



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL

Educadora de educadores

ENTRE POLÍTICAS, USOS Y APROPIACIONES
Las TIC en la I.E.D. Nueva Delhi
Una aproximación desde la Teoría Socio-Crítica y los
Estudios Sociales de la Ciencia

Fredy Albeiro Pascagaza Triana

Fabio Rodríguez Prieto

Universidad Pedagógica Nacional
Facultad de Educación - Departamento de Posgrados
Especialización en Pedagogía
Bogotá, Colombia

2014

ENTRE POLÍTICAS, USOS Y APROPIACIONES
Las TIC en la I.E.D. Nueva Delhi
Una aproximación desde la Teoría Socio-Crítica y los
Estudios Sociales de la Ciencia

Fredy Albeiro Pascagaza Triana

Código: 2013290033

Fabio Rodríguez Prieto

Código: 2013290040

Trabajo presentado como requisito parcial para optar a los títulos de:
Especialistas en Pedagogía

Directora:

Ginna Constanza Méndez Mg. En Educación

Énfasis de profundización temática:

Formación social y política

Universidad Pedagógica Nacional
Facultad de Educación - Departamento de Posgrados
Especialización en Pedagogía
Bogotá, Colombia

2014

Agradecimientos

Agradecemos sinceramente a todas las personas e instituciones que con sus aportes y participación nos permitieron realizar el presente trabajo.

Inicialmente quisiéramos expresar nuestro reconocimiento a la profesora Ginna Méndez por su dirección, consejos y paciencia. También quisiéramos agradecer a todas las y los profesores de la Especialización por sus importante aportes en áreas relacionadas con la pedagogía.

Gracias al personal administrativo de la Especialización en Pedagogía. Agradecemos a nuestros compañeros de especialización por sus comentarios y reflexiones durante todo el proceso académico.

Quisiéramos agradecer a todas los miembros de la comunidad educativa de la I.E.D. Nueva Delhi, por sus valiosos aportes en la realización de este ejercicio investigativo.

Finalmente gracias a Patricia, Brunito y Chiqui por su paciencia, apoyo y constante compañía.

Resumen

Este trabajo es una aproximación al tema de las TIC en la educación colombiana. Por medio del estudio de caso de la I.E.D. Nueva Delhi se reflexiona sobre los procesos de implementación de políticas y programas educativos de TIC, los sentidos que asumen estos modelos, y los usos y apropiaciones que actores educativos como las y los estudiantes construyen alrededor de las TIC. En este sentido se contempla el marco sociopolítico que subyace en estas dinámicas sociales como parte de un sistema económico que se expresa a través de referentes tecnológicos y culturales. Asimismo, se presentan reflexiones sobre la transducción o cambios en el sentido de las políticas públicas de TIC cuando se implementa en un contexto local. Para estos fines los análisis y descripciones sobre la construcción de esta experiencia contemplan perspectivas ofrecidas por la Teoría Socio-Crítica y los Estudios Sociales de la Ciencia.

Palabras Clave: TIC, Política Educativa y Tecnológica, I.E.D. Nueva Delhi, Transducción, Usos y Apropiaciones, Teoría Socio-Crítica, Estudios Sociales de la Ciencia.

Abstract

This work approaches to the ICT in education of Colombia. Through the case study of I.E.D. New Delhi is analyzed the process of implementation of educational policies and programs of ICT, meanings that these models assume, and the uses and appropriations that students build around ICT. In this direction, shown the policy framework underlying these social dynamics as part of an economic system that is expressed through industrial and cultural references. Also, is investigated the transduction o changes in the sense of public policies of ICT, present when implemented in a local context. The analyzes and descriptions of the construction of this experience contemplated prospects offered by the Socio-Critical Theory and Social Studies of Science.

Keywords: ICT, Education and Technology Policy, I.E.D. Nueva Delhi, Transduction, Uses and Appropriations, Socio-Critical Theory, Social Studies of Science.

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE

1. Información General	
Tipo de documento	Tesis de Grado de especialización
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Entre Políticas, Usos y Apropiaciones. Las TIC en la I.E.D. Nueva Delhi. Una aproximación desde la Teoría Socio-Crítica y los Estudios Sociales de la Ciencia.
Autor(es)	PASCAGAZA TRIANA, Fredy Albeiro; RODRÍGUEZ PRIETO, Fabio
Director	Méndez, Ginna
Publicación	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional. 2014, 87p.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	TIC, Política Educativa y Tecnológica, I.E.D. Nueva Delhi, Transducción, Usos y Apropiaciones, Teoría Socio-Crítica, Estudios Sociales de la Ciencia.

2. Descripción
<p>Este trabajo es una aproximación al tema de las TIC en la educación colombiana. Por medio del estudio de caso de la I.E.D. Nueva Delhi se reflexiona sobre los procesos de implementación de políticas y programas educativos de TIC, los sentidos que asumen estos modelos, y los usos y apropiaciones que actores educativos como las y los estudiantes construyen alrededor de las TIC. Para estos fines los análisis y descripciones sobre la construcción de esta experiencia contemplan perspectivas ofrecidas por la Teoría Socio-Crítica y los Estudios Sociales de la Ciencia.</p>

3. Fuentes
<p>Adorno, T., y Horkheimer, M. (1987). <i>Dialéctica del Iluminismo</i>. Editorial Sudamericana. Buenos Aires.</p> <p>Habermas, J. (1989). <i>El discurso de la modernidad</i>. Buenos Aires: Taurus.</p> <p>Habermas, J. (1995). <i>Conocimiento e interés/La filosofía en la crisis de la humanidad europea</i>.</p>

(Vol. 12). Universitat de València.

Habermas, J. (2003). Acción comunicativa y razón sin trascendencia. *Paidós, Barcelona*.

Latour, B. (1992). Ciencia en acción: cómo seguir a los científicos e ingenieros a través de la sociedad. *Labor, Barcelona*.

Latour, B. (1995). ¿Tienen historia los objetos? el encuentro de Pasteur y de Whitehead en un baño de ácido láctico. *Isegoría*, (12), 92-109. Latour, B. (2001). La esperanza de Pandora: ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia. *Gedisa*.

Martín-Barbero, J. (2005). Cultura y nuevas mediaciones tecnológicas. *América Latina: otras visiones de la cultura*, 1-37.

Martínez, H. (2009). La integración de las TIC en instituciones educativas. En Carneiro, R, et al (Coord.) *TIC. Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: Colección Metas Educativas. OEI/Fundación Santillana.

Osorio, N. (2007). La teoría Crítica de la Sociedad de la Escuela de Frankfurt, Algunos Presupuestos Teóricos-Críticos. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 1(1).

Pinch, T. y Bijker, W. (1984). The Social Construction of Facts and Artefacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other'. *Social Studies of Science*, Vol. 14, N. 3, pp. 399-441.

4. Contenidos

La tesis se desarrolla en tres capítulos. El primer capítulo o Marco Teórico presenta nociones desde la Teoría Crítica y los Estudios Sociales de la Ciencia que aportan en los análisis sobre las TIC como expresiones de un sistema de control político y económico, y como una compleja construcción social.

El segundo capítulo o Estado del Arte desarrolla una revisión de la producción escrita sobre las políticas educativas relacionadas con las TIC y los resultados de sus procesos de implementación. A su vez, se contemplan estudios sobre la incorporación de las TIC en la escuela, y sobre las transformaciones que esta presencia ha generado en estos contextos educativos. Posteriormente, el capítulo presenta nociones relacionadas con la construcción social de los esquemas científicos como una coproducción en la que coexisten y se desarrollan los dispositivos tecnológicos y sus usuarios.

El tercer capítulo de carácter empírico presenta los análisis y descripciones de las condiciones presentes en la Institución Educativa Distrital Nueva Delhi, relacionadas con las políticas y programas que se asocian con las TIC, y con el desarrollo de dinámicas de uso y apropiación de estas tecnologías por parte de los estudiantes.

5. Metodología

La investigación presenta un referente metodológica cualitativo, apoyado en la estrategia de estudio de caso. Este abordaje desarrolló técnicas metodológicas como observaciones directas, análisis documental, revisión bibliográfica y entrevistas semiestructuradas.

6. Conclusiones

A través del estudio de caso se examina la interacción entre las condiciones institucionales y los modelos políticos expuestos en los programas de TIC que hacen presencia en el sistema escolar. Los programas de TIC en la I.E.D. Nueva Delhi como expresión de políticas educativas y tecnológicas nacionales, se manifiestan oficialmente a través de discursos y retóricas que están íntimamente con la noción de calidad educativa.

El colegio Nueva Delhi ofrece un contexto en que las nociones de inclusión social se relacionan con un marco tecnológico global. En este escenario circulan referentes simbólicos y culturales como las redes sociales, imágenes, modas, videos, entre otros. Estas manifestaciones son muy importantes para las prácticas sociales que desarrollan los estudiantes.

Otro elemento de análisis que ofrece las políticas y programas de TIC presentes en la institución educativa es el cambio de sentidos y significaciones cuando se aplican en contextos locales como el de Nueva Delhi. Las respuestas de los actores educativos de Nueva Delhi a las contradicciones generadas entre los esquemas de estos programas y las condiciones de la institución, constituyen innovaciones sociales que se deberían explorar como elementos que posibiliten la creación de modelos más cercanos a nuestros contextos.

De la misma forma, estos cambios de sentido propician una reconfiguración de roles y agendas en la que interviene una compleja red de intereses. Estas negociaciones, desplazamientos y transformaciones de los voluntades y ambiciones de los distintos actores de la institución

construyen nuevas formas de interacción social y pedagógica

La dimensión comunicativa en Nueva Delhi participa activamente en los procesos de uso y apropiación de los escolares ante estas tecnologías. Dinámica construida colectivamente a través de distintas significaciones que han asumido las prácticas de diálogo e intercambio incluidas en expresiones como las redes sociales.

Las representaciones culturales que las y los estudiantes elaboran alrededor de estos sistemas y dispositivos se relacionan con prácticas que pueden ser contrarias a ciertos propósitos y discursos educativos. Las TIC contribuyen a reconfigurar ejercicios pedagógicos como las tareas, generando procedimientos distintos a los tradicionales, aunque se presenta un claro desplazamiento del referente de consulta que pasa del libro a Internet. En este sentido las y los estudiantes a pesar de advertir muchas de las posibilidades educativas que tienen las TIC, no desarrollan estas actividades fuera del horario escolar optando por sus intereses personales articulados especialmente con propósitos comunicativos.

Finalmente, este trabajo ratifica la importancia de los estudios sobre las complejas relaciones que se establecen entre la educación y los marcos tecno-científicos en contextos locales. Para este tipo de investigaciones la Teoría Crítica y los Estudios Sociales de la Ciencia ofrecen interesantes puntos de vista que superan los sesgos deterministas y las demarcaciones disciplinares tradicionales.

Elaborado por:	PASCAGAZA TRIANA, Fredy Albeiro; RODRÍGUEZ PRIETO, Fabio
Revisado por:	MÉNDEZ, Ginna

Fecha de elaboración del Resumen:	29	julio	2014
--	----	-------	------

Contenido

Resumen.....	VIII
Contenido.....	IX
Introducción.....	1
1. MARCO TEÓRICO.....	8
1.1. Referentes desde la Teoría crítica	8
1.1.2. Las TIC en la escuela un escenario para extender el análisis de la Teoría Crítica.....	11
1.2. Abordaje teórico desde los Estudios Sociales de la Ciencia.....	15
2. ESTADO DEL ARTE.....	18
2.1. Las TIC más allá del determinismo tecnológico.....	18
2.2. La integración de las TIC en la escuela.....	21
2.3. Análisis del uso y la construcción social de las TIC.....	25
3. CONSTRUYENDO OTROS SENTIDOS DE LAS TIC EN LA ESCUELA: POLÍTICAS, USOS Y APROPIACIONES.....	29
3.1. La I.E.D. Nueva Delhi ante las políticas y programas de TIC.....	29
3.2. Nueva Delhi y las TIC: transformando el sentido de las políticas.....	33
3.3. Estudiantes construyendo usos y apropiaciones de las TIC.....	40
Conclusiones.....	47
Proyecciones.....	51
Referencias.....	53
Anexo. Entrevistas uso y apropiación de las TIC I.E.D. Nueva Delhi.....	59

Introducción

Las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en las últimas décadas se han articulado a políticas y disposiciones estatales relacionadas con el desarrollo económico y social de los países. Su implementación en términos ideales permitiría el crecimiento de los aparatos productivos nacionales en contextos de economía globalizada. Es así que Colombia las ha situado como un importante aspecto de las políticas públicas de ciencia y tecnología, comunicación y educación.

En este aspecto, el Ministerio de Educación Nacional a través de las políticas estratégicas de innovación educativa resalta la importancia de las TIC como un elemento determinante para el cumplimiento de los propósitos estatales relacionados con la calidad educativa. De hecho, se ha enfatizado en cinco ejes fundamentales: acceso a la tecnología; formación del recurso humano (competencias digitales); gestión de contenidos; educación virtual como opción de calidad y por último la creación de cinco centros de innovación educativa¹.

A su vez, desde organismos multilaterales como la Unesco se afirma: “Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo”². En el ámbito latinoamericano organizaciones como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) manifiestan la necesidad de emprender procesos de transición hacia la “sociedad de la información”, superando la “brecha digital” que conlleva una posición de desventaja de los países en desarrollo. Al respecto la entidad propone la siguiente definición:

¹ Ministerio de Educación Nacional. “Ministra de Educación presentó estrategia de innovación educativa con uso de TIC en Andicom 2010” Centro virtual de noticias de la educación, 28 octubre 2010, disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-252790.html>

² UNESCO. “Las Tics en la Educación” Recuperado 10 de septiembre <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>

“(...) abismo cognitivo en la distribución de información y conocimiento, en la participación ciudadana y la representación política, en el acceso a los servicios sociales y en la inclusión en la vida cultural comunitaria (local, nacional, regional o mundial). Luego, el surgimiento de la sociedad de la información debería reforzar el derecho humano de recibir y difundir información sin límites espaciales” (Villatoro y Silva, 2005: 13).

De esta manera, las TIC se configuran desde los proyectos políticos regionales como elementos imprescindibles que permiten la inserción de las economías nacionales en los esquemas globalizados de desarrollo educativo, económico y productivo, esquemas que a su vez se establecen de acuerdo a la difusión de discursos hegemónicos sobre la influencia de estas tecnologías. Sin embargo, algunas perspectivas analíticas e investigativas (Castells, 2004; Silveira, 2012; Bustamante, 2007) plantean algunas derivaciones que no responden totalmente a los contextos ideales que suponen las políticas de implementación de las TIC, entre estas se destacan, los sentidos contrarios que asumen las representaciones sociales de estas tecnologías, por un lado como dispositivos que incrementan los procesos de dominación social, y por otra parte, como elementos de transformación social. En este último aspecto, se pueden considerar dos direcciones, una progresista donde se generan dinámicas de participación de sectores históricamente excluidos como los indígenas y afrodescendientes, y otra perspectiva asociada con procesos capitalistas vinculados con el monopolio del conocimiento tecno-científico y la infoexclusión³.

Otras líneas que presentan profundos referentes teóricos sobre la influencia que pueden generar estas tecnologías como dispositivos que hacen parte de sistemas y mercados globalizados, fueron desarrolladas por la Escuela de Frankfurt. Perspectivas heredadas del marxismo que se desarrollaron por autores como Horkheimer, Adorno, Benjamin, Marcuse, Habermas, entre otros. Nociones como el de la industria cultural y la acción comunicativa hacen parte de un marco

³ El concepto de info-exclusión sugiere un conjunto amplio de procesos y dinámicas. Sobre este término José Rodríguez manifiesta: (...) realidad que en ocasiones añade una nueva dimensión al proceso o conjunto de procesos que caracterizan la realidad multifactorial y multidimensional de la exclusión social; y en otras, puede suponer en sí misma una nueva y potente forma de exclusión social. En dos recientes investigaciones financiadas por la Dirección General de Asuntos Sociales de la UE, dicho concepto nos permitió relacionar la exclusión social y la exclusión digital. Su sentido es generalizable a otros desarrollos de la tecno-ciencia.” (Rodríguez, 2009: 246).

analítico crítico que puede generar reflexiones sobre las TIC como una compleja manifestación de infraestructuras, contenidos y servicios que guardan una estrecha relación con los grupos e intereses presentes en las políticas públicas relacionadas con estas tecnologías.

En cuanto a la integración de las TIC en los ámbitos educativos se presentan perspectivas que proponen generar destrezas en el uso y la administración de estas herramientas. De este modo, el sistema escolar es el encargado de asumir el desarrollo de estas habilidades necesarias para participar en los procesos sociopolíticos y económicos de la sociedad de la información y comunicación⁴, por lo cual, muchos currículos han propiciado estándares e indicadores que se incorporan en los planes de estudios (Martínez, 2009: 61). Otra perspectiva sugiere las posibles transformaciones en las dinámicas de aprendizaje de los y las estudiantes que se exponen habitualmente al uso de estas tecnologías digitales. Presencia que trae efectos de cambio estructural para los sistemas escolares, desde este punto de vista, las aulas de clase tradicionales son esquemas ineficaces para que los y las escolares desarrollen sus nuevas habilidades. Esta brecha suscita menoscabos en las oportunidades de desarrollo social de estudiantes, lo que explicaría en parte las barreras motivacionales que la población estudiantil tiene sobre las instituciones educativas (Prenski, 2001).

No obstante, estas posiciones han desconocido la influencia de las facetas cotidianas de la vida de los y las estudiantes presentes en los procesos de uso y apropiación de las TIC. Estas perspectivas plantean que el uso de las TIC se reduce al desarrollo de competencias digitales que están directamente ligadas a las posibilidades brindadas por la tecnología, dejando atrás las posibilidades desplegadas por los sujetos. De esta forma, los discursos que acompañan estas visiones deterministas e instrumentales de la tecnología limitan a los sujetos a procesos de consumo. A su vez, en esta dinámica la tecnología se considera

⁴ La sociedad de la información y la comunicación se caracteriza por modos comunicacionales que atraviesan todas las dimensiones sociales (industria, entretenimiento, educación, organización, servicios, comercio, etc.). En este tipo de organización la información ocupa un lugar definitivo generando riqueza, en consonancia crecen y se difunden las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), repercutiendo en todas las esferas sociales (Crovi, 2002: 16).

como un instrumento neutral indiferente a los propósitos para los que se puede emplear, lo que produce una imagen de asepsia ideológica, política y socio histórica (Feenberg, 1991).

En esta dirección, son importantes los aportes de una visión teórica crítica de la tecnología (Feenberg, 2008; Pinch y Bijker, 1984; Latour, 1992) en la aproximación investigativa sobre las políticas y uso en la escuela de las TIC. Este abordaje conceptual que incorpora contribuciones de la antropología, sociología y la ciencia política, manifiesta que el significado de la tecnología va más allá de sus cualidades materiales, al configurarse a través de procesos de construcción de prácticas sociales e históricas que los sujetos producen en compañía de los dispositivos tecnológicos. En consecuencia, el sentido que se le atribuye a las TIC en la escuela debe tener en cuenta las interpretaciones que los y las estudiantes como usuarios hacen de ellas.

Los anteriores panoramas teóricos y disciplinares permiten generar acercamientos a las múltiples circunstancias que se desarrollan en las instituciones escolares relacionados con las políticas educativas y la apropiación y uso de las TIC. La presencia de resultados que no corresponden a las expectativas que la política educativa le atribuye a las TIC en la escuela, y los usos y apropiaciones de estas tecnologías por parte de los estudiantes, que se configuran como procesos relacionados con la construcción de subjetividades, son elementos que participan en las actuales dinámicas de las instituciones escolares generando escenarios complejos y problemáticos.

El estudio pretende aproximarse a este tema a través de análisis y descripciones de manifestaciones, procesos y contradicciones que surgen en una institución escolar en la que tienen presencia programas de política educativa relacionados con las TIC, y en la que los estudiantes desarrollan usos y apropiaciones de estas tecnologías que no coinciden con los esquemas y propósitos de estas políticas. De este modo, el trabajo de investigación explora las actuales circunstancias presentes en la Institución Educativa Distrital “Nueva Delhi”, donde convergen trayectorias de uso y apropiación de las TIC construidas por los estudiantes y en la

que hace presencia políticas educativas como el Programa Computadores para educar y RedP.

En consecuencia, los objetivos que se traza el estudio se relacionan con la caracterización de los logros y contradicciones surgidas en los procesos de implementación de las políticas y programas TIC en la institución educativa. A su vez, es importante identificar las formas de uso y apropiación social de las TIC de los estudiantes, formas que participan en los procesos de construcción de las subjetividades escolares.

La aproximación metodológica cualitativa de la investigación se apoya en la estrategia de estudio de caso, buscando asociar las circunstancias presentes en la I.E.D. Nueva Delhi con el análisis sobre la participación de las TIC en procesos de construcción y reconfiguración social relacionados con dinámicas educativas y sujetos escolares. La investigación pretende comprender los puntos de vistas de los distintos actores sobre la influencia y participación de las TIC en la escuela. En este sentido, Stake señala “el estudio de caso es empático (...) tratamos de comprender cómo ven las cosas los actores, las personas estudiadas (...) el investigador cualitativo de casos intenta preservar las realidades múltiples, las visiones diferentes e incluso contradictorias de lo que sucede” (Stake, 1999: 23).

De esta manera, el abordaje permite desarrollar técnicas metodológicas como observaciones directas, análisis documental, revisión bibliográfica y entrevistas semiestructuradas.

La búsqueda documental establece la importancia analítica de fuentes como actas de reuniones en las que se contemple el tema, informes de procesos de capacitación, oficios administrativos, entre otros documentos.

La revisión bibliográfica aborda las investigaciones, publicaciones y propuestas teóricas más relevantes desarrolladas en el campo de las TIC en la educación en los últimos diez años, haciendo énfasis en estudios sobre la influencia de estas tecnologías en aspectos relacionados con el desarrollo de los sujetos escolares.

Esta revisión incluye apreciaciones sobre los cambios en las perspectivas teóricas, influencia de nuevos enfoques y la aparición de nuevos problemas.

Se realizaron entrevistas semiestructuradas a doce estudiantes de distintos grados con lo que se pretende reconocer sus particularidades, nociones e interés sobre los procesos de construcción social y personal relacionados con estas tecnologías, lo que permite reconocer las múltiples dimensiones e interpretaciones sobre estas dinámicas. De este modo, al contemplar las distintas representaciones se superan análisis aislados de afirmaciones, discursos y significados, que pretenden presentar versiones idealizadas desprovistas de contradicciones. En este sentido, se hace necesario reconstruir las múltiples perspectivas sobre la realidad para no dejar de lado aspectos que denoten el carácter heterogéneo de escenarios complejos como los escolares, donde se generan constantes movimientos dialecticos entre lo colectivo y lo individual.

En cuanto a la estructura del texto el estudio se desarrolla en tres capítulos. El primer capítulo o Marco Teórico presenta nociones desde la Teoría Crítica que profundizan en el papel de este tipo de expresiones tecnológicas como parte de sistemas de control político y económico. De la misma forma, se contemplan conceptos desde los Estudios Sociales de la Ciencia relacionados con los cambios de sentido en la implementación de las políticas y modelos de educativos, y con los intereses de los distintos actores que intervienen en tales procesos generando otras posibilidades de uso y apropiación de tecnologías.

El segundo capítulo o Estado del Arte desarrolla una revisión de la producción escrita sobre las políticas educativas relacionadas con las TIC. En esta exploración de la literatura sobre el tema se incorporan investigaciones sobre resultados de procesos de implementación de esta clase de políticas que no corresponden con sus propósitos iniciales.

Igualmente, el Estado del Arte recoge elaboraciones académicas que desarrollan reflexiones sobre la incorporación de las TIC en la escuela, y sobre las transformaciones que esta presencia ha generado en estos contextos escolares.

Finalmente, el capítulo presenta nociones relacionadas con la construcción social de los esquemas científicos como una coproducción en la que coexisten y se desarrollan los dispositivos tecnológicos y sus usuarios.

El tercer capítulo desarrolla los análisis y descripciones de las condiciones presentes en la Institución Educativa Distrital Nueva Delhi relacionadas con la participación de políticas y estrategias asociadas con las TIC, y con el desarrollo de dinámicas de uso y apropiación de estas tecnologías por parte de los estudiantes. El estudio explora las circunstancias que produce esta correlación, incluyendo trayectorias en las que se contemplan logros y contradicciones. En el examen de estos recorridos se consideran y comparan distintas construcciones teóricas y resultados investigativos presentes en el panorama académico de estas temáticas, nociones que a su vez hacen parte del desarrollo del primer capítulo.

1. MARCO TEÓRICO

El marco teórico del presente texto considera dos perspectivas. La primera, la teoría crítica de la sociedad desarrollada por la Escuela de Frankfurt que constituye un importante referente teórico y metodológico de las ciencias sociales, sobre todo en procesos investigativos que pretenden comprender y ofrecer alternativas de transformación de la sociedad, en esta dirección se contemplan las nociones de acción comunicativa e industria cultural. La segunda, es una lectura analítica que se establece a través de los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, perspectiva que supera aproximaciones lineales y deterministas sobre los temas científicos y tecnológicos, incorporando elementos de reflexión como la transducción y la traducción de intereses, elaboraciones analíticas que contemplan las manifestaciones tecnocientíficas como una construcción social que participa en la constitución de subjetividades.

1.1. Referentes desde la Teoría crítica

La Teoría Crítica se inscribe dentro de la matriz marxista de análisis crítico de la sociedad capitalista, que busca desentrañar los procesos de alienación y explotación de los sujetos. Sin embargo, su apuesta va más allá de los análisis centrados en los procesos de producción y explotación material, abarcando formas de alienación presentes en los diversos formas y espacios de interacción social que incluyen ámbitos culturales, los medios tecnológicos y de comunicación, y las formas de validación y legitimación del conocimiento.

El conocimiento esta mediado social e históricamente según la concepción del materialismo histórico de Marx, razón por la cual se hace necesario que una teoría dé cuenta críticamente de la sociedad, indagando a través de las ciencias, la cultura y el arte para dar cuenta de las complejas relaciones sociales, las diversas formas de articulación histórica y de la objetivación de la razón (Hoyos, 2007).

El modelo socio-critico pretendió oponerse al Positivismo Lógico como teoría tradicional y hegemónica, denunciando su carácter determinista al concebir el

conocimiento como algo objetivo dado fuera de la incidencia, valoración y transformación de quien conoce, sometiéndolo a la separación sujeto-objeto. Por el contrario, la Teoría Crítica afirma que el conocimiento está mediado por la experiencia, la praxis concreta de un periodo histórico y los intereses teóricos y extra-teóricos que se mueven dentro de la misma (Osorio, 2007). En la construcción del conocimiento se manifiestan intereses particulares, contextos sociales no neutrales e interacciones humanas que deben tenerse en cuenta en todo proceso cognoscitivo (Hoyos, 2007).

Habermas en textos como: “Conocimiento e interés” y “Ciencia y técnica como ideología”, intenta establecer los criterios con los que la teoría del conocimiento de talante positivista y sus referentes tecnocientíficos configuran discursos relacionados con el dominio de la naturaleza que responde supuestamente a los intereses desarrollados en el mundo social. Intereses que son determinados socio-culturalmente, por lo tanto, toda teoría de conocimiento debe desembocar en una teoría crítica de la sociedad (Osorio, 2007). De tal forma, el mundo social presenta interacciones sociales devenidas y constituidas históricamente en las que el sujeto que conoce se halla inmerso, imprimiendo en él un sentido, un orden y un conjunto de significaciones que establece un marco de referencia para definir su mundo.

A su vez, Habermas afirma que a partir del análisis del desarrollo de la especie y del individuo se puede encontrar tres tipos o medios de socialización que son constituidas en el mundo de la vida: el trabajo, lenguaje e interacción social con base en el reconocimiento mutuo (Hoyos, 2007).

Estos tres tipos de acciones se articulan en tres tipos de interés: un interés cognitivo-técnico, el interés cognitivo-práctico y el interés emancipatorio. Al interés técnico subyace a las ciencias empírico-analíticas que dentro de un contexto social remite a una racionalidad instrumental que pretende controlar la naturaleza por medio de los procesos del trabajo, es decir que la realidad puede ser experimentada como algo que puede ser dominado como medio para nuestros fines y necesidades. El interés práctico, relacionado con el mundo de la experiencia y que involucra la interacción e intersubjetividad lingüísticamente

mediada en un contexto social. Este intercambio entre sujetos se desarrolla en un medio de comprensión de sentido que promueve el consenso entre actores sociales, y el mismo queda sedimentado en el campo normativo y que nos llega como tradición o gramática del lenguaje usual. El interés emancipatorio reviste la noción plena de liberación de todas las ataduras que someten al individuo a poderes ajenos a la razón que busca instaurar el sentido de autonomía que inspiró la ilustración (Osorio, 2007: 12).

Esta compleja emancipación es analizada a través de la teoría de la acción comunicativa. En esta propuesta la función que cumple el lenguaje es central debido a que la acción comunicativa permite desarrollar el interés emancipatorio en dinámicas sociales como la construcción de conocimiento. El concepto de razón comunicativa se relaciona con la fortaleza que demuestran los discursos argumentativos que fundan acuerdos y consensos. Se trata de una idea de verdad alimentada por el consenso libre de opresión, por el diálogo y la discusión pública, la cual supera, perspectivas individualistas propias del sistema capitalista (Habermas, 1995).

A su vez, este escenario capitalista en el que coinciden el control ideológico y el control social, fue analizado por Adorno y Horkheimer, importantes representantes de la Teoría Crítica que desarrollaron el concepto de “industria cultural”, término relacionado con los procesos masivos de producción y circulación de bienes culturales que participan activamente en los esquemas capitalistas, y que según los autores atenta contra la condición humana:

“Mientras el individuo desaparece frente al aparato al que sirve, ese aparato lo provee como nunca lo ha hecho. En el estado injusto la impotencia y la dirigibilidad de la masa crece con la cantidad de bienes que le es asignada (...) El espíritu no puede menos que debilitarse cuando es consolidado como patrimonio cultural y distribuido con fines de consumo” (Horkheimer y Adorno, 1987: 11).

La industria cultural genera relaciones de dominio, aunque los individuos tengan la sensación de elegir a través de los distintos medios masivos. De este modo, los seres humanos se adaptan a los esquemas de la racionalidad que los somete. En

este escenario la producción y circulación de bienes o mercancías culturales están influenciadas por procesos de estandarización y tendencias de homogenización (Entel, 2000: 119). De tal forma, las actividades culturales son despojadas de sus búsquedas estéticas y reflexivas al inscribirse en una lógica comercial en la que subyacen intereses políticos. En este sentido, Horkheimer analiza la industria cinematográfica:

“Para la producción de un filme se contrata todo un equipo de expertos y, desde el principio, la meta no es la armonía con alguna idea sino con las opiniones del gran público, con el gusto de la masa, que ha sido primero cuidadosamente estudiado y planeado por esos expertos. Si un producto artístico entra eventualmente en contradicción con la opinión pública, ello no se debe, por lo general, a una oposición interna, esencial, con lo establecido, sino a una estimación inexacta de la reacción del público y de la prensa por parte de los productores” (Horkheimer 1974: 276).

Este marco plantea la inevitable aproximación entre la educación y la industria tecnológica, en que las dinámicas educativas virtuales e interactivas crean nuevas expresiones que se deben describir y analizar. Así, la industria cultural de carácter digital genera otros procesos y relaciones de poder, las formas coercitivas no se centran en la recepción de los bienes culturales sino que abarcan los modos de emisión de los potenciales usuarios.

1.1.2. Las TIC en la escuela un escenario para extender el análisis de la Teoría Crítica

La presencia de las TIC en los ámbitos escolares ha demostrado la complejidad de esta manifestación, concentrando variadas dimensiones sociales, económicas, políticas y culturales, que se deben incorporar en los análisis de las distintas realidades educativas para superar determinismos tecnológicos e instrumentales.

Análisis provenientes de una perspectiva crítica como la desarrollada por la Escuela de Frankfurt, son referentes importantes en el establecimiento de un marco analítico que intente abordar integralmente la multiplicidad de estas formas tecnológicas. Esta teoría crítica evidencia como la información y la comunicación

son procesos sociales que a través de contextos técnicos y tecnológicos ocultan relaciones de poder.

Las posibilidades de estas tecnologías generan nuevas expresiones de producción, circulación y de consumo de bienes y servicios culturales. En este sentido, es importante examinar las distintas formas que subyacen en el actual sistema hegemónico de producción, por lo que es decisivo explorar los usos sociales y los sentidos que generan los seres humanos en escenarios locales, destacando contextos como los escolares (Martín Barbero, 1987: 231).

De este modo, el concepto de acción comunicativa de Habermas se ha vinculado con proyectos pedagógicos que plantean procesos de socialización a través de la búsqueda formas de comunicación horizontal, la obtención cooperativa de conocimientos y la exploración de nuevas formas estéticas, propiciando la construcción de consensos y no la imposición de relaciones de poder asimétricas (Alonso, 1991).

En esta dirección, la experiencia de Matthew Lipman, profesor de Filosofía en la Universidad de Columbia, presenta el desarrollado de programas y currículos de ética y filosofía que se sustentan en el carácter colectivo del conocimiento, la crítica de la realidad social y la escuela como un ámbito de la comunicación democrática. El propio Lipman expone algunos principios de su propuesta "Filosofía para Niños":

" (...) pone el énfasis en el hecho de que la filosofía se debería enseñar en el contexto de un grupo y no de forma aislada; en que la clase se debería convertir en una comunidad de búsqueda en la que los estudiantes tomen parte conjuntamente con el profesor para explorar preguntas y temas de su interés; en que aprenden a expresar sus opiniones, a hablar y a escucharse, a comparar en el terreno intelectual unas ideas con las otras, sustituyendo de este modo la competitividad en la clase por el esfuerzo conjunto en construir argumentos" (Lipman, 1987: 23).

Otra propuesta que establece varias conexiones con los elementos generales de la acción comunicativa, fue desarrollada por el influyente pedagogo e intelectual latinoamericano Pablo Freire, quien expone variadas y profundas reflexiones sobre

el poder de la educación en términos de crítica y transformación social. De esta forma, las dinámicas educativas proporcionan a los seres humanos elementos comunicativos de carácter horizontal como el diálogo que permite configurar procesos sociales de cambio, correspondencia y justicia. Sobre el diálogo Freire afirma:

“ (...) es una relación horizontal de A más B. Nace de una matriz crítica y genera crítica. Se nutre del amor, de la humildad, de la esperanza, de la fe, de la confianza. Por eso el diálogo comunica. Y cuando los polos del diálogo se ligan así, con amor, esperanza y fe uno en el otro, se hacen críticos en busca de algo. Se crea, entonces, una relación de simpatía entre ambos. Sólo ahí hay comunicación” (Freire, 1980: 104).

La Teoría Crítica, en el caso de Adorno y Horkheimer, desarrolló nociones desde un contexto industrial establecido en la primera mitad del siglo XX, un escenario distinto al actual en el que la presencia del proceso de globalización ofrece otros referentes de análisis social como los roles e influencia de las TIC. Sobre esta diferencia, se destaca el declive de los proceso de organización de la clase trabajadora, el debilitamiento del Estado con relación a los intereses de las grandes empresas globalizadas y el deterioro en las condiciones de vida grandes sectores de la población (Beck et al., 1997).

No obstante, permanecen fenómenos sociales que la postura crítica aborda desde concepciones como la cultura de masas. Los peligros de la manipulación ideológica, la masificación en escala global y la concentración económica, hacen parte de estos análisis que contemplan la relación entre industrias, tecnologías de la información y población mundial:

“Las empresas que se proponen dominar el mercado con la fabricación de símbolos culturales universales utilizan a su manera el mundo sin fronteras de las tecnologías de la información (...). Los satélites permiten superar todas las barreras de clase y las fronteras nacionales e introducir el rutilante mundo -cuidadosamente amañado- de la América blanca en los corazones de los hombres en todos los rincones del planeta (Beck, 1998: 96).

La anterior tendencia muestra el predominio de los complejos industriales transnacionales al extender su influencia y productos en todos los aspectos de la vida humana. Este proceso genera dinámicas sociales muy fuertes que permean

ámbitos privados y públicos, en el caso de los Estados se proyecta activamente en la configuración de políticas tecnológicas y educativas, entre otras. En consecuencia, una de las dimensiones de las TIC en la escuela es su condición de medios de transmisión de esquemas casi obligatorios por la actual disposición de la industria cultural. Siendo ineludible transmitir información de manera permanente: mensajes por celular, enviar e-mails, actualizar las páginas de redes sociales, chatear, enviar música e imágenes, etc. (Duarte, 2011).

Para Rodrigo Duarte (2011) los fenómenos causados por el actual sistema cultural de masas se desarrollan en un marco analítico que denominó “industria cultural 2.0”. Forma que sugiere el desarrollo de la noción propuesta por Adorno y Horkheimer en este periodo de digitalización tecnológica y globalización económica. No obstante, este término no deja atrás el carácter manipulador y opresivo del sistema hegemónico de producción cultural que los intelectuales alemanes advirtieron a principios del siglo XX.

Según este autor la industria cultural 2.0 presenta cinco características: Internet aparece como un elemento central de esta nueva industria cultural, que permite al receptor del mensaje producir respuestas inmediatas y complejas, convirtiéndose a su vez en emisor de contenidos; la percepción de los consumidores se guía a través de formas técnicas complejas que construyen escenarios virtuales y de hiperrealismo (tecnología 3D y HD), que rivalizan con las narrativas tradicionales sobre la realidad sustentadas en la construcción de discursos y la interacción social directa; a pesar de la posibilidades técnicas y creativas de este contexto industrial de TIC, la estandarización de productos digitales prolonga la distinción entre obra de arte y mercancía cultural, en la que esta última reproduce dinámicas compulsivas e irreflexivas de reproducción de patrones; las posibilidades técnicas de los medios digitales aumenta el fenómeno de la “espectacularización” como una forma de alienación de la cultura de masas; los consumidores de mercancías culturales, son simultáneamente, usuarios de los dispositivos que las reciben en forma de datos digitales, proceso que requiere el conocimiento de ciertos principios de la tecnología digital (Duarte, 2011).

1.2. Abordaje teórico desde los Estudios Sociales de la Ciencia

Investigaciones desarrolladas en el marco de los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología en América Latina han incluido en sus análisis conceptos relacionados con la asimilación e implementación de las políticas educativas científicas extranjeras y sus respectivos modelos, en esta dirección cabe destacar la noción de “transducción” (Thomas y Dagnino, 2005). El fenómeno de transducción hace referencia a las dinámicas de cambio en los significantes y significados de los modelos foráneos que se incluyen especialmente en políticas de orden estatal. Dichas transformaciones se producen cuando estos esquemas se incorporan a contextos sociales y culturales muy diferentes a los de su origen, por lo general los modelos responden a condiciones presentes en países industrializados. Esta implementación produce manifestaciones, realidades y significaciones distintas a las advertidas en la constitución inicial de estos esquemas (Thomas y Dagnino, 2005: 20).

La aceptación de los modelos y marcos tecnológicos provenientes de países industrializados, vinculados a sectores educativos operan como mecanismos de legitimación ante los escenarios internacionales, debido a que estas formas se han establecido como principios imprescindibles del sistema mundial globalizado (Shrum y Shenhav, 1995: 631). De tal manera, se ha impulsado la reproducción de discursos como las TIC como instrumentos necesarios para la calidad educativa y el desarrollo económico.

Estudios de algunas experiencias latinoamericanas y colombianas (Aliaga al., 2004; Romero, 2006; Jiménez, 2010) generan serias dudas sobre las dinámicas de adopción de estos modelos tecno-educativos y sus representaciones políticas. La reflexión sobre las complejas circunstancias producidas en procesos de implementación de estas formas, muestra la importancia de la transducción como un elemento teórico que profundice los análisis sobre las tensiones existentes entre contextos locales y esquemas externos, relacionados con las políticas

educativas que incorporan a las TIC como sistemas de conocimiento y herramientas fundamentales en los escenarios escolares.

Otro concepto desde los Estudios Sociales de la Ciencia que contribuye a los análisis de las dinámicas de difusión e implementación de las políticas y programas que vinculan la educación y las TIC, es la “traducción de intereses” desarrollado por Bruno Latour (1992) y Michel Callon (1992). Desde la perspectiva política la concepción se refiere a realidades en las que interactúan actores humanos y no humanos (políticos, científicos, técnicos, profesores, estudiantes, modelos de conocimiento, tecnologías, etc.).

Latour (1992) afirma que estas interacciones participan activamente en la construcción de modelos y dispositivos científicos. A través de ejemplos como Diesel y su propuesta de motor o el de los Curie con la sustancia del polonio, muestra las permanentes asociaciones y negociaciones en la consolidación de los objetos que después harán parte de los modelos de difusión educativa (Latour, 1992: 133). Procesos que plantean asociaciones para convencer a nuevos actores de la importancia y necesidad de estos objetos científicos y tecnológicos. De esta manera, el objeto, la tecnología o modelo se construye por dichos actores y sus interpretaciones. Latour presenta los siguientes principios relacionados con las traducciones de intereses que ofrecen procesos científicos y tecnológicos como el de la TIC en la sociedad:

“El destino de los hechos y las máquinas está en manos de los usuarios posteriores; sus cualidades son pues una consecuencia, y no una causa, de la acción colectiva (...) Los científicos y los ingenieros hablan en nombre de nuevos aliados que han reclutado y moldeado; son, entonces, representantes de otros representantes que añaden recursos inesperados para inclinar a su favor el equilibrio de fuerzas (...) Nunca nos enfrentamos a la ciencia, la tecnología o la sociedad, sino a una gama de asociaciones más o menos sólidas; por lo tanto,

entender qué son los hechos y las máquinas es lo mismo que entender quienes son las personas.” (Latour, 1992: 264).

Por lo tanto, la difusión de esquemas establecidos para la implementación de las TIC presentes en las políticas públicas educativas, se produce a través de mecanismos en los que operan las interpretaciones que los políticos o tomadores de decisiones (policy makers) hacen de sus intereses y de los intereses de las personas que movilizan como académicos, personal administrativo, docentes, entre otras (Thomas y Dagnino, 2005: 18).

De este modo, las investigaciones sobre la construcción e influencia de los modelos asumidos como referentes institucionales y políticos, deben contemplar las dinámicas que establecen los distintos sujetos a través de complejas redes. En estos tejidos sociales intervienen los intereses, pretensiones y contextos de los actores, circunstancia que Thomas y Dagnino (2005), al analizar el entorno latinoamericano, denominan “traducción de intereses de modelos institucionales”.

2. ESTADO DEL ARTE

A continuación se presentan una revisión y descripción de la literatura sobre la relación de las TIC y la educación. En la cual destacamos tres perspectivas generales: las TIC como representaciones del determinismo tecnológico, análisis sobre procesos de implementación de la TIC en la escuela y estudios sobre los procesos de construcción social y uso de las TIC .

2.1. Las TIC más allá del determinismo tecnológico

Actualmente se desarrolla una nueva expresión histórica de la asociación entre progreso y tecnología, este complejo contexto que integra discursos y políticas se manifiesta a través de las llamadas tecnologías de la información y comunicación (TIC). Esta perspectiva presenta una definición relacionada con el poder de transformación de la tecnología como herramienta neutra destinada a favorecer los proyectos más elevados de la sociedad, entre ellos los propósitos educativos.

Las TIC son un medio estratégico para avanzar hacia la sociedad de la información, lograr la equidad y enfrentar los desafíos educativos que tiene la región. Son una oportunidad para abordar deudas pendientes en materia de calidad educativa (mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de los logros educativos de los estudiantes), de eficiencia (gestión a nivel del sistema educativo, del colegio y gestión curricular en la sala de clases) y de equidad en distintos niveles.⁵

De este modo, este punto de vista sustentado en la esperanza y en la fuerte convicción del control de la humanidad sobre el ambiente y las leyes de la naturaleza (Habermas, 1989; Lipovsky, 1986; Winner, 1979), impuso una forma hegemónica de entender lo tecnológico, como un potente motor con una lógica lineal y progresiva en el que se pueden predecir los resultados.

Para autores como Winner (1987) esta postura hace parte de las teorías de la modernización concebidas desde Estados Unidos y Europa, en las que se

⁵ <http://www.eclac.cl/notas/66/Titulares2.html>

plantean el paso de todas las sociedades por etapas de crecimiento tecnológico que aseguran la prosperidad social y el desarrollo material.

En América Latina a mediados de la década de los noventa las políticas tecnológicas se implementaron a través de dinámicas que pretendían integrar la industrialización, los procesos educativos y los escenarios propios de la globalización. Las TIC empezaron a participar en estas iniciativas como elementos asociados directamente con el optimismo desplegado por esta postura de determinismo tecnológico. Para dar un ejemplo de esta visión, Benavides y Pedró presentan cuatro ejes para clasificar las expectativas que proyectan los escenarios influidos por las TIC:

- De desarrollo económico: la importancia económica de contar con una fuerza laboral altamente formada y operativa en materia de cualificaciones relacionadas con las TIC y autosuficiente en la nueva sociedad red.
- De equidad y justicia social: las TIC consideradas como una herramienta que puede contribuir a generar igualdad de oportunidades o, cuando menos, a no empeorar la situación buscando la reducción de la brecha digital.
- De cambio pedagógico: las tecnologías digitales han sido vistas como un elemento catalizador del cambio pedagógico que el nuevo paradigma de la sociedad del conocimiento parece urgir y que demanda la construcción de nuevos espacios y oportunidades para el aprendizaje, como el *elearning*, así como la redefinición de los roles y procesos en los ya existentes, como el centro escolar.
- De calidad en el aprendizaje: las TIC consideradas también como un mecanismo para mejorar la calidad los procesos de aprendizaje, haciéndolos considerablemente más atractivos para los alumnos y supuestamente mucho más efectivos” (Benavides y Pedro, 2007: 23).

De esta manera, en discursos de organismos internacionales como la CEPAL (Hilbert y Katz, 2003) se plantea la necesidad de la transición de los países latinoamericanos hacia la “sociedad de la información”. Considerando la sociedad de la información como un tipo de organización social que basa su desarrollo en un paradigma tecnológico proveniente de contextos externos. Estos cambios se determinan por nuevas formas de producir y circular la información, disponiendo como necesarias las vinculaciones entre los sistemas de educación nacional y el uso de las tecnologías digitales.

No obstante, esta presencia en la región evidenció un marco tecnológico desigual en cuanto a los procesos de cambio, innovación e infraestructura respecto a contextos desarrollados económicamente. Esta situación fue designada como brecha digital (Hopenhayn, 2003; Ferranti y Perry, 2008; Proenza, 1999), refiriéndose a la incapacidad latinoamericana de incorporar las TIC en las dinámicas sociales y económicas en proporciones similares a los países industrializados.

Uno de los elementos presentes en esta concepción es la de los infopobres o “analfabetas tecnológicos”, estas masas de ciudadanos al no tener la educación ni el acceso a las TIC sólo refuerzan las brechas sociales latinoamericanas como la pobreza y el desempleo. Como respuesta a estas situaciones la mayoría de los gobiernos de la región establecen planes en los que las TIC son protagonistas de políticas tecnológicas y educativas, como parte de agendas sociales para el progreso (Richero, 2007).

Sin embargo, esta dimensión deficitaria del desarrollo de las TIC en América Latina se incluye en el discurso esperanzador y progresista relacionado con estas tecnologías. La posibilidad de superar estas condiciones se inscriben en las medidas políticas establecidas en las últimas décadas en la región, iniciativas que proyectan programas en las cuales se ha dado cabida a la participación de distintos sectores y movimientos sociales, empresas, instituciones religiosas y especialmente entidades educativas (Jiménez, 2010). Promoviendo mediante este discurso la promesa de participar muy pronto en las dinámicas y el escenario del Primer Mundo, si se cumple con los parámetros cuantitativos y cualitativos que presenta este marco tecnológico en los países industrializados.

Este discurso universalizador y homogeneizador de las TIC ha recibido críticas, muchas de ellas sustentadas en las contradicciones que generan ideas como la de una nueva era global que incluye a todos a través de los niveles de desarrollo que otorgan los conocimientos técnicos e instrumentos tecnológicos, ocultando las condiciones y trayectorias de un mundo con una economía cada vez más desigual y excluyente (Agudo y Mato, 2000).

2.2. La integración de las TIC en la escuela

Los análisis sobre la instalación e impacto de las TIC en los sistemas escolares se pueden ubicar en dos direcciones. La primera se centra en el desarrollo de competencias en el uso y administración de estos nuevos medios tecnológicos, es decir, las instituciones educativas deben enseñar y adiestrar en estas habilidades, lo que ha producido reformas curriculares que se incorporan en los planes de estudio. En este sentido, organizaciones como la Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación (ISTE) han construido propuestas para la generación de estándares en tecnologías de la información y la comunicación (ISTE, 2007). Esta propuesta se centra en la enseñanza de conceptos, esquemas y funcionamiento de las TIC, con el propósito de construir conocimientos y objetos innovadores utilizando adecuadamente estas tecnologías.

Otro elemento que desarrolla esta perspectiva, es la construcción de nuevas infraestructuras educativas como los laboratorios o salas de informática, que se acogen como espacios de aprendizaje donde los alumnos se forman en el uso de estos dispositivos, generando las competencias necesarias para aprovechar estos recursos en sus labores y actividades escolares (Martínez, 2009). La segunda dirección incorpora reflexiones sobre las transformaciones en las dinámicas de aprendizaje advertidas en estudiantes que han tenido un contacto temprano con estas tecnologías. Analizando fenómenos como la coexistencia en las aulas e instituciones escolares de estructuras “anticuadas” de aprendizaje y estudiantes con destrezas que no han sido consideradas en enfoques pedagógicos y didácticos tradicionales. Este déficit sería parte de la explicación de la crisis motivacional que las nuevas generaciones de estudiantes manifiestan hacia los esquemas e instituciones educativas (Prenski, 2001). Marc Prenski describe esta situación con los siguientes términos:

“ Por todo ello, se plantea un problema, una ruptura, un desfase, una brecha digital y generacional que no puede ser ignorada ni aceptada sin propósito firme de cambio para intentar paliarla o solventarla: los Inmigrantes Digitales que se dedican a la enseñanza están empleando una “lengua” obsoleta para instruir a una generación que controla perfectamente dicha “lengua”. Y esto es sobradamente conocido por los Nativos Digitales, quienes a menudo

tienen la sensación de que a las aulas ha llegado, para instruirles, un nutrido contingente de extranjeros que hablan idiomas desconocidos, extranjeros con muy buena voluntad, sí, pero ininteligibles” (Prenski, 2001: 6).

Prenski en esta descripción propone la noción de “nativos digitales”, para representar las notables habilidades de las nuevas generaciones en el uso de las tecnologías digitales. Se destaca como característica de estas nuevas generaciones la permanente convivencia con los medios digitales, que son los instrumentos que mediatizan casi todas sus actividades comunicacionales y de producción de conocimientos (Pedró, 2006). Esta situación y su participación en las transformaciones de las estructuras de enseñanza y aprendizaje, se vincula con la trayectoria de profundos cambios que las tecnologías de la información y comunicación han presentado en las últimas décadas, destacándose el proceso de Internet (Burbules, 2006).

En la última década se establece una noción asociada con el desarrollo en Internet que ha sido denominada “Web 2.0” (Zanoni, 2008). Este concepto describe las nuevas formas en las que los usuarios de tecnologías construyen dinámicas de producción, consumo y difusión de información y servicios. Expresiones como You Tube, Wikipedia o Facebook permiten complejas formas de interacción y participación de millones de usuarios. Estos entornos, además de recibir información de distintas procedencias, son valorados cualitativamente por sus usuarios registrando datos, votaciones, opiniones que a su vez se confrontan con estadísticas de frecuencia de uso (Martínez, 2009).

Este escenario tecnológico en el que se presentan nuevas construcciones sobre la información, comunicación y conocimiento, genera grandes desafíos a los sistemas nacionales de educación. La sobredimensión del entorno informacional, y la incapacidad de las instituciones escolares de procesarlo y controlarlo, genera como reto la reflexión sobre nuevos abordajes analíticos y sintéticos que permitan seleccionar información, y participar de forma activa y crítica en la producción de conocimientos asociados con contextos externos y locales.

Entre estos desafíos se encuentra el diseño y administración de la infraestructura tecnológica, dado que la adquisición de equipos y dispositivos como computadores, servidores y redes, no asegura el acceso pleno a los recursos tecnológicos en las instituciones (Law, 2008). En este sentido se recomienda la articulación de algunas condiciones:

“Previamente a la adquisición se requiere estimar el tipo de demanda de uso que se está buscando generar, tanto en docentes como en alumnos, como asimismo se deben diseñar los planes de mantención y administración que esta infraestructura debe tener. Esto implica asegurar presupuesto y recursos humanos adecuados para esta tarea” (Martínez, 2009: 65).

Otro reto se centra en las capacidades que deben desarrollar los docentes en este proceso de inserción tecnológica. Para Bozu estas competencias tienen los siguientes propósitos:

“El maestro y la maestra del siglo XXI deben poseer un dominio extenso e intenso de las TIC, tanto en lo referente al uso de software general (procesadores de textos, bases de datos,...), como específico de las distintas áreas de aprendizaje. Igualmente tienen que saber buscar recursos en la red e implementar la docencia valiéndose de las nuevas tecnologías. Al mismo tiempo deben tener suficientes conocimientos sobre comunicación audiovisual a fin de poder dar una educación de calidad e cuanto a la lectura de la imagen a su alumnado” (Bozu, 2007: 4).

En algunas experiencias se optado por la certificación de docentes en competencias digitales (Kozma, 2008). A su vez, algunas instituciones han instalado plataformas de gestión académica para los educadores que promueven la adquisición de estas habilidades al integrarlas a las dinámicas laborales.

Un tercer desafío es la inclusión de programas y contenidos digitales que se articulen a las capacidades instaladas y dinámicas pedagógicas desarrolladas en las instituciones. Las características manifiestas en dichos programas también han sufrido profundas transformaciones que se relacionan con el establecimiento de plataformas y herramientas que conforman la Web 2.0. Al respecto la Red Latinoamericana de Portales Educativos en su Acta de Constitución señala:

“(…) tiene una enorme capacidad para integrar las tecnologías de la información y comunicación al ámbito educativo, poniendo a disposición de

maestros y estudiantes recursos digitales desarrollados con intencionalidad educativa que permiten un tratamiento de la información no viable en otros soportes” (RELPE, 2004).

A pesar de esta notable influencia de las TIC en los ámbitos educativos, algunos autores han planteado las dificultades de establecer relaciones directas entre el uso de las TIC y las mejoras en los procesos de aprendizaje de estudiantes (Jonassen *et al.*, 2003; Twining, 2002). Estas reflexiones cuestionan esta visión determinista, ya que la relación entre estas tecnologías y los resultados de aprendizaje es afectada por distintas variantes que constituyen en complejo escenarios de las prácticas educativas y pedagógicas, proponiendo indagaciones sobre la influencia de las TIC en la modificación de dinámicas educativas, en este sentido, son importantes los estudios empíricos sobre los usos reales que los profesores y estudiantes hacen de las distintas plataformas y dispositivos tecnológicos en las actividades de enseñanza y aprendizaje. Este enfoque no se centra en las TIC y en sus capacidades técnicas, sino en las acciones desarrolladas por docentes y estudiantes en la escuela a través de las formas comunicativas, de acceso y procesamiento de información que permiten las tecnologías digitales (Coll, 2009: 115).

Estudios sobre la incorporación de las TIC en los establecimientos escolares, muestran como los usos de estas tecnologías por parte de los profesores y estudiantes se alejan de discursos idealizados y progresistas (Balanskat *et al.*, 2006; Benavides y Pedró, 2007; Kozma, 2003, 2005). De la misma forma, estas investigaciones muestran las enormes desigualdades entre países emergentes e industrializados en cuanto al acceso de las instituciones educativas a Internet. Diferencias que también se manifiestan en distintas regiones de un mismo país. Sobre esta situación es dicente la afirmación de Benavides y Pedró:

“Los niveles de uso de las TIC en el entorno escolar son extremadamente bajos, hasta el punto de que no pueden equipararse a los que los propios alumnos desarrollan fuera del entorno escolar, por lo menos en los países de la OCDE, y probablemente en un número creciente de Estados latinoamericanos. Las cifras disponibles arrojan un balance pobre y muy alejado de las expectativas iniciales. Es posible que tanto las ratios de alumnos por ordenador como las condiciones de los equipamientos, como la

inevitable obsolescencia de una parte del parque instalado, sean razones de peso, pero probablemente no las únicas” (Benavides y Pedró, 2007: 65).

Siguiendo esta dirección, la dinámica de alfabetización digital no sólo incluye los procesos de aprendizaje instrumental de las TIC, sino genera como necesario el conocimiento sobre las prácticas socioculturales relacionadas con el uso de estas tecnologías. Posición que va más allá de la incorporación de nuevos contenidos en los planes de estudio, en la que los currículos deberían ser adaptados a los contextos locales y a las representaciones sobre la tecnología construidas socioculturalmente. En este sentido los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología han generado puntos de referencia a partir de algunas experiencias investigativas sobre el tema.

2.3. Análisis del uso y la construcción social de las TIC

Como se ha visto anteriormente gran parte de la literatura sobre educación y TIC presenta una visión consensuada, en que las nuevas tecnologías representan un nuevo paradigma educacional que se contrasta con un mundo de viejas prácticas en la escuela. La presencia de las TIC se naturaliza y promueve, convirtiéndose en una parte indispensable de las estructuras educativas que no es cuestionada, aceptando los discursos en las que estas tecnologías aparecen como instrumentos neutrales alejados de cualquier tipo de interés que sea distinto al progreso y desarrollo (Negroponte, 1995: 237).

Las relaciones de poder que se desarrollan en este marco se vinculan con la formulación de políticas y programas estatales que procuran solucionar problemáticas que no han sido producidas exclusivamente por los contextos tecnológicos locales, es el caso de la “calidad de la educación” (Albornoz et al., 2012: 57). De esta forma, la asociación entre tecnología y desarrollo se consolida con expresiones como los indicadores de TIC para la educación, en el caso de América Latina la CEPAL (siguiendo pautas internacionales) propone los siguientes:

Lista de indicadores para la educación

Código	Indicador
ED4	Número de alumnos por computadora
ED5	Proporción de escuelas con acceso a Internet, por tipo de acceso
ED6	Proporción de alumnos que tienen acceso a Internet en la escuela
ED7	Proporción de alumnos matriculados en el nivel terciario en áreas relacionadas con las TIC
ED8	Proporción de personal docente de escuelas primarias y secundarias capacitado en TIC
CMSI3.1	Proporción de centros científicos y de investigación públicos con acceso a Internet de banda ancha
CMSI3.2	Presencia de Redes Nacionales de Investigación y Educación (NREN) por ancho de banda (Mbst/s).
CMSI3.3	Proporción de centros científicos y de investigación públicos con acceso a la NREN

Fuente: (CEPAL, 2012: 23).

Estas elaboraciones en el plano regional se han expresado a través de los intereses de organizaciones como UNESCO, Banco Mundial, OCDE y CEPAL, a su vez, buscan validar las agendas de los gobiernos en áreas estratégicas y en políticas públicas que buscan la inversión en infraestructura y dispositivos tecnológicos (Jiménez, 2010). Uno de los elementos que le da carácter irreversible a esta correlación de trayectorias, traducciones y compromisos son los convenios y alianzas internacionales que se ratifican en foros y cumbres mundiales sobre la educación y la Sociedad de la Información (Albornoz, 2012: 57).

Este enfoque consolida una versión utilitaria de la tecnología que se refiere a la infraestructura tecnológica, y a la cantidad y características de los distintos dispositivos tecnológicos, obviando los análisis sobre las trayectorias y dinámicas que se unen a la tecnología para generar artefactos y construir conocimientos. De acuerdo con esta perspectiva, son precisamente los artefactos los que se integran en las aulas escolares, sin que esta presencia en varios espacios como también

en muchas prácticas haya generado debates sobre sus consecuencias culturales o políticas.

Los progresos de la tecnología digital generan presión para que los sistemas educativos asuman estos cambios, aún más con los referentes que generan concepciones como la “sociedad de la información” que está íntimamente vinculada con las dinámicas de la economía e intereses de estados posindustrializados (Cohen, 2007). Esta presión se sustenta también en otras nociones como el “alfabetismo digital” (Ohler, 2009), lo que implica generar un escenario natural en el que uso de estas tecnologías para los estudiantes se constituya en algo inherente a su condición humana. Jiménez y otros autores describen esta situación de la siguiente manera:

“Muchos industriales y gobiernos consideran que la tecnología en la educación juega un rol importante en la generación del recurso humano nacional, y uno de los imperativos externos más importantes es formar a los estudiantes con destrezas tecnológicas para el trabajo que la economía del conocimiento exige” (Jiménez et al., 2012: 30).

Detrás de medidas como la incorporación de computadores e Internet, formación de docentes y modificaciones en los currículos, se promueve la idea de la escuela como propulsora de “una sociedad más humana e inclusiva, donde el desarrollo y la transformación de la enseñanza–aprendizaje sirva para fines sociales, emocionales y económicos” (Sutherland et al., 2008: 5).

Es indudable que las políticas educativas han utilizado la imagen de la tecnología como una fuerza capaz de resolver distintos problemas que van más allá de la dimensión tecnológica, desconociendo los resultados inconsistentes, la aparición de nuevas problemáticas, de hecho, cuando el uso de las TIC ha presentado resultados exitosos los análisis que acompañan estas experiencias, por lo general, obvian la participación de aspectos no tecnológicos en dichos procesos (Robins y Webster, 1989).

Por lo tanto, se hace necesario explorar manifestaciones en las que las TIC crean instancias no correspondientes a las necesidades y problemáticas sociales

locales, ofreciendo nuevas alternativas en cuanto a las aproximaciones analíticas que se puede hacer a conceptos como la brecha digital o el analfabetismo tecnológico, no sólo presentándolos como fenómenos de atraso tecnocientífico, sino como manifestaciones de profundas desigualdades sociales (Soderqvist y Bard, 2003). Cuando se presentan resultados negativos en el uso práctico de las TIC se culpa a los profesores o a los establecimientos educativos (Castellar, 2011; Ortiz et al., 2003; Ortiz et al., 2012), sin analizar las relaciones sociales, traducciones y negociaciones que giran alrededor de estos esquemas y dispositivos (Bijker et al., 1987). Estas asociaciones ofrecen referentes culturales, económicos y políticos que intervienen en la vinculación educación-tecnología, donde se pueden distinguir elementos asociados con el diseño, producción, comercialización y uso de estas tecnologías en los escenarios educativos.

Algunas investigaciones han realizado aproximaciones sobre los usos propios o alternativos que los y las estudiantes generan alrededor de dispositivos como los computadores, elementos como el aburrimiento y la falta de interés por las clases producen apropiaciones de “escape”, a través de la navegación en páginas de Internet como Facebook (Ortiz et al., 2003).

El anterior panorama pone de manifiesto las múltiples relaciones entre la influencia de visiones desarrollistas vinculadas con las políticas de tecnología y educación, los procesos de implementación de estas agendas políticas y las construcciones y usos que los actores educativos construyen en torno a las TIC. En el siguiente capítulo empírico se aborda esta compleja red tecno-científica de la se extienden trayectorias vinculadas con los anteriores aspectos.

3. CONSTRUYENDO OTROS SENTIDOS DE LAS TIC EN LA ESCUELA: POLÍTICAS, USOS Y APROPIACIONES.

3.1. La I.E.D. Nueva Delhi ante las políticas y programas de TIC

“ (...) cuando el profe no está presente todos sin excepción alguna, de una nos conectamos a Facebook y cuando el profe vuelve retomamos el trabajo. En clases varios de mis amigos se encuentran escuchando música a escondidas de los profes. Jugando mientras estamos desarrollando actividades pero nunca lo utilizamos el celu. para algo educativo. Las Tics se han convertido para los jóvenes como un refugio o escondite de la realidad de lo que es la vida, hasta el punto de llegar a vivir en un mundo virtual del cual dependemos y nos afecta lo que sucede allí. Los medios como el computador y el celular hoy dependemos totalmente de ellos y llegamos a creer que tenerlos nos harán mejores en todo. En conclusión las Tics a los jóvenes pues de mí entorno no nos ha ayudado a nada solo a perder el tiempo y meternos a un mundo ficticio y adicto (...)”

Si el anterior fragmento de una entrevista sobre las TIC realizada a una estudiante de la Institución Educativa Distrital Nueva Delhi, fuera leída desde el lente de las políticas públicas educativas varios elementos serían abordados como efectos de posibles falencias en procesos pedagógicos e incorrectas implementaciones de los programas establecidos en la institución. Dado que las políticas educativas y científicas que incluyen las TIC en escenarios escolares responden a discursos donde la tecnología se asocia con la noción de desarrollo a través de usos de herramientas (Coll y Monereo, 2008), un conjunto de conocimientos imprescindibles para la producción de cosas útiles para el sistema económico (Jiménez, 2010), y un amplio paquete de conocimientos estructurados de manera científica (Sábato y Mackenzi, 1982).

Esta visión desarrollista en las políticas y programas educativos que contemplan a la TIC como elemento primordial, manifiesta varias dimensiones como la infraestructura técnica, capacitación en conocimientos técnicos, software y

aplicaciones, regulaciones, uso y apropiación de estas tecnologías de acuerdo a los objetivos de estas dinámicas políticas (Álvarez y Caldelas, 2008).

En el caso de la I.E.D. Nueva Delhi dos programas que giran alrededor de las TIC representan tal visión: Computadores para Educar y RedP. Computadores para Educar es un programa que tiene cobertura nacional y es desarrollado por una importante red de entidades estatales como la Presidencia de la República, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones, el Ministerio de Educación Nacional, el Fondo TIC y el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. RedP es una política tecnológica implementada a nivel distrital por la Secretaria de Educación de Bogotá. Estas perspectivas de desarrollo, de calidad educativa para contextos productivos y de determinismo tecnológico, en parte se hacen visibles en el contenido de sus respectivas misiones:

“Computadores para Educar es una asociación de entidades públicas, que genera oportunidades de desarrollo para los niños y jóvenes colombianos, mejorando la calidad de la educación, mediante la dotación de herramientas tecnológicas, la formación y acompañamiento a las comunidades educativas y la gestión ambiental de los equipos de cómputo en desuso.”⁶

“La Red Integrada de Participación Educativa (RedP) hace parte del proyecto Transformación Pedagógica de la Escuela y la Enseñanza. Allí, uno de sus propósitos es el intensificar los usos pedagógico de la informática y la comunicación en la institución educativa, así como la promoción de la investigación sobre la incidencia de éstos en los proceso de aprendizaje. Es por eso que la RedP busca contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación de Bogotá a través del uso pedagógico de su infraestructura tecnológica basándose en sus tres componentes fundamentales: - Académico - Técnico – Acompañamiento a Localidades.”⁷

Estas políticas hacen circular discursos por medios institucionales de comunicación, afirmando los beneficios de objetos que se incorporan en complejas industrias culturales que actualmente se desarrollan como lo son las empresas de diseño y distribución de software y dispositivos informáticos, además de las grandes corporaciones asociadas a Internet.

⁶ <http://www.computadoresparaeducar.gov.co>

⁷ http://portel.bogota.gov.co/mad/info_sitio.php?id_sitio=25801

De esta forma, se construyen escenarios con múltiples referencias de algunos productos que deben desear y usar los y las estudiantes. En este escenario el programa Computadores para Educar expone en su página web y en sus documentos oficiales, la importancia del acceso a las TIC a través de componentes como el de la infraestructura:

“Componente de Infraestructura: Consiste en el desarrollo de las actividades operativas, que permiten la entrega, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos de cómputo, unidades de almacenamiento móvil, videobeam y otros elementos (...) Desde el enfoque de acceso a TIC, se realiza la operación necesaria para garantizar la reducción de la brecha digital, posibilitando que las tecnologías lleguen a todos los rincones del país (...) orientadas a lograr la relación de 12 niños por PC.”

En cuanto a RedP una nueva configuración aparece en la actual administración de la capital a través del Plan de Desarrollo Bogotá Humana, en la que las TIC se deben extender en la totalidad de los colegios distritales por medio de ampliar el ancho de la banda de Internet a 30 megas y facilitar el acceso a la red mediante la tecnología wi-fi, medidas determinantes para la colaboración entre los actores educativos, propiciar aprendizajes que tengan en cuenta los intereses y capacidades de la comunidad estudiantil.⁸

El estudio crítico de estos programas incorpora reflexiones sobre cómo estas construcciones políticas participan en los escenarios de producción capitalista. Producción representada por grandes corporaciones generadoras de dinámicas de carácter cultural que influyen en gran parte de la población mundial a través de dinámicas de consumo. Este elemento propio del análisis de “industria cultural” (Horkheimer y Adorno, 1988), hace presencia en el caso de Computadores para Educar al exponer la densa e importante relación del programa con empresas nacionales y grandes firmas internacionales, al respecto se indica en la página web institucional:

La participación de la empresa privada en el Programa "Computadores para Educar" va mucho más allá de la donación de computadores. Existen

⁸ <http://www.redacademica.edu.co/index.php/proyectos-pedagogicos/ciencias-y-tecnologias/informatica-educativa>

organizaciones privadas que apoyan al Programa permanentemente en varias de sus actividades operativas, promocionales y educativas locales en diferentes regiones del país (...) Microsoft, Stichting Bossers & Crossen Fund, IBM, Hewlett Packard, Aerolíneas Tampa, Andi, Sun Microsystems, Saferbo, Asobancaria, Fenalco, Fedesoft, CA y Fundación Génesis.”

En esta dirección empresas como Microsoft no solamente participan en el programa con asesorías técnicas, también definen los paquetes de software que se instalan en la totalidad de los equipos. Aunque en los postulados del programa se aclara que estas organizaciones participan estrictamente a través de donaciones, se evidencia que las corporaciones abarcan un importante mercado como el escolar al generar vínculos entre estos software (sistema operativo, suite de oficina, navegador de internet) y valiosos usuarios como los y las estudiantes. Adicionalmente, en el caso de Microsoft se presenta una participación en la divulgación de este esquema de política educativa en otros países latinoamericanos, dinámica que participa en las trayectorias de hegemonía productiva de esta multinacional.

A su vez, IBM ha generado un sistema de lazos y redes comerciales a través de su intervención en Computadores para Educar, ofreciendo “precios competitivos” y generando promociones como incentivo a las donaciones: “otorgando bonos de descuento para la compra de productos y servicios IBM a aquellas empresas que donaran sus equipos usados de cualquier marca a Computadores para Educar.”⁹ Hewlett Packard además de intervenir en estas dinámicas de descuentos comerciales, organiza procesos de reacondicionamiento de los equipos, incluyendo la configuraciones de redes.

Los anteriores ejemplos del programa Computadores para Educar, a los que también se pueden sumar las dinámicas de contratación de la Secretaria de Educación de Bogotá en lo que respecta a RedP, presentan un marco en el que confluyen las políticas públicas y las agendas de grandes industrias TIC en un caso como el de Nueva Delhi. Esta articulación de diversos intereses pone de

⁹ <http://www.computadoresparaeducar.gov.co>

manifiesto la presencia de procesos de producción y circulación masiva de bienes y referentes culturales. Dimensión que demuestra una activa participación de elementos como las imágenes, las tendencias de moda, películas videos y redes sociales, construcciones sociales partícipes en la actual configuración de las subjetividades y de los sentidos de mundo de todos los actores educativos.

Se trata de un contexto en el que los y las estudiantes son altamente influidos por el mercado de consumo, donde se desarrollan ideales de acceso y inclusión en este cuerpo tecnocientífico como expresión cultural del mundo globalizado. De este modo, el mercado estandariza a la población infantil y juvenil en cuanto a sus aspiraciones y deseos. Sobre este aspecto Lucia Rabello manifiesta que “la emergencia y visibilidad de los jóvenes son subsidiarias –entre otros factores- del mercado de consumo y de la poderosa industria cultural que contribuyó a constituirlos como tales” (Rabello, 2001: 25).

3.2. Nueva Delhi y las TIC: transformando el sentido de las políticas

“Bueno pues lo que nos han dicho, es que ya está el espacio físico, están los computadores pero no hay Internet. No han hecho todavía la conexión a Internet (...) entonces solamente los van adecuar como para trabajos de Word o mirar algunas cosas, pero no hay Internet que eso sería lo más importante. Porque nosotros queremos trabajar aulas virtuales para que los niños puedan utilizar ese recurso de una manera más efectiva (...) si no hay internet pues la utilización será muy limitada (...) esos computadores creo que se consiguieron por Computadores para Educar creo, pero no estoy segura como se consiguió (...) nos han dicho que no han venido ha instalarlo que todavía no se sabe, pues esperamos que en la próxima reunión de Consejo Académico, que es en junio nos digan cuándo se empieza a utilizar la sala (...)”

Otro aspecto que se hace evidente con el anterior testimonio de una docente, es la transducción o el cambio de sentido de las políticas al implementarse en contextos locales. En el caso de la I.E.D. Nueva Delhi las representaciones de los propósitos formulados en los principios de los programas Computadores para Educar y RedP, distan de sus lineamientos oficiales y generan otros elementos relacionados con

variantes que no son suficientemente contempladas en los esquemas de carácter general de las políticas TIC.

Principios como la formación de docentes para generar dinámicas de apropiación de las tecnologías en el aula de clase, presentan derivaciones asociadas con decisiones personales y experiencias propias de los docentes. Estas acciones, en su mayoría, no cuentan con el acompañamiento directo de estos programas en facetas como las técnicas y pedagógicas.

A pesar de establecerse como una línea importante de acción en estos programas, la capacitación de docentes en el Colegio Nueva Delhi se ha establecido con unas pocas reuniones iniciales de carácter propedéutico. Los escenarios en los que se han establecido estos procesos son distintos a los que ofrece la institución, de este modo, Computadores para Educar propone como complemento de esta dinámica la consulta en su página web de una serie de lineamientos, guías y tutoriales virtuales. Sin embargo, el programa no ha desarrollado asesoramientos y seguimientos en las instalaciones del colegio.

Tampoco se han contemplado capacitaciones en las que se tenga en cuenta las circunstancias socioculturales de la población del colegio y cómo se pueden vincular con las características de los equipos donados y sus respectivos paquetes de programas educativos.

En cuanto a RedP la formación docente en TIC no aparece como un propósito primordial, su propuesta se desarrolla por medio de una variada información en el Portal Distrital Red Académica sobre proyectos pedagógicos con contenidos que se pueden asociar con estas tecnologías. Entre estos proyectos están Recursos Web 2.0, Apps Educativas, Software Libre, Robótica y más de las TIC. A su vez, RedP apela a las iniciativas propias de docentes y estudiantes a través de la solicitud de cursos virtuales. El programa dirige gran parte de sus esfuerzos a transformar las condiciones e infraestructuras técnicas de los colegios del Distrito para implementar las TIC:

“(…) el Plan de Desarrollo Bogotá Humana se propuso ampliar el ancho de banda de Internet a 30MB por sede educativa y facilitar el acceso a la red de redes desde cualquier lugar de la institución mediante tecnología wi-fi, con el fin que pueda aprovecharse el acceso a Internet para el desarrollo de proyectos de diferentes áreas, promover la colaboración entre estudiantes y docentes y propiciar ambientes de aprendizajes innovadores que estimulen al máximo los intereses y capacidades de niños, niñas y jóvenes.”¹⁰

En Nueva Delhi los propósitos relacionados con la ampliación de la banda de Internet y la instalación de la tecnología wi-fi no se han cumplido, sin embargo, el Distrito reemplazó los computadores de la Sala de Informática debido a que los equipos existentes tenían aproximadamente una década de uso. En este aspecto se evidencia otra dinámica transductiva en la que el sentido de intervención integral de las políticas se reduce. Los principios del programa contemplan responder tanto a las necesidades materiales como a los requerimientos pedagógicos, no obstante, la experiencia muestra manifestaciones relacionadas con la renovación generacional de dispositivos, sin incorporar sistemas tecnológicos como el wi-fi y sin generar procesos de capacitación a docentes y estudiantes que consideren posibles trayectorias pedagógicas de acuerdo al contexto institucional. Esta transducción evidencia una tendencia determinista en la cual la presencia de dispositivos tecnológicos constituye una respuesta suficiente a los problemas escolares como el de la “calidad” (Benavides y Pedró, 2007).

En este sentido, en Nueva Delhi RedP ha articulado gran parte de sus intereses y estrategias a través de coordinar sus acciones con los profesores de informática. En estas dinámicas resalta el predominio de gestiones relacionadas con el mantenimiento de equipos, en consecuencia los contactos establecidos por el programa con gran parte del cuerpo docente se establece indirectamente a través de su página web oficial sin generar mayores relaciones en el interior de la

¹⁰<http://www.redacademica.edu.co>

institución.

Asimismo, el aspecto material en cuanto a la relación de los dispositivos tecnológicos y las condiciones físicas del colegio genera efectos no contemplados en las metas de estas políticas educativas. Computadores para Educar entregó a Nueva Delhi a principios del año 2013 tres maletas con computadores portátiles, cada maleta con diez computadores, con el fin de desplazarlas a los distintos salones de clase estas maletas tienen ruedas debido a que su peso supera los 60 kilos. En estos kits los equipos incluyen programas educativos relacionados con distintas áreas académicas.

Nueva Delhi es un colegio que se encuentra en una superficie montañosa al sur oriente de Bogotá, su estructura física contempla muchas escaleras y varios pisos. Esta situación dificulta excesivamente el transporte de las maletas, por lo que el desplazamiento, el montaje y desmontaje de los equipos en cada salón generaría demoras afectando los horarios de las distintas clases. Los anteriores argumentos se presentaron en una reunión del Consejo Académico a mediados del año 2013, otras razones desarrolladas fueron los posibles inconvenientes administrativos y disciplinarios que los y las profesoras podrían afrontar al trasladar los equipos de una salón al otro, debido a que en esos trayectos los responsables directos de los posibles daños serían los docentes que solicitaran las maletas.

Las manifestaciones de estos temores se extendieron a ámbitos relacionados con el desarrollo de las clases, algunos razonamientos sugerían que las dinámicas de instalación y desmontaje de los equipos en los respectivos salones emplearían una parte considerable del tiempo asignado para las actividades pedagógicas, por lo que estas herramientas serían útiles sólo para sesiones de dos horas. Adicionalmente, se exponían explicaciones relacionadas con las dificultades de desarrollar las clases y estar pendientes de posibles daños en los dispositivos.

En el Consejo Académico tanto docentes como administradores docentes acordaron tomar medidas para que la presencia de estos equipos y sus paquetes de programas educativos se adaptaran a las condiciones de la institución. En este

sentido, la reacción de Nueva Delhi ante estos modelos y esquemas presentes en las políticas educativas y tecnológicas genera como respuesta un ensamble socio-técnico donde aparecen nuevas representaciones.

Para Hernán Thomas y Renato Dagnino (2005) este proceso desarrolla una serie de dinámicas: una fase de construcción de las políticas en el que se pretenden emular en ámbitos regionales latinoamericanos los resultados positivos de países industrializados. Una fase de transferencia de estos modelos construidos institucionalmente. Para lo cual se implementan localmente a través de imitaciones de casos exitosos en esferas internacionales, aunque en algunas ocasiones se intentan adaptar algunas condiciones locales mediante trayectorias de transducción (Thomas y Dagnino, 2005: 20).

Parte de la respuesta asumida por la institución a las dificultades que se presentan con el esquema propuesto por el programa Computadores para Educar, es la de adaptar una aula de clase como Sala de Informática de Primaria. Esta propuesta ofrece soluciones a dos problemáticas contempladas por los actores educativos. La primera directamente vinculada con las circunstancias y compromisos producidos por la donación de equipos y software del programa. La segunda relacionada con las limitaciones de la sección de primaria en la oferta del área de informática y tecnología, que la presencia de otras políticas como las establecidas en RedP no ha resuelto.

La dos dificultades se articulan con una amplia diversidad de posiciones relacionadas con distintos actores, generando a su vez, varios desplazamientos y traducciones de intereses.

Según Latour, la traducción de intereses es un fenómeno que indica la negociación, transformación y aproximación de los intereses de distintos actores que participan en procesos políticos y científicos comunes¹¹. Los intereses

¹¹ Michel Callon plantea cuatro etapas que explican la traducción de intereses: la problematización, como definición de un problema donde un actor o un grupo precisa puntos de paso obligatorios en la red socio-técnica, y la identidad e interés de otros actores; la atracción de los intereses de los otros; el reclutamiento, visto como la distribución de nuevos roles para los actores incluidos en el

experimentan desplazamientos a través de actores necesarios para que desarrollen las acciones, “las cadenas de traducciones se refieren al trabajo mediante el que los actores modifican, desplazan y trasladan sus distintos y contrapuestos intereses” (Latour, 2001: 370).

De esta forma, docentes y directivos docentes como miembros de esta trayectoria socio-técnica definieron los problemas producidos por la presencia de otros actores humanos y no humanos: Computadores para Educar, RedP y los equipos donados. A su vez, identifican la participación de otros actores como estudiantes, técnicos, padres de familia, funcionarios de los Ministerios de Educación y TIC, entre otros.

Docentes y directivos a través de sus decisiones se convierten en sujetos indispensables para los otros debido a su directa participación en la posible solución de las problemáticas. De este modo, intentan convencer a los demás estableciendo puntos obligatorios de paso¹² por los que los otros actores deben pasar, indicando las condiciones óptimas para que estos puntos ofrezcan respuestas satisfactorias.

En consecuencia, la ruta que se establece en Nueva Delhi como necesaria para solucionar los problemas que se producen por la implementación de las políticas sobre TIC, contempla la consolidación de un Aula de Informática para primaria, lo que corregiría las insuficiencias de la oferta de TIC en la institución y maximizaría las contribuciones estatales. No obstante, esta propuesta debe reunir ciertas condiciones técnicas, a pesar de que el colegio tiene acceso a la web, el salón en donde se sitúa el Aula de Informática carece de una configuración estructural adecuada para las conexiones de Internet:

proceso; y la movilización de aliados, donde se eligen portavoces e intermediarios que hablen en nombre de otros actores y de sus intereses (Callon, 1980).

¹² Michel Callon propone el concepto de "geografía de puntos obligatorios de paso", como una ruta de movimientos que constituyen una necesidad o exigencia para los actores copartícipes de una red. Una manera de configurar esta geografía se conoce como la problematización, consistente en el establecimiento de una red o encadenamiento de problemas que articulen la obligación de estos puntos de paso (Callon, 1986).

“No, nos han dicho que no han venido a instalarlo (Internet) que todavía no se sabe, pues esperamos que en la próxima reunión de consejo académico que es en junio nos digan cuando se empieza a utilizar la sala.”

Después de la definición de los problemas y del planteamiento de una propuesta de solución, se construye una red de alianzas donde se atraen los intereses de los distintos actores. A través de la acción de desviar y desplazar los intereses, la propuesta de solución se convierten en un objetivo común para todos los miembros de la red.

Así, el propósito de los directivos docentes de cumplir con los requisitos legales de los programas estatales sobre las TIC; el interés de los docentes de generar dinámicas pedagógicas con estas herramientas en condiciones que ofrezcan mayor control y menor riesgo técnico; el deseo de las y los estudiantes de primaria de recibir clases prácticas de informática con equipos nuevos y en condiciones atractivas; los objetivos de cobertura y apropiación de tecnologías de los programas y políticas estatales; el interés laboral de los técnicos; el afán de padres y madres de familia relacionado con la “calidad” educativa ofrecida por la institución; el deseo de los demás estudiantes en la instalación de tecnologías como el wi-fi que favorecen varios aspectos como las dinámicas de las clases y el uso de todas las cualidades de dispositivos personales como los teléfonos inteligentes (smartphones) y tabletas; son intereses que se subsumen y desplazan en un propósito definido por los docentes y directivos, construir un Aula de Informática para primaria, una intención que estos actores a través del convencimiento reivindican como la solución a esta multiplicidad de intenciones.

La articulación de estos intereses permite que los actores de la alianza construyan y distribuyan nuevos roles en la red. De esta forma, los directivos docentes responden por la adecuación del aula generando condiciones de seguridad y control técnico. Por su parte, las y los docentes participan en la construcción de un nuevo horario que contemple las clases de informática, a su vez, organizan jornadas de reconocimiento de las características de los equipos y sus respectivos programas. Las y los estudiantes contribuyen en la divulgación a nivel familiar y local de las ventajas de esta decisión. El personal técnico busca

nuevas formas para adaptar un escenario que no presenta las condiciones propicias para la instalación de estos dispositivos. Padres y madres de familia se constituyen como agentes de legitimación de la decisión en el de la institución y en el entorno comunitario.

En el proceso los directivos docentes se han constituido como los portavoces de los actores e intereses que movilizó esta red socio-técnica. Estos elementos se reúnen en una geografía cuyo punto central es el establecimiento del Aula de Informática para la sección de primaria. La movilización de aliados en Nueva Delhi simplifica un contexto heterogéneo, en el que unos voceros hablan en nombre de los otros actores. Estos actores asumen mayor importancia en la red al movilizar las alianzas entre múltiples elementos (Latour, 1995).

3.3. Estudiantes construyendo usos y apropiaciones de las TIC

“No, por ejemplo yo no tengo computador, y por ejemplo, se acuerda Lida ella tiene computador y no hace ninguna tarea y tenía Internet y se la pasaba chateando (...) en cambio a uno si le tocaba irse a rebuscar Internet, a pedirle a la vecina o buscar en un libro y a uno le va bien (...) Yo creo que la mayoría va a un Internet primero Face, todo lo primero es Face (...) Las impresiones es lo que lo salva a uno, uno encuentra la tarea y copia.”

Sin lugar a dudas existe una perspectiva consensuada en el ámbito de los discursos sobre la educación en el que la tecnología constituye un elemento necesario para el desarrollo de los sistemas educativos nacionales. Un punto de vista que se alimenta por la noción de neutralidad tecnológica y por conceptos como los del “analfabetismo digital” y la “brecha digital”. Esta dinámica irreversible en Colombia debido a las agendas políticas que establecen los programas estatales de TIC, se incorporan en instituciones educativas como Nueva Delhi sin tener en cuenta su contexto situado y local, estableciendo una visión determinista sobre la primacía de los dispositivos tecnológicos como promotores indispensables del progreso escolar.

Sin embargo, pocos ejercicios investigativos en Latinoamérica contemplan la relación de estos procesos con las distintas representaciones culturales que

tienen las colectividades¹³, aspectos importantes en las dinámicas de uso y en los sentidos de apropiación que actores como los estudiantes ofrecen y que pueden estar relacionados con los procesos de aprendizaje (Jiménez et al., 2006: 5).

La trayectoria tecnológica de las políticas y programas de TIC en Nueva Delhi apunta a la adquisición de dispositivos y paquetes de software educativo, a la modernización de la plataforma técnica y a las iniciativas personales de capacitación por parte de docentes. Los discursos que sustentan estas medidas ofrecen un panorama que involucra tanto el “debe ser” de estas tecnologías como los peligros que implica el no seguir esta receta:

“En el colegio qué dicen los profesores acerca de las Tics pues que son buenas pero hay que darles un buen manejo. Que en las clases no nos entretengamos con ellas, sino que las utilicemos de una forma educativa para investigar ciertos términos o tareas.”

No obstante, cuando no se considera la compleja trama sociocultural de las y los estudiantes, la influencia pedagógica de esta concepción política ofrece algunos referentes temáticos sin transformar las dinámicas educativas de la institución, y sobre todo sin proyectar sus posibilidades en el entorno comunal cercano de la I.E.D. Nueva Delhi.

“(...) uno se puede distraer y no pone atención en las clases y eso le trae consecuencias. Pues positivos no se ja,ja,ja,ja que uno se comunica con las demás personas (...) la sala de informática es un buen recurso pero muchas personas lo utilizan solo para Face, y no para desarrollar las actividades que deben desarrollar (...)”

En la red que construyen las y los escolares del colegio a través de las TIC, cobra gran importancia las expresiones simbólicas presentes en el ciberespacio, desarrollando formas comunicativas y de sociabilidad (Lara, 2003) que dan cuenta de un tejido social aún no explorado en términos de la administración pública. De

¹³ En este sentido sobresale la investigación de Javier Jiménez Becerra, María Belén Albornoz, y Mónica Bustamante Salamanca “Computadores y cajas negras”, estudio que se destaca por la problematización de las nociones deterministas acerca de la tecnología, señalando la influencia de las construcciones sociales en los procesos políticos de artefactos tecnológicos, con el caso ecuatoriano de QuitoEduca.Net (Jiménez et al., 2012)

esta manera, las percepciones de estudiantes sobre los beneficios y servicios de estas tecnologías, y la relaciones que guardan con su vida social y su proceso educativo, establecen importantes elementos de reflexión sobre la relevancia de los actores humanos y sus contextos en la toma de decisiones políticas.

“Las Tics se han convertido para los jóvenes como un refugio o escondite de la realidad de lo que es la vida, hasta el punto de llegar a vivir en un mundo virtual del cual dependemos y nos afecta lo que sucede allí.”

Otro factor que participa en las percepciones de las y los estudiantes fue analizado por Adorno y Horkheimer (1987), se trata de la construcción de escenarios artificiales a través de formas técnicas que compiten con las interacciones sociales directas y sus discursos sobre la realidad. En la actualidad estas nuevas manifestaciones han asumido un carácter virtual e hiperreal que amplifican el fenómeno de “espectacularización” y su influencia en la cultura de masas (Duarte, 2011).

Las y los estudiantes (al igual que los demás actores humanos partícipes de la red) se constituyen en puntos de referencia que toman decisiones sobre la tecnología e interpretan estas acciones. En consecuencia, el uso y “ la apropiación tecnológica depende del sentido y significado que a nivel cultural se le otorga a una tecnología” (Jiménez et al., 2006: 6). En el caso de Nueva Delhi, la comunicación es una significativa dimensión cultural modificada por las TIC tanto en la escuela como fuera de ella.

“Yo creo que los aspectos positivos son prácticamente que las computadoras nos facilitan todo, ya lo tienen todo, digamos si necesitamos alguna información de algún artista o algún escritor o algo así, ahí está, pues para mí es así, en el celular información y comunicación con los que se necesite comunicar (...) nos ha separado mucho de la familia ya no hay tanta comunicación como antes, uno hablaba con la familia ahora uno chatea (...)”

Los aspectos y desarrollos comunicativos de estas tecnologías participan como factor destacado en el proceso de apropiación de las y los estudiantes. Esta realización tecno-científica abarca elementos relacionados con los sentidos coproducidos colectivamente sobre la información y comunicación. La apropiación

comunicativa que los escolares hacen de las TIC crean y recrean sentidos de identidad, lo que posibilita dinámicas de diálogo e intercambio (Martín-Barbero, 2005).

La masificación de estas tecnologías y de sus expresiones digitales promueven el surgimiento de otras manifestaciones informativas, nuevos ámbitos de conocimiento y múltiples formas de comunicación virtual, el carácter sincrónico y asincrónico de estos elementos tiene gran influencia en la vida de los y las estudiantes (Fainholc, 2004). Sobre este fenómeno relacionado con las tecnologías electrónicas Habermas advertía:

“Los medios electrónicos, que representan una sustitución de lo escrito por la imagen y el sonido, es decir, primero el cine y la radio y después la televisión, se presentan como un aparato que penetra y se adueña por entero del lenguaje comunicativo cotidiano. Transmutan, por un lado, los contenidos auténticos de la cultura moderna en estereotipos neutralizados y aseptizados, e ideológicamente eficaces, de una cultura de masas que se limitan a reduplicar lo existente” (Habermas, 1981: 551).

En el desarrollo de la dimensión comunicativa se configuran usos de estas tecnologías que indican una nueva valoración de espacios como las aulas de clase, la sala de informática y el café Internet o ciber café. De este modo, las aulas se convierten en espacios de comunicación que en muchos casos asume modalidades subrepticias, a su vez, otros mecanismos ocultos están constituidos por las posibilidades multimedia de celulares, tabletas y otros dispositivos. Es relevante observar cómo distintos espacios adquieren otros sentidos en el desarrollo de prácticas relacionadas con las TIC, que se separan de las representaciones socialmente aceptadas a través de discursos hegemónicos, que conectan estos escenarios con usos y procedimientos neutrales guiados por una perspectiva progresista del avance tecnológico.

“Realmente en informática cuando el profe no está presente todos, sin excepción alguna, de una nos conectamos a Facebook y cuando el profe vuelve retomamos el trabajo. En clases varios de mis amigos se encuentran escuchando música a escondidas de los profes, jugamos mientras estamos desarrollando actividades pero nunca utilizamos el celu para algo educativo

(...) si tuviera celular lo utilizaría en clase para escuchar música un poquito, para jugar y entretenerme un ratico mientras el profe está hablando.”

Las vinculaciones entre el ámbito sociocultural de la escuela Nueva Delhi y las TIC establecen nuevas prácticas que aunque cuentan con la participación de los equipos tecnológicos, se determinan, en gran parte, por la significación cultural otorgada a los dispositivos, permitiendo a un grupo social como el de las y los estudiantes valorarlos como útiles para algunas labores y operaciones que en ocasiones se podrían considerar como contradictorias. La construcción de usos y comportamientos en escolares puede fomentar o restringir procesos pedagógicos. Por lo cual las tecnologías pueden generar derivaciones o transducciones que ocasionan simultáneamente efectos que se pueden designar como “positivos” y “negativos” (Jiménez et al., 2006: 7).

(...) las Tics no nos ayudan tanto porque las estamos mal utilizando, o sea las utilizamos para Face, usualmente para juegos y no para cosas importantes como educación, cosas de tecnología (...) Pues las Tics que utilizamos en el colegio son: la sala de informática que sólo la utilizamos para Face y no aprendemos nada de tecnología, la sala de CRI (Centro de Recursos para Inglés), pues algo de lenguaje, solamente traducción y ya, y el video beam solo es para uso particular como diapositivas, películas.”

En Nueva Delhi se advierte la reconfiguración de prácticas pedagógicas como las tareas, ofreciendo movimientos distintos a los contemplados tradicionalmente en la escuela, pero manteniendo referentes articulados con finalidades enmarcadas en lógicas de medición y calificación. De esta manera, aunque los y las estudiantes reconocen varias posibilidades educativas de las TIC, algunas de ellas con un alto nivel de interactividad, no desarrollan este tipo de actividades sobre todo en periodos fuera de los horarios de clase, centrando gran parte de sus esfuerzos educativos en la realización de tareas.

Las TIC se han relacionado a formas constructivistas de aprendizaje, desarrollando discursos en los que Internet actúa como una representación de los procesos de construcción de conocimiento colectivo (Scardamalia y Bereiter, 1994). Sin embargo, en este caso tal afirmación se matiza dado que también participan elementos conectados con esquemas de educación “tradicional”,

desarrollando prácticas asociadas con la reproducción o transcripción de datos y contenidos.

En este sentido se destaca la influencia del tiempo en escenarios como los cafés Internet, actuando como un elemento que determina procesos de transcripción de información a cuadernos, también interviene como un precepto que se articula con decisiones sobre la distribución de actividades personales, sociales y educativas, y con gastos como la impresión de información e imágenes.

“(...) cuando nos dejan una tarea en Internet para chatear, hacemos las dos cosas a la vez, chatear y hacer las tareas. Yo creo que chateamos más que hacer la tarea (...) nos ocupa mucho el tiempo el chat pero es chévere (...) cuando yo me metía a Facebook tenía que llevar \$2000 para la tarea un rato, y chatear un rato y las impresiones. Las impresiones es lo que lo salva a uno, uno encuentra la tarea y copia.”

En este panorama Internet es un actor que asocia distintos intereses por parte de las y los estudiantes, permitiendo que los usuarios se conviertan simultáneamente en receptores y emisores de contenidos¹⁴ (Duarte, 2011). Estas dinámicas en las que paralelamente se consulta información para tareas y se genera prácticas de comunicación evidencian el desarrollo de habilidades digitales que no necesariamente son el resultado de procesos pedagógicos en la escuela.

La trayectoria social que despliega actividades como las tareas, ofrece perspectivas acerca de los usos tecnológicos de las y los estudiantes de Nueva Delhi, incorporando en una red tecno-científica elementos tan diversos como los deberes escolares, dispositivos, páginas web de consulta, redes sociales, chat, tiempo y recursos económicos.

En este interesante ensamblaje participan estudiantes y otros actores que generan desplazamientos de sus intereses y respectivas representaciones, traducción que vincula propósitos como el cumplimiento de las tareas de consulta, chatear con

¹⁴ Esta situación difiere de los planteamientos de Adorno y Horkheimer (1987) sobre los medios que se establecen en los escenarios propios de la cultura industrial, para los autores estas manifestaciones implicaban relaciones unidireccionales en la que los usuarios recibían un cúmulo de referentes informativos y simbólicos sin la oportunidad de generar algún tipo de respuesta.

amistades, ver redes sociales, administrar recursos económicos, generar ganancias en un negocio, cumplir con metas pedagógicas sobre aprendizajes y contenidos, evaluar, entre otros. Convergencias sociales que muestran la relación entre las dinámicas culturales y tecnológicas, y que deberían participar en los análisis sobre la construcción, desarrollo, implementación y estabilización de las políticas educativas y tecnológicas (Medina, 2001).

Conclusiones

El presente trabajo ha sido una aproximación a la temática de relación TIC y educación en Colombia. En el cual sobresalen tres líneas analíticas: las concepciones socio-críticas sobre los complejos industriales que participan en dinámicas culturales y científicas; la transducción como cambio de sentido en los modelos presentes en las políticas educativas y tecnológicas; y los usos y apropiaciones de las tecnologías como procesos de construcción social que se configuran respecto a los contextos culturales particulares.

A través del estudio de caso de la I.E.D. Nueva Delhi se examina la interacción entre las condiciones institucionales y los modelos políticos expuestos en los programas de TIC que hacen presencia en la escuela. En la que además se contempla el escenario productivo que acompaña este proceso de implementación de políticas, y las distintas derivaciones que se producen en un contexto situado. A su vez, se consideran los usos y apropiaciones que los y las estudiantes construyen alrededor de las TIC.

Los programas de TIC en Nueva Delhi como expresión de políticas educativas y tecnológicas nacionales, se manifiestan oficialmente a través de discursos y retóricas que están íntimamente vinculadas con la nociones de desarrollo económico y calidad de la educación. De esta manera, los programas Computadores para educar y RedP se articulan a un sistema en el concurren los Estados y sus políticas públicas, y los intereses de las grandes empresas TIC como Microsoft e IBM.

Este escenario de industrias culturales genera mercados en los que circulan referentes simbólicos y culturales como las redes sociales, imágenes, modas, videos, entre otros. Expresiones importantes en las prácticas sociales vinculadas con estas tecnologías que desarrollan los distintos sujetos en la escuela. En consecuencia, Nueva Delhi ofrece un contexto donde el mercado de consumo interviene en las nociones de inclusión social a través de un marco tecnológico globalizado.

Otro elemento de análisis que ofrece las políticas y programas de TIC presentes en la institución educativa es el cambio de sentidos y significaciones cuando se trasladan sus modelos, provenientes generalmente de países industrializados, este fenómeno se ha designado como “transducción” (Thomas y Dagnino, 2005). En Nueva Delhi los desarrollos y las consecuencias de los programas Computadores para Educar y RedP difieren de sus propósitos oficiales.

Elementos como las capacitaciones de docentes en TIC para propiciar dinámicas pedagógicas en las aulas de clase, no cumplen con sus lineamientos programáticos. Se evidencia la ausencia de acompañamientos en la institución cediéndole un importante rol a las iniciativas personales de los docentes, focalizando los procesos formativos en conferencias iniciales, textos para descargar en la web y cursos virtuales.

Las respuestas de los actores educativos de Nueva Delhi a las contradicciones generadas entre los esquemas de estos programas y las condiciones de la institución, constituyen adaptaciones e innovaciones sociales que se deberían explorar como elementos que posibiliten la creación de modelos más cercanos a nuestros contextos. La propuesta del colegio de no desplazar los dispositivos donados como lo contempla en su modelo Computadores para educar, adecuando un salón de clase para que cumpla el papel de Sala de Informática para la sección de primaria, ofrece una opción realizable de acuerdo a las condiciones físicas y estructurales de la edificación, pero sobre todo constituye una respuesta a una necesidad advertida por la comunidad educativa.

De la misma forma, estos movimientos trasductivos propician una reconfiguración de roles y agendas en la que interviene una compleja red de intereses. Estas negociaciones, desplazamientos y transformaciones de los voluntades y ambiciones de los distintos actores de la institución construyen nuevas formas de interacción social y pedagógica en Nueva Delhi.

Esta traducción de intereses (Latour, 1992) articula propósitos como seguridad y control técnico, vigilancia a estudiantes, nuevos horarios, jornadas de

capacitación, divulgación y legitimación de decisiones y empoderamiento de miembros de la comunidad. En este último aspecto, los directivos docentes se han establecido como los portavoces de los intereses de los demás, deseos movilizados a través del proyecto de la Sala de Informática.

En esta red las manifestaciones culturales y simbólicas desplegadas en las TIC, establecen un importante elemento en el que las y los estudiantes desarrollan formas comunicativas que no han sido contempladas suficientemente en los procesos de implementación de políticas educativas y tecnológicas. La dimensión comunicativa en Nueva Delhi participa activamente en los procesos de uso y apropiación de los escolares ante estas tecnologías. Dinámica construida colectivamente a través de distintas significaciones que han asumido las prácticas de diálogo e intercambio incluidas en expresiones como las redes sociales.

Las representaciones culturales que las y los estudiantes elaboran alrededor de estos sistemas y dispositivos se relacionan con prácticas que pueden ser contrarias a ciertos propósitos y discursos educativos. Las TIC aparte de constituirse en importantes herramientas en las clases que cuentan con su presencia, también ofrecen elementos que se aprovechan para realizar usos encubiertos en las mismas sesiones como escuchar música, chatear, jugar, captar imágenes o videos.

A su vez, las TIC contribuyen a reconfigurar ejercicios pedagógicos como las tareas, generando procedimientos distintos a los tradicionales, aunque se presenta un claro desplazamiento del referente de consulta que pasa del libro a Internet, se mantienen prácticas vinculadas con formas descritas como tradicionales en los sistemas educativos, esquemas relacionados con mecanismos de medición y calificación. De este modo, el desarrollo de las tareas frecuentemente se convierte en un ejercicio de transcripción de información desde los sistemas y dispositivos tecnológicos hacia herramientas tan habituales en el medio escolar como los cuadernos, para el caso este proceso muchas veces es mediado por el tiempo y los recursos económicos de las y los estudiantes que no poseen estas tecnologías en sus hogares.

En este sentido las y los estudiantes a pesar de advertir muchas de las posibilidades educativas que tienen las TIC, no desarrollan estas actividades fuera del horario escolar optando por sus intereses personales articulados especialmente con propósitos comunicativos. Los usos y apropiaciones que las y los estudiantes construyen respecto a las TIC involucran una red más amplia de actores e intereses, en donde las dinámicas locales socioeconómicas determinan también los estilos que asumen estas expresiones tanto en el colegio como en la comunidad cercana.

Finalmente, las descripciones y análisis presentes en este trabajo ratifican la importancia de las investigaciones sobre las complejas relaciones que se establecen entre la educación y los marcos tecno-científicos en contextos locales. Las amplias perspectivas ofrecidas por la Teoría Crítica y los Estudios Sociales de la Ciencia nos ofrecen interesantes puntos de vista en los que los procesos políticos, culturales, económicos y subjetivos, superan estrechas y tradicionales demarcaciones disciplinares, y generan nuevos campos de reflexión sobre la construcción de la sociedad como una red.

Proyecciones

El presente análisis a través del estudio de caso de la I.E.D. Nueva Delhi, pretende ser una aproximación a futuras experiencias investigativas sobre la temática de las TIC en contextos educativos nacionales como expresión de complejas construcciones sociales situadas. Donde se profundicen sobre los modelos de políticas educativas y tecnológicas en Colombia y su articulación con planteamientos socio-críticos que se alejen de perspectivas deterministas.

Asimismo, parte de las proyecciones del presente trabajo se relacionan con la generación de estudios de otras experiencias de implementación de programas TIC, en los que se analicen la participación de los distintos actores y agencias, el encuentro entre contextos institucionales y paradigmas tecnocientíficos, influencia de los modelos internacionales y sus expresiones políticas, y en este marco la correlación del Estado y el sistema económico.

Otros factores que precisan nuevos acercamientos investigativos se relacionan con las características de los procesos de formación de los maestros en este tipo de tecnologías. Los énfasis y contenidos de esta dinámicas de capacitación expresan también intereses políticos y construcciones culturales sobre el rol de las TIC en la sociedad, del mismo modo, esta expresiones educativas para docentes se conectan con propósitos incluidos en las políticas públicas. En esta dirección, es importante explorar los proyectos y propuestas pedagógicas locales sobre las TIC que se relacionan con las experiencias de capacitación de docentes y con esfuerzos autónomos de instituciones o personas que construyan grupos o redes como expresiones de organización pedagógica y política en la escuela.

Por otra parte, se hacen necesarias las reflexiones sobre la relación que se establece entre la construcción de subjetividades y la consolidación de nuevos escenarios distintos a los escolares en los que intervienen las TIC. Estos tipos de observaciones permiten ampliar las perspectivas sobre la coproducción de agendas de los actores sociales con respecto a estas formas tecnológicas, a su

vez, generan referentes sobre el efecto y aprovechamiento de estas dinámicas sociales en los contextos educativos.

En cuanto a la perspectiva comunicativa como elemento manifiesto en el uso y la apropiación de las TIC por parte de estudiantes de Nueva Delhi, es importante explorar esta dimensión como un principio que articula las acciones entre personas y las relaciones entre personas y marcos tecnocientíficos. En este aspecto es pertinente investigar las formas comunicativas que participan en las configuraciones de las tecnologías, en las que los actores humanos construyen usos situados de técnicas y dispositivos.

Igualmente, es importante mostrar cómo influyen estas tecnologías en las dinámicas culturales humanas, describiendo la agencia que ejercen los dispositivos como los computadores sobre otros actores modificando comportamientos y organizaciones sociales.

Estos puntos en compañía de otros conceptos como el de la acción comunicativa (Habermas, 2003), son importantes para establecer procesos que describan y analicen el “carácter mutilado” de la comunicación en una sociedad neoliberal y globalizada. Presentando tendencias, reacciones y formas de oposición de los contextos locales, mostrando cómo este nuevo escenario mediático participa simultáneamente en procesos sociales de represión y resistencia.

Finalmente, la revisión de las prácticas y dinámicas en contextos locales de estudiantes y maestros respecto a las TIC, es un instrumento primordial para los grupos políticos y técnicos que diseñan programas y estrategias tecno-educativas, permitiendo la incorporación democrática y participativa de estas iniciativas.

Referencias

Adorno, T., y Horkheimer, M. (1987). *Dialéctica del Iluminismo*. Editorial Sudamericana. Buenos Aires.

Agudo, X., y Mato, D. (2000). *Cultura y transformaciones sociales en tiempos de globalización: una perspectiva analítica en desarrollo*. Mato, Daniel; Agudo, Ximena y García, Illia (coordinadores), *América Latina en tiempos de globalización II. Cultura y transformaciones sociales*. CIPOST-UNESCO, Caracas.

Albornoz, M., Castro-Martínez, E., Fernández de Lucio, I., Gordon, A., Jacovkis, P., y Polino, C. (2012). *Ciencia, Tecnología e Innovación para el desarrollo y la cohesión social. Programa Iberoamericano en la década de los bicentenarios*. OEI: Madrid.

Aliaga Abad, F., Orellana, N., y Suárez, J. (2004). *Implantación y utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la escuela*. *Bordón: Revista de Orientación Pedagógica*, 56(3 y 4), 443-465.

Alonso, T. (1991). *Acción comunicativa y proceso educativo: J. Habermas y M. Lipman*. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, (5), 33-46.

Álvarez, L., y Caldelas, R. (2008). *La brecha digital y su influencia en la educación para la sustentabilidad*. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, 8(29), 69-79.

Balanskat, A., Blamire, R., y Kefala, S. (2006). *The ICT impact report. A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. European Schoolnet. *Education and Culture*.

Beck, U., Giddens, A., y Lash, S. (1997). *Modernización reflexiva*. Madrid: Alianza Editorial.

Beck, U. (1998). *¿Qué es la globalización?*. Barcelona: Paidós.

Benavides, F., y Pedró, F. (2007). *Políticas educativas sobre nuevas tecnologías en los países iberoamericanos*. *Revista Iberoamericana de Educación*, (45), 19-69.

Bijker, W. E., Hughes, T. P., y Trevor, J. (1987). *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology*. Pinch, eds.

Bozu, Z. (2007). *El perfil de las competencias profesionales de la ESO*. Programa de Promoción de la Reforma Educativa de América Latina y el Caribe (PREAL).

Burbules, N. (2006). Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información. *Buenos Aries, Granica*.

Bustamante Donas, J. (2007). Los nuevos derechos humanos: gobierno electrónico e informática comunitaria. *Enlace*, 4(2), 13-27.

Castellar, E. (2011). Diagnóstico del uso de las TIC en estudiantes de colegios oficiales del municipio de Soledad (Atlántico). En: *Revista Zona Próxima N° 14, Universidad del Norte*.

Callon, M. (1980). Struggles and Negotiations to Define What Is Problematic and What Is Not : the Socio-Logics of Translation. En *The Social Process of Scientific Investigation*. Karin Knorr, Roger Krohn and Richard Whitley, Eds. Dordrecht: D. Reidel.

Callon, M. (1992). El proceso de construcción de la sociedad. El estudio de la tecnología como herramienta de análisis sociológico. En M. Doménech y F. Tirado (Eds) (1998), 143-170.

Cohen, D. (2007). Tres lecciones sobre la sociedad postindustrial. *Katz Editores*.

Coll, C. (2009). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. En Carneiro, R, et al (Coord.) *TIC. Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: Colección Metas Educativas. OEI/Fundación Santillana.

Coll, C., y Monereo, C. (2008). Educación y aprendizaje en el siglo XXI: Nuevas herramientas, nuevos escenarios, nuevas finalidades. *Psicología de la educación virtual*, 19-53.

Crovi, D. (2002). Sociedad de la información y el conocimiento. Entre el optimismo y la desesperanza. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, (185), 13-33.

Duarte, R. (2011). Industria cultural 2.0. *Constelaciones: Revista de Teoría Crítica*, (3), 90-117.

Entel, A. (2000). Escuela de Franfurk: Reinventar la cultura crítica. *Diálogos de la comunicación*, (59), 273-279.

Fainholc, B. (2004). El concepto de mediación en la tecnología educativa apropiada y crítica. <http://weblog.educ.ar/educacion-tics/archives/002461.php>.

Feenberg, A. (1991). *Critical Theory of Technology*. Oxford University Press.

Feenberg, A. (2008). From critical theory of technology to the rational critique of rationality. *Social Epistemology*, 22(1), 5-28.

Ferranti, D., y Perry, G. (2008). Cerrar la brecha en educación y tecnología. *Familia, Género y Sociedad*, (14), 257.

Habermas, J. (1981). Teoría de la acción comunicativa II. Crítica de la razón funcionalista. *Madrid: Taurus, Alfaguara, S.A.*

Habermas, J. (1989). El discurso de la modernidad. *Buenos Aires: Taurus.*

Habermas, J. (1995). Conocimiento e interés/La filosofía en la crisis de la humanidad europea. (Vol. 12). *Universitat de València.*

Habermas, J. (2003). Acción comunicativa y razón sin trascendencia. *Paidós, Barcelona.*

Hilbert, M., y Katz, J. (2003). Building an information society: a Latin American and Caribbean perspective (LC/L. 1845). *Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), enero.*

Hopenhayn, M. (2003). *Educación, comunicación y cultura en la sociedad de la información: una perspectiva latinoamericana* (No. 12). United Nations Publications.

Horkheimer, M. (1974). Teoría crítica. *Buenos Aires: Amorrortu.*

Hoyos, G. (2007). Comunicación, educación y ciudadanía. *Borradores para una filosofía de la educación. Bogotá: Siglo XXI editores.*

ISTE [International Society for Technology in Education]. (2007). National Educational Technology Standards for Students (NETS.S). http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/NETS/ForStudents/2007Standards/NETS_for_Students_2007.htm

Jiménez, A. (2010). El papel de las TIC en el desarrollo: una mirada desde la construcción social de la tecnología en el caso de Ecuador Íconos. *Revista de Ciencias Sociales. núm. 37 mayo 2010, 87-97.*

Jiménez, J., Albornoz, M., y Salamanca, M. (2012). Computadores y cajas negras. *FLACSO, Sede Ecuador.*

Jiménez, J., Romero, Y., y Bustamante, M. (2006). Controversia en la representación de las NTIC en la educación: el caso de Red-P en Bogotá, Colombia. En: *Colombia. 2006. Evento: VI-Jornadas latinoamericanas de estudios sociales de la ciencia y la tecnología - ESOCITE.*

Jonassen, D. H., Howland, J., Moore, J., y Marra, R. M. (2003). Learning to solve problems with technology. *Pearson Education.*

Kozma, R. (2003). Technology and classroom practices: An international study. *Journal of Research on Technology in Education*, 36(1), 1-14.

Kozma, R. (2005). National policies that connect ICT-based education reform to economic and social development. *Human Technology: An interdisciplinary journal on humans in ICT environments*, 1(2), 117-156.

Kozma, R. (2008). Comparative analysis of policies for ICT in education. En Voogt, J. y Knezek, G. (eds.), *International handbook of information technology in education*, Amsterdam, Kluwer.

Lara, M. (2003). La Sociabilidad Virtual y la Producción Social de Sentido. *Razón y Palabra*, (35).

Latour, B. (1992). Ciencia en acción: cómo seguir a los científicos e ingenieros a través de la sociedad. *Labor, Barcelona*.

Latour, B. (1995). ¿Tienen historia los objetos? el encuentro de Pasteur y de Whitehead en un baño de ácido láctico. *Isegoría*, (12), 92-109.

Latour, B. (2001). La esperanza de Pandora: ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia. *Gedisa*.

Law, J. (2008). On sociology and STS. *The Sociological Review*, 56(4), 623-649.

Lipovetsky, G. (1986). La era del vacío. *Barcelona: Anagrama*.

Martín Barbero, J. (1987). De los Medios a las Mediaciones. *Barcelona: Editorial Gustavo Gili*.

Martín-Barbero, J. (2005). Cultura y nuevas mediaciones tecnológicas. *América Latina: otras visiones de la cultura*, 1-37.

Martínez, H. (2009). La integración de las TIC en instituciones educativas. En Carneiro, R, et al (Coord.) *TIC. Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: Colección Metas Educativas. OEI/Fundación Santillana.

Medina, M. (2001). Ciencia y tecnología como sistemas culturales. En: *Ciencia, Tecnología, Sociedad y Cultura en el Cambio de Siglo*. OEI.

Negroponte, N. (1995). Ser digital. *Editorial Atlántida*.

Ohler, J. (2009). Alfabetismo digital: un decálogo para la acción. *Aula de Innovación Educativa*, 16(183-184), 20-26.

Ortiz, R., Quintana, A. y Martínez, J. (2003). Actitudes, representaciones y usos de las nuevas tecnologías: el caso colombiano. En: *Revista Tecnología y Comunicación Educativas* N° 38.

Ortiz, A., Peñaherrera, M. y Ortega, J. (2012). Percepciones de profesores y estudiantes sobre las TIC. Un estudio de caso. En: *EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa* N°41.

Osorio, N. (2007). La teoría Crítica de la Sociedad de la Escuela de Frankfurt, Algunos Presupuestos Teóricos-Críticos. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 1(1).

Pedro, F. (2006). Aprender en el nuevo milenio: Un desafío a nuestra visión de las tecnologías y la enseñanza. *Documento OECD-CERI*.

Pinch, T. y Bijker, W. (1984). The Social Construction of Facts and Artefacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other'. *Social Studies of Science*, Vol. 14, N. 3, pp. 399-441.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the horizon*, 9(5), 1-6.

Proenza, F. (1999). E-para todos: una estrategia para la reducción de la pobreza en la era de la información. *Centro de Inversiones de la FAO, Roma*.

Rabello, L. (2001). La infancia y la adolescencia en la cultura del consumo. *Buenos Aires-México: Lumen*.

RELPE (2004). Declaración de Santiago. Acuerdo de Cooperación Regional en Políticas de Informática Educativa y Acta de Constitución de la Red Latinoamericana de Portales Educativos. Disponible en: <http://www.relpe.org>.

Richero, A. (2007). *Gobernanza, políticas públicas y aplicaciones de Internet*. Flacso.

Robins, K., y Webster, F. (1989). The technical fix: Education, computers and industry. *London: Macmillan*.

Rodríguez, J. (2009). Los usos sociales de la ciencia: tecnologías convergentes y democratización del conocimiento. *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 17(34), 225-249.

Romero, J. (2006). Las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación en cuatro países latinoamericanos. *Investigación*, 11(28), 61-90.

Sabato, J., y Mackenzie, M. (1982). La producción de tecnología: autónoma o transnacional. *Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales*.

Scardamalia, M., y Bereiter, C. (1994). Computer support for knowledge building communities. *Journal of Learning Sciences*, 3, 265-283.

Shrum, W. y Shenhav, Y. (1995). Science and Technology in Less Developed Countries. En Sheila Jasanoff, Gerald Markle, James Peterson, and Trevor Pinch (eds.), *Handbook of Science, Technology, and Society*, Newbury Park, CA: Sage.

Silveira, E. (2012). Los beneficios de un enfoque multimodal combinado con las TIC. *Año XIII. Vol 19. Agosto 2012. Buenos Aires. Argentina*, 13.

Soderqvist, J., y Bard, A. (2003). La netocracia: el nuevo poder en la red y la vida después del capitalismo. *Pretnice Hall, Madrid*.

Stake, R. (1999). Investigación con estudio de casos. *Madrid: Morata*.

Sutherland, R., Robertson, S. y John, P. (2008). Improving classroom learning with ICT. *Londres: Routledge*.

Thomas, H., & Dagnino, R. (2005). Efectos de transducción: una nueva crítica a la transferencia acrítica de conceptos y modelos institucionales. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 31, 9-46.

Twining, P. (2002). Conceptualising computer use in education: introducing the Computer Practice Framework (CPF). *British Educational Research Journal*, 28(1), 95-110.

Villatoro, P., y Silva, A. (2005). *Estrategias, programas y experiencias de superación de la brecha digital y universalización del acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC): un panorama regional* (Vol. 101). CEPAL.

Winner, L. (1979). *Tecnología autónoma*. Ed. Gustavo Gili SA.

Winner, L. (1987). *La ballena y el reactor: una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología*. Gedisa.

Zanoni, L. (2008). El imperio digital: el nuevo paradigma de la comunicación 2.0. *Buenos Aires, Ediciones B*.

ANEXO

ENTREVISTAS USO Y APROPIACIÓN DE LAS TIC I.E.D. NUEVA DELHI

1. ¿Qué entiende por el término o idea de TIC (tecnologías de la información y comunicación)?
2. ¿En qué momentos y espacios las utiliza o las puede utilizar?
3. ¿Cómo y para qué las utiliza?
4. ¿Qué percepción o conocimiento tiene de las políticas educativas que tienen que ver con las TIC?
5. ¿En el colegio qué dicen los profesores sobre las TIC?
6. ¿Qué aspectos positivos y negativos cree que tienen las TIC en sus prácticas escolares y en su vida cotidiana?

Sirley Andrea Castro (17 años) Undécimo

¿Qué son las TIC para ti?

Yo creo que las TIC son las tecnologías de información y comunicación social. Las cuales son por ejemplo el celular, las redes sociales, Internet, nos permiten hacer trabajos, comunicarnos con los amigos, jugar y divertirnos.

¿En qué momentos y espacios las utiliza?

En los espacios que yo los utilizo pues si tuviera celular lo utilizaría en clase para escuchar música un poquito, para jugar y entretenerme un ratito mientras el profe está hablando.

¿Para qué las utilizas?

Yo las utilizo cuando voy a un café Internet, porque en mi casa no hay computador, y pues para hacer tareas y para Facebook, y para comunicarme con mis amigos.

¿Qué conoce sobre políticas educativas de las TIC?

Son la percepción y conocimientos que nos puede dar en la educación, pues que nos ayuda a aprender a darnos información para hacer grandes proyectos, para nuestras tareas.

¿En el colegio qué dicen los profesores acerca de las TIC?

Pues que son buenas, pero hay que darles un buen manejo, que en las clases no nos entretengamos con ellas sino que las utilicemos de una forma educativa para investigar ciertos términos o tareas.

¿Aspectos positivos y negativos de las tics?

Qué aspectos positivos pues nos enseña y nos da la oportunidad de encontrar las tareas más rápido. Y aspectos negativos que nos entretienen, por ejemplo, las redes sociales y ya gracias.

¿Qué haces en sala de sistemas?

Realmente en informática cuando el profe no está presente, todos sin excepción alguna, de una nos conectamos a Facebook y cuando el profe vuelve retomamos el trabajo. En clases varios de mis amigos se encuentran escuchando música a escondidas de los profes, jugamos mientras estamos desarrollando actividades, pero nunca utilizamos el celu para algo educativo.

Las TICs se han convertido para los jóvenes como un refugio o escondite de la realidad de lo que es la vida, hasta el punto de llegar a vivir en un mundo virtual del cual dependemos y nos afecta lo que sucede allí. Los medios como el computador y el celular hoy dependemos totalmente de ellos y llegamos a creer que tenerlos nos harán mejores en todo. En conclusión, las TICs a los jóvenes, pues de mí entorno, no nos ha ayudado a nada sólo a perder el tiempo y meternos a un mundo ficticio y adicto.

Angie Alape (16 años) Undécimo

¿Qué son las TIC para ti?

Bueno las TICs las utilizamos mucho en los celulares, no para hacer tareas si no para comunicarnos.

¿En qué momentos y espacios las utiliza?

En la sala de informática las utilizamos para chatear, música, cuando no estaba habilitado el chat poníamos para ver imágenes, no todas las clases tienen computador entonces cuando tenemos la oportunidad ¡chat!

Y cuando nos dejan una tarea en internet para chatear, hacemos las dos cosas a la vez chatear y hacer las tareas, yo creo que chateamos mas, que hacer la tarea, nos ocupa mucho el tiempo el chat pero es chévere.

¿Cómo y para qué las utilizas?

Tareas, yo creo que la mayoría va a un Internet, primero Face, todos lo primero es Face y tareas, uno se concentra más en la tarea porque uno tiene que pagar como que la preocupación. En Internet antes yo gastaba hartito, bueno cuando yo me metía a Facebook tenía que llevar \$2000 para la tarea un rato y chatear un rato y las impresiones. Las impresiones es lo que lo salva a uno, uno encuentra la tarea y copia.

¿Comprar un celular te mejora la vida?

Pues no, creo que nos sentimos, como hay no tengo un celular nuevo igual que los otros. Creemos que es mejor, o sea, que coge mas rápido la señal de Internet, y se va a poder escuchar la música mejor, creemos que es mejor y chatear. Si tenemos uno viejito nos da peno sacarlo o traerlo.

¿Tener un computador nos ayuda a mejorar en el colegio?

Tal vez, pues si uno lo sabe utilizar. Lida ella tiene computador y no hace ninguna tarea y tenia Internet y se la pasaba chateando. En cambio a uno si le tocaba irse a rebuscar Internet, a pedirle a la vecina o buscar en un libro y a uno le va bien.

Porque se confían y dicen lo hago más tarde en la noche y le quedan los trabajos, y en cambio uno que no tiene Internet dice tengo que ir hacer la tarea porque si no lo cierran y en la tarde se llena.

Andrea Rincón (17 años) Décimo B

¿Qué son las TIC para ti?

Tengo entendido que el término de las TICs se utiliza para todo lo que tiene que ver con el término de computadores, celulares, tecnologías y cosas así, Internet, cosas así.

¿En qué momentos y espacios las utilizas?

¿En qué momentos las puedo utilizar? Pues yo creo que un celular se utiliza para cualquier cosa, un computador también, redes sociales y tareas, una tablet igual.

¿Para qué las utilizas?

Para que todo, pues para que los jóvenes de hoy en día las utilizan más para redes sociales, un poco más o menos para la guía de tareas y eso.

¿Qué conoce sobre las políticas educativas de las TIC?

Las políticas educativas que tienen las TICs yo creo es básicamente educar y enseñar, el buen manejo de las TICs es saber utilizarlas no solamente como un medio para redes sociales, ni nada de eso, sino para entender que hay cosas buenas a través de un computador y ahora a través de un celular que tenga todo eso.

¿En el colegio qué dicen los profesores acerca de las TIC?

En el colegio tengo entendido que los profesores hablan sobre el buen manejo de las TICs, el buen manejo de computadores, el buen manejo de tecnologías, pues de celulares, suena carreta para sólo las redes sociales como Facebook y eso, y obviamente ya nos están educando para que no sea así los computadores sean utilizados como otro medio.

¿Aspectos positivos y negativos de las TIC?

Aspectos positivos nos enseñan cómo manejar un computador adecuadamente. Negativos que nosotros no lo vemos así y solamente las utilizamos para redes sociales, para información básica y para sacar información, imágenes y cosas así.

Luisa Gómez (15 años) Noveno A

¿Qué son las TIC para ti?

Y pues yo pienso que las TICs son medios por los que uno puede comunicarse con otras personas como el Facebook y Hotmail.

¿En qué momentos y espacios las utilizas?

Y pues uno lo utiliza siempre el celular o el computador, uno lo utiliza casi todo el tiempo en clases y ya.

¿Cómo y para qué las utilizas?

Cómo las utilizo, para comunicarme con mis amigas, cuando las necesito para algo, para cuando necesito que me lleven algo y encontrarnos si no tengo nada que hacer. La verdad para enviarnos trabajos y enviarnos información entre compañeros y ya sea a profesores y estudiantes.

¿En el colegio qué dicen los profesores acerca de las TIC?

Y que uno debe utilizarlos en el lugar adecuado no en clase porque uno se distrae, pero a la vez de todas formas es bueno utilizarlo.

¿Aspectos positivos y negativos de las TIC?

Negativos que uno se puede distraer y no pone atención en las clases y eso le trae consecuencias. Pues positivos no sé, que uno se comunica con las demás personas. La sala de informática es un buen recurso, pero pues muchas personas lo utilizan solo para Face y no para desarrollar las actividades que deben desarrollar y ya.

Dana Montoya (15 años) Noveno B

¿Qué son las TIC para ti?

Bueno para mí las TICs son como el celular, las redes sociales todo lo de la tecnología

¿En qué momentos y espacios las utiliza?

En la casa ,en el colegio, en redes sociales, buscando tareas, viendo televisión

¿Cómo y para qué las utilizas?

Pues para mí las TICs en el colegio sirve para aprender si para aprender sobre eso.

¿En el colegio que dicen los profesores acerca de las TIC?

Bueno los profesores dicen que son buenas porque ahí se pueden investigar cosas. Y también malas porque por ejemplo nos podemos entretener en redes sociales.

¿Aspectos positivos y negativos de las TIC?

Pues para mí son buenas por que podemos hablar por medio de las redes sociales con otros amigos así estén lejos. Y pues malas porque malo en el colegio nos entretenemos y no ponemos cuidado.

Nicolás Medina (15 años) Noveno B

¿Qué son las TIC para ti?

Bueno yo entiendo por TICs que son las tecnologías, redes sociales, computadores, celulares, todo eso.

¿En qué momentos y espacios las utiliza?

Yo las utilizo casi todo el tiempo, estoy conectado, estoy informado siempre.

¿Cómo y para qué las utilizas?

Utilizo páginas como Facebook, gmail, Wikipedia, yahoo, respuestas más que todo, cuáles otras el Rincón del Vagó. En la casa las utilizo para buscar tareas música juegos de acción y nada más.

¿Qué conoces sobre políticas educativas de las TIC?

En la educación me sirve prácticamente para estar informado, para saber qué es lo que estoy aprendiendo y me falta por aprender y qué es lo que quiero aprender.

¿En el colegio que dicen los profesores acerca de las tics?

Unos me dicen algo, otros no me dicen nada, guarden eso nada mas.

¿Y en sala de informática que haces?

Sólo Facebook, también pongo cuidado en la clase y aprendo.

¿Aspectos positivos y negativos de las TIC?

Yo creo que los aspectos positivos son prácticamente que las computadoras nos facilitan todo, ya lo tienen todo, digamos si necesitamos alguna información de algún artista o algún escritor o algo así ahí están, pues para mi es así, en el celular información y comunicación con los que se necesité comunicar.

Que nos ha separado mucho de la familia, ya no hay tanta comunicación como antes, uno hablaba con la familia ahora uno chatea con la familia, nada tiene sentido bueno para mí pues.

Buenas por un lado y malas por el otro, porque en cierto momento uno se va alejar de la familia, la única fuente de información es la tecnología. Malas porque también uno encuentra sitios con personas y uno habla cosas negativas.

Gustavo Álvarez (14 años) Octavo A

¿Qué son las TIC para ti?

Para mí las TICs son las redes sociales

¿En qué momentos y espacios las utiliza?

En la casa, yo las utilizo en la casa y a veces en la clase.

¿Cómo y para qué las utilizas?

Para averiguar tareas o chatear, si porque hay muchas veces que uno consulta, aprende nuevas cosas, pero en realidad yo la utilizo para Facebook y no hago tareas.

¿En el colegio qué dicen los profesores acerca de las tics?

Los profesores dicen que no las utilice en la clase y en la casa para hacer tareas, que podemos encontrar información e implementar nuestros conocimientos.

¿Aspectos positivos y negativos de las TIC?

Lo entretiene a uno y no lo deja hacer tareas, que uno se la pasa mucho tiempo espéreme en Facebook

Anghy Ospina (13 años) Octavo A

¿Qué son las TIC para ti?

Significa tecnologías de información y comunicación y son: el celular, el computador, la televisión y la radio, los medios de comunicación y tecnología.

¿Cómo y para qué las utilizas?

Pues yo las utilizo para chatear, jugar, escuchar música e informarme de esas cosas del colegio, tipo tareas, trabajos y talleres y ya.

Usualmente entro a internet por google, para meterme a Face, Wikipedia y yahoo, respuestas y YouTube, Twitter. La red social que yo utilizo es Face ¡es mi vida! Yo publico cosas, subo fotos, publico estados, chateo con mis amigos y nada más.

¿En el colegio que dicen los profesores acerca de las TIC?

Pues las TICs que utilizamos en el colegio son: la sala de informática que sólo la utilizamos para Face y no aprendemos nada de tecnología, la sala de CRI (Centro de Recursos para Inglés) pues algo de lenguaje, solamente traducción y ya, y el video beam sólo es para uso particular como diapositivas, películas.

¿Aspectos positivos y negativos de las TIC?

Pues prácticamente ya no me la paso con mis amigos y con mi familia, ya no hablo con ellos, porque casi siempre me la paso en el computador o en el celular charlando con los que me rodean.

Las TICs no nos ayudan tanto porque las estamos mal utilizando, o sea, lo utilizamos para Face, usualmente para juegos y no para cosas importantes como educación, cosas de tecnología.

Pues aspectos positivos sobre TICs, nos ayudan a investigar información sobre lo que necesitamos saber y también para comunicarnos con las personas más lejanas.

Sara Ramírez (12 años) Séptimo A

¿Qué son las TIC para ti?

Yo pienso que las TICs son los medios de comunicación, que son el celular, las redes sociales y eso.

¿En qué momentos y espacios las utiliza?

Yo utilizo las TICs digamos en la sala de informática, en la casa y ya

¿Aspectos positivos y negativos de las tics?

Pues para comunicarme, escuchar música y ya. En el colegio no nos pone mucho eso no, casi no te informas que son las TICs, pues no hay información.

Loyda Balaguera (12 años) Sexto B

¿Qué son las TIC para ti?

Para mí las TICs son páginas web donde uno hace las tareas, donde uno puede escuchar música, las tablets, los computadores.

¿En qué momentos y espacios las utiliza?

Las TICs se pueden utilizar para escuchar música en YouTube, para hacer la tarea en Wikipedia, para meterse en Face y conversar con los amigos. Las páginas que más frecuento son: YouTube y Facebook. Las TICs sirven para comunicarse, hacer tareas, para investigar temas.

¿En el colegio qué dicen los profesores acerca de las TIC?

Que no las utilicemos en clase, en informática prácticamente en informática en las páginas de Internet. La mayoría de veces trabajamos y hay tiempo libre que el profesor nos deja para meternos en Face. Que no utilicemos el celular en clase porque hay que poner atención.

¿Aspectos positivos y negativos de las TIC?

Una parte positiva que tiene las TICs es el celular, con el celular uno puede comunicarse, con las tablets uno puede jugar escuchar música, con el computador uno puede hacer las tareas, uno puede informarse de las noticias muchas cosas. En conclusión las tics son buenas porque uno sabe sobre las noticias y se puede comunicar con personas que están lejanas a uno.

Aspectos negativos que uno puede encontrarse casos de que uno habla con personas que no conoce Face, y nos ponen una cita y nos pueden violar nos pueden hacer cosas malas. En el celular hay llamadas que uno no conoce que le dice que ganan un premio, vaya a tal parte pero es mentira y lo pueden secuestrar y muchas cosas malas.

Erika Alape (6 años) Segundo

¿Sabías que están haciendo un nuevo salón de informática para primaria?

No, la profe no informa de eso

¿Para qué crees que sirve una sala de informática?

Para hacer tareas, para informarnos y para informarnos, para escuchar música y para jugar.

¿Te gustaría más la clase con computadores?

Si, porque ya no es tan aburrido

¿Tienes computador en la casa?

Si.

¿Qué haces con él?

Pues escucho música, juego, veo películas y hago tareas.

¿En el colegio te han llevado alguna vez al salón de informática?

No.

¿Por qué?

La profe no nos lleva.

¿En tu casa te dejan utilizar el computador?

Si.

¿Erika sabes que es Facebook?

No .

¿Tus hermanos mayores usan Facebook?

Si ella se la pasa todo el día en el computador. Gracias y quiero que me lleven muy pronto a la sala de informática.

Karen (6 años) Primero

¿Que son las TIC para ti?

Para mí son las tecnologías, el computador, el teléfono y el celular que nos podemos comunicar como cosas importantes.

¿Para qué utilizas el computador en tu casa?

Para jugar y hacer tareas o para leer o para escuchar música.

¿Ya las sabes manejar?

Si.

¿Quién te enseñó?

Sola aprendí con práctica, yo no vi a los grandes, lo hacía con practica, a veces si, a veces no.

¿Tienes celular?

No, lo botaron a la basura porque Carolina mi hermana me lo azotó, o sea, mi hermana menor.

¿Van a la sala de informática?

No, solo llevan a los grandes, no a los pequeños porque la profe cree que los pequeños no saben manejar el computador.

¿Por qué te gusta manejar el computador?

Porque me divierte.

¿Qué haces con el computador?

Juegos, YouTube, me creó un Face mi papa, tengo a mis amigas, muñecas y muñecos. Cada día aprendo más sobre el computador y cada día crezco más.

Janeth Gómez (Docente primaria jornada tarde)

¿De qué curso eres la profesora?

Yo soy docente del grado quinto jornada de la tarde, el único quinto que hay en la tarde.

¿Tu sabes del nuevo salón de informática que están haciendo?

Bueno pues lo que nos han dicho, es que ya está el espacio físico, están los computadores pero no hay Internet. No han hecho todavía la conexión a Internet, para que los computadores puedan tener Internet, entonces solamente los van adecuar como para trabajos de Word o mirar algunas cosas, pero no hay internet que eso sería lo más importante. Porque nosotros queremos trabajar aulas virtuales para que los niños puedan utilizar ese recurso de una manera más efectiva, si no hay internet pues la utilización será muy limitada.

¿Cuándo van a empezar el uso de la sala?

No, no nos han dicho, que no han venido ha instalarlo, que todavía no se sabe, pues esperamos que en la próxima reunión de Consejo Académico, que es en junio, nos digan cuando se empieza a utilizar la sala.

¿De dónde provienen los computadores de la sala?

Esos computadores creo que se consiguieron por Computadores para Educar. creo, pero no estoy segura como se consiguió. Pero creo que fue por ese medio.

¿Qué han informado a los estudiantes sobre la sala?

Estamos con la expectativa. y le hemos dicho a los niños que cuando pongan la sala de Internet le haremos diferentes actividades de tipo académico, pero por ahora no lo hemos podido hacer.

¿Cuál ha sido la reacción de los estudiantes?

Ellos tienen expectativas y claro porque aquí hay muchos niños que no tienen acceso a Internet, ni a salas de Internet en la calle ni tampoco en su casa. Entonces si sería muy importante que los niños tuvieran eso aquí, lógicamente que ellos están a la expectativa y se motivan, pero si ven que no hay nada pues entonces pierden el interés.

¿Cómo se van organizar las profesoras?

Cada profesora es la que tiene que manejar, habrá una profesora encargada de manejar las llaves y de la organización de los turnos y de las horas. Pero en realidad ninguna persona encargada del área de informática

¿Qué uso pedagógicos tendrán esos equipos?

Bueno si hay Internet lo podemos utilizar en todas las áreas, inclusive en proyectos de trabajo de aulas, convivencia, en deportes, bueno todo lo que es conocimiento pero si tuviera Internet, no tiene Internet, habrá que traer unas temáticas, las más necesarias para que los niños puedan aprender a manejar un poquito lo que es Word y aprender hacer como algunas presentaciones, pero de todas maneras el internet es fundamental.

¿Qué pasa con el cuidado de la sala y los equipos?

Las docentes tenemos que indicarles a ellos, enseñarle el cuidado de los computadores, el manejo, la utilidad que le pueden prestar dependiendo de si hay o no Internet.

Gracias por la entrevista y espero que sirva de algo, y que el colegio se interese, la parte administrativa y la Rectora se interese por mejorar la calidad educativa por medio de la sala de informática.