por el formato restringido a reportes o tomando como base cuestionarios. Pese al trabajo de creación, no hay trabajo sobre el lenguaje audiovisual, más que en términos formales: el cuidado de las citas, la ortografía y presentación.

Los fragmentos de texto pasan por distintos soportes: la cartulina desde la que Leonardo lee la información sobre los animales en peligro de extinción, los que acompañan al video, o los segmentos de la experta hablando.

Las reglas de evaluación (Bernstein, 1990) que hace explícita la profesora privilegian tres aspectos: la planeación a través de la elaboración y revisión del guión, que la información sea adecuada al tema que aborda la tarea (“de qué artículo lo sacaste”) y dar crédito sobre la información e imágenes. Así lo justifica la docente: “ellos tienen que acostumbrarse que todo lo que ellos bajen de la red, de los libros, de donde sea, no es una información que quién sabe quién la dijo, [saben] que tienen que hacer referencia a dónde encuentran la información, las imágenes” (Entrevista Araceli, Profesora de Biología II, CCH-A, 28.04.2015).

El video es separado del formato del contenido escolar y el conocimiento especializado; parece un vehículo neutro para presentar información. Una vez resuelto que la información fuese de un artículo académico y que los estudiantes la eligieran de manera libre, aunque organizada de forma “adecuada”, la profesora dio recomendaciones sobre el audio y sobre la música, en el sentido de que no superara el volumen de la voz: “O le pones atención a la música, que es prácticamente a lo que te lleva, poner más atención a la música que a lo que está diciendo el que está hablando” (Entrevista, Profesora de Biología II, CCH-

A, 28.04.2015). También recomendó que quienes estuviesen en cuadro hablaran claramente, y que la cámara no se moviera: “cuestiones muy técnicas... Les decía que se fijaran en los documentales, cómo era la seriedad del asunto” (Entrevista Araceli, Profesora de Biología II, CCH-A, 28.04.2015).

Además, el *trabajo* es considerado como una especie de *hacer por sí mismo*: “ir en busca de un jaguar y hacer sus propias tomas”, acercarse a los especialistas.

Yo lo que quería que hicieran ellos, era que trabajaran, porque es más fácil buscar una imagen, bajarla, ponerla, eso es relativamente sencillo y prácticamente de cualquier tema ellos podían bajar información... Leen los artículos, de alguna manera tienen una cierta sensibilidad por ejemplo ante las especies que están en peligro de extinción, pero se quedan solamente en eso. Yo siento que esa es una perspectiva muy corta que ellos tienen de alguna problemática, de alguna especie, y yo lo percibo así, que es distinto cuando ellos van y ven a la especie, y dicen wow. Mis alumnos nunca habían visto a un jaguar, ¿cómo es posible? Otros estaban muy sorprendidos de entrevistar a una especialista en el zoológico; es otra manera de ver las cosas. Artículos hay muchísimos, Yo sentí que eso les impacta más, ver, ver, escuchar, de alguna manera acercarse un poco más. ...eso fue tal vez lo que yo quería que ellos tuvieran, la experiencia. (Entrevista Araceli, Profesora de Biología II, CCH-A, 28.04.2015)

La profesora, además de decirles desde el inicio del semestre que harían un video, colocó en un grupo de Facebook un modelo de guión para que organizaran cómo realizar el video. La profesora suponía –como lo dijo en la entrevista- que había que poner en relación los saberes de los estudiantes obtenidos en otras materias, como en Taller de lectura, redacción e investigación documental II, en lo que compete a cómo elaborar un guión y redactar un informe de trabajo. Quería que los alumnos hicieran uso de sus habilidades en diversos campos: el uso de software, el dibujo, buscar y contactar con los espacios de trabajo “reales” y a los especialistas. Además del traer conocimientos de distintas disciplinas, en el video se hicieron visibles distintas voces. En primer lugar, está la voz de la profesora a través de la consigna y sus observaciones modeladas por los diplomados tomados: “El año pasado tomé un diplomado, el de las TICs, ahí había un módulo que nos hacían referencia a medios audiovisuales y nosotros teníamos que elaborar un video, utilizábamos un guion de audio y un guion de video” (Entrevista Araceli, Profesora de Biología II, CCH-A, 28.04.2015). Este es el mismo formato que ella utilizó en el diplomado, y fue el que envió a los estudiantes.

También son visibles los lenguajes y estéticas de las industrias culturales, traídas por los alumnos pero también por la propia profesora, que suele usar en sus clases videos de National Geographic y Discovery, que prefiere a los del área de audiovisual del CCH. La profesora quería, por otra parte, que tuviera presencia “el lugar de los hechos”, en donde

en parte se produce el fenómeno que quiere que aprendan los estudiantes: “Hay algunos [expertos] que manejan más o menos la misma información que podemos encontrar en los artículos, pero ellos se refieren también mucho a su experiencia, entonces eso era lo que yo quería, que captaran la experiencia de algún experto en particular” (Profesora Araceli, Biología II, CCHA, entrevista, 28.04.2015).

En la fundamentación de la profesora, se ve también una intención de problematizar la distancia en relación con lo que se estudia. Ver y escuchar parece acercar al saber de una forma que la lectura de textos académicos y la escritura no estarían permitiendo. ¿Qué hay en ese “acercarse un poco más”? ¿Qué tipo de experiencia está en juego, o se valora, en la pedagogía de volver a los objetos de conocimiento más cercanos? ¿El “impacto”, la afectividad que vincula, muestran otros caminos en el acceso al saber? Con la emergencia de discursos para los profesores desde la psicología del aprendizaje, particularmente de la entrada del constructivismo como orientación, como se mostró en el Capítulo 2, los docentes se ven ante la exigencia -impuesta desde la institución, pero también asumida como un aspecto que puede facilitarles el trabajo con los estudiantes-, de apropiarse de una pedagogía y una didáctica acorde con lo que consideran carencias de los estudiantes, pero también con lo que identifican como sus intereses, su manera de ser jóvenes, de potenciar su creatividad, de incluirlos⁷³.

Sin embargo, los estudiantes no siempre se ajustan a estos mandatos o “gustan” de las nuevas pedagogías. Por ejemplo, para un integrante de otro de los equipos, para quienes el video resultó una mala experiencia o “desastre” por diversos problemas técnicos, pero también por el vínculo con la demanda de la profesora y con el saber que ahí se les pedía, es preferible una tarea “tradicional” y no la obligación de salir en cuadro.

Prefiero los trabajos comunes, en lo personal siento que así capto mejor las cosas. Así te están obligando prácticamente, tienes que salir [en el video y a otros espacios fuera del CCH]. No tenemos de otra, no es como cualquier tarea, que si quieres la haces, si no, no. Esto sí valía una calificación. Valía creo que un examen y era obligatorio, dijo [la profesora] que valía como una calificación del curso. Hubiera preferido un examen, se me da mejor, siempre paso con examen, el que caiga, de preguntas abiertas.

Estas tareas deben ser opcionales. Quien quiera que haga un examen, un trabajo o un video. Éste te aseguraba una calificación alta, porque considera [la profesora] que el alumno se esforzó. Con el examen es jugártela, con un trabajo te juegas un seis o un nueve

⁷³ No fue claro si en este caso los videos son presentados, además, como evidencias de las estrategias llevadas a cabo por las profesoras. En el caso de Taller de cómputo, la profesora participa en un proyecto INFOCAB, de tal forma que está obligada a rendir un informe de sus actividades en dicho proyecto. La profesora de Biología II tiene un nombramiento por horas de asignatura y la profesora de Taller de Comunicación, una reciente plaza de tiempo completo. Las tres profesoras, de alguna manera, están obligadas a rendir informes de las estrategias y actividades que llevan a cabo con los estudiantes.

máximo. Pienso que la profesora quería explorar la creatividad del grupo. (Entrevista Oswaldo, Estudiante CCH-A, 06.05.2015).

Volviendo al video de Aarón y sus compañeros de equipo, hay otros elementos que no son visibles en el video como tarea entregada, y que tuvieron efectos en los estudiantes. El hecho de que a su parecer la profesora no hubiese dado una asesoría para el proceso de elaboración del video, y sólo se abocara a revisar que tuvieran fuentes de información que ella aprobara o contactarlos con algún especialista, y también el hecho de que sintieran libres de desechar su consejo de usar varias entrevistas que hicieron por considerar que las respuestas eran repetitivas, los llevó “a echarle ganas” y sentirse “orgullosos”.

nosotros no requerimos de esa ayuda, sino que fue así de ¡wow! hicimos un trabajo sin la ayuda de nadie, sin la ayuda de profesores, digo, a lo mejor sí de quítale este detallito, quítale esta cosa pero no fue así como que pudieran “órale, tienen esta maestra, váyanse a este lugar... fue algo así como que caminen solitos... no tuvimos así como que una buena coordinación pero pues nos sentimos orgullosos porque no estábamos respaldados por alguien así... creo que sí nos sentimos orgullosos porque a lo mejor nos animamos a entrar a un concurso que se llama video educativo que está aquí en la escuela y que se publica en Facebook... a ver qué pasa. (Entrevista Aarón, Estudiante CCH-A, 30.04.2015)

Yo digo que no sería tanto un orgullo de ‘¡ah! Hice un video, soy un master’, sino sería... ‘yo puedo hacer algo’, o sea, no tengo que limitarme a que no sé hacer algo y pues ya no hago nada porque no lo sé hacer, pero tampoco creernos de que somos la gran cosa ¿no?... Simplemente quedó bien, le gusto a la gente... Nos gustó a nosotros como quedó, el tiempo y el esfuerzo que le dimos valió la pena. (Entrevista Daniel, Estudiante CCH-A, 30.04.2015)⁷⁴

me sentí muy bien, al final sí valió la pena, más por la presentación... la última presentación, la que tuvimos en la sala... pues sí nos sentimos orgullosos del resultado final que obtuvimos y de la aprobación de toda la gente que estaba ahí, que le gustó también... Entrevista Leonardo, Estudiante CCH-A, 30.04.2015)

La disciplina de estudio queda en el video como un conjunto de informaciones sobre las especies en peligro de extinción; las reglas de evaluación, lo que hace aceptable el video como tarea escolar para la profesora, es que hayan cumplido con la consulta y uso de las fuentes de información, aunque no aparezcan en los créditos del video. Para los estudiantes, hay otros efectos que no son visibles en la tarea ni en la presentación del video, pero que se hacen presentes en el contexto de su realización y presentación en la sala audiovisual del plantel, y que son muy valorados.

⁷⁴ Cabe señalar que el día de la presentación en la “Semana del quehacer académico”, Daniel fue acompañado por su mamá y su hermana, a quienes presentó con la profesora.

Los tres estudiantes tuvieron una experiencia que coloca la afectividad al lado de una “elaboración seria”, debido a la interacción con lenguajes distintos a la escritura y la oralidad, aunque en conexión con éstos: “Creo que fue bueno, no sé, lo desarrollamos y también nos desestresamos un rato con eso de andar, digo en... bueno siempre es libros, apuntes, el Internet y fue así de, ¡ah un video! vamos a salir, a lo mejor es muy corto el recorrido pero pues, no pues, vamos a hacer la entrevista al parque, a un lugar cálido” (Entrevista Aarón, Estudiante CCH-A, 30.04.2015)

La conducción y observaciones de la profesora relativas al tiempo, la música y las imágenes conectaron a los estudiantes con géneros y modelos que ella no había previsto. Por ejemplo, si bien cuidó que la música elegida no fuese más alta que la voz que narraba, dado que era un “trabajo libre”, los estudiantes podían hacer uso de la música que quisieran. Toby Mac, compositor y cantante estadounidense de hip hop, ex miembro de un grupo de música cristiana, ganador de dos premios Grammy, fue la fuente musical elegida por el equipo para el video.

El modelo tipo reportaje, que muestra a los científicos en el lugar de los hechos y a los animales en su hábitat, es tomado del formato de los documentales de National Geographic y Discovery que la profesora les ha mostrado en el salón de clase. La disposición corporal y actitud que Aarón, Leonardo y Daniel muestran en el video y el género reportaje que eligieron dan cuenta de esto.

Hacerlo por sí mismos, con libertad para decidir, también implicó que los alumnos pusieran en marcha los “talentos” de cada uno. El uso que hace Aarón de sus saberes sobre tecnología para coordinar al equipo, el talento para dibujar de Anguiano, la habilidad de Daniel y Leonardo con la cámara para grabar en 15 minutos escenas que reemplazaran a las perdidas en la memoria USB infectada, también dan cuenta de que el discurso pedagógico y cultural inscrito en los principios fundacionales del Colegio, tiene gran eficacia en ellos para impulsarlos.

Los talentos de cada uno se pusieron en juego, y los dibujos de Anguiano fueron especialmente valorados tanto por el equipo como por los espectadores en la presentación en la “Semana del quehacer académico”. Los estudiantes encuentran más satisfacción en dibujar que en tomar fotografías o grabar imágenes en video. “El dibujo aparece asociado con formas de representación que son más “humanas” y más cercanas a la realidad, y también abordan temas de indexicalidad y verdad. ... A pesar de las millones de fotos de especies en peligro de extinción que pudieron encontrar en Internet, lo que estos estudiantes consideraron como real fue un cuerpo humano y una mano humana que

producen registros originales y singulares, y que muestran sus talentos y habilidades” (Dussel, 2018, p. 139).

La autonomía, la capacidad de hacer por sí mismo es algo que estuvo presente con mayor o menor intensidad entre todos los estudiantes entrevistados. Por ejemplo:

el impacto [de hacer las tareas] se te queda a ti y como que sientes esa emoción ¡yei, descubrí algo por mi cuenta!, y nadie me ayudó, o cosas así, y es algo que también me encanta del CCH. Siento alivio de no haber elegido preparatoria, porque llegué aquí sabiendo del lugar al que me iba a meter, de hecho me metí a CCH Sur por sugerencia de alguien que precisamente había estudiado aquí y ahorita está en la Facultad de Medicina. (Entrevista Niki, Estudiante CCH-S, 14.10.2014).

Las referencias al impulso de la responsabilidad, la independencia respecto de los profesores, dan cuenta de efectos a nivel simbólico del discurso progresista del Colegio que todavía perduran y tienen eficacia, y que quizá encuentran en este tipo de tareas en las que. Como dijo Luis, pueden experimentar una vía para relacionarse de maneras productivas con el saber.

Conclusiones

El conjunto de los videos tiene implicaciones relacionadas con la diversificación de los lenguajes que los medios digitales presentan a los estudiantes. De la letra escrita del libro y el cuaderno, hay un salto al cine y la TV usados en la enseñanza y trasladados a la elaboración de las tareas. Por ejemplo, la voz, la imagen, la música, irrumpen el silencio y cierta disposición de atención y concentración. Hay también otro salto más, que incorpora la variedad de medios digitales presentes hoy en día al trabajo y las tareas escolares, impulsando quizá, un mayor grado de afectividad vinculada a la visibilidad y espectacularidad de la tarea, pero trayendo desplazamientos en relación a qué conocimiento se moviliza y valora que no parecen siempre perceptibles y evidentes para los actores.

Es en el caso de los videos que de manera radical se visibiliza una composición heterogénea, con distintas fuentes de información, soportes de trabajo, autores y lenguajes, una *práctica antológica digital* que “acentúa la tendencia inherente a la antología de reducir al mínimo, incluso de borrar, las diferencias entre autores y lectores... [E]l fenómeno antológico digital celebra una lectura plenamente capaz de modificar, manipular, redefinir y

apropiarse del contenido” (Doueihi, 2010, p. 62). Esta apropiación está ligada a la autenticidad, a “sentirse muy bien” con la pieza realizada.

Si bien en la entrega final no se ve cómo se compone la práctica antológica digital, en la recapitulación del proceso de realización de la tarea se observa cómo cada estudiante que participa, hace valer su voz a través de ser el más trabajador, el que reorganizó todo el trabajo, el que le dio el toque final, el que propone y decide con qué software se procesará la tarea, el que tiene algún talento particular, el que sugiere incluir bloopers al final del video, el que da un carácter especial a la voz. En estos aspectos se juegan autorías diversas, que dan forma a lo que se constituye como tarea escolar: las páginas web frecuentadas por los estudiantes, la música preferida, los videos en YouTube, las imágenes que les parecen adecuadas por llamativas y que encajan con lo que pretenden transmitir. Parece haber menos implicación o involucramiento en definir qué es el conocimiento valioso en la disciplina escolar: éste se reduce a ser un conjunto de información, y posibilidades interesantes -como las que plantea el último video analizado de ver los distintos actores de la ciencia en sus dimensiones políticas y públicas- quedan desaprovechadas.

Por otro lado, “dar crédito” al autor en las tareas escolares ha sido un signo apreciado y defendido por la tradición universitaria desde el nivel medio superior. En el caso de los créditos de equipo se considera como una creación y autoría colectiva, sin definir quién hizo qué y cómo. En relación con las fuentes de las disciplinas es claro que los créditos deben dar cuenta de aportes y autores específicos (es decir, recurrir a fuentes bibliográficas, o a fuentes confiables, aunque no aparecen en los videos); lo llamativo es que la cita se ve reducida, como en las tareas escritas, a ubicar la URL de procedencia – aunque en este caso aparecen en mucha menor medida, prevalece el remix y las referencias a las fuentes quedan en la presentación de la información a la profesora y se asume que las notas que leen fueron documentadas.

La afectividad que implica el acortamiento de la distancia entre la tarea y los estudiantes, y la construcción de una oposición entre el conocimiento visto en un documental o leído (el polo percibido como pasivo) y escuchado frente a “hacerlo por sí mismos” (el polo percibido como activo), parece generar un mayor involucramiento personal, multisensorial, y también promete achicar la distancia entre el espectador y el espectáculo –al hacerlo suyo, al sentirse muy bien-, pero habría que ver si con ello se horizontaliza el acceso al conocimiento.

Como en el caso de Luis, en su video de Taller de Comunicación, Aarón, Leonardo, Daniel, Anguiano y Jesica hicieron una inversión del cuerpo cargada de afectividad. Sufrir

y gozar de la experiencia, sentirse bien, es parte de la tarea, y es un indicador claro de que el trabajo escolar moviliza una dimensión identitaria (Rayou, 2016). La realización de los videos, que deja un margen de libertad amplia a los estudiantes tanto en sus aspectos técnicos como de contenidos, y que convoca a una expresión de su modo de ser, da cabida a una puesta en juego de un saber tácito, de un saber del que se dan cuenta en el hacer del video y los deja satisfechos; demostrar que eran capaces de hacerlo por sí solos parece ser un descubrimiento que, aunque tardío en la escolaridad, es altamente valorado por los estudiantes. Sin embargo, habría que reflexionar acerca de que los distintos estilos visuales son dependientes de la materialidad, del tipo de medio, cómo se usa y la reflexión que permite. De acuerdo con Jay (2003), los regímenes escópicos que encontramos en las prácticas socioculturales pueden contribuir tanto a prácticas opresoras como emancipadoras, dependiendo de cómo se los use y qué alternativas se presentan, en este caso a los estudiantes.

La auto comprensión política por ejemplo, depende “de la distancia que se ponga entre el sujeto y el mundo” (Jay, 2003, p. 244). En los procesos de escolarización se monta un artificio, como lo denominaría Comenio, para acercarse a lo que se estudia; “una visión que pone distancia” (Jay, 2003, p. p. 245) resultó útil en una transmisión y vínculo pedagógico que el CCH quiso potenciar, impulsado por el trabajo escolar mediado por la crítica. La obligación de distanciarse del objeto de conocimiento frente a la obligación de salir a cuadro no es vivida de igual manera por todos. La incomodidad de Oswaldo tenía que ver no sólo con no contar con los recursos necesarios para realizar el video –una computadora en buenas condiciones y un software más eficaz-, sino también con la obligación de tener que salir a cuadro y hacerse presente en cámara.

La exposición de la producción audiovisual también es problemática. Para algunos de los estudiantes tiene por efecto un *wow effect* (Jenkins, 2007). El impacto emocional y la identificación personal con la imagen que aparece en la pantalla puede generar, como señala Dussel, “un encantamiento que se superpone al contenido académico, que “roba” la atención y deja al sujeto “hipnotizado” mirando la pantalla” (2012c, p. 237).

Lo mismo vale para el video de Luis, que hizo un trabajo sobre la identidad y el suicidio. La profesora Rebeca en Taller de Comunicación, articuló la elaboración del video a los temas de la clase, pero también apeló a los intereses de los estudiantes, a su identidad, a impulsarlos, según sus dichos a “ir más allá”, para que incorporen prácticas y formas de relación que el mundo contemporáneo les exige. La dinámica de la clase, sus constantes referencias a lo que concebía como “la vida juvenil”, sus condiciones, sus

riesgos, quizá dieron lugar a que Luis pensara en trabajar este tema, como otros se remitieron a situaciones de violencia. Pero el contenido del video no fue retrabajado, y no hubo conversaciones posteriores que fueran hacia otros textos o debates.

Los estudiantes hacen uso de saberes “invisibles” para los profesores y a veces para ellos mismos; como parecen plantearse el equipo de Biología, llegan a ‘darse cuenta’ de un saber no sabido en cuanto ponen en relación espacios y conocimientos.

Los profesores por su parte, cuentan con un amplio margen de libertad para proponer tareas a sus estudiantes, darles un determinado tipo de seguimiento y evaluarlos. No obstante, parecen sujetos a las estéticas dominantes de las redes sociales, plataformas videomusicales y géneros documentales y televisivos. Cabe la hipótesis tanto de que ‘lo digital’ se va configurando como una evidencia plausible y quizá bien valorada, como la de que se trata de tareas que para ellos, como lo afirmaron, al llamar más la atención de los estudiantes o notar una mayor implicación, les facilitan el vínculo con los jóvenes y su trabajo docente.

Un elemento más relativo al seguimiento que hacen los docentes de estas tareas es que, aunque en principio supondrían que son evaluadas como se indicaron, en la práctica las reglas de evaluación no son tan claras. Lo que pudo observarse es que ellas dependen de una apreciación del proceso, de la implicación de los estudiantes, de que hagan caso a ciertas recomendaciones, pero abarcan una porción mínima del proceso de aprendizaje; en ningún caso hay adhesión uniforme a las consignas ni a las tareas en su formulación más disciplinaria.

Dos temas relevantes se abren ante esta combinación en el trabajo escolar entre temas y formatos. El primero es que una vez abierta la puerta a temas sensibles para los jóvenes –como el video de Luis sobre la identidad y el suicidio-, o a posibilidades de reflexiones políticas –como en el video de las especies en peligro de extinción-, abordados mediante géneros sobre los que no se trabaja de manera más consistente, queda la pregunta sobre cómo continuar con el trabajo escolar ante lo producido. ¿Qué enseñanzas, qué vínculos con la disciplina de estudio, con la vida en general de los jóvenes se espera producir? ¿Cómo abordarlos? ¿Hay límites para abordarlos? ¿Cuáles serían esos límites?

El segundo tiene que ver con que frente a la retórica que vincula mundo juvenil y nuevas tecnologías y mira a los jóvenes como consumidores naturales de tecnología, atados a un ‘realismo maquínico’, se ve que en estos estudiantes y otros cuyos testimonios presenté en los capítulos previos, que hay una predilección por “el realismo del dibujo”, visto como un hacer con las manos –quizá como el de pasar las manos por los libros, su portada,

sus hojas-. Se trata de posiciones diferentes ante el saber y ante la tecnología que todavía quedan por analizar a profundidad, pero que plantean un panorama más complejo que la simple adhesión o encantamiento con el lenguaje de los algoritmos digitales.

Reflexiones finales

Esta investigación tuvo como propósito mostrar que el dispositivo tarea escolar que el CCH impulsó como válido para el tipo de formación humanista que proclamó en sus orígenes, es puesto en tensión con el uso de medios digitales, y ha dado lugar a algunas transformaciones en sus intentos por resignificar el carácter progresista de su propuesta pedagógica inicial en los años '70.

El trabajo de campo con orientación etnográfica se centró en los planteles Azcapotzalco, Sur y Vallejo. La perspectiva de análisis tuvo como base la noción de dispositivo, que usé desde tres registros: uno filosófico, uno histórico y uno pedagógico. El primero fue útil para localizar coordenadas de análisis ético políticas para posicionar a las tareas con medios digitales como elemento tanto de sujeción como de producción de saberes en los alumnos, y como remodelador de los modos de operación con el saber. El segundo me permitió ubicar a las tareas en la historia de la institución escolar, en las prácticas de enseñanza y aprendizaje que cotidianamente se llevan a cabo y que pueden pasar inadvertidas o advertidas sólo por sus rutinas y sus productos, es decir, por la *tarea limpia*, terminada y entregada, o por la *tarea palimpsesto* como la denomina Barrère (2003), de la que se reconocen sus múltiples elementos, pero no se repara en la forma en que se conectan.

El uso de la noción de dispositivo que Anne-Marie Chartier sugiere desde la historia de la institución educativa, y que se sintetiza en la idea de *dispositivo sin autor*, lo justifica como estrategia analítica anclada en la historia de la escuela, y permite ver cómo se conectan los distintos componentes de la tarea aquí y ahora, manteniendo la historia de la escolarización como marco de interpretación.

El tercero, el registro pedagógico, me fue útil para identificar cómo opera el dispositivo tarea escolar en los discursos y actividades relativas a la enseñanza y el aprendizaje, así como su despliegue en espacios presenciales y digitales, y tiempos que articulan el adentro y el afuera escolar. La dinamicidad del dispositivo da cuenta de los cambios, eventos, discursos implicados en su institucionalización, de las resistencias en torno a él, de sus conflictos, ya que en la multiplicidad de elementos que lo componen, está inscrita su historia. En esa historia, también están presentes los modos de recepción que marcan a su vez, las formas de reproducción, repetición y reactualización en este caso, de las tareas escolares con medios digitales. Aunque aparentemente naturalizada en el hacer de los profesores y estudiantes entrevistados, la tarea con medios digitales es expresión de

la historia del dispositivo genérico tarea escolar, de cómo se ha actualizado, restaurado y movilizado en el CCH.

La noción de dispositivo me permitió también atender a dos cuestiones que generalmente se toman de manera separada en el análisis de prácticas de uso de medios: la técnica y sus atributos sociales. “El medio” o “la herramienta” no funciona por sí solo, sino que lleva consigo atributos diversos y se emplea para fines variados. Los medios digitales como recursos técnicos, establecen vínculos que se derivan de configuraciones diferentes de uso y aplicación que abren acciones y significados concretos de acuerdo con sus articulaciones en cada situación.

Retomé también, como lo indiqué en la introducción y en el Capítulo 1 de esta tesis, algunos aportes de la Teoría del Actor Red que fueron útiles desde dos frentes. Por un lado, me permitieron acercarme al objeto de estudio desprendiéndome de juicios de valor, verdades universales o fuerzas sociales que determinarían lo que encontraba y lo que encontraría en el trabajo de campo. No implicó obviar las desigualdades socioculturales, o el significado de los principios de las pedagogías progresistas, sus grandes finalidades dadas por buenas universalmente, como la libertad, la autonomía y la reflexión de los sujetos. En cambio, exigía posicionarme, como esta teoría lo propone, desde un oligóptico, es decir, desde una mirada cercana y plana frente al objeto de estudio, que me permitiera analizar distintas escalas y sus conexiones.

El análisis consideró una escala global, no sólo por la emergencia, inclusión y efectos de los medios digitales y la retórica de su inevitable y conveniente introducción en todos los espacios de la vida, sino también por los efectos y negociaciones en el ensamblaje e historia de la escuela y la escolarización. Este nivel global pude ubicarlo también en el contexto de los discursos y relatos de la pedagogía progresista en sus vaivenes, en cómo se hace local y opera en situaciones específicas en las instituciones y en las aulas.

Una escala institucional, la de la UNAM en general y de los orígenes del CCH en particular, se vincula a dos momentos de la historia nacional y mundial: el de la masificación e impulso democratizador de la educación superior y media superior, consecuencia en parte de los movimientos estudiantiles de los años '60-'70, y el desarrollo institucional de nuevos proyectos pedagógicos. También y más centralmente, la escala institucional se despliega en dimensiones que tocan al trabajo docente y sus tensiones, la formación para la enseñanza, las reformas curriculares, la historia de los artefactos, espacios e inscripciones del trabajo escolar.

Esta escala institucional, sin embargo, no está delimitada sólo por la historia y trayectoria individual de quienes asisten a la escuela, sino porque un afuera, un entorno con una dinámica de comunicación y distribución de informaciones diversas, está presente de múltiples maneras: desde los artefactos que los estudiantes portan, sus filiaciones y consumos tecnoculturales, hasta las promesas de la oferta curricular tanto como extra curricular que los impulsa a usar diversos medios, y entrar en contacto con espacios digitales desde el hacer de la tarea.

La escala más específica del dispositivo analizado es la de las prácticas y lógicas del trabajo escolar. Los momentos de atención y el espacio que en el análisis y la escritura de este reporte tienen las distintas escalas están relacionados con los propósitos y alcance de la tesis, con las decisiones que había que tomar, en términos de la TAR, sobre cómo desplegar los elementos de la controversia y volver a reunirlos. Hacer de los hechos cuestiones de interés tiene como uno de sus fundamentos para la teoría del actor red, una actitud que no se dirime en una u otra dirección, en una u otra explicación para mostrarla como verdad, sino que asume que una controversia tiene diversas posibilidades de ser presentada para mantenerla como un interés de estudio; también tiene en cuenta que puede ser vuelta a desplegar y ser reensamblada en estudios posteriores, con otras escalas de articulación.

La escala institucional fue una manera de reunir las distintas dimensiones de la red que compone el dispositivo escolar analizado en estas páginas. Otras maneras de presentar una controversia sobre las tareas escolares podrán ser abordadas en otros trabajos con intereses distintos. Esto significa que es posible poner en juego focos diferenciados y perspectivas de análisis en un espacio de estudio y crítica como es la investigación, que no aspira a establecer verdades, pero sí aproximarse a certezas provisionales que sean, en principio y para la propia persona que investiga, puntos de arranque para nuevas indagaciones.

En ese ir y venir por las distintas escalas se inscribe la segunda orientación de la TAR que recuperé, y que se refiere a poner atención en la materialidad de las prácticas, y más específicamente, en la simetría entre humanos y no humanos. En mi interpretación y posición frente a esta propuesta, traté de mirar a las transacciones entre humanos y no humanos, y a las negociaciones y arreglos a que da lugar. Esto operó en mi análisis como una idea en perspectiva, de tal manera que en ninguna tarea escolar esperarí que las transacciones efectuadas y sus efectos fuesen idénticos. Es por eso que acudí a la

movilización de situaciones en las que hago visibles los objetos, los artefactos, los espacios y los cuerpos que participan.

La atención a los no humanos y sus transacciones con los humanos fue parte de una postura analítica, como lo señalé en el Capítulo 1. Si bien los seres humanos en el marco de sus prácticas tienen al alcance determinados objetos y son obligados por el dispositivo tarea escolar, por ejemplo, a usar un cuaderno, un libro de ejercicios o la impresión de un fragmento del libro para estudiar y hacer la tarea, las transacciones y los efectos de la interacción con esos materiales no son el resultado de una decisión deliberada; los objetos le hacen algo a los sujetos, tanto como los sujetos le hacen algo a los objetos que en principio no está en su plan de acción. Por ejemplo, la URL es identificada progresivamente como la fuente, y el listado de URL como la bibliografía de un trabajo escolar, sin embargo, el plan de acción instalado en el discurso de profesores y estudiantes, es recurrir a la “fuente confiable” representada por la autoría o por una institución reconocida.

Otro ejemplo: los buscadores y los resultados de las búsquedas con sus millones de resultados, son el material de trabajo del alumno; ya no lo es el morral de yute con el cuaderno y los libros, la máquina de escribir, la hoja, el fólter en el espacio concreto para hacer la tarea, como lo mencionara Gustavo, estudiante de la primera generación del CCH Naucalpan. Esto tiene efectos progresivos y silenciosos en la conformación de una subjetividad y en el ensamblaje de la escolarización.

De esta manera me acerqué a la inclusión de los objetos, en tanto soportes de la tarea, como artefactos que interactúan y efectúan transacciones, negociaciones y arreglos para dar lugar al trabajo escolar, con sus tensiones y progresivas transformaciones.

El dispositivo tarea escolar es una construcción híbrida que permite tanto desplegar como articular espacios y tiempos: el aula, la sala de cómputo, la biblioteca, el tiempo escolar extendido por los medios digitales (vía la consulta del blog, el trabajo “en equipo” a distancia, cada quien conectado al chat de Facebook para comunicarse, o la subida de tareas a la plataforma Moodle a cualquier hora), la historia de la institución escolar, su constitución en un momento histórico específico, entre otros, para dar cuenta de una forma de sujeción de los estudiantes que a la vez es productiva en la configuración de una manera de ser alumno.

Esta producción de subjetividad y una manera de hacerlo históricamente formada en el CCH, abrevó de tradiciones pedagógicas que le dieron forma como institución pública

que trató de vincular sus planteamientos didácticos y pedagógicos con problemas sociales e intereses individuales, por ejemplo, a través del impulso al estudio de los contenidos en relación con el análisis de las problemáticas “reales”. Los profesores del CCH, herederos y portadores de las tradiciones universitarias de pensamiento y trabajo escolar, buscaron otros fundamentos, por ejemplo, desde la didáctica crítica, el psicoanálisis y los grupos operativos, para interpretar y traducir la pedagogía de la participación que, se les demandó, mediara en su tarea de enseñanza y para enfrentar su inexperiencia en la docencia.

Esta traducción incorporó fórmulas apreciadas que persisten en las formas que adquirió el trabajo escolar en el CCH, desde dirigirse a los estudiantes como “compañeros”, como lo hacen el profesor Juan de Historia Universal y el profesor José de Cibernética y computación, hasta las negociaciones y permisos para hacer algo “más personal”, hacer que los estudiantes se atrevan, en la concepción de los profesores, a buscar por sí mismos, a hacer posibles otros encuentros con el conocimiento.

Otra fórmula que trata de impulsarse con muchos esfuerzos, y que merecería un análisis pormenorizado es la participación oral de los estudiantes, no directamente vinculada con las tareas en tanto “investigaciones”, sea en su traducción como ensayos, investigación documental o como búsquedas en Internet, pero sí conectadas con el propósito declarado de hacerlos participar o hacerlos protagonistas de su propio aprendizaje.

La participación oral, como se vio en el Capítulo 2, conectaba con la asamblea, con la participación en el análisis de los problemas sociales; significó una manera de apropiarse de las perspectivas de los autores considerados clásicos y de tener un acercamiento a las formas de producción de conocimiento científico que ya no opera en las clases que pude observar durante el trabajo de campo. *Protagonismo* significó también autonomía, una actitud de interés y compromiso ante los problemas sociales que era mostrada con la participación oral. Sin embargo, como también se vio desde las reflexiones de Virginia, profesora del Colegio, y de José, estudiante de la generación ‘73 en CCH Azcapotzalco, la oralidad era problemática: ¿cómo aprobar o justificar en tanto profesora “cualquier cosa” que los estudiantes pronunciaran como su punto de vista? ¿Cómo avalar desde la posición de par, lo que los otros decían sólo por participar? En términos de las finalidades educativas, aquello que debe conseguirse con una práctica como la participación oral tiene conexión directa con los objetivos educativos, con los aprendizajes, en otros términos, con aquello que se espera que el conocimiento debe hacerle al sujeto. La distancia entre las intenciones y los logros no necesariamente son convincentes para todos o están en el marco de lo que

para los profesores puede ser la realización de la autonomía, característica que sintetiza los principios y demandas del proyecto educativo del CCH.

En términos de lo que esta tesis se propuso, lo que se analiza no son los saberes como culminación, como aprendizajes, o el logro de los objetivos educativos, sino las operaciones con el saber desde quienes construyen esos saberes. El propósito del análisis desde la noción de modos de operación con el saber, ha sido mostrar lo que se produce en términos de usos, prácticas, hábitos, formas de ser y hacer a partir de la relación de los sujetos con el saber, y en esos modos, ubicar el lugar de los medios digitales en tanto contribuyen a producir dinámicas y lógicas de trabajo concretas que se incorporan en lo que ya venía existiendo y transformándose en la historia institucional. Las tensiones y transformaciones en las que se muestran de manera más contundente los modos de operación con el saber en los que se inscriben los medios digitales en el CCH se hacen patentes desde tres cuestiones derivadas del análisis: la posición de alumno y su lugar frente al conocimiento y lo público; las operaciones de distancia y crítica frente a las fuentes de conocimiento, la producción y presentación de evidencias en las que los medios son funcionales, y desespecifican (Dussel) el conocimiento. A continuación, expongo reflexiones conectadas con estas cuestiones.

Los medios digitales son parte de una infraestructura que está participando en la modificación de las formas de inscribir el conocimiento, en la formación de hábitos de estudio y de hacer que los estudiantes atiendan a las demandas de hacer la tarea, de tal modo que muestren una manera de ser y hacer que se espera esté en consonancia con el proyecto educativo del CCH. Como se vio a lo largo de esta tesis, el trabajo y las tareas escolares no suceden sin tensiones, sin dificultades y contradicciones que tienen consecuencias en la transformación de la concepción de alumno y del saber inscrito en las tareas que se tuvieron por buenas, como los ensayos, las “investigaciones”, los reportes de práctica de laboratorio, entre otras.

La noción de *alumno protagonista de su propio aprendizaje* cambió de acuerdo con la introducción de nuevos artefactos y el desplazamiento de otros, en atención a las características de las nuevas generaciones, de los nuevos profesores, de la formación docente, de los discursos pedagógicos constructivistas que se introdujeron con las distintas reformas curriculares, de los cambios en los programas de estudio y las exigencias de planificación didáctica. De la demanda de protagonismo inicial a la de hacer que *hagan suyos los aprendizajes*, hay series de acciones distintas en las que los medios digitales

participan como soportes de información, como artefactos usados para darle forma y autoridad a la tarea, como resorte e impulso a la afectividad y las emociones para que los estudiantes se enganchen y trabajen.

Como proyecto progresista de cuño moderno, la relación con el conocimiento que sostuvo al CCH se centró en un saber ser alumno que diera cuenta de estudio y atención. Se buscó el interés por autores clásicos y fuentes directas y su relación con la vida cotidiana de los estudiantes, al mismo tiempo que la crítica, actividad equiparable a lo que puede entenderse en términos de Benjamin (1928, p. 70) como “la justa distancia”, la no coincidencia inmediata con lo considerado esencial, con la particularidad de lo que se lee, y frente a lo que es “posible adoptar un punto de vista”.

La crítica, la relación con los libros y la biblioteca, acercaron a los estudiantes con prácticas culturales valoradas y consideradas por algunos, más sofisticadas que aquellas que realizaban en la secundaria. Distancia y crítica son modos de operación con el saber que se componían de elementos y significados de distintos ámbitos: los libros, la biblioteca, su estantería, los ideales y rituales de los que estaba imbuida por la consigna de hacer un bachillerato de cultura general, y mediada por una manera de usar el acervo, que representaba para algunos estudiantes como Gustavo y José, diferencias en relación con el nivel previo de secundaria. Desplazamientos y tensiones que pasaron también por un constructivismo que demandó acercar el conocimiento a la vida cotidiana de los estudiantes.

Otra tensión que se da por la forma en que se introducen los medios digitales relativa a las fuentes, la distancia y la crítica, es tomar un conjunto de URL como las fuentes de una tarea, que es uno de los hallazgos más contundentes de esta investigación. Rompe, quizá definitivamente, con la operación de distancia, de estudio pausado y concentrado, de crítica, dependiente de “hacerlo por sí mismo”, que al reducirse a la pregunta “¿de dónde lo sacaste?”, delega la responsabilidad de las decisiones sobre lo que se presenta como conocimiento en la tarea, a los algoritmos y los buscadores. Éste, vale la pena recalcarlo, no es un asunto menor en las transformaciones de las formas escolares de operación con el saber, tanto para el CCH como para toda escuela cuyo proyecto educativo esté anclado en tradiciones de inspiración humanista. Las preguntas de los estudiantes van limitándose a las palabras clave que deben poner en el buscador para localizar lo que “necesitan” y cumplir con la tarea, ya no por la orientación o perspectiva de un autor o tradición de pensamiento. Las búsquedas por palabras clave producen una relación fragmentaria y esquemática con los textos y la memoria; la información de la web cumple sólo el propósito

de ser archivada como tarea. Las autoridades en la tarea se resignifican; los nuevos medios digitales remodelan la forma en que se accede al saber y cómo se organiza y se presenta, como se analizó en el Capítulo 4.

Apuntaba Benjamin (1968) que narración e información son irreconciliables. El profesor, los autores y las fuentes directas como mediadores, tuvieron como encomienda pasar un mensaje a los estudiantes que es colectivo y público; su narración de la historia o de la tradición, como para el narrador de Benjamin, los hacía disponer “de una autoridad que le concedía vigencia, aun en aquellos casos en que no estaba sujeta a verificación. La información, en cambio, reivindica una pronta verificabilidad” (1968, p. 89). En los espacios analizados, la cuestión se complejiza aún más, si consideramos que la verificabilidad se reduce a encontrar las palabras que se requieren para hacer la tarea. Las preguntas por la verdad o la certeza –aunque sea provisional-, por aquello que puede ser compartido y puesto en común, por los conocimientos de la disciplina, se desvanecen para dar lugar a la atención individualizada, al aprendizaje de algunas habilidades o competencias consideradas indispensables por los profesores, a un *saber-mostrar* que vía el PDF o la URL que incluye las siglas de una institución pública reconocida, se hace equivalente al rigor de la autoría. Esto puede ser también efecto del discurso competencial que hace que los profesores se preocupen por hacer que los estudiantes tengan la habilidad de enfrentarse a un mundo contemporáneo en donde tienen que resolver “problemas abiertos”, como coincidieron dos de los profesores entrevistados.

Si bien tanto la referencia a los autores clásicos como la recurrencia al PDF como formas de autorización del conocimiento están dadas por los profesores de acuerdo con sus reglas de evaluación, las operaciones que se siguen de esas elecciones y el aprecio mostrado por la biblioteca y la consulta del acervo de parte de algunos de los estudiantes entrevistados, dan cuenta de formas de racionalidad que no son equiparables en sus efectos concernientes a la autonomía de los estudiantes.

Este desplazamiento progresivo de la tarea escolar basada en fuentes identificables con una temporalidad, espacio y autores específicos, a la URL o al conjunto de los resultados en Google, tiene consecuencias éticas y políticas relevantes, no sólo por la responsabilidad ante el propio saber, sino por la forma en que se asume el vínculo con los otros. En la tarea escolar, al recurrir a los clásicos en la biblioteca, identificar nombres, perspectiva de trabajo, inclusive una determinada ideología, llegan a darse *temporalidades compartidas*, como las denomina Crary (2015, p. 76), “en las que la copresencia de la diferencia y la otredad puede servir como base para comunidades provisorias” como las

que una escuela como el CCH –diría que toda escuela- quiso potenciar. No es que los medios digitales “capturen” en un momento general y de manera homogénea a los estudiantes; tampoco el discurso celebratorio y su entrada porque “ya están aquí” y son parte de los flujos culturales globales, justifica y generaliza su presencia. El problema no son los medios digitales y los productos mediáticos que traen con ellos sino, retomando palabras de Crary, cómo se introducen en “dispositivos más amplios y obligatorios dentro de los cuales se consumen estos elementos y muchos otros” (Crary, 2015, p. 77), es decir, cómo se introducen en las tareas escolares para el caso del CCH aquí estudiado.

La traducción del trabajo escolar como forma de diálogo con lo social, con formas de ejercicio de la crítica del entorno como las que el CCH quiso impulsar, contrasta con una nueva traducción y serie de acciones que ya no implican, como se analizó en el Capítulo 3, un *diálogo con el mundo*, sino cumplir con la tarea mediante el pastiche (copiar pegar y editar fragmentos de distintas páginas web). Qué y quién autoriza lo que se usa como información válida, qué jerarquías en la organización de los conocimientos y saberes, en la formulación de los propios puntos de vista, cómo se elaboran, no encuentra un criterio más específico y evanescente que la URL, para sostener la autonomía de los estudiantes y hacer suyos los aprendizajes.

En espacios como las salas de cómputo, la pantalla conectada a Internet hace prevalecer la relación uno a uno, pantalla-contenido-estudiante, y una relación profesor-estudiante mediada por un discurso pedagógico que enfatiza lo que interesa, lo que le gusta, lo que elige, en detrimento de la puesta en común de la propuesta curricular o de intereses que se despliegan a partir del encuentro colectivo con textos o problemas más generales.

Las operaciones que pueden realizarse con los buscadores muestra en lo observado en las clases y las tareas analizadas, prácticas y acciones estandarizadas que pueden tener efectos similares a los que Crary (2015) se refiere como consecuencia del consumo 24/7 de medios:

...la parcialización y fragmentación de las zonas compartidas de la experiencia, que devienen en micromundos de afectos y símbolos. La vastísima cantidad de información accesible puede desplegarse y organizarse al servicio de algo, ya sea personal o político, aberrante o convencional. A través de las posibilidades ilimitadas de filtrar o personalizar, los individuos que mantienen cercanía física pueden habitar universos inconmensurables e incommunicados. No obstante, la gran mayoría de estos micromundos, a pesar de su evidente diferencia en lo que hace a los contenidos, tiene una monótona semejanza respecto de sus patrones temporales y sus segmentaciones. (Crary, 2015, p. 78-79)

Es cierto que en el aula frontal nos encontramos con los problemas de la comunicación y la imposibilidad de la transmisión de un mensaje unívoco en su significado; no obstante, el mensaje supone un punto de partida compartido. En espacios como la sala de cómputo, en que la mediación del profesor no se da entre un colectivo, sino de uno a uno ¿existen todavía posibilidades de hacer llegar a todos algo de lo común? Algo de lo común, que es el propio espacio escolar, ¿puede seguir siendo lo común a todos?

En los espacios digitales para presentar las consignas o compartir la tarea como el blog y la plataforma Moodle, suceden también aspectos a tener en cuenta en relación con lo común y la libertad. El hecho de que a algunos estudiantes les parezca que seguir la secuencia de las actividades de la clase vía el blog les ayuda a formarse en la autonomía, y a otros les parezca una pérdida de tiempo, deja ver qué es lo que una plataforma y otra permiten, así como las diferencias entre estar en un espacio físico, compartiendo o interactuando, y en un espacio virtual, en el que no necesariamente se hacen intercambios productivos para los estudiantes y para los profesores. Como plantea boyd (2011)

Las estructuras físicas son una colección de átomos, mientras que las estructuras digitales se construyen a partir de bits. Las propiedades subyacentes de los bits y átomos distinguen fundamentalmente estos dos tipos de entornos, definen qué tipos de interacciones son posibles y dan forma a la manera en que las personas participan en estos espacios. (boyd, 2011, p. 42)

Las formas de trabajo escolar, los modos de operación con el saber, adquieren particularidades de acuerdo con estas series distintas de acciones que los nuevos medios digitales permiten y con las reglas y exigencias que perviven o se reconfiguran, negociando, traslapándose, sustituyéndose. Es cierto que una pedagogía centrada en los estudiantes contribuyó a hacer del CCH un espacio escolar inclusivo y abierto a la pluralidad de formas de saber y aprender; sin embargo, en contextos de aula como los descritos y analizados en esta tesis, cabe preguntarse por las posibilidades tanto de profanación como de debilitamiento de una forma de conocimiento escolar que por mucho tiempo, por lo menos en su justificación, privilegió la distancia, la crítica, así como por el vínculo entre el adentro y el afuera, pero de manera muy distinta a aquella de los momentos de clase descritos, en los que en medio del desarrollo de la consigna escolar, los estudiantes se hacen cargo también de los asuntos que les esperan afuera, y están en contacto con la oferta cultural que en principio, no se considera como escolar, como las redes sociales o plataformas como YouTube; la dificultad no radica en su entrada a la escuela, sino en la manera en que se abordan, o en el silencio o aprobación condescendiente ante ellos.

Este acercamiento a la vida cotidiana de los estudiantes se imbuje de otra dinámica con los medios digitales que tiene en el uso de imágenes otra de sus mayores tensiones. El uso de imágenes a través de los documentales, por ejemplo, en Taller de Comunicación o en Historia Universal, o en las clases y tareas analizadas de Biología, se incluye para representar e informar; estos usos son parte de las prácticas de enseñanza y aprendizaje desde el surgimiento de la didáctica comeniana. Sin embargo, las imágenes fijas o en movimiento están siendo usadas en el CCH cada vez más para estar en línea con lo que los profesores suponen que es la cultura visual y digital de los jóvenes estudiantes, pero no hay un detenimiento en el análisis del tipo de lenguaje que portan las imágenes, ni preguntas sobre si las elecciones de los estudiantes pueden reforzar prejuicios, o juicios de sentido común; tampoco se reflexiona sobre las ambivalencias a que da lugar la exigencia de que los estudiantes se muestren a sí mismos en los videos, pues la cultura burocrática y de la auditoría que privilegia mostrar evidencias para la evaluación, se sobrepone a las posibilidades de explorar caminos más productivos para la formación de los estudiantes a través de estos artefactos.

La producción de videos es quizá la tarea escolar con medios digitales que encuentra posibilidades de trabajo más desafiantes para los jóvenes, porque los impulsa a cierta experimentación debido a la reunión de lenguajes y formatos diversos, a la posibilidad de conectarse con otros espacios tanto dentro como fuera de la escuela (por los espacios que pueden visitar, por su participación en concursos, por ejemplo), y porque les permite “descubrir” un saber del que ellos mismos no eran conscientes.

En los videos también encuentran un mayor margen de libertad para incluir sus gustos musicales y visuales, además de oportunidades para aprender a usar software específico o una cámara fotográfica o de video profesional, cuando se da el caso de tenerla a la mano, aunque las posibilidades se achican por la falta de recursos digitales más sofisticados. Sin embargo, como se vio también en los distintos capítulos y principalmente en el Capítulo 5 en relación con la producción de videos, los lenguajes y formatos audiovisuales no son trabajados en las clases, por lo que para encontrar el conocimiento exclusivamente de manejo técnico que los estudiantes requieren, recurren a tutoriales que encuentran en YouTube, dejándole estas enseñanzas y la emulación de modelos estandarizados de comunicación del conocimiento, a plataformas competidoras con la autoridad docente. No hay tampoco una crítica de fuentes y lenguajes visuales para identificar por ejemplo, cuándo las imágenes pueden reforzar prejuicios en torno a la juventud, como en el video de Luis sobre la identidad, o detenerse a dilucidar si los

estudiantes tienen las herramientas científicas suficientes para seleccionar imágenes pertinentes con un trabajo que quiere mostrar una especie animal, con sus características que la hacen distinguible de otras, como en los videos de las mariposas descritos en el mismo capítulo. En líneas generales, el lenguaje disciplinario se empobrece, quedando reducido a un conjunto de informaciones que se relatan copiando géneros de los videos documentales de Nat Geo o similares.

Una serie de tensiones con las que se enfrenta el trabajo cotidiano de los profesores al tratar de llevar adelante el esfuerzo de introducir los medios digitales en su trabajo de enseñanza e identificarlos como una manera de impulsar que los alumnos *hagan suyos los aprendizajes*, interesarlos, hacerles atractiva la clase, provienen de que los medios se convierten en una forma funcional de producir evidencias, tanto de las que exigen a los estudiantes para confirmar que están siguiendo la clase o para la evaluación, como las que ellos requieren producir como parte de la demanda institucional que se les hace y de sus estrategias para mantenerse y ascender en la carrera académica.

El trabajo docente, que lucha con las dificultades propias de la dinámica institucional universitaria, con la política de formación y demanda de innovación en la enseñanza, se enfrenta a un clima institucional en el que dar evidencia del trabajo en sus informes, obliga a los profesores a producir lo que en su interpretación y con los recursos disponibles se les exige como innovaciones en su práctica de enseñanza, en el marco de una apretada agenda que incluye dar clase, tutorías, cumplir con cursos intersemestrales de formación docente, y en algunos casos, con proyectos de investigación, además de sus propios proyectos de formación y de incursión en la carrera académica que implica para algunos, el compromiso de hacer un posgrado.

Cuestiones como el tiempo de preparación para cada clase y la posibilidad de darle seguimiento, la relación entre contenidos y tareas solicitadas, la recuperación de las tareas en clase, sea como forma de control de los comportamientos o para resolver dudas específicas de los estudiantes, traducen formas de uso pasadas y presentes de los materiales de trabajo, de las reglas de apropiación y jerarquización del conocimiento, de las condiciones, exigencias, e ideario institucional en el que estudiantes y profesores los movilizan. Los medios digitales adquieren características particulares de acuerdo con expectativas que se conectan con las experiencias pasadas y presentes no en armonía, sino provocando dislocaciones y tensiones.

El sometimiento a las evidencias es tal que el tipo de tarea “de investigación” se ha estandarizado y con ello, está borrando las diferencias de trabajo escolar entre las áreas de conocimiento. Como también se pudo ver en los capítulos 3 a 5, principalmente desde lo que se concibe como investigaciones, esto es, cualquier tarea que implique búsquedas de información. Los modos de operación con el saber en las tareas con medios digitales, cómo se llevan a cabo, desespecifica el lugar y significado del conocimiento para cada área de estudios que compone el plan de estudios del Colegio; la “investigación” opera con base en un saber buscar-seleccionar-copiar-pegar-editar, en un saber mostrar, con base en las URL, los PDF, pero no alcanza a visibilizar cuál es su especificidad al hacerlo en el área de las asignaturas de Ciencias experimentales y cuál en las del área Histórico social.

Finalmente, quiero presentar una reflexión más general sobre una “no-pedagogía” de los medios digitales” y sobre las posibilidades de seguir haciendo escuela.

Con la introducción y uso de medios digitales, las tensiones entre actividad/pasividad y libertad/disciplina, de vieja data en educación y pedagogía, toman otras dimensiones. Por ejemplo, las posiciones centradas en la actividad y la creatividad consideran que la tecnología da a los jóvenes independencia para aprender, sin guía, sin profesor; la digitalización se presenta en oposición a un comportamiento pasivo, y su interactividad niega la consideración de los sujetos como receptores de información, como se supone sucede en una enseñanza que se caracterice como tradicional. La naturalidad y el deseo de aprender parecen *por fin* liberados por las “nuevas tecnologías” y por una noción de actividad como regulación inmanente del aprendizaje. Se reconfiguran las versiones de las nuevas pedagogías y se resignifican “la creatividad, la participación, la afirmación de una originalidad personal, como los antiguos comportamientos que son valorados por la institución” (Barrère, 2003, p. 51). El esfuerzo que los estudiantes ponen en las tareas implica una fuerte inversión del lado afectivo, de los gustos.

Las distintas posturas pedagógicas sobre la tarea van de la mano con una reinterpretación cultural que tiene como propósito el logro que ya Barrère identificaba con la producción de tareas sin medios digitales, de “un desarrollo personal pleno y de gratificación personal” (Barrère, 2003, p. 40). Por ejemplo, las posturas pedagógicas y sobre el aprendizaje que celebran el uso de medios digitales no apelan a un modelo o norma ética, sino al principio de individualidad en el aprendizaje. Podría discutirse también, a manera de hipótesis, que no elaboran una justificación o fundamentación pedagógica más

que por negación, es decir, no a la pasividad, no a la dependencia de quien enseña, porque el conocimiento está disponible las 24 horas del día, los siete días de la semana. Sin embargo, no se plantea cómo, en una 'pedagogía del uso de medios digitales', se articulan los distintos componentes de la relación educativa: maestro, contenido, alumno, escuela.

Una pedagogía sin atributos (Serra y Antelo, 2013), es quizá lo que más allá de la centralidad de medios específicos, de suposiciones sobre qué dimensión debe o puede ser central, conforma los procesos de escolarización, es decir, una pedagogía que sigue el cauce de las situaciones que forman y dan lugar a la escolarización, con sus tensiones y conflictos. El tiempo y la historia, las situaciones cotidianas aquí analizados, parecen mostrarlo así. No hay una pedagogía de los medios digitales o una pedagogía progresista que los adapte; lo que encontramos son situaciones escolares en las que una pedagogía es interpretada y traducida bajo múltiples articulaciones de materiales, espacios, artefactos, autoridades.

Las posibilidades de experimentación y producción efectiva de una escuela activa y que propicie la creatividad apoyada en el uso de medios digitales no han sido suficientemente exploradas. Como lo propuso Benjamin (2011), la técnica es ambivalente: al tiempo de la pérdida del aura de las grandes obras debido a su reproducción mecánica, cabe preguntarse si tiene posibilidades de transformación de la esfera pública, de las percepciones y posibilidades de la tecnología para ampliar la experiencia estética y, agregó, en relación con el objeto de un interés más general, para seguir haciendo escuela pública desde perspectivas efectivamente libertarias y activas. Esto obligaría a mirar, en otros trabajos, a las intersecciones entre tecnología, imagen y cuerpo, y analizar cómo se traducen en pedagogías y didácticas concretas, cuáles son sus problemas y desafíos. El recorrido planteado en la tesis permite ver que son necesarios estudios que tomen en cuenta la multiplicidad de dimensiones que se movilizan en el trabajo escolar con medios digitales, y que no sucumban a los cantos de sirena de las promesas de solución mágica a todos los problemas educativos por medio de las tecnologías.

Bibliografía

- Abbott, A. (2009). "The Future of Knowing", Paper presented at the "Brunch with books", sponsored by the University of Chicago Alumni Association and the University of Chicago Library (mimeo).
- Aebli, H. (2000). *Doce formas básicas de enseñar. Una didáctica basada en la psicología*. Madrid: Narcea Editores.
- Agamben, J. (2004). *Estado de excepción. Homo Sacer II, I*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo Editora.
- Agamben, G. (2014). *¿Qué es un dispositivo?* Buenos Aires: Adriana Hidalgo Editora.
- Amadiou, F. & A. Tricot (2014). *Aprender avec le numérique. Mythes et réalités*. Paris: Retz.
- Ayala, T. (2014). La Palabra Escrita en la Era de la Comunicación Digital. *Literatura y lingüística*, (30), 284-301. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-58112014000200015>
- Bartolucci, J. y R. Rodríguez (1983). *El Colegio de Ciencias y Humanidades (1971-1980). Una experiencia de innovación universitaria*. México: ANUIES.
- Bartolucci, J. (1985). Proceso educativo y promoción social en la UNAM (un estudio de caso). En: *Los universitarios: La élite y la masa*. México, Cuadernos del CESU, núm. 1.
- Barrère, A. (2003). *Travailler à l'école. Que font les élèves et les enseignants du secondaire?* Rennes: Presses Universitaires de Rennes.
- Bastida R., A.P. (2011). Nuevas tecnologías en educación. El caso de internet para potenciar aprendizaje significativo. Tesis de Maestría en Docencia en Educación Media Superior (MADEMS). México: UNAM.
- Bazán L., J. (2018). El primer aprendiz del grupo (Entrevista por C. Reyes Jiménez). En: *La urdimbre escolar: Palabras y miradas. Maestros fundadores*. pp. 53-68. México: CCH-UNAM.
- Benjamin, W. (1928/2015). *Calle de sentido único*. Madrid: Akal.
- Benjamin, W. (1968). The storyteller. Reflections on the Works of Nikolai Leskov. In: *Illuminations*. New York: Schocken Books.
- Benjamin, W. (2011). *La obra de arte en la era de su reproducción técnica*. Buenos Aires: El cuenco de plata.
- Benjamin, W. (2015). Breve historia de la fotografía. En *Estética de la imagen* (compilado por Tomás Vera Barros). Buenos Aires: La marca editora.
- Bergala, A. (2007). *La hipótesis del cine. Pequeño tratado sobre la transmisión del cine en la escuela y fuera de ella*. Barcelona: Laertes.

- Bernstein, B. (1998). *Pedagogía, control simbólico e identidad. Teoría, investigación y crítica*. Madrid: Morata.
- Bernstein, B. (1999). Vertical and horizontal discourse: An essay. *British Journal of Sociology of Education*; Jun 1999; 20, 2; pp. 157-173.
- Boltanski, L. y E. Chiapello (2002). *El nuevo espíritu del capitalismo*. Madrid: Akal.
- Bonifaz N., R. (1971). La reforma educativa y el uso de antologías. En: *Revista de la Universidad de México*. Octubre de 1971. México: UNAM.
- Bonnéry, S. (2009). «Scénarisation des dispositifs pédagogiques et inégalités d'apprentissage», *Revue française de pédagogie* [En ligne], 167| avril-juin 2009, mis en ligne le 01 juin 2013, consulté le 02 feb 2016. <http://rfp.revues.org/1246>
- Buckinham, D. (2007). *Más allá de la tecnología. Aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Buenos Aires: Manantial.
- Burke, C. & I. Grosvenor (2008). *School*. London: Reaktion Books.
- Calderón M., T. (2015). Estudiar no es un acto de consumir ideas, sino de crearlas y recrearlas. La labor docente del área histórico social en el aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser de los estudiantes del Colegio de Ciencias y Humanidades. Tesis de Maestría en Docencia en Educación Media Superior (MADEMS). México: UNAM.
- Carli, S. (1997). Infancia, psicoanálisis y crisis de generaciones. En: Puiggrós, Adriana (dir.). *Dictaduras, democracias y utopías en la historia reciente de la educación argentina*. pp. 221-287. Buenos Aires: Galerna.
- Carreño, G. (2015). Un caso de éxito que se convierte en un fracaso: el sistema de archivos del Colegio de Ciencias Humanidades. Ponencia presentada en las XV Jornadas archivísticas de la RENAIES. Hidalgo: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Caruso, M. (2014). Prólogo: Historizar el encuentro entre burocracia y pastoralización. En: J.M Bustamante Vismara y A. Martínez Boom (Comp.). *Escuela pública y maestro en América Latina. Historias de un acontecimiento, siglos XVIII-XIX*. pp. 1-9. Buenos Aires: Prometeo.
- Caruso, M. (2015). El encuentro de la burocracia y la pastoralización. El fin del utilitarismo urbano en los orígenes de la escuela moderna. En: D. Ferraz Chiozzini, J. G. Silveira Bueno, y K. Munakata. (Comp.) *A escola como objeto de estudo. Escola, desigualdades, diversidades*. pp. 87-110. Sao Paulo: Paulista.
- Charlot, B. (2006). *La relación con el saber. Elementos para una teoría*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- Chartier, R. (1994). *El Orden De Los Libros. Lectores, autores, bibliotecas en Europa entre los siglos XIV y XVIII*. Barcelona: Gedisa.

- Chartier, A.M. (2000). Fazeres ordinários da classe: uma aposta para a pesquisa e para a formação. *Educação e Pesquisa*, 26(2), 157-168. <https://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022000000200011>
- Chartier, A.M. (2002). “Um dispositivo sem autor. Cadernos e fichários na escola primária”. *Revista brasileira de história da educação* n°3 jan./jun. pp. 9-26.
- Chartier, A.M (2004). *Enseñar a leer y escribir. Una aproximación histórica*. México: Fondo de cultura económica.
- Chartier, A.M. (2009). Lo que leen los jóvenes y las instituciones educativas: de la transmisión a la mediación. En: I. Miret y C. Armendano (coords.) *Lectura y bibliotecas escolares*. pp. 27-48. Madrid: OEI-Fundación Santillana.
- Chartier, A.M. (2012) «MEDA (Juri), MONTINO (David), SANI Roberto (éd.), *School Exercise books. A complex source for a History of the Approach to schooling and education in the 19th and 20th Centuries*», *Histoire de l'éducation* [En ligne], 133|2012, mis en ligne le 09 décembre 2012, consulté le 04 novembre 2018. URL: <http://journals.openedition.org/histoire-education/2457>
- Chartier, R. (2007). “Hay una tendencia a transformar todos los textos en bancos de datos”, entrevista, *Revista La biblioteca. Lectura y Tecnología*, núm. 6, primavera, pp. 10-29.
- Chartier, R. (2010a). «Aprender a leer, leer para aprender», *Nuevo Mundo Mundos Nuevos* [En ligne], Débats, mis en ligne le 01 février 2010, URL: <http://journals.openedition.org/nuevomundo/58621>; DOI: 10.4000/nuevomundo.58621
- Chartier, R. (2010b). *Escuchar a los muertos con los ojos. Lección inaugural en el Collège de France*. Madrid: Katz.
- Clayton, E. (2015). *La historia de la escritura*. Madrid: Siruela.
- Corbetta, C. e I. Dussel (2018). “Los repertorios visuales en la educación artística. Historia del arte, cultura visual global y curriculum en las colecciones visuales de docentes argentinos”, *Revista Tempos e Espaços na Educação*, Universidade Federal de Sergipe, Brasil, vol. 11, no. 26, 2018, pp. 15-38, ISSN 1983-6597. DOI:<http://dx.doi.org/10.20952/revtee.v11i26.9025>
- Crary, J. (2008). *Suspensiones de la percepción. Atención, espectáculo y cultura moderna*. Madrid: Akal editores.
- Crary, J. (1999). *Techniques of the observer. On visions and modernity in the Nineteenth Century*. Cambridge: MA, MIT Press.
- Crary, J. (2015). *24/7. Capitalismo tardío y final del sueño*. Barcelona: Ariel.

- Cubitt, S. (2013). Media studies and new media studies. En: Hartley, J., J. Burgess y & Burns. (2013). *A companion to new media dynamics*. pp. 15-32. Oxford: Wiley Blackwell
- Daston, L. & P. Galison (2007). *Objectivity*, Nueva York: Zone Books.
- Dehaene, M. & L. De Cauter (2008). *Heterotopia and the city: public space in a postcivil society*. London: Routledge.
- Diamant, A. (en prensa). Narrativas para historiar historias recientes en educación. En: *Historiografía educativa*. (en prensa).
- Díaz de Rada, A. (2013). "Acción social, cultura escolar y documentos: semiosis y etnografía en el examen de los espacios documentales". En: *La historia de la cultura escolar en Italia y en España: balance y perspectivas. Actas del I Workshop Italo-Español de historia de la cultura escolar*. Macerata: Universidad de Macerata.
- Diker, G. (2004). "Y el debate continúa. ¿Por qué hablar de transmisión?" En: *La transmisión en las sociedades, las instituciones, y los sujetos. Un concepto de la educación en acción*. pp. 223-233. Buenos Aires: Noveduc-CEM.
- Doueihi, M. (2010). *La gran conversión digital*. Buenos Aires: Fondo de cultura Económica.
- Dubet, F. (2006). *El declive de la institución. Profesiones, sujetos e individuos en la modernidad*. Barcelona: Gedisa.
- Dussel, I. y M. Caruso (1999). *La invención del aula. Una genealogía de las formas de enseñar*. Buenos Aires: Santillana.
- Dussel, I. (2005). Enseñar lo in-enseñable: Reflexiones a propósito del Museo del Holocausto de Estados Unidos, Cuaderno de Pedagogía de Rosario, Año III.
- Dussel, I. (2010). La escuela y los nuevos medios digitales. Notas para pensar las relaciones con el saber en la era digital. En: Autores Varios, *La educación alterada: aproximaciones a la escuela del siglo veintiuno*. pp. 9-36. Córdoba: Eduvim-Salida al Mar Ediciones.
- Dussel I. y Quevedo L. (2010). *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. Buenos Aires: Santillana.
- Dussel, I. (2011). Prólogo. En: S. Serra. *Cine, escuela y discurso pedagógico. Articulaciones, inclusiones y objeciones en el siglo XX en Argentina*. Buenos Aires: Teseo.
- Dussel, I. (2012a). Más allá del mito de los «nativos digitales». Jóvenes, escuela y saberes en la cultura digital. En: Southwell, M. (Comp.) *Entre generaciones. Exploraciones sobre educación, cultura e instituciones*. pp. 183-213. Rosario: Homo Sapiens.
- Dussel, I. (2012b). La disciplina y el poder en la escuela: Una lectura desde Foucault. En: Furlan, A. (comp.) *Reflexiones sobre la violencia en las escuelas*. México: Siglo XXI.

- Dussel, I. (2012c) Más allá de la cultura participativa. Nuevos medios digitales, saberes y ciudadanía en las escuelas secundarias de Argentina y Chile contemporáneos, pp. 223-253. En: A. Acevedo y P. López (Comp.). *Ciudadanos inesperados. Espacios de formación de la ciudadanía ayer y hoy*. pp. 223-253. México: El Colegio de México.
- Dussel, I. (2013). Proyecto Escuelas, tecnologías y cultura visual: las transformaciones de la cultura digital.
- Dussel, I. (2014) ¿Es el currículum escolar relevante en la cultura digital? Debates y desafíos sobre la autoridad cultural contemporánea. Archivos Analíticos de Políticas Educativas, 22 (24). <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v22n24.2014>
- Dussel, I. (2017a). Modos de hacer escuela en la cultura digital. En N. A. Cabra Ayala y C. Aschner Restrepo. *Saberes nómadas. Derivas del pensamiento propio*. pp. 51-65. Bogotá: Universidad Central.
- Dussel, I. (2017b). The digital classroom. A historical consideration on the redesigning of the contexts of learning. In: I. Grosvenor & L. Rosén Rasmussen (Eds.). *Making Education: Material School Design and Educational Governance. Educational Governance Research*. Vol. 9, 173-196, 2018. Switzerland: Springer.
- Dussel, I. (2017c). In(ter)vencciones pedagógicas en torno a la forma seminario. Reflexiones sobre la enseñanza en los posgrados universitarios. Revista de Ensayos. Política de la lectura. Año III, No. 5. Octubre/Noviembre.
- Dussel, Inés (2018). Digital classrooms and the reconfiguration of the space-times of education. On transient images, ephemeral memories, and the challenges for schooling". En: J. McLeod N. Sobe & T. Seddon (eds.). *Uneven Space-Times of Education: Historical Sociologies of Concepts, Methods and Practices*. pp. 129-147. Londres: Routledge.
- Dussel, I. y B.F. Trujillo Reyes (2018). ¿Nuevas formas de enseñar y aprender? Las posibilidades en conflicto de las tecnologías digitales en la escuela. En Perfiles Educativos, Vol. XL, número especial. IISUE-UNAM. pp. 142-178.
- Escolano, A. (2017). Genealogía de los deberes. En Cuadernos de Pedagogía, N° 475, Sección Tema del Mes, febrero.
- Ezpeleta, J. (1992). "El trabajo docente y sus condiciones invisibles", en Nueva Antropología, Vol. XII, No. 42, México. pp. 27-42.
- Falconi, O. (2001). En busca del diálogo: La construcción escrita de un espacio público entre estudiantes del CCH Sur. Tesis de Maestría en Ciencias en la Especialidad de investigaciones educativas. México: DIE-CINVESTAV.
- Falconi, O. (2015). Dispositivos, artefactos y herramientas para el Trabajo de enseñar: el uso de carpetas, cuadernillos y afiches en el *ciclo básico* de la escuela secundaria. Tesis doctoral. Programa de Ciencias Sociales. Buenos Aires: FLACSO.

- Feldman, D. (2004). Imágenes en la historia de la enseñanza: La lámina escolar. *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 25, n. 86, p. 75-101, abril 2004 101 Disponible en: <http://www.cedes.unicamp.br>
- Feldman, G. (2011). "Illuminating the Apparatus: Steps toward a Nonlocal Ethnography of Global Governance." In *Policy Worlds: Anthropology and the Anatomy of Contemporary Power*. Edited by Davide Pero, Cris Shore, and Susan Wright. pp. 32-49. Berghahn Books: New York and London.
- Ferone, G., P. Richard-Principalli & J. Crinon (2016). Les supports numériques pour enseigner: quels obstacles? Littératie numérique scolaire et pratiques enseignants. In: *Perspectives actuelles sur l'apprentissage de la lecture et de l'écriture/Contributions about learning to read and write*. pp. 364-383. Actes du Symposium International sur la littéracie à l'école/International Symposium for Educational Literacy (SILE/ISEL), ed. Marie France Morin, Denis Alamargot & Carolina Gonçalves. Québec: Les éditions de l'Université de Sherbrooke.
- Fluckiger, C. (2008). L'école à l'épreuve de la culture numérique des élèves. *Revue française de pédagogie*, 163, 51-61.
- Foucault, M. (1984). Espacios otros. Conferencia pronunciada en el Círculo de estudios arquitectónicos, el 14 de marzo de 1967 (Architecture, movement, continuité, n. 5, octubre de 1984).
- Foucault, M. (1997). *Nietzsche, la genealogía, la historia*. Valencia: Pre-Textos.
- Foucault, M. (2010). *¿Qué es un autor?* Buenos Aires: El cuenco de plata.
- Fontcuberta, J. (2017). *La cámara de pandora. La fotografi@ después de la fotografía*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Frigerio, G. (2003). *Los sentidos del verbo educar*. Cátedra Jaime Torres Bodet, No. 7. Pátzcuaro: Crefal.
- Furlan, et al. (1978). *Aportaciones a la didáctica de la educación superior*. México: ENEP Iztacala-UNAM.
- Furlan, A. y E. Remedi. (1983). Discurso Curricular, selección de la actividad, organización del contenido: Tres prácticas que se reiteran. En: *Experiencias curriculares en la última década*. Cuadernos del Departamento de Investigación Educativa, del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (DIE-CINVESTA-IPN).
- Furlan, A. (Entrevista por J.A. Serrano Castañeda). (2011). Posiciones en la configuración del campo de formación de docentes en la educación superior. En: Serrano C., J.A. y Ramos M., J.M. (Coordinadores), *Trayectorias: Biografías y Prácticas*. México: Colección Horizontes Educativos. UPN.
- Guedj, M. & P. Savaton (2015). Entre exigences économiques et culture pour tous: le cas des sciences expérimentales des années 1950 aux années 1980. In D'Enfert, R. & J. Lebeaume (dir) (2015). *Réformer les disciplines. Les savoirs scolaires à*

l'épreuve de la modernité, 1945-1985. pp. 61- 81. Rennes: Presses Universitaires de Rennes,

Gimeno S, J. (2003). *El alumno como invención*. Madrid: Morata.

Gitelman, L. & G. Pingree (2003). *New Media. 1740-1715*. Cambridge: MIT Press.

Gitelman, L. (Ed.) (2013). *"Raw Data" is an Oxymoron*. Cambridge: MIT Press.

Gitelman, L. (2014). *Paper Knowledge. Toward a media history of documents*. Durham/Londres: Duke University Press.

Gómez M., E. M. (2013). Nuevas fuentes para la historia del bachillerato universitario. El Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM: Historiografía y documentos. Tesis de Licenciatura en Historia. México: FFyL-UNAM.

Groys, B. (2014). *Volverse público. Las transformaciones del arte en el ágora contemporánea*. Buenos Aires: Caja Negra Editora.

Hamilton, D. (1999). La paradoja pedagógica (O ¿por qué no hay una didáctica en Inglaterra?). *Revista Propuesta Educativa*, año 10, n. 20, p. 6-13, jun.

Han, B-Ch. (2014). *La agonía del Eros*. Barcelona: Herder.

Hartley, J., J. Burgess y &. Burns. (2013). *A companion to new media dynamics*. Oxford: Wiley Blackwell.

Högman, L-G. (1999). Living the life: inside and outside the classroom. In: I. Grosvenor, M. Lawn & K. Rousmaniere (Ed.). *Silences & images. The social history of the classroom*. pp. 162-179. New York: Peter Lang.

Hunter, I. (1998). *Repensar la escuela*. Barcelona: Pomares.

Jacob, C. (2011). Introduction. In Ch. Jacob (dir.). *Lieux de savoir 2. Les mains de l'intellect*. pp. 11- 28. Paris: Albin Michel.

Jaquez S., M.A. (2014). De la Unión Soviética a la comunidad de estados independientes. Miguel García Rayes. En: Boletín editorial 57 de El Colegio de México. Noviembre- Octubre.

Jenkins, H. (2007). *The wow climax: Tracing the emotional impact of popular culture*. New York: New York University Press

Jiménez B., A. (2010). El devenir de las tareas escolares y la emergencia de la infancia contemporánea: Una arqueología histórica en Colombia entre 1968 y 2006. *Pedagogía y saberes* (33), 51-61.

Kralovec, E. & Buell (2000). *The end of homework: How homework disrupts families, overburdens children, and limits learning*. Boston: Beacon Press.

- Kress, G. (2005). *El alfabetismo en la era de los nuevos medios de comunicación*. Málaga: Aljibe.
- Kriscautzky, M. (2014). Seleccionar información en Internet. Problemas y soluciones de los nuevos lectores ante la confiabilidad de las fuentes digitales de información. Tesis de Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Investigaciones Educativas, México: DIE-CINVESTAV.
- Kriscautzky, M. y E. Ferreiro (2014). La confiabilidad de la información en Internet: criterios declarados y utilizados por jóvenes estudiantes mexicanos. *Educação e Pesquisa*, 40(4), 913-934. <https://dx.doi.org/10.1590/s1517-97022014121511>
- Latour, B. (2004). *Why has critique run out of steam? From matters of fact to matters of concern*. *Critical Inquiry Critical Inquiry* Vol. 30, No. 2 (Winter 2004), pp. 225-248
- Latour, B. (2005). *Making things public. Atmospheres of democracy*. Cambridge: MIT Press.
- Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Manantial.
- Law, J. (1992). Notes on the theory of the Actor-Network: Ordering, strategy and heterogeneity', *Systems Practice*, 5 (1992), 379-93. Localizado en: <http://www.heterogeneities.net/publications/Law1992NotesOnTheTheoryOfTheActorNetwork.pdf> Diciembre 2015
- Law, J. (2009). Actor Network Theory and Material Semiotics, *The New Blackwell Companion to Social Theor* y Edited by Bryan S. Turner. Blackwell Publishing Ltd. ISBN: 978-1-405-16900-4
- Lerena, C. (1983). *Reprimir y liberar. Crítica sociológica de la educación y de la cultura contemporánea*. Madrid: Akal.
- Le Roux, A. (comp.) (2004). *Enseigner l'histoire-géographie par le problème?* Paris: L'Harmattan.
- Martínez C., T. (2017). Leer entre libros Uso del espacio y prácticas de lectura compartida en la Biblioteca Vasconcelos. Tesis de Maestría en Ciencias en la Especialidad en investigaciones educativas. México: DIE-CINVESTAV.
- Martínez V., F. (2018). *La urdimbre escolar: Palabras y miradas. Maestros fundadores*. México: CCH-UNAM.
- Manovich, L. (2005). *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital*. Barcelona: Paidós.
- Manovich, L. (2008). *El software toma el mando*. Cataluña: UOCPress.
- Masschelein, J. & M. Simons (2013) *Communitising or immunising (the) humanities. Inventing new pedagogic forms*. University of Groningen. Conference *Arts and Humanities: Of(f) Course*.

- Mirzoeff, N. (2016). *Cómo ver el mundo. Una introducción a la cultura visual*. Buenos Aires: Paidós.
- Mitchell, W.J.T. (2005). *What do pictures want? The lives and loves of images*. Chicago: University of Chicago Press.
- Morey, M. (2014). *Escritos sobre Foucault*. Madrid: Editorial Sexto Piso.
- Nespor, J. (1994). *Conocimiento en movimiento: Espacio, tiempo y currículum en estudiantes de física y administración*. (Traducción al español: Lic. Margarita González). Título original: *Knowledge in motion: Space, time and curriculum in undergraduated physics and managment*. London & Washington: The Falmer Press.
- Netter, J. (2015). La circulation des cartables. Entre école et familles, l'étape de l'étude, (pp. 215-236), en *Rayou, P. (dir.). Aux frontières de l'école: institutions, acteurs et objets. Presses universitaires de Vincennes, (Culture et Société)*.
- Nordmann, Ch. (2010). *Bourdieu/Rancière. La política entre sociología y filosofía*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Ortega, G. Hugo (2004). Auditorio del Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Vallejo. Tesis de Licenciatura en Arquitectura. México: Facultad de Arquitectura-UNAM.
- Packer, J. (2014). The conditions of media's possibility. En: Erika Sharrer, et al. *The international encyclopedia of media studies*, Vol. 1. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Patte, G. (2011). *¿Qué los hace leer así? Los niños, la lectura y las bibliotecas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Perea R., N. y L.B. Herrera D. (2010). La Biblioteca de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur. Actualidad y perspectivas; en *Biblioteca Universitaria*, Julio-Diciembre, vol. 13, No. 2, pp. 239-249.
- Perrenoud, P. (2006). *El oficio de alumno y el sentido del trabajo escolar*. Madrid, Editorial popular.
- Petit, M. (2015). Las bibliotecas, ¿laboratorios en los cuáles se inventan nuevas maneras de vivir juntos? 47º Reunión Nacional de Bibliotecarios, Buenos Aires. Disponible en: <http://www.abqra.org.ar/newsletter/ABGRA-Boletin-2015-A7-N2-Petit.pdf>
- Pettitt, T. (2013). Dynamics and the lessons of history. En: Hartley, J., J. Burgess y &. Burns. *A companion to new media dynamics*. pp. 53-72. Oxford: Wiley Blackwell.
- Pineau, P. (1998). "¿Por qué triunfó la escuela? O la modernidad dijo: "Esto es educación", y la escuela respondió: "Yo me encargo"". En: P. Pineau, I. Dussel y M. Caruso. *La escuela como máquina de educar. Tres escritos sobre un proyecto de la modernidad*. Paidós: Buenos Aires.
- Pirone, F. (2014). *La forme scolaire comme construction: étude de deux institutions publiques du secondaire aux marges du système scolaire français*. Tesis doctoral.

Doctorado en Ciencias de la Educación. Universidad de Paris 8 Vincennes – Saint Denis

- Pirone, F. (2015). Les «intermédiaires scolaires» Micro-lycées et nouvelles frontières. In: Rayou, P. (dir.). *Aux frontières de l'école: institutions, acteurs et objets*. pp. 133-154. Presses universitaires de Vincennes, (Culture et Société).
- Pogliaghi, L; L.A. Mata Z. y J.A. Pérez I. (2015). *La experiencia Estudiantil: situaciones y percepciones de los estudiantes de Bachillerato de la UNAM*. México: UNAM.
- Portilla, M. (2013). Maneras en que transita la tarea escolar del aula hacia el hogar. *Papeles de Trabajo sobre Cultura, Educación y Desarrollo Humano*, 9 (1), 1-15. http://www.uam.es/otros/ptcedh/2013v9_pdf/v9n1esp.pdf
- Portilla L., M. (2013). Las prácticas de apoyo familiar a las tareas escolares de los niños de primero y segundo de primaria. Tesis de Doctorado en Ciencias en la especialidad de investigaciones educativas. México: DIE-CINVESTAV.
- Poucet, B. (2016). L'enseignement de la philosophie en France. Bilan historique. In: Poucet, B. & P. Rayou (dir), *Enseignement et pratiques de la philosophie*. pp. 19-35. Pessac: Presses Universitaires de Bordeaux,
- Rayou, P. (2010). *Faire ses devoirs. Enjeux cognitifs et sociaux d'une pratique ordinaire*. Paris: Presses universitaires de Rennes.
- Rayou, P. (dir.). (2015). *Aux frontières de l'école : institutions, acteurs et objets*. Presses universitaires de Vincennes, (Culture et Société).
- Rayou, P. (2016). Un enseignement à reconstruire. In: Bruno Poucet y Patrick Rayou (dirs.), *Enseignement et pratiques de la philosophie*. pp. 39-51. Pessac, Presses Universitaires de Bordeaux.
- Remedi, E. (1979). El problema de la relación teoría práctica. En: *Memorias de las III Jornadas sobre problemas de enseñanza aprendizaje en el área de la salud*. México: ENEP Iztacala-UNAM.
- Robin, R. (2012). *La memoria saturada*. Buenos Aires: Waldhuter Editores.
- Robin, F. (2015) Les devoirs du soir et la vie des familles, des étrangers dans la cuisine. In: Rayou, P. (dir.). *Aux frontières de l'école : institutions, acteurs et objets*. pp. 17-38. Presses universitaires de Vincennes, (Culture et Société).
- Rockwell, E. y J. Ezpeleta (2003). *La escuela, relato de un proceso de construcción inconcluso*. Documento DIE 1. México: DIE-CINVESTAV.
- Rockwell, E. (2009). *La experiencia etnográfica. Historia y cultura en los procesos educativos*. Buenos Aires: Paidós.
- Rockwell, E. 2010. Tres planos para el estudio de las culturas escolares, en N.E. Elichiry (Coord.). *Aprendizaje y contexto: contribuciones para un debate*. Buenos Aires: Manantial.

- Sadin, E. (2017). *La humanidad aumentada. La administración digital del mundo*. Buenos Aires: Caja Negra Editora.
- Serra, S. y E. Antelo (2013). ¿Una pedagogía sin atributos? *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, vol. 27, núm. 2, mayo-agosto Universidad de Zaragoza. Zaragoza, España.
- Schatzki, T. (1996). *Social practices: a wittgensteinian approach to human activity and the social*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sennett, R. (2009). *El artesano*. Barcelona: Anagrama
- Simons, M. y J. Masschelein (2014). *Defensa de la escuela. Una cuestión pública*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Sloterdijk, P. (2012). *Has de cambiar tu vida*. Madrid: Pre-Textos.
- Strathern, M. (2004). *Commons + Borderlands: Working papers on interdisciplinarity, accountability and the flow of knowledge*. Oxon: Sean Kingston Publishing.
- Tyack, D. y L. Cuban (2000). *En busca de la utopía. Un siglo de reformas en las escuelas públicas*. México: SEP-FCE.
- Vega E., J. (2002). Cultura científica, cultura visual. Prácticas de representación en el origen de la ciencia moderna. En *Arbor* CLXXIII, 683-684 (Noviembre-Diciembre 2002), pp. 521-552.
- Vincent, G., B. Lahire y D. Thin (1994). Sur l'histoire et la théorie de la forme scolaire. In: Guy Vincent (dir.). *L'éducation prisonnière de la forme scolaire? Scolarisation et socialisation dans les sociétés industrielles*, Lyon: Presses Universitaires de Lyon.
- Zambrano, M. (1965). La tarea "mediadora" del maestro. En: *Filosofía y educación. Manuscritos*. Alicante: ECU.
- Zielinski, S. (2012). *Arqueología de los medios. Hacia el tiempo profundo de la visión y la audición técnica*. Bogotá: Universidad de los andes.
- Zorrilla A., F. (1989). Innovación y racionalidad educativa: el caso del Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México. México: UAM-X.

Documentos CCH

- Alonso, L. y E. Román (2014). ¿Docencia en forma de investigación en el SILADIN? Intento por fomentar el interés por la investigación científica en el Bachillerato, en *Nuevos Cuadernos del Colegio* (3), enero-marzo, 43-51.
- Ballesteros, V. (2013). Mi experiencia al basurero, en *Cuadernos del Colegio* (1), julio-septiembre, 37-43.

- Bernal G., H. (Coordinador) (1998). Informe del "Taller de docencia" Plantel Azcapotzalco, Área Histórico-Social. Ciencias políticas y sociales I (3 al 12 de agosto de 1998).
- Castellanos, R. y V. Ballesteros (2013). El ayer y el hoy del Colegio, en Cuadernos del Colegio (1), julio-septiembre, 45-47.
- Cuenca A., B. (2017). Interdisciplina, una cuenta pendiente en el CCH, en Nuevos Cuadernos del Colegio, No. 10, Julio-Septiembre. pp.63-75.
- CCH (1979). Documenta, No. 1, junio.
- CCH. (1971/1979). "Guía del profesor del CCH", en Documenta 1. CCH: UNAM.
- CCH (1992). Cuadernillo número 2, 13 de julio. Serie de documentos sobre la revisión del plan y los programas de estudio.
- CCH (1992). Cuadernillo número 3, 13 de julio. Serie de documentos sobre la revisión del plan y los programas de estudio.
- CCH (1999). Programa de formación básica en docencia para el CCH. Programa del curso "Didáctica del área de ciencias experimentales (Química)". Seminario de formación de profesores: iniciación a la docencia.
- De la Serna, M.C. (1979). [Publicado originalmente en Revista de la Universidad de México, agosto 1971]. El Colegio de Ciencias y Humanidades en la reforma educativa de la universidad", en Documenta 1, pp. 55-63. México: CCH.
- ENCCH (2017). Informe gestión directiva. 2017. Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades. México: CCH-UNAM.
- ENCCH (2018). Informe gestión directiva. 2014-2018. Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades. México: CCH-UNAM.
- Geist, I., V. Sánchez y De la Rosa. (1975-1976). Cuadernos filosóficos. CCH Vallejo-UNAM: México.
- Martínez R., G. (2017). "Los programas de 2016 ¿nueva era académica en el CCH, nuevas prácticas?". En: Nuevos Cuadernos del Colegio, No. 10, Julio-Septiembre. pp. 49-62.
- Ojeda G., A. (Coordinador) (1998). Informe del "Taller de docencia de Teoría de la historia". "Pensar en los alumnos: el reto de enseñar Teoría de la historia I". Plantel Sur. (3 al 12 de agosto de 1998).
- Palencia, J. (1990/2013). "Origen y contexto histórico del proyecto CCH. pp. 211-223. [en Nacimiento y desarrollo del Colegio de Ciencias y Humanidades, UNAM, CCH, 1990]. En: *Documentos y testimonios de la historia del Colegio de Ciencias y Humanidades*. México: UNAM.

Reyes M., G. (2017). "El proceso de actualización del Programa de Estudios del Taller de Expresión Gráfica I y II". En: Nuevos Cuadernos del Colegio, No. 10, Julio-Septiembre. pp. 83-87.

Anexo 1

Datos de la Encuesta *La experiencia estudiantil: Situaciones y percepciones de los estudiantes de Bachillerato de la UNAM, 2015.*

Tabla 27 Principal motivo para estudiar en un bachillerato de la UNAM (%)
n = 5,806

PRINCIPAL MOTIVO PARA ESTUDIAR EN UN BACHILLERATO DE LA UNAM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Por gusto	16.8	15.3	15.4	15.2	16.8	17	13.9	13.7	14.1	13.5	15.2
Es gratis	2.5	1.9	2.8	1.2	2.1	2.2	1.4	2.3	1.7	1.6	2.0
Permite conseguir trabajo seguro o casi seguro	2.5	3.0	3.3	1.1	2.5	1.7	2.0	3.0	2.4	1.0	2.3
Los egresados ganan mejor que los de otros bachilleratos	1.9	2.8	1.7	3.0	2.1	1.4	1.5	1.6	2.1	1.4	1.9
Por el prestigio de la UNAM	45.3	40.3	42.5	47.7	42.6	42.6	46.8	42.7	45.1	48.2	44.4
Por el pase reglamentado	19.2	20.5	19.2	18.5	20.5	21.2	19.5	23.4	21.6	20.9	20.4
Me lo recomendaron profesores y/u orientador de la secundaria	0.9	1.8	1.2	2.3	0.9	1.1	1.4	1.4	1.7	1.1	1.4
Mis amigos(as) o mi novio(a) escogieron el bachillerato de la UNAM	0.5	0.9	1.4	0.5	0.7	0.5	1.2	1.3	0.9	1.6	0.9
Tengo conocidos o familiares que estudiaron (o estudian) en una escuela de la UNAM	4.9	5.0	5.9	5.1	6.4	5.9	5.9	5.9	6.8	5.9	5.8
Por la infraestructura, ambiente y actividades extraacadémicas	0.2	1.4	1.3	0.9	0.5	1.4	1.7	0.3	0.2	0.7	0.9
Por la oferta académica, sus planes de estudio o su calidad	4.5	5.7	3.8	3.7	4.0	4.7	3.5	3.7	2.4	3.2	3.9
Otro	0.9	1.4	1.6	0.9	0.8	0.3	1.2	0.8	0.9	0.9	1.0
Ninguno	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabla 32 Aspecto que más le gusta de su plantel, por subsistema (%)
n = 5,806

ASPECTO QUE MÁS LE GUSTA DEL PLANTEL	ENP	CCH	TOTAL
El plan y los programas de estudio	30.9	39.4	35.5
La relación entre estudiantes y profesores	8.1	10.3	9.3
Que tiene buen nivel académico	27.3	17.9	22.3
Las instalaciones	11.8	10.6	11.2
Que es parte de la UNAM	17.8	17.1	17.4
Que allí me encuentro con mis amigos	2.0	1.9	2.0
Que queda cerca de mi casa	1.8	1.9	1.9
Otro	0.2	0.8	0.5
Ninguno	0.0	0.1	0.0
TOTAL	100	100	100

Tabla 34 Aspecto que menos le gusta de su plantel, por subsistema (%)
n = 5,806

ASPECTO QUE MENOS LE GUSTA DEL PLANTEL	ENP	CCH	TOTAL
El plan y los programas de estudio	7.1	6.4	6.7
La relación entre estudiantes y profesores	15.3	14.0	14.6
Que no tiene buen nivel académico	1.8	1.9	1.9
Que queda lejos de mi casa	28.4	37.9	33.5
La relación entre estudiantes	4.9	4.8	4.8
La carga de trabajo	24.2	12.0	17.6
El ambiente es inseguro	8.6	12.2	10.6
Otro	0.4	0.8	0.6
Los profesores	0.4	0.5	0.5
Las instalaciones	1.5	1.0	1.2
Ninguno	7.5	8.5	8.0
TOTAL	100	100	100

Tabla 35 Opinión sobre el plantel, por subsistema (%)
n = 5,806

OPINIÓN SOBRE EL PLANTEL	ENP	CCH	TOTAL
Agradable y seguro	81.6	73.2	77.1
Agradable pero inseguro	15.2	25.0	20.5
No agradable pero sí seguro	2.8	1.2	1.9
No agradable e inseguro	0.5	0.6	0.5
TOTAL	100	100	100

Tabla 114 Nivel de agrado sobre el involucramiento de los padres en actividades escolares, por sexo (%)
n = 5,806

INVOLUCRAMIENTO DE LOS PADRES		HOMBRE	MUJER	TOTAL
MUCHO	Que sus padres ayuden en sus tareas	19.7	25.7	22.6
	Que sus padres lo lleven a la escuela	31.4	47.7	39.3
	Que sus padres lo recojan de la escuela	21.7	33.2	27.3
	Que sus padres le den dinero para la escuela	74.5	83.0	78.6
	Que sus padres hablen con sus profesores/directivos	10.9	11.7	11.3
	Que sus padres hablen con sus compañeros cuando tiene problemas	11.7	16.3	13.9
ALGO	Que sus padres ayuden en sus tareas	29.1	27.6	28.4
	Que sus padres lo lleven a la escuela	16.8	15.6	16.2
	Que sus padres lo recojan de la escuela	14.4	14.6	14.5
	Que sus padres le den dinero para la escuela	15.1	10.6	12.9
	Que sus padres hablen con sus profesores/directivos	20.7	22.5	21.5
	Que sus padres hablen con sus compañeros cuando tiene problemas	14.7	16.0	15.3
POCO	Que sus padres ayuden en sus tareas	29.5	25.0	27.3
	Que sus padres lo lleven a la escuela	21.7	15.8	18.8
	Que sus padres lo recojan de la escuela	23.2	19.0	21.2
	Que sus padres le den dinero para la escuela	7.3	4.4	5.9
	Que sus padres hablen con sus profesores/directivos	31.4	32.3	31.9
	Que sus padres hablen con sus compañeros cuando tiene problemas	25.8	23.8	24.9
NADA	Que sus padres ayuden en sus tareas	21.6	21.7	21.7
	Que sus padres lo lleven a la escuela	30.2	20.8	25.7
	Que sus padres lo recojan de la escuela	40.7	33.1	37.0
	Que sus padres le den dinero para la escuela	3.1	2.0	2.6
	Que sus padres hablen con sus profesores/directivos	37.0	33.5	35.3
	Que sus padres hablen con sus compañeros cuando tiene problemas	47.7	43.9	45.9

Gráfica 88 Usos de Internet (%)
n = 5,806

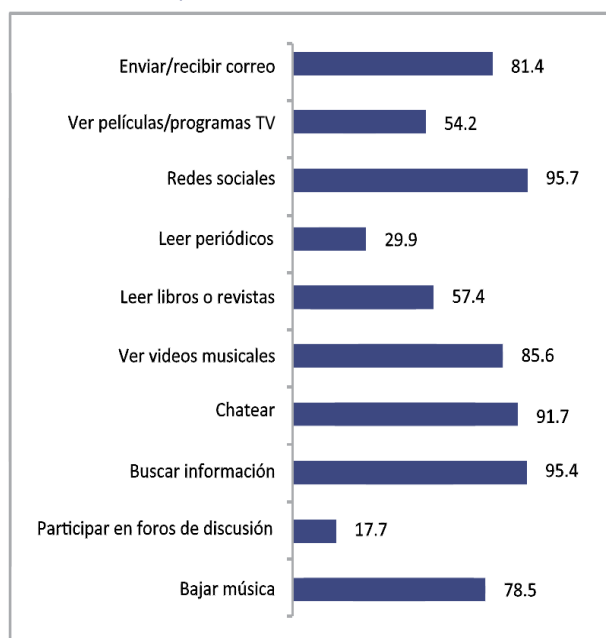
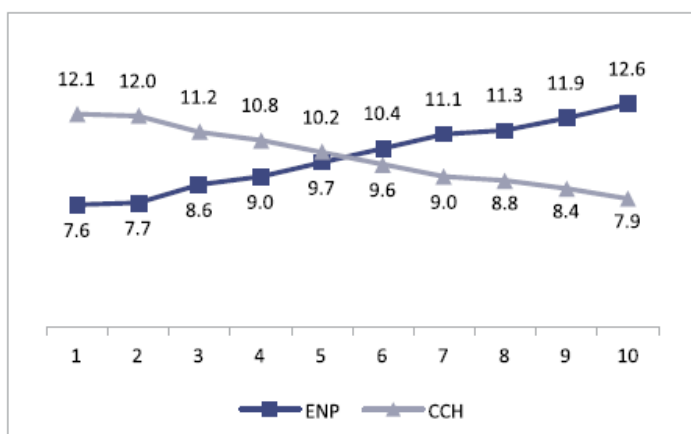


Tabla 8 Ubicación socioeconómica, por subsistema (%)
n = 5,806

DECIL	ENP	CCH	TOTAL
1	7.6	12.1	9.9
2	7.7	12.0	9.9
3	8.6	11.2	9.9
4	9.0	10.8	9.9
5	9.7	10.2	10.0
6	10.4	9.6	10.0
7	11.1	9.0	10.1
8	11.3	8.8	10.1
9	11.9	8.4	10.2
10	12.6	7.9	10.3
TOTAL	100	100	100

Gráfica 5 Ubicación socioeconómica, por subsistema (%)
n = 5,806



Anexo 2

Mapas curriculares de los planes de estudio 1971, 1996 y vigente del Colegio de Ciencias y Humanidades.

1971

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE BACHILLERATO PLAN DE ESTUDIOS ACADÉMICO Y REGLAS DE APLICACION											
PRIMER SEMESTRE	HS	SEGUNDO SEMESTRE	HS	TERCER SEMESTRE	HS	CUARTO SEMESTRE	HS	QUINTO SEMESTRE	HS	SEXTO SEMESTRE	HS
MATEMATICAS I	4	MATEMATICAS II	4	MATEMATICAS III	4	MATEMATICAS IV	4	MATEMATICAS V LOGICA I ESTADISTICA I	4	MATEMATICAS VI LOGICA II ESTADISTICA II	4
FISICA I	5	QUIMICA I	5	BIOLOGIA I	5	METODO EXPERIMENTAL: FISICA, QUIMICA Y BIOLOGIA	5	FISICA II QUIMICA II BIOLOGIA II	5	FISICA III QUIMICA III BIOLOGIA III	5
HISTORIA UNIVERSAL, MODERNA Y CONTEMPORANEA	3	HISTORIA DE MEXICO II	3	HISTORIA DE MEXICO I	3	TEORIA DE LA HISTORIA	3	ESTETICA I ETICA Y CONOCIMIENTO DEL HOM- BRE I FILOSOFIA I	3	ESTETICA II ETICA Y CONOCIMIENTO DEL HOM- BRE II FILOSOFIA II	3
TALLER DE REDACCION I	3	TALLER DE REDACCION II	3	TALLER DE REDACCION E INVESTI- GACION DOCUMENTAL II	3	TALLER DE REDACCION E INVESTI- GACION DOCUMENTAL II	3	ECONOMIA I CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES I PSICOLOGIA I DERECHO I ADMINISTRACION I GEOGRAFIA I ORIGEN I LATIN I	3	ECONOMIA II CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES II PSICOLOGIA II DERECHO II ADMINISTRACION II GEOGRAFIA II ORIGEN II LATIN II	3
TALLER DE LECTURA DE CLASICOS UNIVERSALES	2	TALLER DE LECTURA DE CLASICOS ESPAÑOLES E HISPANOMERICA- NOS	2	TALLER DE LECTURA DE AUTORES MODERNOS UNIVERSALES	2	TALLER DE LECTURA DE AUTORES MODERNOS ESPAÑOLES E HISPANO- AMERICANOS	2	CIENCIAS DE LA SALUD I CIBERNETICA Y COMPUTACION I CIENCIA DE LA COMUNICACION I DISEÑO AMBIENTAL I TALLER DE EXPRESION GRAFICA I	2	CIENCIAS DE LA SALUD II CIBERNETICA Y COMPUTACION II CIENCIA DE LA COMUNICACION II DISEÑO AMBIENTAL II TALLER DE EXPRESION GRAFICA II	2
IDIOMA EXTRANJERO	3	IDIOMA EXTRANJERO	3	IDIOMA EXTRANJERO	3	IDIOMA EXTRANJERO	3				
SUMA TOTAL DE HORAS	20		20		22		22		20		20
OPCIONAL: ADIESTRAMIENTO PRACTICO PARA LA OBTENCION DEL DIPLOMA DE TECNICO, NIVEL BACHILLERATO											

MAPA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS ACTUALIZADO

Semestre	MAPA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS ACTUALIZADO						TOTAL Horas/ Créditos	
1 ^a	Asignatura	Matemáticas I Álgebra y Geometría	Taller de Cómputo*	Química I	Historia Universal Moderna y Contemporánea I	Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I	Lengua Extranjera I	28/24 56/48
	Horas Créditos	5 10	4 3	5 10	4 8	6 12	4 8	
2 ^a	Asignatura	Matemáticas II Álgebra y Geometría	Taller de Cómputo*	Química II	Historia Universal Moderna y Contemporánea II	Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental II	Lengua Extranjera II	28/24 56/48
	Horas Créditos	5 10	4 3	5 10	4 8	6 12	4 8	
3 ^a	Asignatura	Matemáticas III Álgebra y Geometría Analítica	Física I	Biología I	Historia de México I	Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental III	Lengua Extranjera III	29 56
	Horas Créditos	5 10	5 10	5 10	4 8	6 12	4 8	
4 ^a	Asignatura	Matemáticas IV Álgebra y Geometría Analítica	Física II	Biología II	Historia de México II	Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV	Lengua Extranjera IV	29 58
	Horas Créditos	5 10	5 10	5 10	4 8	6 12	4 8	
5 ^a		Primera Opción	Segunda Opción	Tercera Opción	Cuarta Opción	Quinta Opción		28 58
	Asignatura	Optativas • Cálculo Integral y Diferencial I • Estadística y Probabilidad I • Cibernética y Computación I	Optativas • Biología III • Física III • Química III	Obligatoria Filosofía I 4 8 Optativa • Temas Selectos de Filosofía I	Optativas • Administración I • Antropología I • Ciencias de la Salud I • Ciencias Políticas y Sociales I • Derecho I • Economía I • Geografía I • Psicología I • Teorías de la Historia I	Optativas • Griego I • Latin I • Lectura y Análisis de Textos Literarios I • Taller de Comunicación I • Taller de Diseño Ambiental I • Taller de Expresión Gráfica I		
6 ^a	Asignatura	• Cálculo Integral y Diferencial II • Estadística y Probabilidad II • Cibernética y Computación II	• Biología IV • Física IV • Química IV	Obligatoria Filosofía II Optativa • Temas Selectos de Filosofía II	• Administración II • Antropología II • Ciencias de la Salud II • Ciencias Políticas y Sociales II • Derecho II • Economía II • Geografía II • Psicología II • Teorías de la Historia II	• Griego II • Latin II • Lectura y Análisis de Textos Literarios II • Taller de Comunicación II • Taller de Diseño Ambiental II • Taller de Expresión Gráfica II		
	Horas Créditos	4 8	4 8	4 8	4 8	4 8		

* La mitad de los alumnos cursará la asignatura en el primer semestre; la otra, en el segundo. En quinto y sexto semestros los alumnos cursarán siete materias: Filosofía; una materia de las opciones primera, segunda, cuarta y quinta; una de las opciones primera o segunda y una más de las opciones cuarta o quinta o bien Temas Selectos de Filosofía.

TOTAL DE HORAS 166
TOTAL DE CRÉDITOS 332

Mapa curricular vigente

Mapa Curricular del Plan de Estudios						
Semestre						
1°	Matemáticas I Álgebra y Geometría	Taller de Cómputo	Química I	Historia Universal Moderna y Contemporánea I	Taller de Lectura, Redacción e Introducción a la Investigación Documental I	Lengua Extranjera I
2°	Matemáticas II Álgebra y Geometría	Taller de Cómputo	Química II	Historia Universal Moderna y Contemporánea II	Taller de Lectura, Redacción e Introducción a la Investigación Documental II	Lengua Extranjera II
3°	Matemáticas III Álgebra y Geometría Analítica	Física I	Biología I	Historia de México I	Taller de Lectura, Redacción e Introducción a la Investigación Documental III	Lengua Extranjera III
4°	Matemáticas IV Álgebra y Geometría Analítica	Física II	Biología II	Historia de México II	Taller de Lectura, Redacción e Introducción a la Investigación Documental IV	Lengua Extranjera IV
	Primera Opción	Segunda Opción	Tercera Opción	Cuarta Opción	Quinta Opción	
	Optativas	Optativas	Obligatoria	Optativas	Optativas	
5°	<ul style="list-style-type: none"> •Cálculo Integral y Diferencial I •Estadística y Probabilidad I •Cibemática y Computación I 	<ul style="list-style-type: none"> •Biología III •Física III •Química III 	<ul style="list-style-type: none"> Filosofía I Optativas Temas Selectos de Filosofía I 	<ul style="list-style-type: none"> •Administración I •Antropología I •Ciencias de la Salud I •Ciencias Políticas y Sociales I •Derecho I •Economía I •Geografía I •Psicología I •Teorías de la Historia I 	<ul style="list-style-type: none"> •Griego I •Latín I •Lectura y Análisis de Textos Literarios I •Taller de Comunicación I •Taller de Diseño Ambiental I •Taller de Expresión Gráfica I 	
6°	<ul style="list-style-type: none"> •Cálculo Integral y Diferencial II •Estadística y Probabilidad II •Cibemática y Computación II 	<ul style="list-style-type: none"> •Biología IV •Física IV •Química IV 	<ul style="list-style-type: none"> Filosofía II Optativas Temas Selectos de Filosofía II 	<ul style="list-style-type: none"> •Administración II •Antropología II •Ciencias de la Salud II •Ciencias Políticas y Sociales II •Derecho II •Economía II •Geografía II •Psicología II •Teorías de la Historia II 	<ul style="list-style-type: none"> •Griego II •Latín II •Lectura y Análisis de Textos Literarios II •Taller de Comunicación II •Taller de Diseño Ambiental II •Taller de Expresión Gráfica II 	