



Anónimo
Virtualidad
Bogotá, Colombia
21 de enero de 2019

Pacto Fáustico digital. Instrumentalización de las tecnologías digitales en la escuela*

Daniela Montaña Correa**

Psicóloga

Universidad Externado de Colombia, Colombia

145

Resumen

Este artículo presenta el análisis interpretativo de un estudio cualitativo realizado en un colegio oficial del sur de Bogotá. La investigación comprendió desde una perspectiva histórica y social de la educación en Colombia de qué manera se ha reconfigurado la escuela de acuerdo con las relaciones que establecen docentes y estudiantes, la naturaleza del conocimiento y la incorporación de las nuevas tecnologías al espacio escolar. Se identifica una nueva fractura educativa relacionada con la continuación de una tendencia, que pese a valerse de herramientas tecnológicas, sigue manteniendo las ideas de la educación tradicional, centradas en una función distributiva del conocimiento.

Palabras clave: conocimiento, educación, escuela, prácticas pedagógicas, relación docente-estudiante, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).



La revista Trabajo Social es publicada bajo la licencia Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5>)

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Montaña, Daniela. 2019. "Pacto fáustico digital. Instrumentalización de las tecnologías digitales en la escuela". *Trabajo Social* 21 (1): 145-167. Bogotá: Departamento de Trabajo Social, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Colombia. DOI: <https://doi.org/10.15446/ts.v21n1.70703>

Recibido: 08 de febrero de 2018. **Aceptado:** 04 de julio de 2018.

* Este artículo es producto del trabajo de grado para optar por el título de Licenciada en Psicología de la Universidad Externado de Colombia, el cual fue sustentado en el año 2015.

** dmontana@unal.edu.co. <https://orcid.org/0000-0001-8942-5950>

A Digital Faustian Bargain. School Education and the Use of ICTs

Abstract

The article presents an interpretive analysis of a qualitative study carried out in a public school in the south of Bogotá. The objective of the research project was to understand, from a historical and social perspective of education in Colombia, how schools have reshaped themselves according to the relationships established between teachers and students, the nature of knowledge, and the inclusion of technologies in the school space. It was possible to identify a new educational divide, due to the fact that although technological tools are employed, the ideas of traditional education, based on a distributive function of knowledge, are still preserved.

Keywords: education, Information and Communications Technologies (ICTs), knowledge, pedagogical practices, school, teacher-student relationship

“Pacto fáustico digital”. A formação em âmbitos escolares e o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC)

Resumo

Este artigo apresenta a análise interpretativa de um estudo qualitativo realizado num colégio oficial do sul de Bogotá, Colômbia. A pesquisa compreendeu, de uma perspectiva histórica e social da educação nesse país, de que maneira a escola é configurada de acordo com as relações que estabelecem docentes e estudantes, a natureza do conhecimento e a incorporação das novas tecnologias ao espaço escolar. É identificada uma nova fratura educativa relacionada com a continuação de uma tendência que, apesar de usar ferramentas tecnológicas, continua mantendo as ideias da educação tradicional, centralizadas numa função distributiva do conhecimento.

Palavras-chave: conhecimento, educação, escola, práticas pedagógicas, relação docente-estudante, Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC).

Introducción

La transmisión cultural del conocimiento, función atribuida a la escuela, configura los sentidos y propósitos de la educación. Es por ello por lo que al generarse un cambio social y educativo esta función es reconfigurada a partir de las dinámicas y perspectivas del paradigma social vigente. A continuación, se expone un fenómeno educativo que se identificó en esta investigación y que ha sido denominado *Pacto Fáustico Digital*; este da a conocer la forma en la que se está enseñando en el espacio escolar, de qué modo se están transformando las relaciones docente-estudiante, las prácticas pedagógicas y el conocimiento con la incorporación de las TIC en una institución educativa de Bogotá.

Durante el siglo xx y lo que va del xxi han existido en Colombia tres tiempos sociales y tres escuelas que poseen diferentes características, propias de cada periodo¹. De este modo, se expone la perspectiva histórica propuesta que da cuenta de las transformaciones del sistema educativo en el país.

En este marco, se aborda la temática del artículo en los siguientes apartados: 1) escuela tradicional que perdura, 2) incorporación de las TIC en el ámbito educativo, 3) metodología, 4) resultados, y, 5) conclusiones.

Escuela tradicional que perdura

La educación en la época tradicional en Colombia estaba dirigida a las élites y era predominantemente religiosa. El conocimiento que se impartía en la escuela tradicional se caracterizaba por ser estático e incuestionable. De esta manera la relación que se establecía entre el docente y el estudiante era jerárquica y autoritaria. El maestro tenía el poder del conocimiento que transmitía al estudiante y este último era un actor pasivo cumplidor de las normas que regían la institución educativa.

En este sentido, al configurarse en la escuela relaciones verticales, los sujetos aprendían a respetar y aceptar lo que se imponía. En este caso, el maestro era la figura de autoridad que ejercía su función pedagógica en el espacio escolar; a su vez, tenía injerencia en otros lugares como el espacio público y podía intervenir en las relaciones de la comunidad que rodeaba la escuela.

¹ Ver: Parra *et al.* (2017, 28). En este libro se ilustra el planteamiento y se explica de manera detallada cómo se desarrolló la formación de ciudadanos en la escuela colombiana durante el siglo xx.

Pacto fáustico: primera modernidad

La modernidad es el periodo histórico que trajo consigo nuevos modos de organización social, cultural, política y económica, fue la base para la configuración de una nueva forma de conocer, comprender y pensar el mundo. Estos cambios subordinaron el conocimiento absoluto de la religión y erigieron como centro la razón y la ciencia.

Este cambio de paradigma se gestó en Colombia desde inicios del siglo xx con los procesos de urbanización e industrialización. En medio de este proceso de modernización de la escuela, surge un fenómeno educativo denominado por Parra (1996) *Fractura Fáustica*, que explica en buena medida las falencias en la calidad de la educación en el país.

Con el advenimiento de la modernidad se adoptaron algunas ideas que justificaban el afán educativo, como las concepciones de progreso económico y recurso humano, la relación entre escolarización y modernización, entre otras; nociones que definieron el sentido de la educación que prevalece aún.

El *pacto fáustico* hace referencia a la escisión de las dos dimensiones constitutivas del conocimiento escolar. A partir de la necesidad que tenía el país de alfabetizar y construir un sistema educativo para la mayoría de la población, se escogió una vía rápida para cumplir con este objetivo dejando de lado una dimensión vital. La escuela se centró en la función distributiva del conocimiento y dejó atrás el elemento esencial del proceso educativo, la creación de este. De esta manera se configuró una escuela dedicada predominante a la transmisión, tanto en el proceso de formación de docentes como de estudiantes, y era considerada una forma rápida de modernización.

Al tomar una sola dimensión del conocimiento, se construyó una escuela que se caracterizaba por la lentitud y el incumplimiento de su función esencial. Ninguno de los elementos fundamentales de escuela —las prácticas pedagógicas y la cultura escolar— se encargaron de la producción del saber académico. Por eso, Parra (1996) afirma que de esta manera el *pacto fáustico moderno* se concretó, la escuela vendió su alma para lograr expandirse de manera rápida y dejó de lado la innovación, la creatividad y el descubrimiento, lo cual generó un movimiento lento en sus dinámicas y un atraso del conocimiento en el espacio escolar.

Pacto fáustico: segunda modernidad

Las políticas educativas resolvieron el *pacto fáustico* con el diseño de modelos pedagógicos más participativos y se planteó la unión de los conceptos

y su aplicación por medio del libro de texto y actividades para desarrollar en el aula o en los laboratorios que evidencia con claridad ambas dimensiones (Parra *et al.* 2017). Sin embargo, los maestros de la escuela modernizadora producen nuevamente una tajante separación entre el discurso de aula que modifica los textos escolares al separar su parte conceptual, pues es esta la única que transmiten, la aplicación de los conceptos o procesos para demostrar el vínculo entre realidad y teoría. El discurso docente adoptó el *pacto fáustico*. A finales del siglo xx, las investigaciones etnográficas de la escuela mostraron un fenómeno de fragmentación escolar en el que coexisten dos tiempos sociales en la escuela moderna: un espacio caracterizado por prácticas pedagógicas y formas de relación tradicionales y un espacio moderno caracterizado por la circulación de ideas sobre democracia, igualdad y participación.

Tanto las dinámicas pedagógicas de la escuela como el conocimiento mismo estaban escindidos, de manera que las teorías y discursos que circulaban en el aula y en diferentes espacios escolares, eran principalmente modernos, estaban actualizados con las propuestas que en el momento surgían. No obstante, en la práctica y en la interacción que tenían los docentes con los estudiantes predominaban el autoritarismo y las relaciones jerárquicas. La escuela en la modernidad, a partir de su organización social y sus prácticas pedagógicas, formaba personas que debían cumplir con ciertas normas y comportamientos dentro del espacio escolar. La participación que tenían los estudiantes en el aula seguía siendo pasiva y respondía a lo que los docentes y la escuela establecían como correcto. Estos elementos de la escuela tradicional permanecieron en la escuela moderna y coexistían con las transformaciones de dicho periodo².

Incorporación de las TIC en el ámbito educativo

La sociedad actual se encuentra en medio de un proceso de cambio de la modernidad hacia lo que se denomina posmodernidad o sociedad del conocimiento (Unesco 2005), producto de una serie de transformaciones sociales, económicas, tecnológicas, científicas y políticas. Dichas dinámicas de transformación generan tensiones y puntos de encuentro, en donde no hay un modelo de sociedad predominante, sino que se gesta

2 Estos hallazgos se encuentran en diferentes investigaciones etnográficas que se hicieron en las escuelas del país durante las últimas décadas del siglo xx. Algunas de estas son: Parra (1986), *Los maestros colombianos*; Cajiao *et al.* (1995), *Proyecto Atlantida: estudio sobre el adolescente escolar en Colombia*; Parra (1996), *Escuela y Modernidad en Colombia: Maestros y alumnos*.

una etapa de transición en la que se está estableciendo y reconfigurando la sociedad de manera global y local. Uno de los elementos que potencia los cambios hace referencia a la emergencia e impacto de las nuevas formas de comunicación, producción y difusión del conocimiento a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación —en adelante, TIC— en los procesos sociales. Así como lo plantea Tedesco (1995), el conocimiento se convierte en la variable esencial que explica las formas nuevas de organización social y económica de la actualidad.

Uno de los ámbitos que está siendo transformado con la incorporación de las TIC, y que se convierte en un elemento central en la actual sociedad del conocimiento, es la educación. El escenario social actual posee unas particularidades frente a la educación; la sociedad del conocimiento y la revolución tecnológica inciden en aspectos fundamentales del campo educativo: 1) el acceso y la transmisión de la información, 2) la construcción del conocimiento y 3) las formas de comunicación (Coll 2004).

Por su parte, Tedesco (1995) señala que el desafío para la educación con el desarrollo acelerado de las TIC es la eminente separación entre el conocimiento y el pensamiento, es decir, la capacidad de comprender y reflexionar sobre la gran cantidad de información que procesan las tecnologías digitales. Emerge entonces una nueva dimensión en el ámbito educativo en el que la tecnología, además de hacer parte del desarrollo económico y social, se configura como un elemento necesario en el proceso de socialización de los sujetos. En este sentido, la educación en la sociedad del conocimiento hace parte, no solo de las estrategias de desarrollo tecnocientífico y económico, sino también de políticas sociales y culturales de las naciones.

El surgimiento de un nuevo orden sociocultural está incidiendo en las nociones, planteamientos, actores, discursos y prácticas educativas, tanto en el espacio escolar como fuera de él. En este sentido se hace necesaria una mirada sobre los retos que tienen actualmente las instituciones educativas en la formación de nuevas generaciones.

Metodología

El estudio se realizó en una institución educativa distrital ubicada en el suroriente de Bogotá, en la localidad de San Cristóbal³. Esta institución tiene

3 San Cristóbal es una de las localidades más afectadas por situación de pobreza en Bogotá. La situación socioeconómica en esta zona genera una gran vulnerabilidad, en especial, en

matriculados aproximadamente 900 alumnos distribuidos en dos jornadas —mañana y tarde— en los niveles de preescolar, básica y media en la modalidad de Bachillerato Académico. El proceso de recolección de información se realizó únicamente con los estudiantes y docentes en el nivel de educación básica y media, durante el primer semestre de 2014.

La investigación tuvo un enfoque cualitativo etnográfico, de manera que permitiera conocer el mundo escolar a profundidad. En primera instancia, se realizaron cuatro observaciones no participantes en el aula de clase de la asignatura de tecnología e informática, con una duración de 50 minutos cada una. Como la institución educativa funciona en dos jornadas con docentes diferentes, se realizaron dos observaciones para cada jornada. También se realizaron veinte observaciones en clases de diferentes áreas de conocimiento como: ciencias sociales (ética, economía, religión, filosofía), español, matemáticas, música, inglés, teatro, física, química y biología; asimismo, se observaron los diferentes espacios escolares fuera del aula. Posteriormente, se hicieron las entrevistas semiestructuradas a doce docentes que dictaban diferentes asignaturas y a cuatro directivos. En el caso de los docentes del área de tecnología e informática, se desarrollaron entrevistas a profundidad en diferentes momentos. Además, se entrevistaron a siete estudiantes de grados octavo, noveno y décimo.

A su vez, se organizó un grupo focal en el que participaron diez estudiantes de diferentes grados de básica secundaria y media —séptimo a once— de la jornada de la tarde, con el propósito de conocer la perspectiva que tienen los estudiantes de su relación con los docentes, dentro y fuera del aula de clase. Durante la conversación, los estudiantes abordaron temas sobre sus percepciones acerca de las asignaturas y las prácticas pedagógicas de los docentes en cada una de ellas, el respeto y la relación interpersonal que los estudiantes entablan con sus maestros, así como asuntos de convivencia que afectan las dinámicas de la cotidianidad escolar. Por otra parte, se hizo una recolección de información documental del currículo y proyectos pedagógicos de la institución educativa, para identificar el modo en que la escuela atiende a los estándares de política pública en el proceso de incorporación de las nuevas tecnologías en su plan curricular y otros proyectos institucionales.

la población infantil y juvenil y condiciones donde se presentan problemas de violencia y de convivencia ciudadana. (Alcaldía de Bogotá 2009)

Por último, se realizó un seguimiento a las plataformas virtuales con el fin de observar las interacciones de docentes y estudiantes como un componente de la transformación de las relaciones pedagógicas. Las plataformas a las que se les hizo seguimiento se eligieron teniendo en cuenta el uso frecuente que le daban docentes y estudiantes en esta institución, estas fueron: *Facebook* y *Edmodo*⁴. Durante los tres meses que duró el trabajo de campo, se accedía semanalmente a las plataformas y se registraba información pertinente. Para el caso de la red social *Facebook*, con el consentimiento de los estudiantes se obtuvo acceso a grupos que ellos mismos crearon, algunos integrados por estudiantes de un mismo grado, otros por estudiantes pertenecientes a cualquier grado y jornada, en donde se publica información sobre eventos, temas de interés, asuntos académicos, entre otros. La plataforma educativa *Edmodo* tenía un carácter diferente al ser exclusivamente una herramienta de uso académico administrada por algunos docentes. De manera que la información y las interacciones que allí circulaban dependían de las actividades desarrolladas por cada docente. Allí subían información audiovisual o textual que los estudiantes debían revisar y, a su vez, los estudiantes enviaban sus trabajos para ser evaluados por los docentes.

Resultados

Es pertinente señalar la limitación de la investigación al ser un estudio de caso. Lo que se encontró a partir del trabajo de campo, la interpretación de la información y lo que se expondrá a continuación hace referencia a una escuela urbana del sector público que pertenece a un entorno popular. Se reconoce que existen en el país diferentes contextos sociodemográficos y económicos, por lo tanto, los momentos sociales de cambio y las dinámicas de transformación llegan de manera distinta. Esto implica que lo que se plantea a continuación puede ser diferente a lo que sucede en escuelas de clases sociales más altas o escuelas rurales de diferentes regiones del país. Por lo tanto, es necesario tener en cuenta que lo que aquí se propone, no se

⁴ *Edmodo* es una plataforma educativa diseñada en Illinois, Chicago, para la comunicación entre docentes y estudiantes como un aula virtual, de manera que se puedan organizar grupos de estudiantes, compartir información, enviar tareas, hacer publicaciones y comentarios. Además, el docente tiene la posibilidad de calificar y que sus notas sean procesadas allí. También existe un sistema de evaluación a partir de medallas o premios sobre el cumplimiento de tareas o desarrollo de habilidades. El uso de la plataforma fue implementado por una docente de tecnología de la institución desde el año 2012.

puede generalizar y adquiere matices, medidas y formas diversas acordes a los contextos socioculturales de las escuelas.

Pacto fáustico digital

El *pacto fáustico* de la modernidad produjo una fragmentación escolar, en donde el elemento que dinamizaba el conocimiento, su creación, se dejó de lado. En la escuela existía un remanente tradicional en las prácticas y contenidos modernos, por la presencia de dos tiempos sociales. En la escuela actual surge el mismo fenómeno, existe un tiempo social que es tradicional, un tiempo que se caracteriza como moderno y, además, están presentes una serie de elementos de la sociedad del conocimiento que están ingresando a la escuela y producen transformaciones, conflictos y tensiones.

A partir de la observación de las dinámicas escolares, se logró identificar la emergencia de una nueva manifestación del *pacto fáustico*. Este fenómeno se generó desde dos ámbitos diferentes, uno tiene lugar en la formulación de políticas públicas a partir de una idea similar al primer pacto en la escuela moderna, y el segundo se presenta al interior de la escuela, con los docentes como protagonistas de las prácticas pedagógicas y del uso de las TIC. A diferencia del *pacto fáustico de la modernidad* que se presenta en dos momentos, el *Pacto Fáustico Digital* se configura en los dos ámbitos educativos de manera simultánea.

Las políticas públicas

Al hacer una revisión del proceso de incorporación de las TIC desde el contexto nacional, se evidencia que el diseño y ejecución de las políticas públicas en el país alrededor de las nuevas tecnologías se basa en la distribución de dispositivos tecnológicos. La estrategia que han usado los últimos gobiernos para incorporar los aparatos en las instituciones educativas se ha centrado principalmente en la construcción de infraestructura y dotación de equipos, olvidando aspectos relacionados a una transformación pedagógica y del conocimiento con el uso de las TIC en el aula. Esto se evidencia en otras investigaciones sobre programas de alfabetización digital para adultos, como lo plantean Kalman y Hernández (2013), las políticas públicas abordan algunos componentes del proceso, pero no su parte esencial: las interacciones, actividades y diálogos que se pueden establecer entre los usuarios. Esta forma de abordar la incorporación de las TIC asume una visión de determinismo tecnológico, en la que no se considera como central

la agencia de los sujetos a partir de su uso y los intereses que median, sino que se cree que la presencia de los dispositivos tecnológicos va a generar por sí misma los cambios.

Las entidades gubernamentales y actores políticos se enfocan en la cobertura, presentando las cifras y mediciones que intentan mostrar que el país puede llegar a ser más moderno y avanzado. Por este camino le restan importancia a los elementos centrales de los procesos educativos como lo son las prácticas pedagógicas y la construcción de conocimiento. Así lo plantea Tibble al exponer una mirada crítica al *Plan Vive Digital* del gobierno actual,

Hasta el momento, esta propuesta educativa, como sus homólogos en otros países, se ha enfocado más en la entrega de terminales que en desarrollar lo que llevan dentro. Pero su prestigio no debería estar ligado a la cantidad de terminales entregadas, sino a los procesos educativos que éstas desatan. (2014, 28)

Este énfasis en la atención de infraestructura y conectividad para una gran parte de las escuelas públicas del país explica, en buena medida, la instrumentalización que los docentes hacen de estos dispositivos en el aula de clase. No obstante, durante los últimos años la política pública se ha transformado, el Ministerio de Educación Nacional ha elaborado documentos donde se plantea de manera clara la idea sobre la enseñanza y desarrollo de nuevas capacidades y habilidades que deben poseer los jóvenes para moverse en el mundo actual. Por ejemplo, en el documento *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente* (2013), se establece un marco de referencia y una ruta metodológica en la que se define qué se entiende por innovación educativa y cuál es el papel de las TIC en el proceso, reconociendo la importancia de una implementación integral que tiene en cuenta la organización social, pedagógica y la cultura escolar. Sin embargo, como sucedió con el primer *pacto fáustico*, el elemento esencial de transformación de la educación con la revolución digital se resuelve en las políticas públicas; no obstante, pervive en el aula donde se instrumentalizan las herramientas tecnológicas.

Visión y uso de las TIC en el aula

Lo que sucede en la escuela actual con una nueva manifestación del *pacto fáustico* se basa en la perspectiva y uso analógico que tienen los docentes

de los dispositivos digitales, es decir, se conciben como tecnologías de la modernidad. De esta forma, los dispositivos se instrumentalizan y se sigue transmitiendo la información de manera tradicional, no existe una construcción del conocimiento porque la relación que se tiene con él se basa en la repetición de teorías y conceptos. Además, las formas de comunicación entre los actores escolares no se han modificado, en gran medida en esta escuela, pues la comunicación entre estudiantes y docentes por medio virtual no es usual. A continuación, se presentan tres elementos fundamentales en el proceso de incorporación de las nuevas tecnologías al aula, que permiten evidenciar la manera en que el *pacto fáustico digital* funciona en la escuela actual.

Currículo analógico para el uso de herramientas digitales

En primera instancia, se identificó que el plan curricular de la institución está desactualizado pedagógicamente en la enseñanza de las TIC. Aunque la *Guía n.º 30 Orientaciones generales para la educación en tecnología* del Ministerio de Educación (2008) plantea unas orientaciones para la elaboración de un plan de estudios transversal alrededor del uso de los dispositivos en diferentes áreas de conocimiento, el currículo institucional reduce su uso a la asignatura de tecnología e informática. Además, el contenido curricular de esta escuela plantea la enseñanza de diversos conocimientos de otras áreas como el diseño, la mecánica y la electrónica, siendo la informática un elemento que queda aislado y reducido al aprendizaje sobre las TIC durante algunas horas en cada periodo del calendario escolar. A su vez, se identifica que los contenidos de la asignatura tienen en su mayoría elementos analógicos, es decir, hacen referencia a los procesos tecnológicos industriales de la modernidad. La docente de tecnología de la escuela ha intentado generar propuestas para la actualización del programa curricular sobre esta asignatura, así lo relata:

Básicamente, el problema es que el currículo había sido construido hace muchos años sin contar con computadores y eso es básicamente el problema. [...] Hicieron un currículo sin computadores, basados en unos libros de tecnología que tenemos ahí, de un autor que se llama Primo Ovejo. Y montaron un buen currículo de tecnología para el siglo xx y los chicos sí necesitan saber eso, pero de una forma diferente, que no sean maquetas y cosas como esas. Es que mira, esto es un cuaderno de once de la mañana, dice: diseño arquitectónico, conceptos generales

de arquitectura, tipos de viviendas rurales, urbanas, edificio y construcciones de una planta, estudios socioeconómicos para construir una vivienda y taller de aplicación.

Entonces, la idea es que actualizamos esos conceptos, ese currículo que está basado en el primero que es de hace 20 años, con los libros de ese tiempo ¿sí?, a uno que está actualizado a esta época. Es que necesariamente... es la teoría que yo tengo: somos analógicos, nos tocó migrarnos a ser digitales, pero les seguimos enseñando a los niños analógicamente, entonces ahí está, ahí es donde se pierde, es el corto circuito porque los chinos no aprenden nada, eso es básicamente. (Docente de tecnología, 10 de marzo de 2014)

La desactualización curricular en la institución, no solo se evidencia para la asignatura, sino que también existe una falta de integración del uso de las nuevas tecnologías en todas las áreas del conocimiento y en los diversos espacios escolares. De este modo, el espacio en el que tienen lugar los aprendizajes sobre tecnologías digitales es muy reducido y precario con respecto a las propuestas del Ministerio, así como las demandas sociales y educativas que se están estableciendo actualmente sobre el uso efectivo de las TIC.

***Brecha generacional: visión analógica de los docentes
vs. cultura digital de los estudiantes***

En los discursos de la gran mayoría de docentes de la institución se identifica que esta visión analógica es el elemento que predomina en la posición que asumen con respecto a las nuevas tecnologías. Los docentes no tienen en cuenta, no saben o no comprenden que la revolución tecnológica tiene incidencia en aspectos fundamentales del ámbito educativo, como el acceso y la transmisión de información, la construcción de conocimiento y las formas en las que se pueden comunicar los actores educativos, que implica una interacción que no depende de los límites del espacio y tiempo escolar.

A continuación, se presentarán fragmentos de los discursos de los docentes en los que se puede identificar esta visión, así como algunas consideraciones sobre los efectos negativos que según los docentes se generan con el uso de las TIC, siendo concepciones que inciden de manera directa en el uso que le dan y la apropiación que hacen de estos dispositivos.

El tablero sigue siendo también una tecnología, el marcador sigue siendo una tecnología, el papel, la cartelera, el papel craf, siguen siendo una tecnología, ¡ah!, que no son nuevas tecnologías, bueno eso es otro negocio, pero siguen siendo tecnologías. Ahora el computador y en concreto los procesadores de texto nos han traído nuevos problemas, sí, el problema del *copy paste*, el problema de la garantía del aprendizaje y el seguimiento del aprendizaje. [...] La gran dificultad es que estamos siendo bombardeados en la era de la información, estamos siendo saturados por la información y no estamos desarrollando procesamiento de información y precisamente por eso es por lo que estamos así, como en borrachera, tanta información nos ha producido una resaca, no sabemos qué hacer con ella, sí, uno no sabe ni siquiera por donde entrar y por dónde salir. Pues Internet y el *WhatsApp*, los celulares de última generación, sí todo está ahí y quién le garantiza que eso se procese, nosotros debemos entrar en estos procesos, en mirar cómo el sujeto está siendo saturado por la información y el exceso de información. (Docente de ciencias sociales, 19 de marzo de 2014)

Lamentablemente, me parece que mucho del uso que se les da a las TIC es negativo. Por ejemplo, hay mucha información, si se le quiere decir conocimiento, pero no hay profundidad en cuanto al mismo, no hay, o sea un mar de conocimiento con un centímetro de profundidad, eso no sirve. Se hacen dependientes de eso, demasiado, me parece que hay ciertas cosas que se han perdido, como, por ejemplo, cosas que son naturales, el uso de la memoria, la habilidad manual, eso ya no. Esta mañana estaba en otro colegio y tenían las niñas un concurso de ortografía entonces ¡ay! pero que van a ponerle a uno si ahí están computadores y él le indica a usted, o sea la cultura del facilismo cuando todo se les da hecho, es muy poco lo que tienen que aportar. [...] Yo creo que la principal transformación no radica precisamente en eso, yo pienso que lo más importante, por ejemplo, es la disciplina, una persona con disciplina me parece que sale adelante independientemente de todos los demás factores. (Docente de ciencias sociales, 25 de marzo de 2014)

Yo creo que el principal recurso tecnológico y científico que uno debe tener es el cerebro, ese es el principal recurso tecnológico que uno debe tener. Si uno utiliza bien el cerebro, si uno utiliza todas sus capacidades, puede desarrollar cualquier cosa. En el caso particular del área de español el principal recurso tecnológico que nosotros tenemos es la palabra, si nosotros a través de la palabra, si la utilizamos bien, si nosotros creamos,

nosotros podemos comunicarnos y si utilizamos como le digo el principal elemento tecnológico que es el cerebro... Ellos creen que estar conectado y mandándose mensajitos bobos, subiendo ¿subiendo o bajando?, bueno subiendo información que no corresponde, o colgando, o escribiendo unos comentarios fuera de tono, con mala ortografía, entonces sí esa parte a mí me parece terrible, y yo a ellos les he advertido que cuando en algún momento lleguen a tener una comunicación conmigo por el *Face* o me escriben bien o no me escriben, Sí porque imagínese, terrible. Sí, ha sido mal concebida porque las TIC deben ser como herramientas, por eso dice herramientas de comunicación y es para ellos facilitarles el trabajo, para facilitarle[s] la consulta, para que estén más informados, para que realmente ellos adquieran tod[o] ese conocimiento que valga la pena, pero se suben a Internet es a perder el tiempo, a nada. (Docente de español, 2 de abril de 2014)

Resulta que las Tecnologías de la Información y la Comunicación no se han orientado como debiera ser. Primero, porque es que en la escuela, si uno quiere trabajar las TIC como tal, tendría que enseñarle el chico al lenguaje de programación y todo eso, pero es que el área, la intensidad horaria del área no da. Si yo tengo con el curso dos horas semanales, que reales se hacen 80 minutos, entonces es muy difícil llevar un proceso continuo, ahí por un lado. Por otro lado, el uso de las TIC eso ya es una cuestión cultural de índole abierta, pero los chicos de hoy en día no acceden a computador para manejar el *Office*, por ejemplo, yo los pongo aquí a hacer un trabajo en *Word* y ellos no saben manejar todos los elementos de *Word* o de *Excel* o de *Power Point*, les pongo a consultar páginas de Internet. Pero hay un dedito que siempre se desvía al chismógrafo social y digital que es el *Facebook*, entonces los muchachos porque creen que saben manejar el computador, pero suben frases incompletas en los muros del *Face* o mandan mensajes entrecortados, es un mal uso de las TIC, esto es en general (Docente de español, 4 de abril de 2014)

Por otro lado, se preguntó si es posible una transformación a partir del uso cotidiano de las TIC en la escuela, al respecto respondió un profesor:

Seguro lo va a haber, pero de pronto alcanzo morirme, esas son cuestiones a largo plazo, pero de que se va a dar, se va a dar. Es como el ingreso de los robots a la vida humana, una cosa que se va dando paulatinamente, quizás tus hijos, quizás tus nietos tengan al servicio un robot. (Docente de tecnología, 14 de marzo de 2014)

La mayoría de los docentes asumen una actitud negativa frente al uso que hacen los estudiantes de las nuevas tecnologías; sin embargo, no reflexionan ni expresan sus conocimientos u opiniones sobre el uso pedagógico y las posibilidades que tienen en el ámbito educativo, se oponen al ingreso de las TIC y a comprender la naturaleza conceptual y cultural de lo digital. Además, los maestros tienen una perspectiva de la transformación educativa a partir de la incorporación de las nuevas tecnologías que es lejana y que tiene más relación con la ciencia ficción que con la realidad. Esto produce, por otra parte, un conflicto intergeneracional en el que los docentes y la institución imponen normas y límites en el uso de la tecnología, lo cual forja una brecha generacional en donde los docentes asumen una posición crítica y los estudiantes intentan que la escuela sea un espacio como cualquier otro en el que se pueda dar un uso cotidiano de los dispositivos. Además, esta actitud de los docentes acentúa aún más la desigualdad de la escuela pública con respecto a la educación privada y disminuye las posibilidades de acceso social e inclusión de los estudiantes de sectores populares en la dinámica global de la sociedad actual.

En este sentido, se identificó la configuración de una contracultura al interior de la escuela en la que los docentes son protagonistas. Los jóvenes hacen parte de una nueva *tecnocultura digital*⁵ que los docentes no entienden, se oponen o se intentan adaptar, pero en donde no existen puntos de encuentro. Es así como la brecha generacional se ve ampliada por este nuevo escenario tecnológico, pues se generan desencuentros, tensiones y conflictos en el espacio y cotidianidad escolar. Algunos docentes comentan sus experiencias al respecto:

Lo que pasa es que yo sí al que descubro en *Facebook* o alguna página que no deben, inmediatamente apago el computador y sale del salón o se va para allá. Les digo, les voy a explicar una sola vez y no me pregunten porque voy a ser grosera con ustedes. Porque es que preguntan, les dije: “cojan su cuaderno divídanlo por la mitad, luego acá y luego acá, en ocho partes y no profe, cómo así no entendí, cómo ocho partes, me sobra un

5 Término propuesto por Unesco, IIEP-UNESCO y OEI (2014) en el informe denominado *Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina*, el cual hace referencia a la relación de coexistencia que establecen los sujetos entre el mundo real y el mundo virtual, sin concebirlos por separado. De manera que el mundo virtual se integra en la vida cotidiana y las relaciones sociales.

cuadro”. Entonces si uno se vuelve grosero con ellos. (Docente de tecnología, 10 de marzo de 2014)

En el aula de clase el uso del celular sí es un factor que los distrae mucho porque ellos no aprovechan ese celular con datos para revisar algo sobre el tema, sobre lo que la profe está hablando o complementar, venga preguntémosle algo de aquí a la profe y ahondar en el tema. Uno va a mirar qué está haciendo el estudiante con el celular y está en uno de sus juegos y para eso lo utilizan. Entonces, pues, totalmente es un distractor porque no los deja atender, o la música, ellos quieren estar escuchando música, no todos, pero escuchan música las veinticuatro horas del día [...]. Entonces eso no les aporta aquí en el aula trabajo, ahí si es complicado. (Docente de español, 2 de abril de 2014)

Por su parte, los estudiantes hacen uso de sus dispositivos móviles en el aula como un modo de distanciarse de la rutina pedagógica de las clases. Y, por otro lado, los docentes consideran las nuevas tecnologías como un recurso pedagógico adicional que podría contribuir a los procesos de enseñanza-aprendizaje, pero, a diferencia de los estudiantes, los adultos no los conciben como parte de la vida cotidiana ni como un elemento dinamizador de las prácticas educativas. Esta situación genera conflicto entre el docente y el estudiante en el aula de clase, cuando el docente intenta centrar la atención del estudiante y establecer disciplina, pero el estudiante, por su parte, intenta alejarse del aula de clase, de lo que allí sucede para estar en contacto con lo que le interesa, que muchas veces difiere del discurso teórico del maestro.

Aunque actualmente la comunicación virtual es una de las formas más comunes de interacción en los diversos ámbitos de la vida familiar, institucional, organizacional, social y afectiva, en la escuela se observó un fenómeno diferente. La comunicación virtual entre docentes y estudiantes no es usual. La mayoría considera que la comunicación a través de las redes sociales es una interacción que sobrepasa los límites de la vida personal y que el rol del docente y del estudiante se difumina o se pierde.

No me comunico con ellos por medios virtuales y yo pienso que eso no se debe dar. Yo pienso que eso es algo privado, pienso que eso es ya meter... es tener mucha confianza. Hay profesores con los que sí tengo mucha confianza y aun así ni siquiera sé nada de eso, porque pienso que siempre debemos tener ese respeto por el profesor y así, digamos que son rangos, pero debemos tener ese respeto. (Estudiante grado noveno, 24 de abril de 2014)

Fuera del salón no tengo contacto con los profesores. Ah, pues de pronto la de tecnología por Edmodo, sí con ella sí me llevó más que todo, pero con el resto casi no porque digamos algunos no tienen *Facebook*, a uno le toca hablar con ellos es aquí. (Estudiante grado octavo, 21 de abril de 2014)

Yo pienso que esa comunicación deberíamos tomarla de una forma más académica, más laboral y más del colegio y no de una forma de amistad, como lo dijo mi compañera. (Estudiante grado décimo, 22 de abril de 2014)

161

Esto se comprobó con el seguimiento y observación del uso que los actores escolares les daban a las plataformas virtuales en la institución educativa. Fue evidente que la interacción virtual entre docentes y estudiantes se limitaba a los asuntos académicos en la plataforma educativa Edmodo y, de otro lado, las relaciones en las redes sociales eran inusuales, las interacciones por este medio solo se establecían entre pares.

La cultura dominante de los docentes y la institución produce que la relación intergeneracional en la escuela sea más conflictiva, que haya menos puntos de encuentro, diálogo y comprensión. Además, dichos conflictos frenan el proceso de incorporación de las TIC, reduciendo su uso a espacios, momentos y modos que se ajustan a las dinámicas pedagógicas tradicionales. El uso cotidiano de las TIC que los jóvenes viven no ha sido incorporado a las dinámicas de la escuela, es negado y prohibido; ni docentes ni institución intentan crear nuevos procesos pedagógicos en los que se potencien las habilidades de los jóvenes alrededor del manejo de estos dispositivos y, a su vez, se genere interés por el conocimiento y por las dinámicas escolares. De este modo, se intenta mantener el dominio de una visión analógica en medio de los cambios que hacen parte de la *tecnocultura digital* actual.

Uso de las TIC en las prácticas pedagógicas tradicionales

De acuerdo con lo planteado en el informe elaborado por la Unesco y OIE —Oficina Internacional de Educación— (2014) y a partir de la observación del espacio escolar y sus dinámicas pedagógicas, se identifica que la institución asume un modelo en el que existe un aprendizaje sobre TIC o uso instrumental en donde hay una inclusión de herramientas tecnológicas y uso de Internet para la transmisión de contenidos, sin cambios en el programa curricular.

Por otra parte, se identifica un modelo de laboratorio en el que la mayoría de los recursos se concentra en un aula virtual especializada,

donde los estudiantes asisten una o dos veces a la semana para recibir una enseñanza tradicional sobre informática. Existen recursos tecnológicos en otras aulas, pero son dispositivos para uso exclusivo del docente. A través de estos recursos el maestro expone de manera diferente los mismos contenidos, con las mismas dinámicas pedagógicas, y el mismo conocimiento teórico que se reproduce y se transmite a los estudiantes. A continuación, se presentarán los discursos de los docentes en los que exponen de qué manera hacen uso de estos dispositivos en sus aulas de clase:

Yo, personalmente, en el caso de los grados superiores, doy filosofía, en una clase les presento una película y nos dedicamos al análisis de las películas. En principio, el medio audiovisual como fuente de información, pero también de reflexión y de decodificación. También les doy algunos vínculos para que miren ensayos o planteamientos; nosotros en el salón como tal no tenemos computadores y mucho menos acceso a Internet, yo no usaba ni uso eso. (Docente de ciencias sociales, 25 de marzo de 2014)

Uso diapositivas y les traigo videos y hemos trabajado muchas diapositivas en *Power Point*, pero eso ya se volvió estático, entonces que haya combinación con la música. Yo trato de usar, pero sería perfecto que tuviera acá en mi salón, pero el salón de audiovisuales siempre está ocupado, no, eso es un complique, si les traigo tablero inteligente no se alcanza a ver, el ambiente tampoco es acá para eso. Y si yo trabajo con la plataforma Edmodo, yo les envío muchísimos videos, documentos para que ellos lleguen preparados a la clase, porque yo digo bueno listo esos chinos no saben entonces yo les envío... “niños están estos videos que son de apoyo para la clase, revísenlos y los discutimos en clase”. Pero los chinos no tienen esa formación, como que no les interesa mirar para la clase. (Docente de español, 2 de abril de 2014)

De este modo se instrumentalizan los recursos tecnológicos en el aula. Existen dispositivos que son para el docente ayudas didácticas en el desarrollo de las clases, se presenta con un medio diferente la misma información, se transmiten los mismos contenidos y se reproducen los conocimientos teóricos. Este fenómeno se ha identificado en diferentes investigaciones desde principios de siglo (Kalman y Hernández 2013; Jaramillo 2005; Lim 2000; Caberro 1999). El uso de las TIC no ha generado en esta escuela una innovación pedagógica real, no se ha incorporado

su manejo de manera transversal para todas las áreas del conocimiento, la relación docente-estudiante y la relación con el conocimiento siguen siendo tradicionales.

Sucede lo mismo en el aula de tecnología, siendo este el único lugar de la escuela en el que se tiene contacto con herramientas digitales y donde se pretende impartir el conocimiento necesario para su uso. El siguiente es un fragmento de una clase con un grupo de grado décimo, en donde la docente hace la explicación sobre la actividad y propone unos ejercicios que los estudiantes deben hacer en el procesador de datos *Excel* y enviarlos a través de la plataforma virtual:

163

Docente: La idea ahorita cuál es, les voy a mandar un documento con la información, este es un archivo de *Excel* 2007, pero digamos que no ha cambiado la parte fundamental de lo que es *Excel*, ¿cierto?, entonces ¿están en este momento todos en *Excel*? *Excel*, una hoja en blanco y nada más. Entonces, bueno, póngale cuidado, entran ustedes, ¿se acuerdan cuando vimos los nombres de estas herramientas? ¿Cómo se llama esta parte de arriba?

Estudiantes: Barra... tabla.

Docente: Se llama cinta de opciones; hay tres nombres, tres términos, cinta de opciones, que esta, ¿cuáles son las filas y cuáles son las columnas?, ¿cuáles son los nombres? Me hace un favor allá, se está riendo como mucho, se puede salir.

Estudiantes: Que eche pa' fuera [risas].

Docente: Listo ¿cuáles son los nombres?

Estudiante: A, b, c, d, e, f, h, j [risas].

Docente: No, estamos hablando de esta parte, en este momento estamos hablando única y exclusivamente de la parte de arriba, la cinta de opciones es todo lo que usted ve de aquí para allá. Cada una de las filas es la que dice inicio, diseño, insertar, etcétera y los grupos son estos ¿cierto? ¿Cuál es la diferencia del 2010 con el antiguo? Que había unas barras que se desplegaban cuando uno le decía archivo, no le aparecía aquí la cinta de opciones, sino que lo que pasaba es que se desplegaba, esa es la única diferencia y digamos que el resto del concepto no ha cambiado. Hagamos una cosa, vienen a esta mesa y las niñas, ustedes dos vienen también, no dejan de hablar.

Estudiante: Nooo profe, pero está viendo nosotros no somos.

Docente: En el tutorial, en el archivo que les voy a enviar, están los ejercicios. Ese es el archivo que ustedes van a recibir ¿cuál es la diferencia de lo que ustedes van a encontrar? que antiguamente era la barra,

esta primera parte ya la vimos, listo. ¿Qué es una columna?, ¿qué es una fila?, ¿cómo se insertan las filas?, ¿cómo se eliminan?, todo eso fue lo que hicieron la semana pasada cuando tenían simplemente que seguir una instrucción. ¿Por qué les dejo todo el archivo? Porque la parte teórica pues a ustedes de todos modos les sirve, listo. Entonces, esto ya lo vimos que era suma, resta, multiplicación, división y la parte cuando se eleva un número elevado a... Listo, tienen que tener muy en cuenta cuándo la fórmula está bien, normalmente esta es la fórmula que usted escribe. No se les puede olvidar que es un cuadro. Y esta, digamos, lo que indica la figura es cómo es que piensa el computador para hacer la operación matemática ¿listo?, es para que ustedes sepan qué es lo que ocurre, cómo saca el resultado. Les voy a mandar una serie de documentos, aquí van a aprender a sacar convenios. Van a hacer, solamente vamos a hacer el ejercicio del seis al diez. Los voy a dejar así como están ahorita, la idea es que estén en la filita derechos y además que mientras estoy aquí hablando, están haciendo otras cosas que nada que ver con lo que tienen que estar haciendo ¿cierto? Ya les voy a mandar el archivo. La idea es que de aquí al final de la clase envíen el archivo de *Excel* por *Edmodo*. (Observación en aula, Clase de tecnología, 4 de marzo de 2014)

La docente, en esta clase, conserva una dinámica pedagógica tradicional: además de hacer uso del regaño como estrategia para mantener el orden y la disciplina, plantea una actividad expositiva sobre el uso del procesador de datos. De este modo, se configura como una clase donde se enseñan conocimientos sobre informática; la docente muestra de qué manera se hace y propone unos ejercicios que los estudiantes deben resolver siguiendo el modelo que la maestra explica, los cuales deben entregar por medio virtual. Así, con el uso de los dispositivos virtuales se generan prácticas pedagógicas basadas en una forma tradicional de transmitir conocimientos.

Conclusiones

La investigación permitió comprender el modo en que funciona el *pacto fáustico digital* al interior de la escuela. Los maestros dejaron de lado el elemento esencial de la transformación educativa que se posibilita con el uso de las TIC, pues no se generó una reflexión sobre qué son estos nuevos dispositivos, cómo funcionan ni qué posibilidades existen frente al conocimiento y a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Las nuevas

tecnologías llegaron a la escuela y fueron instrumentalizadas, empezaron a ser parte de las dinámicas pedagógicas distributivas del conocimiento y de las relaciones tradicionales que, además, producen conflictos y tensiones intergeneracionales.

El *pacto fáustico* como fenómeno educativo pone en evidencia la baja capacidad de adaptación que tiene la institución educativa con respecto a las transformaciones sociales que se generan, por ende, cada vez que existe una transformación en las dinámicas sociales, la escuela resiste a ello. La subsistencia de una pedagogía distributiva que configura una relación vertical entre el docente y el estudiante y una concepción inmutable del conocimiento es uno de los principales efectos que produjeron ambas fracturas educativas. Este fenómeno explica el modo en el que la escuela no logra transformarse en un espacio de creación, lo cual incide en la calidad de la educación, en tanto se disminuye, en gran medida, la posibilidad de transformaciones profundas en los aspectos centrales como el conocimiento y las prácticas pedagógicas.

La relación que se establece con el conocimiento, las prácticas pedagógicas y entre generaciones tiene un ritmo lento de cambio. Esto genera que el proceso de incorporación de las nuevas tecnologías se convierta en un gran reto para la escuela, teniendo en cuenta la demanda social de la formación en aspectos fundamentales como: la creatividad, la experimentación, la investigación, el análisis crítico de información, el trabajo colaborativo en línea, el uso de recursos multimedia, la producción hipermedial y el desarrollo de proyectos innovadores socialmente relevantes.

Desde esta perspectiva se entiende que el elemento más importante de cambio para lograr una mejor calidad educativa y una construcción de conocimiento está relacionado con el desarrollo de procesos pedagógicos que involucren de manera integral las dos dimensiones del conocimiento: la teoría y la práctica, consideradas como herramientas de innovación y creación.

Referencias bibliográficas

- Cajiao, Francis, Rodrigo Parra, Elsa Castañeda, Martha Parodi y Jorge Muñera. 1995. *Proyecto Atlántida: estudio sobre el adolescente escolar en Colombia*. Colombia: División de Educación de la Fundación FES.
- Castells, Manuel. 1998. *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*, Madrid, España: Alianza editorial.

- Montaña, Daniela. 2015. “La escuela fragmentada”. Tesis para optar por el título de licenciada en psicología. Universidad Externado de Colombia.
- Parra, Rodrigo. 1986. *Los maestros colombianos*. Bogotá: Plaza y Janes.
- . 1996. *Escuela y Modernidad en Colombia: Maestros y alumnos*. Colombia: Tercer mundo editores.
- . 1996. “El tiempo mestizo Escuela y Modernidad”. *Escuela y Modernidad en Colombia: Maestros y alumnos*. Colombia: Tercer mundo editores.
- Parra, Rodrigo, Mónica Lozano, Daniela Montaña y Sandra Zuluaga. 2017. *El Pacto fáustico. Escuela y ciudadanía*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Tedesco, Juan Carlo. 1995. *El nuevo pacto educativo. Educación, competitividad y ciudadanía en la sociedad moderna*. Madrid: Alauda Anaya.
- Tibble, Christopher. 2014. Las Tabletas de salvación. *Revista Arcadía*. Edición 107: 28-29. Bogotá: Publicaciones Semana S.A.

Referencias en línea

- Alcaldía de Bogotá. 2009. Diagnóstico de Convivencia y Seguridad de la Localidad de San Cristóbal 2009. Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/270640536/2009-4-Diagnostico-de-Seguridad-San-Cristobal#scribd> (8 de junio de 2016)
- Coll, César. 2004. Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. *Revista Electrónica Sinéctica* (25): 1-24. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99815899016> (25 de marzo de 2014).
- Jaramillo, Patricia. 2005. Uso de tecnologías de información en el aula. ¿Qué saben hacer los niños con los computadores y la información?. *Revista de Estudios Sociales* (20): 27-44. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81502003> (9 de julio de 2015).
- Kalman, Judith, y Oscar Hernández Razo. 2013. Jugar a la escuela con pantalla y teclado. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 21(73). <http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/1355> (9 de julio de 2015).
- Ministerio de Educación Nacional. 2013. *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Colombia. <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-339097.html> (18 de agosto de 2014).
- Unesco. 2005. *Hacia las sociedades del conocimiento*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <http://www.unesco.org/publications/> (19 de julio de 2014).
- Unesco, IIEP-UNESCO y OEI. 2014. *Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina*, Buenos Aires, Argentina: IIEP-UNESCO Sede regional. <http://www.siteal.iipe-oei.org/informe/514/politicas-tic-en-los-sistemas-educativos-de-america-latina> (30 de agosto de 2014).

Entrevistas

Docente de tecnología. Entrevista realizada en el marco del trabajo de grado para optar por el título en Licenciada en Psicología de la Universidad Externado de Colombia. 10 de marzo de 2014.

Docente de ciencias sociales. Entrevista realizada en el marco del trabajo de grado para optar por el título en Licenciada en Psicología de la Universidad Externado de Colombia. 19 de marzo de 2014.

Docente de ciencias sociales. Entrevista realizada en el marco del trabajo de grado para optar por el título en Licenciada en Psicología de la Universidad Externado de Colombia. 25 de marzo de 2014.

Docente de español. Entrevista realizada en el marco del trabajo de grado para optar por el título en Licencia en Psicología de la Universidad Externado de Colombia. 4 de abril de 2014.

Estudiante grado décimo. Entrevista realizada en el marco del trabajo de grado para optar por el título en Licenciada en Psicología de la Universidad Externado de Colombia. 22 de abril de 2014.

Estudiante grado noveno. Entrevista realizada en el marco del trabajo de grado para optar por el título en Licenciada en Psicología de la Universidad Externado de Colombia. 24 de abril de 2014.

Estudiante grado octavo. Entrevista realizada en el marco del trabajo de grado para optar por el título en Licenciada en Psicología de la Universidad Externado de Colombia. 21 de abril de 2014.

Observación en el aula, Clase de tecnología. Entrevista realizada en el marco del trabajo de grado para optar por el título en Licenciada en Psicología de la Universidad Externado de Colombia. 04 de marzo de 2014.

167

