



Maestría en **Educación
en Tecnología**

Metodología Virtual



SEMINARIO
TECNOLOGÍA, SOCIEDAD Y CULTURA
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA



**UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**
Facultad de Ciencias y Educación



**UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**
Facultad de Ciencias y Educación



Maestría en **Educación** en **Tecnología**

Metodología Virtual

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Facultad de Ciencias y Educación
Maestría en Educación en Tecnología

Autor:
Antonio Quintana Ramírez

Producción:
Maestría en Educación en Tecnología

Rediseño:
Juan Garzón
Maestría en Educación en Tecnología

2024



Contenido

Unidad 1: Aproximaciones al concepto de cultura ¹	1
1.1. Presentación.	1
1.2. La noción cultura. ²	1
1.3. La alta cultura: expresión de los mejores logros de la producción humana o una perspectiva elitista y excluyente.	2
1.4. La cultura popular: una perspectiva inclusiva.	5
1.5. La cultura como legado: ¿de quién para quién?.....	9
1.6. La cultura mundo y la cibercultura: propia de un mundo globalizado y tecnologizado.....	17
1.7. A manera de corolario.....	22
Unidad 2: Los entornos materiales y simbólicos.....	26
2.1. Presentación	26
2.2. ¿Qué hay del entorno material en colombia?.....	26
2.3. Los entornos simbólicos	31
Unidad 3: La(s) sociedad(es) que habitamo	35
3.1. Presentación	35
3.2. El contexto sociocultural de la condición juvenil.....	35
3.3. Los jóvenes como actores centrales de la sociedad del consumo y del mercado	36
3.4. Sociedad de la información y el conocimiento: más que producir conocimiento se trata de la productividad del mismo.....	37
3.5. Sociedad del espectáculo o espectacularizada.	39
3.6. Los floggers: expresiones de una cibercultura juvenil.....	41
Unidad 4: Tecnología y sociedad.....	43
4.1. Presentación	43
4.2. De la sociedad de la información a la sociedad educadora	43
4.3. De los medios a las hipermediaciones	45
4.4. Posibilidades decoloniales de las tic desde la educación	47
4.5. Más que el determinismo tecnológico la constitución de la cibercultura	51
4.6. La escuela una posibilidad para fundamentar los cambios.....	53
Unidad 5: La perspectiva CTS	59
5.1. Presentación	59

5.2. El contexto del enfoque CTS en educación en tecnología en nuestro país.....	60
5.3. Determinismo tecnológico vs. construcción social de la tecnología	63
5.4. Cómo asumir el enfoque CTS en la educación en tecnología	69
BIBLIOGRAFÍA	72



Unidad 1

Aproximaciones al concepto de cultura¹.

1.1. Presentación.

En esta unidad se presenta una revisión de la noción de cultura y de su correlato la cibercultura, para lo cual se parte de una reflexión sobre la cultura y la emergencia del concepto de cibercultura, en tanto las condiciones de nuestra época hacen que el conjunto de sistemas culturales que han aparecido estén fuertemente vinculados con las tecnologías digitales. A partir de la consideración que la cultura es el resultado de la interrelación de los entornos materiales, los entornos simbólicos y los entornos organizativos (la sociedad), estos tres elementos se retoman como elementos estructurantes de la revisión del tema en relación con los jóvenes.

1.2. La noción cultura.²

“la cultura de un pueblo sólo puede ser lo que todos sus miembros contribuyen a crear mediante el acto de vivir...”

Raymond Williams

En el primer epígrafe del crítico, académico y novelista galés, permite ubicar la discusión sobre la cultura desde una perspectiva amplia en la que los sujetos y el mundo de la vida toman lugar relevante en su construcción. Por esta vía la cultura nos pertenece a todos y no solamente a las élites y se constituye desde la obra humana en su complejidad, diversidad y riqueza sin exclusividades o exclusiones.

¹ Este documento se debe citar de la siguiente manera: Quintana, A. (2015). Aproximaciones al concepto de cultura. Bogotá. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Inédito.

² El cuerpo principal de esta Unidad surge de las reflexiones del seminario doctoral “Culturas Juveniles y Cultura Escolar”, orientado por el Dr. Germán Muñoz González, del Doctorado Interinstitucional en Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, que fue publicado por Quintana (2010) con el título De la cultura juvenil a la cibercultura juvenil: más allá del prefijo del ciber. En: Educación y Ciudad. Revista del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP. Tema monográfico culturas juveniles del siglo XXI. ISSN: 0123-0425. N° 18 Primer semestre de (2010). Páginas: 77 a 92.



Por su parte para la Unesco (1982) es claro que la cultura desborda ideas centradas en las artes, la literatura y se reconoce el entorno material, las concepciones, creencias y en general los modos de vida de que se caracterizan de maneras distintas para los grupos sociales.

En esta dirección se hace necesario partir de considerar a la cultura como un concepto polisémico en tanto tiene acepciones diversas que, tal como lo expone Del Río (2009), tienen que ver con comprensiones y explicaciones diferenciadas de lo cultural.

Veamos algunas de las distintas formas de asumir lo cultural y cómo estas distintas miradas aportan elementos para su comprensión.

“...la cultura puede considerarse actualmente como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias...”

UNESCO (1982). Conferencia Mundial sobre las Políticas Culturales.

1.3. La alta cultura: expresión de los mejores logros de la producción humana o una perspectiva elitista y excluyente.

Retomemos la reflexión sobre las formas de asumir la cultura que ha privilegiado a la expresión literaria y a la función estética sobre otras formas de significación. Frente a esta mirada Simondon (2008) expresa que:

La cultura está desequilibrada porque reconoce ciertos objetos, como el objeto estético, y le acuerda derecho de ciudadanía en el mundo de las Vargas Llosa significaciones, mientras que rechaza otros objetos, y en particular los objetos técnicos, en el mundo sin estructura de lo que posee significaciones, sino solamente un uso, una función útil. (p.32)

De esta manera los objetos aceptados, desde este enfoque, están asociados al conjunto de formas de expresión y creación artística abarcando la música, las artes plásticas, las letras y las humanidades; esta forma de comprensión de lo que se asume como la “alta cultura” la expone, por sus características, como propia de las élites que son pequeños grupos humanos que por su

formación y ubicación social acceden y producen estas formas culturales y que están distantes de lo popular, de lo común. Vargas Llosa (2012), citando a T. S. Eliot³, destaca que la alta cultura es patrimonio de una élite y defiende que así sea porque, asegura,

“es condición esencial para la preservación de la calidad de la cultura de la minoría que continúe siendo una cultura minoritaria” (p. 7).

En palabras de Vargas Llosa la época de la civilización del espectáculo, que es nuestra época, es un tiempo de crisis en el que se carece de cultura y cuestiona la idea de la “democratización” de la cultura a través de la educación, para la totalidad de la sociedad, ya que esta vía la empobrece y hace superficial. La cultura para preservar su valor ha de estar en manos de unos cuantos que además de preservarla y cultivarla la mantendrán a salvo de la muchedumbre salvaje (Hegel, 1975, citado por Díaz, 1987).

Esta muchedumbre que engendra los peligros del populismo está insertada y es producto, en buena parte, de la sociedad del espectáculo, Debord (1967), en la que el consumo es la vía de sostenimiento y dinamización de las economías locales y transnacionales y de los equilibrios capitalistas, el empleo y la producción; esta es una sociedad en la que la publicidad, agenciada desde los medios masivos de comunicación y ahora por las sutiles pero poderosas fuerzas de los nuevos medios⁴, y la moda, imponen la insatisfacción permanente, la búsqueda perpetua del deseo que no se colma, la obsesividad por adquirir cuanto producto simboliza las aspiraciones hábilmente creadas e instaladas en los sujetos y las sociedades por parte de los productores que, más que aparatos o cosas, producen ansiedades por satisfacer, frustraciones por superar, anhelos por lograr, sueños por alcanzar y un mundo ideal para vivir que siempre estará un poco más allá de lo que ya se posee.

En suma, la sociedad del espectáculo ha creado la utopía de la vida feliz soportada en el consumo de ilusiones encarnadas en los miles de productos que parecieran multiplicarse en un sinfín de

³ El poeta y dramaturgo Thomas Stearns Eliot, nacido en Estados Unidos y luego nacionalizado en Inglaterra, es una de las figuras académicas más representativas en la concepción y defensa de la idea de la alta cultura vs. la cultura popular. En su ensayo sobre la Civilización del Espectáculo, Mario Vargas Llosa retoma reiteradamente las ideas de Eliot para mostrar la argumentación que sostiene que efectivamente hay un cierto “deterioro” de la cultura misma cuando se deja de lado los ideales de “perfección” de la obra humana y se asume la cultura como todo aquello que le es propio al mundo de la vida y no solo sus más elaboradas producciones estéticas, literarias y científicas.

⁴ Que son todos aquellos surgidos en la denominada web 2.0 y que ha puesto a los sujetos y las sociedades no solo en contacto sino en una interacción antes insospechada con posibilidades de participación e involucramiento con los contenidos digitales a escala planetaria y en un crecimiento inédito por los breves lapsos de tiempos en la producción, uso y en muchos casos desecho, y por la cantidad de productos digitales que proliferan en la red y más allá de ella.



ofertas cada vez más deseables y que reemplazan, según Vargas Llosa, el vivir por el representar; hoy interesa más las cosas por el significado que representan que por lo que son las cosas en sí mismas.

Cuando la ideología, que es la voluntad abstracta de lo universal y su ilusión, se encuentra legitimada por la abstracción universal y la dictadura efectiva de la ilusión en la sociedad moderna, ya no es la lucha voluntarista de lo parcelario sino su triunfo. (Debord, 1967, p.68)

En síntesis, para Debord, el espectáculo es la dictadura de la ilusión de nuestros días.

En este contexto la alta cultura con su carácter elitista y excluyente se confronta con la cultura de masas, aquella de la muchedumbre, para la cual lo que importa es la oferta generalizada y sobre todo consumible a gran escala y cuya pretensión más elaborada es el divertimento y el placer que se ha erigido como el propósito sublime viabilizado por el espectáculo. “La cultura es diversión y lo que no es divertido no es cultura... Lo que tiene éxito y se vende es bueno y lo que fracasa y no conquista al público es malo. El único valor es el comercial” (Vargas Llosa, 2012, p.31).

En contraposición a la cultura de masas la alta cultura, la de las élites, da cuenta de la “ sofisticación”, la “pureza”, la “perfección”, la “nobleza” de la obra humana y en este sentido existiría lo contrario, lo “vulgar”, lo “impuro”, propio de esa cultura de masas o de la llamada cultura popular que estaría en contraposición de los ideales de la alta cultura. Siendo así le correspondería a la alta cultura la “salvación” del mundo de la decadencia, que para ella representa, la cultura popular en la que “todo” es cultura y todos somos cultos.

...la alta cultura afronta los problemas y no los escabulle, que intenta dar respuestas serias y no lúdicas a los grandes enigmas, interrogaciones y conflictos de que está rodeada la existencia humana. La cultura de superficie y oropel, de juego y pose, es insuficiente para suplir las certidumbres, mitos, misterios y rituales de las religiones que han sobrevivido a la prueba de los siglos” (Vargas Llosa, 2012. p.43).

Esta postura reivindica la necesidad de recuperar los ideales de la alta cultura si se quiere re-encontrar el rumbo de la intelectualidad que a su vez se constituya como la orientadora del futuro del mundo. Vale la pena destacar que existe cierta coincidencia de estos planteamientos, en relación con los “riesgos” del exagerado consumo, con lo expresado por Nicholas Carr (2011) quien, desde su propia experiencia como usuario, consumidor y productor de contenidos digitales, reflexiona de manera crítica sobre los cambios que los usos intensivos y cotidianos

de los dispositivos digitales y las redes informáticas están ocasionando en el cerebro, nuestro comportamiento y hasta nuestra conciencia.

“Durante los últimos años he tenido la sensación incómoda de que alguien, a algo, ha estado trasteando en mi cerebro, rediseñando el circuito neuronal, reprogramando la memoria” (Carr, 2011, p.17).

Para Carr, nos hemos vuelto superficiales, dispersos, fraccionados, con menor capacidad de profundizar, de concentración, de articular la totalidad, en tanto la red nos ofrece información en capsulas en fragmentos, que, si bien se interconectan entre sí en los entramados hipertextuales de la red, carecen de profundidad, aquella que la lectura de los libros en toda su extensión brinda. Estas interacciones cotidianas con las tecnologías están moldeando y modelando nuestro cerebro que ya no entra en las profundidades de la información, sino que ahora se desliza en la superficie, la de la pantalla y salta de manera incesante entre sus interconexiones generando falta de concentración, dispersión y en general una segmentación de la atención que ahora está distribuida, esparcida, desintegrada. En suma, pareciera que entramos a una etapa de acelerado e irreversible cambio del sujeto en la que el entramado de las industrias culturales, el consumo y el espectáculo han modificado la siquis humana poniendo el deseo como su gran objeto-producto⁵; mientras, de otra parte, las tecnologías intelectuales, las profusas y cotidianas interacciones y la personalización a la medida, de los entornos digitales, están cambiando al cerebro mismo.

1.4. La cultura popular: una perspectiva inclusiva.

La expresión cultura popular, es otra de las formas de comprensión de las culturas y deviene de perspectivas de los estudios de la antropología y la sociología; campos desde los cuales se asumió y equiparó la cultura al mundo de la vida cotidiana, las costumbres, relaciones, creencias y en general a la cosmovisión de las comunidades y grupos sociales. Esta forma de comprensión de la cultura ha tenido un fuerte vínculo con la idea de lo común y ordinario de la vivencia cotidiana. Como se enunció previamente, asociada a esta forma de explicación de la cultura está la llamada cultura de masas que no es otra cosa que el producto de la acción premeditada del control de las masas viabilizado por los grandes medios y la publicidad que agencian ideales de formas de vida centradas en el consumo de los productos que tienen como soporte de expansión y preeminencia el lenguaje audiovisual que se ha superpuesto a la oralidad y la palabra escrita gracias a la proliferación de las pantallas en la que la imagen es primacía y, que tal como lo plantea Piscitelli (2002), amerita, para su comprensión.

⁵ Noam Chomsky lo expone como la fábrica de los consumidores que permite controlar y direccionar las creencias y las actitudes de los sujetos de manera sutil, casi imperceptible, pero poderosamente efectiva. Ver algunas de sus reflexiones en: <https://www.facebook.com/redfiluruguay/videos/1021624827938699/>



“...ingresar en una antropología cultural de las superficies, capaz de dar cuenta de las mediaciones técnicas, semánticas y estéticas que organizan la producción y la reproducción de los sujetos sociales” (p.21)

Es por esto que la cultura de masas se asocia a la idea de una sociedad que está en buena medida orientada por el espectáculo, esto es, una sociedad en la que sus ideales, sus expectativas, sus formas de interacción y en general sus modos de actuación y añoranza se construyen desde el lugar que el consumo ubica. Surgen, entonces, ideales en relación con la juvenilización, la individualización, la autonomía y el placer que toman fuerza y se alimentan por el consumo de los productos de las grandes industrias culturales. Para Rey (2002) hay una fuerte relación entre la consolidación de las industrias culturales y el desarrollo tecnológico desde sus comienzos.

Las llamadas industrias culturales o industrias creativas muy pronto adoptaron los modos de producción industrial. Ello fue posible porque las tecnologías del momento permitían, además de la reproducción, su circulación a grandes distancias, la recepción tecnificada de sus contenidos y su expansión masiva. Al lograrlo se hizo posible su comercialización. (p.62)

Las industrias culturales, responden a la idea de la masificación por vía de la producción, – re-producción-, y uso, a gran escala, de artefactos culturales. Se trata de la articulación de los principios de la economía y el mercado con las producciones y concepciones del arte, la estética, la creatividad y la innovación. Esta sinergia abarca disimiles formas de expresión, las conjuga, promueve y dispone para la gran masa de consumo. Así, por ejemplo, la enorme industria del cine se entrelaza con la multimillonaria industria de los video juegos, a la vez que lo hace con fenómenos como los de la literatura juvenil proveyendo productos transmediáticos⁶ en los que las narrativas no solo se extienden a nuevos formatos, sino que multiplican las expectativas de consumo.

⁶La transmedia es uno de los fenómenos que han “re”-surgido con los potenciales de las tecnologías de la información y la comunicación y que hace extensiva la narrativa en diversas plataformas, formatos o medios. De la literatura, una narrativa puede encontrar nuevas o diversas continuidades en el cine, los videojuegos, las páginas de internet, los blogs, con valores agregados que cada uno de los medios brinda. Henry Jenkins (2008) desarrolla el concepto de narrativas transmedia que explica cómo se da en parte el fenómeno de la convergencia cultural que hace que las audiencias migren de un medio a otro en busca de estos valores agregados a las narrativas que proliferan en la medida en que las audiencias de consumo responden afirmativamente a sus propuestas. Harry Potter es el fenómeno icónico de la transmedia que si bien no es exclusivamente contemporáneo si está revitalizado con los formatos en los que incluso los consumidores pueden participar en la producción narrativa.

“La narración transmediática es el arte de crear mundos. Para experimentar plenamente cualquier mundo de ficción, los consumidores deben asumir el papel de cazadores y recolectores, persiguiendo fragmentos de la historia a través de los canales mediáticos...” (Jenkins, 2008, p.31).

Así las cosas, lo que se produce y mercantiliza hoy en día no es tanto naturaleza convertida en “valor de cambio”, como pensara Marx, sino información y entretenimiento... Hemos pasado pues de la producción de artículos empaquetados al empaquetamiento de informaciones articuladas como mercancía. La producción y reproducción del capital dependen ahora del control que ejercen las corporaciones sobre las imágenes y las representaciones, (Castro 2003, p.349).

Vivimos en la sociedad y la civilización del espectáculo (Debord, 1967; Vargas Llosa, 2012) en la que las miradas centran la atención en las múltiples pantallas y el goce, el entretenimiento, se han vuelto búsqueda permanente tratando de colmar un estado perpetuo de insatisfacción en el que lo audiovisual transmuta en una forma de expresión, conexión, representación y construcción omnipresente.

Retomando las reflexiones sobre la cultura popular y desde una perspectiva antagónica a lo expresado previamente, para Williams⁷ (2008):

La cultura es algo ordinario: éste es el primer dato. Todas las sociedades poseen su propia forma, sus propias finalidades, sus propios significados... Construir una sociedad significa descubrir significados y orientaciones comunes, y dicha construcción comporta un debate y una mejora continuos bajo las presiones ejercidas por la experiencia, el contacto y los descubrimientos, los cuales van escribiéndose en el territorio (p.39).

Desde esta forma de comprensión y explicación de la cultura, ésta no es algo estático sino todo lo contrario, corresponde asumir significados y orientaciones “heredadas” y transformarlas en nuevos significados y conocimiento a través de la experimentación y la experiencia en la vida cotidiana.

En este contexto, los estudios culturales han hecho un reconocimiento del valor de asumir a la cultura como un conjunto de formas diversas, plurales, a la vez que singulares, a través de las cuales los sujetos y las comunidades se identifican, interpretan y construyen sus realidades.

⁷ Hoy se reconoce a Raymond Williams, Richard Hoggart y Stuart Hall como los creadores de la llamada Escuela de Birmingham y el Centro de Estudios Culturales en el cual las reflexiones sobre la cultura popular y su reivindicación pugnaron por dar un lugar, reconocimiento y estatus de objeto de estudio a la cultura de las clases obreras industriales frente a la hegemonía elitista de la “alta cultura”.



Esta acepción de la cultura integra “dos sentidos: para referirnos a una forma de vida en su conjunto, a los significados comunes, y para referirnos a las artes y el conocimiento, a los procesos especiales del que hacer creativo e innovador” (Williams, p.40), es decir que no es excluyente de la alta cultura, pero sí de su reduccionismo y elitismo.

La cultura “es algo ordinario” afirma Williams, ordinario en el sentido que hace parte de la vida y en este sentido todos estamos incluidos no solo las élites ilustradas “una cultura es una forma de vida en su conjunto y las artes forman parte de una organización social a la que el cambio económico afecta de forma clara y radical. (Williams, p.44).

De esta manera: Los estudios culturales son un punto de avanzada de las ciencias sociales hacia el reconocimiento de otras formas (locales) de conocimiento y para la promoción de un nuevo sentido común (una nueva racionalidad práctica) en el que participen todas las comunidades interpretativas... (Castro, 2003, p.351).

La reivindicación de otras formas de saber y validación del mismo toma distancia de la perspectiva occidental que asume como válido y deseable solo el saber científico. Así, el saber del campesino, el indígena, el letrado y el analfabeto tienen lugar para el reconocimiento. Los saberes ancestrales, las cosmovisiones de los pueblos o grupos sociales, así sean minoritarios y excluidos, y sus construcciones de significados y de sentido tienen lugar para ser objeto no solo de respeto y valoración sino también de indagación y re-descubrimiento.

La cultura popular vista así, si bien no escapa a los embates de la tecnocomercialización y mundialización de los productos culturales, pone el acento en los universos de sentido y en el potencial de generación de procesos de participación y producción de nuevos artefactos culturales por parte de los sujetos y las sociedades que ahora pueden disponer de las tecnologías como dispositivos de emancipación y creación de su propia voz en el contexto mundial.

La cultura que “estudian” los estudios culturales tiene menos que ver con los artefactos culturales en sí mismos (textos, obras de arte, mitos, valores, costumbres, etc.) como con los procesos sociales de producción, distribución y recepción de esos artefactos. Es decir, los estudios culturales toman como objeto de análisis los dispositivos a partir de los cuales se producen, distribuyen y consumen toda una serie de imaginarios que motivan la acción (política, económica, científica, social) del hombre en tiempos de globalización (Castro, 2003, p.351).

En el contexto de los estudios culturales, contrario a la postura de la alta cultura, en relación con la educación ésta, “es el proceso mediante el cual se dota a los miembros ordinarios de la sociedad de la totalidad de los significados y las destrezas comunes que les permitan enmendar dichos significados a la luz de su experiencia personal y compartida” (Williams, 2008, p.56); así vista, la educación se convierte en el mecanismo que deben utilizar las comunidades para compartir, apropiar, reconstruir y transformar sus universos de significados y no como dispositivo de los regímenes imperantes para poner las improntas del estu quo.

Para que los receptores de los medios masivos alteren su papel y se ubiquen como productores y emisores, para que construyan su propia voz y enuncien su propia palabra.

1.5. La cultura como legado: ¿de quién para quién?

La cultura se vincula con un cierto ideal de las comunidades y por esta vía se construyen, entre otras, la dimensión axiológica y moral de los distintos grupos sociales. Es por esto que frente a un mismo hecho distintas comunidades tienen respuestas, actitudes y sentimientos diferenciados. Desde esta mirada las comunidades poseen repertorios de percepciones, creencias y convicciones distintas entre ellas que les permiten y hacen actuar, reflexionar, interactuar, asumir y juzgar comportamientos o sucesos de manera particular inscritas en ese conjunto de valoraciones o principios que constituyen su cultura y que se comparten o heredan de una generación a otra a través de las instituciones sociales, la familia, la escuela y, por supuesto, la religión que hace un fuerte contrapeso en la construcción de los valores a partir de sus dogmas, creencias y prácticas.

Este “formateo”, jerárquico y etario, del comportamiento de las comunidades, está siendo cambiado de manera radical, entre otras razones, por el ímpetu individualista y personalizado de esta época que ha encontrado en las tecnologías informacionales y para la comunicación acicate de transformaciones efectivas y eficientes si miramos los términos del tiempo en que se están dando los cambios.

“Desde nuestra más tierna infancia, se nos enseña a seguir modelos que otros han creado para nosotros en lugar de utilizar los artefactos existentes como piezas de un rompecabezas para comprender nuevas construcciones. Este paradigma cambia de manera flagrante a la luz de las nuevas tecnologías (Barret y Redmond, 1995, p.52)

Y entonces la cultura deja de ser algo que recibimos o que se nos impone y emergen nuevos escenarios y formas de construcción de lo cultural. “La cultura es lo que nosotros creamos y lo que



experimentamos, no lo que heredamos. Cuando nuestros medios de comunicación incluyen los medios electrónicos, creamos culturas virtuales”, (Barret y Redmond, 1995, .57). Es por ello que en el mundo globalizado y tecnologizado, en la llamada aldea global, los ideales axiológicos, las expectativas, los comportamientos y las actitudes de las comunidades se encuentran en tensión y crisis frente a construcciones emergentes y que llevan a lugares inéditos las convicciones de los sujetos y las comunidades y por esta vía ahora son las mismas instituciones, incluidas la religión y por supuesto la escuela, las que deben cambiar, acomodarse, transformarse.

De otra parte, esta idea de la “transmisión” que se hace de lo cultural como herencia de las generaciones adultas a las más jóvenes fue puesta en cuestionamiento por la socióloga Margaret Mead quien a comienzos de los años 70 vislumbró un cambio y una cierta alteración de este “orden” de lo cultural y de sus modos de construcción o aprendizaje. Mead (1971) distingue.

...entre tres tipos de diferentes de cultura –postfigurativa, en la que los niños aprenden primordialmente de sus mayores; cofigurativa, en la que tanto los niños como los adultos aprenden de sus pares, y prefigurativa, en la que también los adultos aprenden de los niños- son un reflejo del período en que vivimos (p.35).

En estos días pareciera que la cultura prefigurativa ha encontrado, sobre todo en los escenarios creados por las tecnologías, el lugar en el que se vive la cotidianidad. Los profesores y padres, y en general los más adultos, expresan un imaginario recurrente “los niños saben más que nosotros” y que de ellos se aprende pues “ellos vienen con el chip incorporado” (Rueda y Quintana, 2013).

Las mismas producciones tecnológicas que invaden nuestras vidas han sido y son producidas por jóvenes y en algunos casos, cada vez más recurrentes, incluso por niños.

Aquí debemos hacer un paréntesis para mostrar cómo los productos de mayor impacto sociotécnico y tecnocultural han sido concebidos en mentes de jóvenes emprendedores que vislumbraron un futuro que hoy vivimos con intensidad. Bill Gates creó Microsoft a los 20 años, Steve Jobs creó Apple a los 21; Mark Zuckerberg también tenía 20 años cuando creó Facebook; Larry Page y Serguéi Brin en 1996, cuando juntos tenían 23 años, crean Google; Jack Dorsey creador de Twitter lo hizo a los 30 años; Jimmy Donal, junto con Larry Sanger concibieron Wikipedia a sus 31 y 29 años respectivamente. Por su parte, Linus Benedict Torvalds quien inició sus estudios de informática a los 11 años, en 1991, a sus 22 años, creó el sistema operativo Linux.

Jerry Yang y David Filo crearon Yahoo teniendo 26 y 28 años respectivamente y el fenómeno audiovisual Youtube fue fundada en 2005 por Chad Hurley cuando tenía 27 años, Steve Chen

25 y Jawed Karim también 27 años. En este contexto, de origen colombiano, se destaca el caso del joven emprendedor Andrés Barreto que a los 18 años inició su primera empresa socialatom⁸, posteriormente desarrolló Onswipe⁹, Grooveshark¹⁰ y PulsoSocial¹¹. Hoy su trabajo principal es el de fomentar el emprendimiento en otros jóvenes en Latinoamérica propiciando, apoyando e invirtiendo en la constitución de startups¹²; en particular en Bogotá realiza este trabajo desde Atomhouse¹³ que, como en su sitio se autodefine,

“es un espacio para innovadores, hackers y emprendedores. Más que un espacio de co-working, es una comunidad con todo lo que necesitas para que tu Startup conquiste el mundo”.

Como todos ellos hoy no es extraño escuchar noticias sobre niños y niñas que, en diversos países, crean productos informáticos tales como Michael Sayman, niño peruano de quien se dice a sus 13 años ya era multimillonario por los réditos de sus aplicaciones; Jorge Izquierdo, jovencito español quien desde los 14 años se hizo programador y productor de soluciones informáticas; Lim Ding Wen, niño coreano que a sus 9 años ya creaba aplicaciones para iphone al igual que Connor Zamary quien junto a su padre, y con apenas 7 años, creó piezas de software con impacto comercial.

Otro tipo de desarrollos, pero que están fuertemente vinculados a las tecnologías de la información y la comunicación, son aquellos de jóvenes excepcionales como Jack Andraka¹⁴ quien a los 16 años de edad puso en vilo a parte de la gran industria farmacéutica al desarrollar un, muy económico y no invasivo, sensor de cáncer de páncreas, ovario y pulmón, que en tan solo 5 minutos permite la detección. No menos revolucionario es el trabajo del joven activista del movimiento para el acceso abierto a internet y creador del “manifiesto de la guerrilla por el acceso abierto”¹⁵, desaparecido cuando tenía tan solo 26 años, Aaron Swartz, quien a los 14 años

⁸ Cfr. <http://www.socialatomgroup.com>

⁹ Cfr. <http://onswipe.com>

¹⁰ Cfr. <http://grooveshark.im>

¹¹ Cfr. <http://pulsosocial.com>

¹² Las startups son pequeñas empresas en las cuales el principal capital son las ideas innovadoras, por lo general en el campo de las tecnologías digitales, y que busca inversores que estén dispuestos a hacer apuestas de riesgo en negocios de alta rentabilidad potencial.

¹³ Cfr. <http://atomhouse.com>

¹⁴ Para una ampliación ver en TED una ampliación del trabajo de Andraka en sus propias palabras: <https://goo.gl/fiAUxb>

¹⁵ Puede ver su versión original en: <https://goo.gl/1KVqBp>



participó en la definición de la primera versión del RSS¹⁶, posteriormente creó la estructura de Open Library¹⁷ y además fue activista en la consolidación de creative commons¹⁸. A su muerte Swartz se convirtió en un símbolo de la democratización de acceso a la información a través de las redes.

De otra parte, está el creciente fenómeno de los youtubers que son ya un “ejercito” de jóvenes creativos y creadores de videos para Youtube y que por efecto del número de vistas que superan los cientos de miles, y en muchos casos los millones, obtienen ganancias de la compañía forjándose en una novedosa y, en muchos casos, muy lucrativa¹⁹ profesión a la cual acuden novatos y expertos realizadores de video, cine y televisión en busca de nuevos espacios creativos del universo audiovisual.

Otro “fenómeno” actual y del cual no sabemos qué tan perdurable o efímero será, es el de los booktubers que también se ubica en niños que, en muchos casos desde temprana edad, 9 años, “actúan” en la pantalla de youtube con la particularidad que sus producciones son alrededor de reseñas y comentarios de los libros que les atrapan y apasionan y cuyos video canales son seguidos por miles de jóvenes con sus mismos intereses y gustos.

Este último es también un fenómeno muy particular y ubicado en la franja juvenil, tanto del consumo como de la producción, se trata de lo que algunos califican como “literatura light, leve, ligera, fácil, una literatura que sin el menor rubor se propone ante todo y sobre todo (y casi exclusivamente) divertir” (Vargas Llosa, 2012, p.11). Para otros es una respuesta a expectativas acordes a los nuevos intereses, lenguajes y necesidades de jóvenes lecto-escritores que se multiplican alrededor de una literatura que produce efectos tan adictivos²⁰ como los de la misma red.

¹⁶ Cfr. <http://www.rss.nom.es/>

¹⁷ Cfr. <https://openlibrary.org/>

¹⁸ Cfr. <https://creativecommons.org/>

¹⁹ La publicación Forbes, hizo en 2015 el listado de los 10 jóvenes youtubers más exitosos económicamente, PewDiePie, encabeza la lista con un ingreso anual de 12 millones de dólares, seguido por Smosh con ingresos de 8,5 millones y Rosanna Pansino es la última de la lista con 2,5 millones. Lo anterior da cuenta de la alta rentabilidad que se logra con apuestas audiovisuales alternativas a la televisión y el cine y que se apoya en la obtención del favor de millones de seguidores o suscriptores, 40 millones el más seguido y 4,8 millones la menos vista de la lista. Lo anterior ha planteado la emergencia de nuevas narrativas, nuevas maneras de contar-se, de relacionarse con los intereses de los seguidores y de responder a tales expectativas incrementando día a día el número de visitantes.

²⁰ En la versión de la feria del libro en Bogotá, en 2014, uno de los lemas publicitarios en los pabellones de literatura juvenil era “peligro lectura adictiva”. Efectivamente, el que niños y sobre todo niñas sigan apasionadamente las trilogías y sagas compuestas por libros que fácilmente cada ejemplar supera las 300 páginas da cuenta de un interés, no sólo inusitado sino también inexistente en el pasado cercano, por la lectura.

Por supuesto, y al igual que el fenómeno de la producción de software, todo este boom hace parte de procesos de masificación de consumo de los productos o artefactos culturales dirigidos al enorme y lucrativo mercado de los jóvenes. El “género literario” al que nos referimos ha sido llamado el género de jóvenes adultos²¹ en tanto se oferta y consume tanto por jóvenes como por adultos. Es claro que la industria cultural del libro ha encontrado, en este género, una revitalizada fuente no solo de permanencia sino de crecimiento económico frente a los embates de los productos digitales. Verónica Roth, joven escritora, 26 años, de la trilogía Divergente recaudó en un solo año 17 millones de dólares. Por su parte John Green otro de los jóvenes autores, de 37 años, y escritor de Bajo la misma estrella, tuvo ganancias también en un año de 9 millones de dólares.

Más cercano, en nuestro país, está el fenómeno de la joven escritora Dani Cubides quien usando la plataforma wattpad²² y con tan solo 21 años de edad logró 21.5 millones de lectores²³ de su novela, “Mi hermanastro, el cuarto de los deseos”, en dicha plataforma. Este dato lo podríamos contrastar contra los 8 mil ejemplares impresos en la primera tirada del libro cien años de soledad y que a la fecha cuenta con cerca de 30 millones de copias vendidas en 48 años. Por supuesto no se trata de comparar la calidad literaria más sí el fenómeno de masificación que, por vía de las tecnologías digitales, muestran fenómenos que de la(s) pantalla(s) transitan a los impresos y de allí a miles y millones de consumidores, en períodos asombrosamente cortos, de estos productos culturales que están reordenando y reconfigurando no solo los circuitos de producción, distribución y consumo sino ante todo los regímenes de autoría, lectura²⁴ y de la constitución de nuevas formas de ser.

Sin duda no se trata solo de la instrumentalidad de los manejos y producción de y en los entornos digitales o, como en los ejemplos anteriores, en soportes impresos interconectados

²¹ El género Young Adult o YA, en inglés, dirige su atención a la franja entre 18 y 30 años, aunque es innegable su extensión a edades más tempranas para las cuales el lenguaje, las características de los personajes, que por supuesto son jóvenes, y de las historias de ficción que enfatizan en la disolución de la inocencia infantil a través de una historia de vida, la de los protagonistas, que ganan en conocimiento propio y reconocimiento de los demás por vía de experiencias fantásticas.

²² Puede ver el libro en: <https://goo.gl/VnaEGE>

²³ Realmente no se puede afirmar que ese sea el número real de lectores pues no necesariamente quienes “bajan” los contenidos los leen, por supuesto, sucede lo mismo con los compradores de libros impresos.

²⁴ Los datos recientemente presentados por Verónica Juárez, en Santiago de Chile en el 5º Congreso Internacional Innovatics 2015, sobre lectura digital son contundentes argumentos en contra del imaginario de muerte o el fin del libro y de la lectura misma ocasionado por el advenimiento de las tecnologías digitales y su multiplicación de pantallas y fragmentaciones. Ver ampliación en: <http://goo.gl/jbewtC>



transmedialmente con soportes digitales, también se hace extensiva esta inversión de circunstancias a los regímenes de autoridad²⁵ e incluso de credibilidad producto en buena medida de esta capacidad de reconfiguración del futuro que hacen jóvenes para jóvenes y frente a los cuales las generaciones más adultas parecieran quedar rezagados. En este escenario emergente los ancianos han perdido terreno como depositarios por excelencia de la valiosa experiencia y el saber, “...ingresamos a un período, sin precedentes en la historia, en el que los jóvenes asumen una nueva autoridad mediante su captación prefigurativa del futuro aún desconocido” (Mead, 1971, p.35).

En esta nueva dirección de influencia y credibilidad se destaca el caso de Malala Yousafzai (1997) la joven Pakistání quien en 2013, con tan solo 13 años, fue elegida por la revista Time una de las personalidades más influyentes del mundo y el 10 de octubre del 2014 obtuvo el Premio Nobel de la Paz.

En este contexto corresponde también a los más jóvenes sensibilizarse, empoderarse y actuar consecuentemente frente a los graves problemas que las pasadas generaciones y las actuales adultas les han legado en relación con los desequilibrios medioambientales producto de los procesos de mega-industrialización y explotación desbordada de recursos a costa del real bienestar ecológico.

En respuesta a estas circunstancias es notable el surgimiento de toda una generación de precoces científicos, emprendedores y activistas tales como Severn Suzuki, quien a los 10 años de edad fundó ECO (Environmental Childrens Organization) ²⁶ y el 3 de junio de 1992, a sus 12 años, hizo una muy recordada e impactante²⁷ presentación ante los asistentes a la Conferencia de Medioambiente y Desarrollo “The Earth Summit”²⁸ celebrada por la ONU en Río de Janeiro. Como Severn hoy tenemos muchos jóvenes que han asumido, desde distintos lugares del mundo y con diversidad de trabajos y propuestas, el reto de cambiar el rumbo que las generaciones

²⁵ En el libro de ficción “El juego de Ender”, “Ender’s Game” de Orson Scott Card, que transitó con el mismo nombre, en esta época de transmedialización, a la película dirigida por Gavin Hood, esta inversión se ubica incluso en el terreno de la guerra y allí son los más jóvenes también los más aptos para “jugar” el “juego de la guerra” que en tiempos futuros reclamará habilidades cognitivas de extrema eficiencia en la toma de decisiones intuitivas, decisivas y audaces, al ser capaces de procesar en simultáneo diversas fuentes de información aunadas a inusuales e inéditas (en generaciones precedentes) destrezas visomotoras para la operación de dispositivos digitales, que se adquieren en la inmersión cotidianidad en los videojuegos (Gee, 2004; Jenkins, 2008)

²⁶ Más sobre su trabajo en: <http://goo.gl/5SKcIg>

²⁷ A la fecha cuenta con cerca de cinco millones de visitas.

²⁸ Este es el video de su sorprendente presentación que se hizo viral con la frase “la niña que silenció al mundo por cinco minutos.” <https://youtu.be/ Hhcwpc2yx0>

adultas imprimieron al mal llamado desarrollo desequilibrando el entorno medioambiental que es el legado para las generaciones más jóvenes. Veamos algunos ejemplos:

Deepika Kurup de 17 años quien en 2012 fue galardonada con el premio Joven Científico de la Discovery Education 3M²⁹ por su invento para limpiar agua usando energía solar. De igual manera en 2014 recibió el premio del agua en E.U.³⁰ con su proyecto “Un nuevo compuesto fotocatalítico permeable para degradar organismos e inactivar bacterias en aguas residuales”, en 2015 la revista Forbes la eligió como una de las 30 personalidades en el campo de la energía.

Alyssa Carson³¹, quien desde los 3 años se interesó decididamente por convertirse en astronauta y participar en el primer vuelo a marte, a los 7 años ya había iniciado su sueño al inscribirse en el primer campamento espacial y a los 14 años además de haber participado en los tres campamentos realizados hasta ahora trabaja y estudia intensamente para conseguir su sueño.

Raymond Wang es un joven inventor canadiense quien a los 17 años de edad acaba de recibir el máximo galardón de Intel en la Feria de Ciencia e Ingeniería –ISEF- de 2015 por su invención que circula aire fresco en los aviones y reduce la transmisión de gérmenes entre los pasajeros³². Wang, a partir del estudio de la dinámica de fluidos y el uso del poder de la computación, realizó simulaciones del movimiento del aire al interior de los aviones e identificó la forma en que se propagan los patógenos. A partir de sus hallazgos diseño un pequeño dispositivo que aumenta el flujo de aire fresco en los aviones y redirige el aire de patógenos fuera de circulación minimizando los potenciales contagios y previniendo, de este modo, las posibilidades de generación de pandemias que encuentran en los viajes aéreos la vía de expansión mundial en cuestión de días. Quizás el mayor aporte de Wang es su pasión por el tema de la sostenibilidad del medio ambiente y la energía pues ha fundado

²⁹ Para ampliación del premio ver: <http://goo.gl/EbjGj7>

³⁰ Para visitar la página del premio ver: <http://wef.org/SJWP/>

³¹ Esta es la página oficial de Alyssa: <http://nasablueberry.com>

³² En este enlace puede acceder a la presentación TED de Raymond <https://goo.gl/I9zhOy>



la organización “Juventud Sostenible Canadá”³³, liderada por jóvenes que se dedica a la formación capacitar a los jóvenes en las regiones afiliadas establecidas de costa a costa para ser líderes en la lucha contra los problemas con la sostenibilidad.

Por su parte la joven Sara Volz a los 17 años, en 2013, fue reconocida con el premio Intel Science Talent Search³⁴ (STS) por su trabajo de producción de petróleo a partir de algas y que puede convertirse en una opción en el uso de biocombustibles renovables.

Tom Osborn, a su vez, con 18 años de edad fundó GreenChar³⁵, que es una empresa social de Kenia que hace quemadores no carbonizados para cocinas de combustión limpia sin humo³⁶, durables y con más poder energético, a partir de residuos agrícolas. Lo anterior ha permitido reducir la contaminación ambiental, el daño a los pulmones, sobre todo de mujeres y niños, y la conservación de bosques.

Perry Alagappan de 18 años y motivado por la contaminación del agua con metales pesados, producto de la basura electrónica, y que pudo apreciar en la India, país de sus abuelos, luego de tres años de investigación y experimentación, inventó un filtro que elimina más del 99 por ciento de los contaminantes de metales pesados de la bebida y las aguas residuales industriales.

En contextos más cercanos, en Lima Perú, Arturo Salazar a los 22 años desarrolla actualmente un proyecto en el que las aguas residuales domésticas se emplean en jardines ubicados en zonas áridas, este proyecto ha sido reconocido en 2013 en el concurso BYCI³⁷ de la empresa Alemana Bayer.

³³ Para visitar la página ver en: <http://www.sustainableyouthcanada.com/>

³⁴ Ver características del premio en: <http://goo.gl/voJhak>

³⁵ La página del trabajo de Osborn puede ser consultada en: <http://www.greenchar.co.ke>

³⁶ El humo de la combustión de maderas utilizado para cocinar de manera masiva en países de África y Asia mata cerca de 4,3 millones de personas al año.

³⁷ Cfr. <http://www.byci.bayer.com/>

También las grandes industrias transnacionales se vienen ocupando del problema dirigiendo su atención a las nuevas generaciones. Por ejemplo, Siemens ha creado el concurso “Empowering people. Award 2015”³⁸ dirigido a inventores jóvenes que planteen soluciones a problemas de agua potable y aguas residuales, energía, alimentación y agricultura, gestión de residuos, cuidado sanitario, vivienda, educación e información y comunicación.

Es claro que las nuevas potencialidades de acceso, participación y trabajo, individual y cooperativo, que otorgan las actuales tecnologías, así como la visibilidad que deriva de esta participación en los entornos digitales, aunados a la creciente sensibilización por la necesidad de cuidado de nuestro planeta, hacen parte del entorno material y sociocultural en el cual todas estas iniciativas están teniendo lugar.

Ahora bien, no se trata de dejar que estas acciones sigan siendo esporádicas, aisladas y puntuales sino que, así como la gran industria, los gobiernos, las iniciativas comunitarias y las entidades de diversa índole, en las que los niños, niñas y jóvenes son protagonistas, se ha ocupado de auspiciar este tipo de iniciativas, que apoyan el trabajo de jóvenes emprendedores y empoderados de su papel decisivo frente al medio ambiente, también corresponde a la escuela, de manera decidida, sistemática y comprometida, tener un papel fundamental en la sensibilización, formación tecnocientífica, de generación de posturas críticas y de actitudes de participación de las nuevas generaciones en relación con la necesidad ya no solo de mantener el equilibrio medioambiental sino de re-establecerlo. Esto es, la escuela debe asumir el compromiso y su papel tanto de mantener los legados culturales como de formación de una ciudadanía consciente, crítica y activa en la labor de rescatar y preservar un medioambiente que es quizás el legado más importante para las generaciones futuras.

1.6. La cultura mundo y la cibercultura: propia de un mundo globalizado y tecnologizado.

Retomando las reflexiones sobre las tensiones entre la alta cultura y la cultura popular y considerando que los productos culturales, hoy masificados, se han mundializado por efecto del fenómeno de la globalización de las economías y al imperativo tecnocomercial, surge una nueva forma de analizar a la cultura en términos de lo que Lipovetsky y Serroy (2010) han denominado la cultura mundo.

³⁸Cfr. <http://goo.gl/XjXkht>



“Esta designación nos remite, en el nivel más inmediato, a la revolución de las tecnologías de la información y la comunicación, a la organización de vastas redes mediáticas transnacionales, a la ampliación de industrias culturales que canalizan una creciente cantidad de bienes idénticos hacia un mercado globalizado. (Lipovetsky & Juvín, 2011, p.14)

La globalización enunciada es, para García Canclini (2000), el resultado de un proceso económico, de largo aliento, que inició su tránsito desde el siglo XVI con la internacionalización de las economías europeas más allá de las fronteras de los países conquistadores y que estuvo acompañada de improntas culturales a través de la religión y la lengua, instalando, de manera decisiva, en los países conquistados, cosmovisiones que desplazaron formas propias de interpretación de su origen, presencia y devenir en el mundo. Las guerras de independencia de las colonias dieron una cierta margen de autonomía de los nacientes estados nacionales que iniciaron procesos diferenciados de intercambio económico con otras naciones. No fue sino hasta mediados del siglo XX que, por el impulso y necesidad de crecimiento demandados por la posguerra, inicia el proceso de transnacionalización en el cual grandes empresas trascienden las fronteras de sus países de origen extendiendo su influencia económica a otras zonas geográficas.

La globalización, continúa Canclini, que es una continuidad de los dos procesos anteriores, se ubica temporalmente en la segunda mitad del siglo XX y el comienzo del siglo XXI, se caracteriza, en primer lugar, por el desarrollo tecnológico satelital e informático, que ha hecho posible la consolidación de una economía mundial que hace interdependientes las economías locales.

En segundo lugar por el surgimiento de una cultura popular internacional en la cual se comparten imaginarios y gustos provenientes en buena parte de Hollywood y las, relativamente recientes, industrias de producción y distribución de productos culturales audiovisuales como las cadenas televisivas, Netflix, la televisión digitalsatelital, las transnacionales del cable y la televisión por internet, entre otros; los grandes eventos deportivos que convocan a miles de millones de tele-espctadores en todo el mundo y por supuesto el mundo informacional con grandes cadenas transnacionales de radio, televisión, prensa y revistas que re-crean la realidad, construyen universos simbólicos, a la vez que construyen ídolos e ideales en ese conglomerado heterogéneo de sociedades a las cuales llegan de manera atemperada, “versionada” y “premeditada” o a “la medida” respondiendo a particularidades del consumo de cada una de tales comunidades.

En tercer lugar, las interacciones económico culturales enunciadas han hecho entrar en crisis las normatividades nacionales o regionales, la protección de las industrias nacionales y de derechos de autor y en general las regulaciones nacionales que implican cambios para enfrentar

la competitividad que ahora es en el contexto mundial y que obligan a la alineación estratégica entre países por medio de tratados de comercio.

Finalmente, la globalización se caracteriza por las crisis nacionales de economías otras prósperas y relativamente estables y equilibradas que hoy dependen, más que de sí mismas, de las políticas y decisiones macroeconómicas que se han centralizado en buena parte en Estados Unidos. Pero las crisis no son solo de los países subordinados, en palabras de Negri, Cocco, Altamira, & Horowicz (2003).

El propio proceso de globalización pasa por una fase de transición particularmente convulsionada. La creciente volatilidad de los mercados y la velocidad de propagación mundial de sus impactos, que ya caracterizó a la segunda mitad de los años noventa, encuentran hoy las amenazas de la recesión mundial (p.53).

Este fenómeno está enfatizado por los movimientos sociales, muchos de ellos gestados desde el potencial de conectividad de las tecnologías digitales, en todo el mundo que pugnan por equilibrios económicos más justos y por la reivindicación del bienestar social que ha sido dejado rezagado frente a los intereses económico-políticos. Es en este contexto de globalización en el que surge la cultura popular internacional o como la denominan Lipovetsky y Juvín (2011), la cultura mundo.

Las culturas populares y tradicionales se afirmaban como particulares y locales, fragmentadas y al mismo tiempo inmutables. La «cultura culta» se bañaba en la excepcionalidad de los signos aristocráticos o burgueses, oponiéndose con arrogancia a la cultura popular. La cultura-mundo, en cambio, se despliega en el reino de la universalidad cosmopolita, del cambio perpetuo, de lo pletórico: informaciones, películas, programas audiovisuales, publicidad, música, festivales, viajes, museos, imágenes, exposiciones, obras de arte, Internet, ahora todo sobreabunda, todo está en superoferta en la cultura hipertrófica del cada vez más aprisa, cada vez más novedades, más informaciones y más comunicación (p.16).

La cultura mundo encuentra en la cibercultura una forma particular de expresión, de vivencia plena, cotidiana, intercultural, interconectada, nómada, ubicua. La cibercultura es definida por Levy (2007) como el conjunto de sistemas culturales que han aparecido en estrecha relación con las tecnologías digitales. Estas tecnologías han dado lugar a la configuración de un nuevo espacio



de interacción social, el ciberespacio³⁹, soportado en la aparición de un nuevo lenguaje, el digital. Desde una perspectiva antropológica, Escobar (2005) hace énfasis en el poder transformador de las construcciones y reconstrucciones culturales, en las que las nuevas tecnologías están basadas y a las que a su vez ayudan a tomar forma; es decir, en una diada que se autodinamiza “desde la creencia de que cualquier tecnología representa una invención cultural, en el sentido de que ésta contribuye a formar un mundo nuevo” (p.15).

Ese nuevo mundo cultural es el producto de la interacción y mutua afectación entre las prácticas, usos, apropiaciones y modificaciones, mediadas por los instrumentos tecnológicos⁴⁰, con el mundo de representación y expresión simbólica de los individuos en entornos de socialización, en tanto

...una cultura comprende no sólo capacidades, actividades y realizaciones de carácter simbólico (tales como representaciones e interpretaciones simbólicas, discursivas, artísticas, teóricas, cosmovisivas, colorativas, etc., es decir, la cultura en su acepción más restringida), sino también técnicas y artefactos materiales..., formas organizativas de interacción social, económica y política... (Medina, 2003, p.44).

Estos entornos se caracterizan por la emergencia de los que Igarza (2008) denomina los nuevos medios, los digitales, los de la red, que se traslanan con los anteriores medios masivos de comunicación e información, y que en esencia son nuevas formas culturales en tanto permiten alternativas en la construcción, representación y distribución de universos de sentido por parte de los usuarios que participan activamente en su elaboración.

Estos nuevos medios se caracterizan, entre otros aspectos, por ser de naturaleza digital y por tanto están soportados en los computadores y en el poder conectivo de la red, es decir en el

³⁹ Este no es un concepto nuevo y su origen se debe a William Gibson quien lo acuñó en su novela Neuromante. Ciberespacio hace parte del nuevo lenguaje producido por la necesidad de explicar los nuevos fenómenos de socialización emergentes con los desarrollos de las tecnologías de la información y la comunicación. Echeverría (2001) afirma que las TIC posibilitan la construcción de un nuevo espacio-tiempo social en el que puede desarrollarse la sociedad de la información, el ciberespacio. Levy (2004) hace un llamado a la concepción propuesta por Dyson et. al, en su Magna carta de la edad del conocimiento, en la que proponen el ciberespacio como “la tierra del conocimiento”.

⁴⁰ Es importantes destacar que, al referirnos a instrumentos producidos por la tecnología, estos incluyen tanto al múltiple y diverso conjunto de artefactos con los que interactuamos cotidianamente y que suelen ser más evidentes por su presencia física, como al sinnúmero de procesos y a los complejos sistemas, producidos por las tecnologías y que tienden, estos dos últimos, a ser más transparentes, menos evidentes, pero no por ello menos relevantes y presentes como el mundo artefactual.

entorno material. De otra parte, “son sistemas hipermedia⁴¹ adaptativos que proponen una experiencia de inmersión en un entorno permeable, crecientemente inteligente y personalizable, que tiende a involucrar al usuario en una sucesión de toma de decisiones potencialmente sin fin” (Igarza, 2008, p.11).

Ahora bien, este paso de los medios masivos de comunicación a la idea de los nuevos medios nos hace pensar en lo que significó en su momento el paso de la tecnología de la imprenta a las tecnologías electrónicas, en las que aparecen la radio, el cine y la televisión (que por supuesto en su momento fueron designados como los nuevos medios, frente al libro y los diarios, máximos exponentes de la tecnología de la imprenta) y que permitieron una revolución en la elaboración y distribución de ideas y sentimientos, modificando no solamente las relaciones humanas sino también la sensibilidad humana, dando lugar a la idea de la aldea global en la que, gracias a la posibilidad de compartir de manera simultánea los acontecimientos del mundo⁴², fue posible la participación simultánea en las experiencias colectivas, como sucede en una aldea o en una tribu.

Del mismo modo que los esquimales han perdido su carácter de tribu mediante la imprenta, pasando en el curso de unos pocos años desde el estado de nómadas primitivos al de técnicos alfabetizados, así nosotros, en un período igualmente breve, estamos pasando a constituir una tribu a través de los medios electrónicos. (Carpenter y MacLuhan, 1974, p.13).

Como hemos descrito es evidente que el mayor impacto y los cambios, propiciados por los nuevos medios, se dan en las modificaciones surgidas en las dinámicas de interacción entre los sujetos y de estos con el entorno digital y con sus contenidos, de los cuales ahora se es también parte activa como prosumidores⁴³. Para describir estas alteraciones, que se hacen más relevantes en sí mismas que los soportes o medios que las originan, Scolari (2008) plantea el concepto de hipermediación que se refiere NO

⁴¹ Los sistemas hipermedia corresponden a las estructuras naveables en la red, o soportes externos como los CDROM (cada vez menos presentes en el entorno digital), las consolas y los videojuegos y que enlazan fragmentos, nodos o contenidos textuales, de audio, gráficos, animaciones, simulaciones y de video.

⁴² Quizás el suceso a partir del cual se inició esta posibilidad de presencia compartida por buena parte de los habitantes del mundo fue la llegada del hombre a la luna que convocó a toda una generación frente a los televisores, más recientemente el ataque a las torres gemelas y el subsiguiente ataque a Irak, eventos a los cuales asistimos en comunidad y a la distancia.

⁴³ El concepto de “prosumidor” fue acuñado por Alvin Toffler (1980). Según este concepto, el mercado crecería en relación con la personalización de los productos y para esto los consumidores tendrían que tomar parte en el proceso de producción, especialmente especificando los requisitos de diseño. Por supuesto Toffler no supuso que, a la base de este concepto, la producción por parte de los propios consumidores iría a encontrar en el potencial interactivo y de participación brindado por las TIC, en particular las redes y la web 2.0, el vehículo de producción y consumo cultural más poderoso nunca antes imaginado.



...tanto a un producto o a un medio, sino a procesos de intercambio, producción y consumo simbólico, que se desarrolla en un entorno caracterizado por una gran cantidad de sujetos, medios y lenguajes interconectados tecnológicamente de manera reticular entre sí... “Las hipermediaciones, en otras palabras, nos llevan a indagar en la emergencia de nuevas configuraciones que van más allá –por encima- de los medios tradicionales (p.114)

De esta manera Socolari propone una perspectiva en la cual se pasa o hace énfasis, antes que, al análisis de los medios, sus características, configuración y novedades, a los procesos emergentes en virtud a las nuevas disposiciones posibles,

...pasaríamos de esta manera del objeto al proceso... al hablar de hipermediación no nos referimos tanto a un producto o a un medio sino a procesos de intercambio, producción y consumo simbólico que se desarrolla en un entorno caracterizado por una gran cantidad de sujetos, medios y lenguajes interconectados tecnológicamente de manera reticular entre sí... (p.113).

Ahora bien, estas acciones con el capital simbólico se ubican más allá de los medios, los trascienden en tanto son trans-medios por efecto del fenómeno de convergencia cultural, “entendida como proceso y el comportamiento dinámico de los agentes sociales en su historia” (Igarza, 2008, p.17), es decir, los sujetos convocan los diferentes medios articulándolos entre sí en función de sus necesidades. Otra perspectiva de la convergencia digital ubicada más allá de los consumos, se instala en la lógica de las redes y la lógica de la digitalización que tienden a confluir en modos de interacción y participación, en lógicas de interconexión y en medios y aparatos que ofrecen servicios múltiples integrados.

En la lógica de la “convergencia de medios y lenguajes”, ésta se dirige hacia la expresión y representación multimodal y “multimedia, la cual, sumada a la interacción en un ambiente estructurado en red, se convierte en hipermedialidad...” (Scolari, 2008, p.78).

1.7. A manera de corolario...

Habiendo hecho el recorrido por las distintas concepciones sobre la cultura arribamos al encuentro de ésta con la plenitud expansiva de la red en el ciberespacio. Y es allí, en este nuevo “territorio”, en el que habitamos de variadas maneras por la pluralidad de nuestros recursos, accesos, intereses, niveles de formación, expectativas, cercanías, contextos, exigencias, etc., en el que hemos encontrado nuevas posibilidades de interacción, participación y creación y que por

la magnitud e importancia de los tiempos, acciones y repercusiones de lo que en él vivimos es que podemos calificarlo como escenario de apropiación y recreación de la cultura misma.

La cultura, en este territorio de lo digital, podemos asumirla, tal como lo propone Lévy, como el producto híbrido de la interrelación de los entornos materiales, los entornos simbólicos y los entornos organizativos (la sociedad). Estos tres elementos corresponden a los insumos primordiales a partir de los cuales es posible tener comprensiones renovadas de lo cultural a la vez que avanzamos en la interpretación de fenómenos hasta hace un par de décadas eran inexistentes en relación con los universos de sentido de los sujetos, sus formas de interacción, sus expectativas de vida, los encuentros y desencuentros generacionales y un sinnúmero de circunstancias emergentes.

Vista así, la cultura corresponde a prácticas “mediadas artefactualmente, representada e interpretada simbólicamente, articulada y realizada socialmente, y situada en contextos específicos” (Medina, 2003, p.14). Por lo anterior, es claro que la condición altamente tecnologizada de esta época, que constituye el entorno material, en relación con las circunstancias sociales y contextuales, definen parte de las condiciones de desarrollo cultural, en las que las nuevas generaciones viven y construyen su subjetividad, diferenciada de las generaciones adultas, e incluso de sectores distintos de la generación joven, pues tal como lo plantea Urresti (2008),

...diferentes sectores sociales tienen en común la pertenencia al universo hipertextual⁴⁴ que comparten generacionalmente... pero una vez superado ese primer dato, queda claro que los usos que producen se alejan definitivamente entre sí y dependen de las vicisitudes cotidianas, propias del mundo de vida particular en que cada segmento de jóvenes actúa y se desarrolla⁴⁵ (p.10).

En este contexto, tal como se ha mostrado previamente, se acrisola el concepto de cibercultura, que redefine las relaciones, actuaciones, las vivencias cotidianas y en suma las interacciones que ahora se hacen en un nuevo lenguaje, el digital, el hipermedial, en el que surgen nuevos mundos simbólicos y fenomenológicos que son interdependientes y producto de las interacciones humanas (Piscitelli, 2002).

⁴⁴ Se hace referencia al mundo del hipertexto como equivalente al mundo de la red ya que es la hipertextualidad, es decir la interconexión navegable entre fragmentos de información, la característica que define el contenido y las interacciones en internet.

⁴⁵ Esta situación se acentúa por efecto no solo de los niveles diferenciados de acceso, que se describen más adelante, sino sobre todo por las diferencias en usos y apropiaciones que imponen una brecha más allá de los accesos y la ubica entre quienes producen y quienes solo consumen los contenidos en la red.



De otra parte, en el escenario de los estudios de género, los postcoloniales, entre otros, que hacen parte de los denominados estudios culturales surge la pregunta por ¿cómo entra la cibercultura en este interjuego epistemológico?

“Hoy esta nueva condición tecnológica de las sociedades si bien para algunos constituye una línea de continuidad con el proyecto tecnocientífico hegemónico de occidente, para otros, representa un golpe a la episteme, a la razón moderna y a sus modelos universales y eurocéntricos de conocimiento científico... (Rueda, 2008, p.9)

Los estudios culturales tuvieron en su origen una actitud anti-tecnológica⁴⁶ y aunque esta se ha superado y se ha avanzado, entre otros aspectos, sobre la sospecha de Internet, permanece una atención e interés especial sobre los nuevos efectos, circunstancias, influencias, particularidades y resultados, tanto en los sujetos como en las culturas, de las prácticas sociotécnicas emergentes y siempre dinámicas en relación con las tecnologías digitales.

Ahora bien, al preguntarnos de qué manera se están condicionando, afectando, los sujetos, nuestra sociedad y nuestra cultura por el ímpetu de las tecnologías, este cuestionamiento nos adentra en una atmósfera social y cultural donde las tecnologías por sí solas no producen transformaciones, sino que son las estructuras, las redes, las interacciones y las prácticas sociales en las que éstas se insertan, las que otorgan un significado y configuran tendencias de uso e innovación social, de dominación o de cooperación, que afectan tanto a individuos como a sus conglomerados sociales.

En este entramado de nuevas condiciones, en las que las generaciones jóvenes viven de manera precoz, intensa, prolongada, cotidiana, también diferenciada y heterogénea, surge la imperiosa necesidad de reflexión por los aspectos relevantes de la reconfiguración cultural agenciada por l@s jóvenes a partir de los cambios del entorno material, en particular de las tecnologías digitales, por sus nuevas prácticas de interacción social y por el universo emergente de nuevos sentidos dentro del ciberespacio.

⁴⁶ En particular el movimiento “ludita”, que surge como respuesta a los procesos de “maquinización” iniciados con la revolución industrial, puso el acento en arremeter contra los efectos indeseables de la presencia de las máquinas y los desarrollos tecnológicos tales como los desplazamientos de la fuerza de trabajo humana y que llevó a la destrucción física de las máquinas causantes de un nuevo orden laboral, desempleo y condiciones infrumanas a los trabajadores.

Esta descripción previa permite hablar de la configuración de:

...verdaderas <<ciberculturas juveniles>> como ámbitos de encuentro virtual entre jóvenes que, a pesar de estar distantes en el espacio, intercambian información y datos sobre cuestiones de su interés, se relacionan entre sí con encuentros reales posteriores, se comunican a diario a través de las redes, los chat y los foros y, en ese conjunto de flujos diversos, forjan una imagen de sí mismos, de los grupos a los que pertenecen, tomando conciencia de la generación en la que se incluyen y del mundo que los rodea. Internet es una suma de recursos informativos y comunicativos sobre los que se establecen y circulan repertorios de identificación... (Urresti, 2008, p.10).

Para hacer una aproximación a estos análisis y su comprensión abordaremos, en la siguiente unidad, el primero de los tres elementos constitutivos de las ciberculturas juveniles, la materialidad que se vive en el día a día, de variadas maneras en nuestro contexto...



Unidad 2:

Los entornos materiales y simbólicos

2.1. Presentación

Esta unidad se ocupa de reflexionar sobre aspectos relacionados con los entornos materiales en los que los sujetos de esta época vivimos. Entornos tecnologizados, dinámicos, en permanente

cambio, que se modifican al ritmo de la producción de múltiples artilugios tecnológicos que se disponen en el día a día para el consumo de ávidos e insatisfechos usuarios de aplicaciones, hardware, plataformas de interacción y un sinnúmero de ofertas diseñadas para ser masivas, efímeras y por tanto de “bajo” costo, de aprendizaje intuitivo y con tiempos de duración predefinidos, en muchos casos diseñados o programados para ser obsoletos –obsolescencia programada con la máxima que esta es la forma de mantener una economía soportada en el consumo.

2.2. ¿Qué hay del entorno material en Colombia?

“...los medios no son solo canales de información. Proporcionan la materia del pensamiento, pero también moldean el proceso de pensamiento”

Nicholas Carr

“Los grandes sistemas tecnológicos nos convierten en extranjeros en un paisaje ajeno, cambian nuestra vida y transforman en extraños a nuestros propios instrumentos...”

Fernando Broncano

Tal como se ha dicho en la unidad anterior, los sujetos de las nuevas generaciones son: deseados -o no-, concebidos, nacidos y desarrollados, individual y socialmente, en un entorno colmado de artilugios tecnológicos que, tal como lo plantea Lévy, provee unas ciertas condiciones, diferenciadas, a partir de las cuales se dan múltiples opciones para el desarrollo de la cultura que se plasma en las prácticas, cotidianas e inéditas, de estos sujetos.

La cultura, la de hoy, es pues el producto, en buena medida, de esa interacción/ mediación constante de los individuos con las tecnologías y de ellos entre ellos, a través de ellas.

Ahora bien, hasta hace unas pocas décadas los cambios tecnológicos se producían en tiempos y ritmos que se acompañaban naturalmente con las cadencias temporales de vida de los individuos y las sociedades.

Hoy, sin embargo, las cosas han cambiado, el tiempo de los cambios se ha minimizado llegando a ser del día a día y el compás que se tenía entre cambio tecnológico y apropiación y asimilación de los individuos y las comunidades se ha roto, ya no hay equilibrio (Broncano, 2000). Las tecnologías contemporáneas, las digitales, tienen características antes desconocidas.

Estas tecnologías toman cuerpo en el que Urresti (2008) denomina “nuevo sistema de objetos”, que se caracteriza por su condición de nómadas, en tanto están disponibles para ser portados en movimiento, llevados consigo, integrándose como parte del yo distribuido de quien los porta; que además pueden ser multifunción, en tanto que en ellos convergen las posibilidades de cámaras digitales, grabadoras, contenedoras de música, videos y otro tipo de archivos y la ubicuidad que permite la conectividad y acceso a la red desde cualquier sitio.

Para la comprensión de cómo se dan las mediaciones de l@s jóvenes, en y con este entorno, resulta relevante la toma de una “instantánea” a esta realidad volátil, de permanencias efímeras y de cambios acelerados.

El estudio de Rueda y Quintana (2013), que tomó datos en el año 2000 en cuatro escuelas públicas del Distrito Capital, con estudiantes de estratos 1, 2 y 3, reportó tenencia de computadores en casa por el 9,3% de los encuestados. En un estudio más amplio, realizado a nivel nacional, Muñoz (2006) reportó que la tenencia de computador en casa correspondía al 82.4%, dato que pareciera contrastar con los reportados por otros estudios, que muestran baja disponibilidad, en el hogar, de computadores.

Hacemos referencia a estudios como el de Sunkel (2006) para América Latina, en el que se muestra que incluso en los países con nivel alto (Chile, Uruguay, Costa Rica) la proporción de



hogares con disponibilidad de computadores fluctúa entre 21 y 28%. En este estudio no hay datos sobre Colombia. Los estudios más recientes y de mayor cobertura, de la Fundación Telefónica (2008-2010), revela, el de 2008, que el 65% de los adolescentes (10-18 años) declararon poseer un computador en casa.

Ahora bien, estos estudios sirven para confirmar que, en particular, el tener computador en casa es una situación privilegiada para los jóvenes en niveles de formación superior, en condiciones socioeconómicas favorecidas y en las grandes ciudades, mientras en las clases más deprimidas y por supuesto en aquellas del sector rural y con menores niveles de escolaridad, las cifras no son tan halagüeñas.

De otra parte, también es evidente el crecimiento porcentual, que en los últimos 10 años se ha incrementado casi hasta llegar al 50% de computadores en casa, lo cual da cuenta de un acceso efectivamente cada vez mayor, lo que si bien representa un avance en la “cobertura” y posibilidades de acceso para la mitad de la población, no significa que esto permita hablar de una “democratización” o “alfabetización” efectiva de acceso y uso, ya que hablar de ellas implica considerar otras dimensiones, tales como la de la apropiación, las dinámicas de uso efectivo y, quizás el mejor indicador, la productividad, que para el caso colombiano, en el estudio en referencia es negativa en la mitad de los casos y supera a la media global para toda la región.

Respecto a la conexión a la red, el dato que muestra que el 46% de los jóvenes colombianos que se conectan lo hacen desde la escuela como lugar más habitual de navegación, llama la atención, pues muestra que la escuela, a pesar de las múltiples críticas en relación con sus atrasos y ritmos diferenciados con el mundo de la vida (en particular el que tiene que ver con las tecnologías de la información y la comunicación), es, para buena parte de la población, el lugar de conexión con el mundo del ciberespacio y que por tanto las opciones de compañía durante estas actividades de navegación se dan por parte de los profesores, aunque suele darse casi siempre con valores realmente bajos (7%). (Ibíd., 2008, p.98).

Si bien estos datos no son un reflejo de la acción de la escuela con respecto al uso pedagógico de las TICs, sí dan cuenta de una situación de oportunidad que ésta tiene como lugar de acceso y posibilidades de acompañamiento a los jóvenes, que en otros entornos están sencillamente “solos” navegando, naufragando, o sencillamente a la deriva en el ciberespacio.

Como síntesis de esta investigación, que hace un mapeo del entorno material de l@s jóvenes latinoamericanos, se plantea que esta es una generación “equipada” y que se incrementa en número al unísono que lo hace su provisión de soportes artefactuales para la comunicación, la participación, el acceso a la información, en suma, para la interacción.

Además de equipados, esta generación, dice el estudio, usa de manera integrada y multifuncional las pantallas a su alcance, y lo hace tanto para el ocio como para la relación social. También los usos se caracterizan por la simultaneidad de diferentes artefactos y acciones, generando situaciones de multitarea. Y si bien hay diferencias de acceso en diferentes segmentos de la población infantil y juvenil, tal como se evidenció previamente, esta es una generación precoz.

En este estudio también se hizo evidente el uso matizado por el género, en tanto las mujeres prefieren el uso que les permite relacionarse, los hombres presentan tendencia a la acción.

Los datos también muestran evidencia de cambios o “maduraciones” en los usos, habiendo desplazamientos del ocio hacia usos que podrían denominarse más productivos y así los jóvenes mayores,

por ejemplo, usan menos los juegos y el internet lo utilizan más para la actividad del estudio. De otra parte, el fenómeno de convergencia digital y el énfasis tecnológico en la movilidad e individualización, ya muestra su correlación con una generación movilizada y emancipada, ya que los adolescentes poseen las condiciones para la generación de un hábitat propio, aislado de la vida familiar y, en muchas ocasiones, equipado para abrirse de forma global a un universo interactivo (Ibíd., 2008, p.313).

En el año 2010 el Foro “Generaciones interactivas” creado por la Fundación telefónica realizó una nueva investigación, como continuidad y contraste de la realizada en 2008 en: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guatemala, México y Perú, en más de seiscientos colegios y con más de setenta y ocho mil niños y jóvenes de entre 6 y 18 años encuestados, incluyendo, en buena medida, población del sector rural.

Este estudio fue nuevamente orientado por los investigadores Bringue, Sádaba & Tolsá (2011) y se obtuvieron los siguientes resultados a destacar para la región en comparación al estudio de 2008, reportado previamente, en relación con la tenencia de computadores y acceso a la red en los hogares: la tenencia de computador no superó el 65% del estudio anterior, sin embargo aparece el computador portátil con un 41% que no se registró en el estudio previo, lo anterior demuestra que la tenencia de computador se ha individualizado aún más y que efectivamente se ha incrementado; el acceso a la red pasó del 46% al 79% mostrando un incremento casi del 80% en apenas 2 años.

A pesar de estos datos “No deja de ser llamativo, sin embargo, que un 28% de los menores de 10 a 18 años en la Región declare no poseer ningún dispositivo tecnológico” (Ibíd. p. 34), esto demuestra lo heterogéneo de los datos y la inequidad para una parte muy importante de la población de los países encuestados.



El caso colombiano muestra que el 60% entre 6 a 9 años y el 67% entre 10 y 18 años dice tener computador en casa y el 83%, de las edades entre 6 a 9, tiene conexión a internet en su hogar, mientras la franja de 10 a 18 años el dato es de 87%. Llama la atención que sea superior el porcentaje que declara tener conexión en casa vs. el porcentaje que dice tener computador en casa.

El dato de lugar de conexión resulta más coherente pues el 67% dice conectarse dese el hogar para las dos franjas de edades. La conexión desde el colegio que ronda el 33% para las dos franjas de edades muestra la restricción de la escuela para la navegación a la vez que indica que sigue siendo lugar de encuentro con internet.

De otra parte en el ranking de países, en relación con recursos de conectividad y usos de tecnologías digitales, elaborado por The Global Information Technology Report 2010-2011, del Foro Económico Mundial, (Dutta & Mia, 2011), Colombia aparece en el puesto 56 de 138 países valorados y de los cuales Suecia, Singapur, Finlandia, Suiza y Estados Unidos ocupan los primeros lugares. En Suramérica Chile, que es el primer país suramericano, ocupa el puesto 39.

En la medición de 2014, de este mismo reporte, realizado por Osorio, Dutta & Lanvin (2014), Colombia desciende al puesto 63, en tanto Chile asciende al puesto 35 manteniendo el liderazgo de la región.

El reporte de 2014 destaca los avances de Colombia junto a Chile, Panamá y Uruguay en el desarrollo y la garantía de una mayor y mejor acceso a la infraestructura de las TIC, sin embargo, destaca el estudio, “se da el surgimiento de una nueva brecha digital, es decir, la brecha entre los países que están logrando los impactos económicos y sociales positivos relacionados con el uso de las TIC y los que no lo son” (Ibíd., p.xiii), resulta claro que más que los usos y consumo las TIC han de desplazarse al sector de la producción de valor agregado.

La reflexión frente a esta aproximación en números, de las diferentes mediciones, que nos muestra un panorama generalizante, respecto a la proliferación y crecimiento de oportunidades de interacción, que tendrían niños, niñas y jóvenes con las tecnologías, ha de matizarse en tanto es evidente que aquellos que están por fuera de las estadísticas previas, hacen parte de un grueso de población infantil y juvenil, en número significativo, que están del otro lado del desarrollo de las competencias digitales que devienen de estas cercanías, o mejor diríamos distanciamientos, con el entorno material digital que, sumado a la acumulación asimétrica de capital cultural y simbólico, y aunado a los diversos niveles socioeconómicos, marcan y acentúan la brecha entre los que tienen y no.

Hacer frente a estas diferencias le corresponde, entre otras, a las políticas de Estado que, mediante programas de incorporación de estas tecnologías, sobre todo en los entornos escolares, tratan de mitigar no solo las diferencias de acceso, sino sobre todo la cualificación del uso de las tecnologías, que se ubiquen más allá del horizonte lúdico y de ocio y que trascienda a actividades de aprendizaje, autoformación y de participación de un nuevo orden,

en el que la producción ha de ser no solo de presencia sino también de contenido. Los datos también muestran que hay efectivamente una participación importante de la escuela como lugar de encuentro, formación y uso de estas tecnologías, dando un espacio de oportunidad, a la escolaridad, de incidir en la formación y construcción de relaciones de la generación interactiva con el mundo digital.

Veamos ahora qué elementos se destacan en los entornos simbólicos en medio del entorno material descrito.

2.3. Los entornos simbólicos

Estos entornos se caracterizan por la emergencia de los que Igarza (2008) denomina los nuevos medios, los digitales, los de la red, que se traslanan con los anteriores medios masivos de comunicación e información, y que en esencia son nuevas formas culturales en tanto permiten la construcción, representación y distribución de universos de sentido por parte de los usuarios que participan activamente en su elaboración.

Estos nuevos medios se caracterizan, entre otros aspectos, que detallaremos más adelante, por ser de naturaleza digital y por tanto están soportados en los computadores y en el poder conectivo de la red, es decir en el entorno material del cual dimos cuenta previamente.

De otra parte “son sistemas hipermedia adaptativos que proponen una experiencia de inmersión en un entorno permeable, crecientemente inteligente y personalizable, que tiende a involucrar al usuario en una sucesión de toma de decisiones potencialmente sin fin” (Ibíd., p.11).

Ahora bien, este paso de los medios masivos de comunicación a la idea de los nuevos medios nos hace pensar en lo que significó en su momento el paso de la tecnología de la imprenta a las tecnologías electrónicas, en las que aparecen la radio, el cine y la televisión (que por supuesto en su momento fueron designados como los nuevos medios, frente al libro y los diarios, máximos exponentes de la tecnología de la imprenta) y que permitieron una revolución en la elaboración y distribución de ideas y sentimientos, modificando no solamente las relaciones humanas sino



también la sensibilidad humana, dando lugar a la idea de la aldea global en la que, gracias a la posibilidad de compartir de manera simultánea los acontecimientos del mundo, fue posible la participación simultánea en las experiencias colectivas, como sucede en una aldea o en una tribu.

“Del mismo modo que los esquimales han perdido su carácter de tribu mediante la imprenta, pasando en el curso de unos pocos años desde el estado de nómadas primitivos al de técnicos alfabetizados, así nosotros, en un período igualmente breve, estamos pasando a constituir una tribu a través de los medios electrónicos”. (Carpenter y MacLuhan, 1974, p.13).

Además de disponer de manera distinta nuestro entorno de vida, que ahora trasciende los límites geográficos, ubicándonos en la gran aldea global, estos nuevos medios conllevan el surgimiento de nuevas formas de expresión en las que se matizan y se mezclan, de nuevas maneras, los componentes estéticos y narrativos con las posibilidades tecnológicas que alteran “la forma de producir, distribuir y consumir contenidos” (Igarza, 2008, p.8).

Ahora bien, estos contenidos se han dinamizado para el consumo juvenil en la medida en que el mundo audiovisual llegó a la pantalla del computador, de los celulares y del ya sinnúmero de artefactos pantallizados.

¿De qué otras nuevas condiciones de interacción con contenidos estamos hablando en los nuevos medios?; Scolari (2008) expone las siguientes:

“Transformación tecnológica centrada en el proceso productivo y en la materia prima de las nuevas formas de comunicación (digitalización).

- Configuración muchos a muchos (reticularidad).
- Estructuras no secuenciales (hipertextualidad).
- Convergencia de medios y lenguajes (multimedialidad).
- Participación activa de los usuarios (interactividad)” (p. 78).

Se destaca de estas nuevas condiciones la reticularidad, en tanto propicia la transformación de la condición de verticalidad en la que la dirección de las transmisiones son del modelo “uno a muchos”, propios de los precedentes medios masivos, por la condición de horizontalidad en el intercambio que configura el nuevo modelo “de muchos a muchos” y con ella la apertura a la participación abierta e individualizada, que hace que el nuevo ecosistema mediático-cultural se dirija más a la interacción comunicativa antes que a la recepción.

También, enfatiza Igarza, surgen alteraciones en relación con la formalidad de la formación de los sujetos y la instrucción y la asimetría de la relación con el conocimiento, que da paso a experiencias tan interesantes como novedosas y, quizás, revolucionarias pues anuncian cambios de base en relación con los procesos educativos.

Por supuesto, en estos nuevos entornos se crean nuevas formas de percibir y de generar las relaciones con el saber, con los otros, con la producción, con los recursos disponibles y con las maneras de utilizarlos.

Desde otra mirada, en la emergencia de los nuevos medios se da el fenómeno de la llamada convergencia digital, según el cual los consumos, la lógica de las redes y la lógica de la digitalización tienden a confluir en modos de interacción y participación, en lógicas de interconexión y en aparatos que ofrecen servicios múltiples integrados.

Así, por ejemplo, un teléfono celular permite grabar audio, tomar fotografías (todo en formatos digitales de alta resolución), a la vez que hace posible recibir y responder correos y mantenerse en contacto con las redes sociales; los computadores también permiten la conexión a la telefonía fija y celular, el acceso a diarios, televisión y emisoras de radio, en entornos digitales; a su vez las emisoras radiales que hoy mantienen formato análogo y digital, abren espacios de interacción en las redes sociales (varias en simultáneo), en espacios de chat, de manera sincrónica y en lugares de consulta asincrónica en páginas web, blogs interactivos, fotologs, etc, en los cuales el mundo hipermedial se abre en múltiples posibilidades de recorrido y de recursos multimediales.

Como hemos descrito es evidente que el mayor impacto y los cambios, propiciados por los nuevos medios, se da gracias a la facilidad de interacción entre los sujetos y de estos con los contenidos, de los cuales ahora se es también parte activa como prosumidores . Para describir estas alteraciones Scolari (2008), propone el concepto de hipermediación que se refiere NO

“tanto a un producto o a un medio, sino a procesos de intercambio, producción y consumo simbólico, que se desarrolla en un entorno caracterizado por una gran cantidad de sujetos, medios y lenguajes interconectados tecnológicamente de manera reticular entre sí”. “Las hipermediaciones, en otras palabras, nos llevan a indagar en la emergencia de nuevas configuraciones que van más allá –por encima- de los medios tradicionales” (p. 114).

Desde este planteamiento el énfasis es el de la “negociación” y producción de sentidos que hacen los sujetos en y a través de los nuevos medios.



En relación con la producción simbólica, Snowden (2000) al explicar el papel de las historias en la construcción del lenguaje simbólico, muestra que en los ambientes informales e interdependientes (propios de los que se habitan en las redes del ciberespacio, tal como se mencionó previamente) se dan procesos de aprendizaje de altos niveles de abstracción, que emergen como producto de una red compleja de obligaciones, experiencias y compromisos mutuos, entre quienes participan en una comunidad o en una organización social.

Estas interacciones se dan, en buena parte, gracias a la “capacidad de los lenguajes simbólicos para transmitir una gran cantidad de conocimiento o información, de una manera muy sucinta. Cada símbolo tiene un significado diferente según la combinación de símbolos que lo precedió” (p.248).

Ahora bien, los lenguajes simbólicos son difíciles de comprender y casi imposibles para usar, a menos que se haya crecido en la comunidad de usuarios de dichos símbolos. En algunas sociedades primitivas los símbolos corresponden a historias completas, que a menudo son de uso único para una familia particular, que educa a sus hijos para actuar como depositarios de historias humanas complejas que contienen la sabiduría de la tribu. (Ibíd., p. 248).

Y este es el caso de las nuevas comunidades de los “nativos digitales”, que se crean por la asociación de intereses y que progresivamente crean todo un lenguaje, buena parte de él constituido desde historias que se acumulan en la historia de significados de esas comunidades en particular, y por lo tanto los accesos a su comprensión escapan a un “lector”, visitante o “inmigrante” temporal.

Para dar cierre a la descripción de estas nuevas formas de configuración cultural, abordaremos ahora la dimensión social en la cual l@s jóvenes articulan sus mundos de vida.



Unidad 3: La(s) sociedad(es) que habitamo

3.1. Presentación

En esta unidad se aborda la descripción de algunas de las “variantes” que caracterizan la sociedad de hoy, una sociedad forjada por las condiciones del entorno material descritas previamente en las que las tecnologías digitales ocupan lugar preponderante en relación con procesos de socialización, comunicación, interacción y participación de los sujetos en la vida, la sociedad y en general la cultura. También una sociedad en la que los jóvenes son actores principales, entre otras razones por que es una sociedad “juvenilizada” que rinde culto al ser joven sin importar la edad que se tenga. Una sociedad que tiene adjetivos tales como el consumo, la información, el conocimiento y el espectáculo. Estos adjetivos nos permiten una aproximación para comprender los acentos de aquello que se privilegia en la constitución del escenario de la vida cotidiana que, tal como se mostró en la primera unidad, es de carácter global por vía de las redes de interacción personal y tecnológica y por supuesto por el empuje de la transnacionalización de los mercados.

3.2. El contexto sociocultural de la condición juvenil

“Como adorno indispensable de los objetos hoy producidos, como exponente general de la racionalidad del sistema y como sector económico avanzado, que da forma directamente a una multitud creciente de imágenes- objetos, el espectáculo es la principal producción de la sociedad actual”



Desde una mirada sociocultural, comprender la juventud amerita la complejización del sujeto, puesto que la edad y el desarrollo biológico no permiten comprenderlo en sus diversas dimensiones, que se caracterizan de manera particular por efecto de vivir en una época definida, entre otros aspectos por la aceleración de los cambios y por tanto la reducción de los tiempos históricos,

... los sujetos situados en momentos similares de la historia tienden a relacionarse con estímulos similares... pero, cuando el tiempo se acelera y los cambios radicales se suceden a mayor velocidad, las generaciones se separan entre sí, incluso viviendo en los mismos períodos epochales" (Urresti, 2008, p.41).

En este contexto, las llamadas culturas juveniles, que en su origen fueron producto de los procesos de industrialización, hoy nacen en el seno de estas nuevas condiciones, las materiales y sociales; hoy son producto de internet y de las nuevas circunstancias de presencialidad, vecindad o proximidad, temporalidad, corporeidad; en suma, de nuevas maneras de comunicarse, representarse y de interactuar, en las cuales aparecen y se acentúan nuevos modos de estar en contacto, de asociarse, de participar, de generar prácticas de auto-reconocimiento y autoconstrucción. Construcción que es mediática, producto de los consumos e interacciones culturales. El planteamiento de ser joven es una experiencia de cuerpo, tiene que ver con sexualidad, consumo, irreverencias y, en suma, con nuevas maneras de relacionarse con el mundo.

Al hablar de la condición juvenil, se da cuenta del conjunto de circunstancias de orden material y simbólico, previamente descritas, y de las interacciones sociales de los sujetos, que en esta época se caracterizan y enuncian de diversas maneras. Veamos ahora elementos relevantes del contexto social en el que las culturas juveniles se acrisolan.

3.3. Los jóvenes como actores centrales de la sociedad del consumo y del mercado

Tal como lo expone Muñoz (2006), el consumo “reduce el papel del sujeto al de cliente o comprador en el mercado (ya sea de bienes, servicios u objetos inmateriales)”. En este marco,

El consumo cultural sería una práctica específica, debido al carácter particular de los bienes culturales, en la medida en que su valor simbólico predomina sobre su valor de uso (o de cambio). Y la industria cultural llega a ser un

motor fundamental del capitalismo, capaz de convertir en mercancías las representaciones colectivas, empaquetadas en forma de imágenes atractivas (p.44).

El consumo se erige entonces como uno de los discursos a partir de los cuales se relata la juventud, pero,

al contrario de lo que sucedía en los años del surgimiento de las culturas juveniles, cuando los consumos tendían hacia una generalización homogeneizante originada en los países centrales..., las culturas juveniles actuales responden a otros patrones de difusión, en principio en todas las direcciones pensables, de centros a periferias, pero también de periferias a periferias y, con fuerza creciente, de las periferias a los centros..., (Urresti, 2008, p. 45).

Otros rasgos relevantes y diferenciadores de las cibercultura se dan en relación con el tiempo disponible para el ocio, que hoy se integra y mezcla con los tiempos productivos (Igarza, 2009).

El consumo y uso de los medios, que ya no solo los masivos, sino, como lo vimos previamente, de los nuevos medios y que por vía de la globalización, acelerada por la hiperconectividad, hace que los sujetos se integren, en tiempos entremezclados de productividad y de ocio, a comunidades transnacionales de consumidores, pero que por la fuerza de las nuevas posibilidades de participación también pueden hacerlo, como se enunció previamente, desde el papel de prosumidores, que son un grupo de consumo diferente, en tanto tienen la capacidad de ser parte activa y crítica, de consumo como de producción, desde una ubicación local para un entorno global.

Una segunda forma de enunciación y caracterización de la sociedad actual en la que los jóvenes habitan, es la llamada sociedad del conocimiento.

3.4. Sociedad de la información y el conocimiento: más que producir conocimiento se trata de la productividad del mismo

Castell, a mediados de la década de los 90, al hablar de la sociedad de la información, mostraba cómo a partir de las TIC, y en particular los usos de internet, si bien no se podía hablar en rigor de una democratización de la información, en tanto los accesos y la productividad de la misma



se concentraban, y aún lo están, en las grandes urbes de los países más desarrollados, sí se había iniciado una revolución que daba cuenta de la proliferación de posibilidades de acceso.

La explosión de los volúmenes y la polifonía hipertextual y multimodal (Landow, 2009; Kress, 2005), que iniciaron un proceso de alteración irreductible de las posibilidades de participación y gestión del conocimiento, tal como se mostró en el apartado anterior, e incluso de modificación o redimensionamiento del lenguaje mismo.

De otra parte, la inequidad referida ha traído como consecuencia una divisoria digital entre quienes tienen y no tienen conectividad, afectaciones en la economía de las naciones, en las que ésta se dinamiza o no a través de la red, y una sociabilidad diferenciada entre quienes participan a través de la red en comunidades de diversa índole y quienes siguen ausentes de estos escenarios .

De otra parte, al referirse a la sociedad del conocimiento, Drucker (1993) la definió como aquella en la que el conocimiento es el factor principal de la producción de riqueza. Se entiende en esta perspectiva que una sociedad del conocimiento es una sociedad del bienestar , apoyada en la producción de saber, que a su vez se convierte en el motor de la economía y, por tanto, más que volúmenes de conocimiento, lo que es relevante es la productividad económica del mismo.

Esta condición de la sociedad en relación con el conocimiento, hace énfasis en una reconfiguración de lo educativo como fundamento de la formación de la base humana productora de conocimientos, y por tanto también de la escuela como institución formadora de esta base humana.

Algunas consecuencias de este énfasis de la sociedad es la relevancia de la productividad del conocimiento: en primer lugar, la escuela deja de ser el espacio que por excelencia se ocupe de las prácticas relacionadas con la formación y el conocimiento; ahora esta función se encuentra distribuida en la sociedad misma, es decir, la sociedad educadora (Martin Barbero, 2002); en segundo lugar, que la esencia de lo educativo ha de ser la formación, escolar o extraescolar, del pensamiento productivo (Wertheimer, 1991) que reclama la cualificación, pertinencia, actualidad y relevancia de los saberes que transitan por las aulas y por sus extramuros; en tercer lugar, la emergencia de propuestas alternativas de individualización y personalización de la formación, o valga mejor decir, de los aprendizajes, que ahora requieren “ser a la medida” de necesidades, intereses, ritmos y capacidades de los sujetos, que si bien asumen sus propios caminos, lo hacen en contextos colaborativos mediados o soportados por las posibilidades de interacción e hiperconectividad de la red.

En este contexto tecno-social surgen nuevos conceptos y propuestas de educación, que de manera alternativa y entrecruzada, están siendo agenciadas y apropiadas con la participación de los

propios jóvenes; algunas de ellas son: educación sin escuela, educación expandida, educación en la nube, edupunk; de igual manera se percibe el avance en dirección al descentramiento definitivo de los ambientes colectivos de enseñanza hacia los entornos personalizados de aprendizaje (PLE- Personal Learning Environment), las redes personales de aprendizaje (PLN- personal learning network), el aprendizaje invisible, y toman fuerza las plataformas de innovadores o los knowmads . En estas nuevas dinámicas toma especial importancia el desarrollo de capacidades de aprender a aprender, de autogestión en cuanto a la capacidad de saber qué hacer con lo que se aprende, de cómo organizar los caminos propios y de cómo apropiar los recursos para realizar las acciones de aprendizaje.

Un fenómeno dentro de esta corriente es del movimiento maker que parece un revitalizador del homo faber, el hombre transformador, solucionador de problemas, creador de cosas, alterador, reparador de lo existente y convertidor de ideas y sueños en realidades concretas, sin necesidad de ser experto o académico, pero con el entusiasmo, la convicción y perseverancia de quien disfruta el superar retos, incluso de aprendizaje, mientras construye con sus manos. Este movimiento da cuenta del hágalo usted mismo o DIY por “Do It Yourself” que como cultura encuentra sus raíces en el movimiento punk de finales de los años 60 y la década de los 70 en el que los jóvenes, en respuesta a las tenazas de la gran industria cultural de la música, crean, entre otras cosas, su propia música, incluso sin ser músicos, y generan circuitos propios de difusión y comercialización contracultural y underground frente a los monopolios originados en Hollywood y sus metarrelatos comerciales transnacionales presentes tales como MTV.

Con el poder de participación de la web 2.0 el fenómeno se ha extendido a diversidad de elaboraciones y se ha multiplicado en propuestas en las que la actividad colaborativa en la red es el principal motor. Para la pedagogía este movimiento representa uno de los enunciados más relevantes de las propuestas contemporáneas “el aprender haciendo”, en el que el trabajo autónomo encuentra en la red la posibilidad de autogestión a la vez que se cruza con el potencial colaborativo.

Una tercera caracterización de la sociedad actual, que incide poderosamente en las configuraciones culturales de vida de l@s jóvenes, es la que describimos a continuación: la sociedad espectáculo.

3.5. Sociedad del espectáculo o espectacularizada.

Transitamos por un momento histórico, en el que la sociedad espectacular ha impuesto las maneras de exposición social del cuerpo y las formas de pre y re-presentación de las ideas. Y lo hace en tanto el espectáculo está asociado a la necesidad de generar identidad, una identidad que impone las maneras de ser, de actuar, de representarse, a la manera de un gran escenario en el que todos participamos con roles y guiones predefinidos.



Ahora bien, los modelos se imponen a través del entorno mediático audiovisual que las cámaras capturan y los grandes y los nuevos medios proyectan, a la sazón, sobre todo para los primeros, de los intereses del mercado y de las clases que ostentan el poder. Si bien lo que se emite y percibe son las imágenes, lo que verdaderamente se impone son los modos de ser y de relacionarse: “el espectáculo no es un conjunto de imágenes, sino una relación social entre personas, mediatisada por imágenes” (Debord, 1967, p.3). Por la vía de esta espectacularización, el cine, la televisión y ahora la hiperconectividad de la red informática, están haciendo que las identidades regionales y étnicas se encuentren en hibridaciones transnacionales.

Esta afectación se da sobre todo en l@s jóvenes, quienes, en sus búsquedas de autoconstrucción y afirmación, a través de sus pares, encuentran en las tecnologías informacionales posibilidades inéditas para la expresión y exposición de su propio ser, que se caracterizan por acentuar ideas en torno a la apariencia y la exposición de la intimidad.

Esta exposición desplaza la subjetividad “interiorizada”, propia de las anteriores generaciones de jóvenes, por una espectacularización del yo que, en palabras de Sibilia (2008), consiste precisamente en transformar nuestras personalidades y vidas (ya no tan) privadas en realidades ficcionalizadas con recursos mediáticos.

Así, el espacio de la privacidad, que era necesario para poder ser alguien y poder producir la propia subjetividad, es decir, como requisito para la producción del yo, a través de los relatos de sí, las cartas y los diarios personales se encuentra trastocado por el espacio del espectáculo, que ya no es privado ni íntimo, es público y extimo.

De esta manera, y como lo expone Sibilia, el yo se construye a partir de lo interior que se exterioriza, ahora se ve, o mejor se muestra, de la interioridad a la visibilidad está la espectacularización del yo, en la que las apariencias son las esencias.

Hecho este recorrido por las condiciones del entorno material, los nuevos universos simbólicos y las características sociales de este momento histórico, hemos de afirmar que en sus diversas maneras de entrecruzamiento y con acentos y cercanías-distanciamientos- variados en sus usos y apropiaciones, esta es una juventud que construye y vive una cultura fuertemente asociada a lo digital y al ciberespacio.

Como uno de los ejemplos de esta variedad, se describe a continuación, de manera sintética y general y sin ánimo analítico, a los floggers que son una de las expresiones ciberculturales juveniles en las que los cruces del mundo digital con las posibilidades de construcción de identidad y las perspectivas de la sociedad espectáculo se ha estrechado de tal manera que son evidencia del poder de estas formas emergentes de construcción cultural.

3.6. Los floggers: expresiones de una cibercultura juvenil

Quizás el fenómeno más evidente y relacionado con las características propias de las culturas juveniles en relación con la tecnología, es el caso de los denominados floggers, que se originan en Argentina y se irradian al resto de Suramérica (periferia- periferia) , y que tal como lo muestra Goszcynski (2008), han construido un espacio, a partir de los fotologs , que en principio se crean para compartir fotografías en la red y que es apropiado por l@s adolescentes como espacio para la presentación de sí, y allí comparten su mundo a través de su presencia virtual, en la que manifiestan su identidad por medio de imágenes propias y frases que configuran historias y unidades de significado dirigidas a sus pares.

Para algunos, estos espacios de construcción de la autoimagen constituyen un culto al ego, en el que se idealizan las imágenes como boleto de constante intercambio y como vía que les da la oportunidad del protagonismo instantáneo y de la popularidad y reconocimiento, que se vuelven fin y medio, en esencia la espectacularización sublime del yo como vía de auto y hetero reconocimiento.

Es evidente, en esta perspectiva, que hay una sublimación de esa sociedad del espectáculo con la variante que los protagonistas son millares de anónimos que pugnan por el reconocimiento a través del poder de la imagen y que en determinado momento se interceptan con los medios masivos como la televisión que de la mano de intereses de mercado catapulta y utiliza estas nuevas idealizaciones para la venta de un producto, una imagen o una marca .

El cuerpo es, para los floggers, al igual que para otras culturas juveniles, objeto de expresión en el peinado, la ropa, los colores; la música electrónica y el baile también se han integrado a su expresión y los convoca en los grandes centros comerciales como vía de afianzamiento de la imagen de modernidad que desean proyectar como comunidad.

Se trata, en suma, de nuevos sistemas de producción de sentido, anclados fuertemente a las posibilidades de interacción del entorno digital y extendidos a escenarios de la ciudad en los que se convocan para incrementar sus posibilidades de contacto, popularidad, reconocimiento y proyección dentro de una comunidad joven que privilegia y se expresa a través de la imagen, su imagen, capturada en el día a día y expuesta una a una en sus blogs.

Al igual que las culturas juveniles más “tradicionales”, los floggers suelen chocar, o quizás valga mejor decir, ser chocados por otros movimientos de jóvenes, como parte del proceso de identificación por la exclusión, fenómeno característico de los núcleos sociales constituidos.



Estos enfrentamientos, como parte de la naturaleza digital, se dan, en buena medida, en el contexto de la red con páginas creadas para ridiculizar e insultar las prácticas de este grupo de jóvenes.

Esta breve descripción es muestra de una realidad en la cual, con mayor o menor participación, muchos de l@s jóvenes que comparten la cotidianidad de nuestras escuelas, viven como parte fundamental sus sueños, anhelos, formas de expresión, de comprensión, de creación de sentidos y significados de lo que es ser joven en este momento histórico y a través de los nuevos medios y en este nuevo territorio... el ciberespacio.



Unidad 4: Tecnología y sociedad

4.1. Presentación

Tal como se insinúa en el título, el propósito de esta unidad se ubica en la presentación de algunas ideas que, debo reconocer, están a medio camino de una necesaria propuesta de construcción de lo que ha de ser el papel emancipador de las tecnologías digitales desde el ámbito educativo. En este sentido la pretensión, más que plantear firmes elaboraciones, es enunciar en voz alta ideas que permitan provocar reflexiones sobre el papel que le corresponde a la educación en relación con la pertinencia y potencialidades de estas tecnologías en la creación de identidad en el contexto global.

4.2. De la sociedad de la información a la sociedad educadora

“el surgimiento del nuevo paradigma tecnológico basado en la información, las tecnologías electrónicas y biológicas, está produciendo una sociedad de redes en la que “el espacio de los flujos” se impone al “espacio del lugar”,



y donde “no existe lugar alguno por sí mismo, dado que las posiciones las definen los flujos”.

Manuel Castell

Tal como se ha enunciado insistentemente en las unidades precedentes de este seminario, transitamos un momento histórico en el cual se producen cambios en los modos de producción de los saberes y en la valoración de estos como insumo en la generación del llamado capitalismo cognitivo.

Estos cambios se propician en buena medida por las características y posibilidades emergentes de las tecnologías de la información y la comunicación.

Los cambios, en tanto se relacionan con el conocimiento y el poder que deviene de su producción y uso, generan posibilidades de ruptura de algunas de las condiciones desde las cuales el eurocentrismo ha tomado su lugar y abren caminos alternos de constitución de la diversidad epistémica del mundo, desde las potencialidades de acceso a la información, desde las posibilidades de constitución y participación en las redes sociales, desde las posibilidades de una nueva gramática textual, desde las alternativas que el espacio del contenido y software libre proporcionan y desde las alteraciones espacio temporales que propician.

Las reflexiones sobre la cambiante sociedad en relación con las tecnologías han transitado por diversas propuestas de análisis en las que se ponen acentos matizados y diferenciadores de aquello que pone la impronta y de paso un apellido a las sociedades contemporáneas.

Así, La sociedad de la información (Castell, 1996), la sociedad del conocimiento (Drucker, 1992), y la Sociedad de la Educación (Martin Barbero, 2002), son propuestas para la comprensión de las interrelaciones entre nuestra sociedad y aquellas dimensiones, que en virtud, sobre todo a los desarrollos tecnológicos, han encontrado una nueva valoración y redimensionamiento.

He aquí a lo educativo, de la mano de una sociedad dinámica y que valora la información y el conocimiento como pilares de su historia, de la historia presente que hoy se escribe desde lo digital. Estamos pasando de una sociedad con un sistema educativo a una sociedad de la educación o sociedad educadora, que ahora depende menos de un sistema educativo, cuya misión ha sido hasta ahora, tal como lo plantea Castro (2000), la materialización de la subjetividad moderna definida por la constitución de las naciones.

En este contexto la escuela, que había sido primordialmente “un espacio de internamiento donde se forma ese tipo de sujeto que los “ideales regulativos” de la constitución estaban reclamando”

(Ibíd., 149), da paso para que tales ideales regulativos se diseminan en otras instancias de la sociedad y dejan de estar ubicados exclusivamente en la institución educativa que está avocada a un proceso de cambio.

Hoy se están produciendo una serie de desordenamientos educativos, Orozco (2007), que no son algo ya concluido, que están presentes en todos los ámbitos y que son tan poderosos que implican transformaciones en la cultura, en la política, en la economía, en la ciencia, así como en las diferentes disciplinas del saber.

La educación no depende de quién enseñe sino de quien puede generar mensajes, información a través de las diferentes pantallas. Cómo se puede comprender la nueva sociedad en la que la educación está más allá de la escolaridad reguladora y cuya función principal ha sido hasta ahora el desarrollo de prácticas disciplinarias.

En la sociedad educativa las TIC ocupan un lugar preponderante en tanto permiten aproximaciones distintas a los aprendizajes, al procesamiento, producción, difusión y apropiación de saberes y a la interacción y participación de los sujetos, adecuándose de mejor manera a las necesidades e intereses de los individuos y sus comunidades.

Los contenidos tienen multiplicidad de fuentes y apariencias, los encuentros con los otros son posibles, significativos y de más interés que los que los docentes proponen al interior de las reducidas fronteras de las aulas, los tiempos para la participación, la exploración y la interacción con los saberes pasan de lo discreto y compartimentado en la institucionalidad educativa a lo continuo y abierto de las redes y la conectividad.

Los saberes mismos que están allí, disponibles para ser apropiados, elaborados, ya no son solo los saberes de la escuela, hay otros saberes, los de lo cotidiano, los de lo oculto, los de lo censurado y prohibido, los de los indígenas, los de los viejos, los de las comunidades campesinas, los de los negros, los homosexuales, los de las mujeres, son los saberes sobre todo aquello que interesa y en las voces de quienes los poseen (Cfr. Martin Barbero, 2007).

4.3. De los medios a las hipermediaciones

Ahora bien las alteraciones enunciadas están aparejadas a las características de los nuevos medios, esto es, los medios que se han constituido a partir de las posibilidades y características del entorno digital.



Una de las características de estos medios tiene que ver con las formas en que los contenidos se elaboran, de una parte por la condición de comunidad, de trabajo colaborativo, en la que se produce, ya no se trata de un autor, se trata de comunidades que producen.

De otra parte que tales producciones son entramados, redes, de fragmentos interconectados bien de manera aleatoria, bien intencionalmente, en formas de expresión multimodal, es decir, en elaboraciones en las cuales el lenguaje escrito se redimensiona con las posibilidades expresivas y comunicativas de las imágenes, el audio, las animaciones, el video, que separadamente o en conjuntos complejos de interacción brindan a los navega-escritores alternativas inéditas en el universo de la oralidad y de la tecnología impresa y que ahora se estructuran en formatos hipermedia, es decir, en estructuras o redes que unen piezas o fragmentos que son hibridaciones de textos, audios, fotografías, videos.

De otra parte, lo nuevo de estos medios, los de las redes del ciberespacio, frente a los medios masivos de comunicación tiene que ver con la alteración de los papeles y las acciones de los sujetos en relación con la información y la comunicación.

De un papel centrado en la recepción informativa de las masas, propio de los medios masivos, se pasa a la acción comunicativa de quienes participan ahora tanto como productores como consumidores de los productos culturales en la red, los prosumidores.

Así, la participación se erige como elemento central de estos nuevos medios “que explotan las capacidades del procesador para ofrecer una experiencia interactiva y la conectividad a la red para el acceso remoto a los contenidos y la comunicación entre usuarios” (Igarza, 2008, p.11).

Estas posibilidades de participación y autogestión de contenidos y acciones en la red permiten vislumbrar alternativas al modelo vertical, de los medios más tradicionales, por el potencial de los nuevos medios en relación con la producción y distribución de los productos culturales que ahora se generan de manera más horizontal, más centrada en los intereses de productores y consumidores.

Quienes comparten sus procesos de autoconstrucción de manera colectiva y hacen uso de lo dispuesto en la red a la medida de sus necesidades y motivaciones. La producción y transmisión que se caracteriza en los medios masivos por la centralidad ahora puede desplazarse, en los medios digitales, a las periferias.

El cruce de las nuevas formas de interacción comunicativa que se definen a partir de la hipermedialidad con las posibilidades de participación reticular, ya no de uno a muchos sino de

muchos a muchos, dan lugar a lo que Scolari (2008) define como las hipermediaciones que ponen en juego, al lado de los planteamientos de los medios y las mediaciones, nuevos elementos para la reflexión y el debate producto de estas nuevas condiciones generadas por las tecnologías, la hipertextualidad, conectividad, interactividad, redes, cibercultura, entre otros.

He aquí un potencial democratizador y si se quiere “emancipador” de las tecnologías en tanto “las hipermediaciones, al reivindicar el rol activo del receptor marcan otro nivel de continuidad con uno de los presupuestos fundamentales de la teoría de las mediaciones.

Desmontar las visiones que solo ven manipulaciones ya sea en una telenovela o en un videojuego y evidenciar la complejidad de los procesos de interpretación, es una tarea teórica que los procesos de hipermediación vuelven a poner en primer plano” (Ibíd., 2008, p.117)

4.4. Posibilidades decoloniales de las tics desde la educación

En el contexto descrito es posible pensar en formas alternativas de aprovechar las nuevas condiciones para aportar en el cambio de la epistemología hegemónica, propiciar el reconocimiento de la epistemología diversa; hacer una crítica al horizonte de sentido de sujetos y comunidades desde sus propias perspectivas en el entendido que si bien el abrir espacios identitarios no garantiza cambios en la epistemología, este es un paso necesario para materializar el concepto de pluriversidad posible de constituir desde los movimientos subalternos que pugnan por su reconocimiento como comunidades y sujetos capaces de producir conocimiento.

Reconocemos que estamos en presencia de fenómenos como el de la espectacularidad vs. la producción de información, de los navega-spectadores vs. los productores de información.

Es esta una época en que aun disponiendo de la web 2.0 y todas sus posibilidades de participación, expuestas previamente, en la generación de contenidos, estos se han focalizado en la exhibición de la intimidad individual (Sibilia, 2008) propiciada por la emergencia de las redes sociales, en la que el yo descentrado en virtud a la multiplicación de pantallas de la primera versión de la web (Turkle, 1997) ha explotado, encontrando múltiples espacios en los que se abren nuevas posibilidades de ser.

Más allá de esta particularidad las posibilidades descritas se constituyen como prometedores espacios de reconfiguración de la participación en los que la diferencia toma lugar permitiendo pensar y constituir lo social de manera diferente en la interacción y reconocimiento de los otros como pares que permiten que la alteridad tenga su espacio; espacios en los que la constitución del sujeto se redimensiona al igual que las posibilidades de la construcción de identidad.



Tales espacios ameritan de la reflexión y de la acción pedagógica que les permita acrisolarse estas potencialidades y por esta vía ir más allá de las posibilidades de control, reproducción e instrumentalización del uso de las tecnologías, que hoy por hoy prevalecen como prácticas dominantes en relación con las tecnologías en las escuelas, y generar experiencias en las cuales sea posible el diálogo Intercultural en tanto haya la apertura al diálogo con el otro desde diversas formas de pensar y construir, desde allí, pluriversos de sentido.

Lo anterior plantea un reto a los docentes en tanto reclama el repensar sus prácticas pedagógicas en las cuales han privilegiado las formas pedagógicas euro centradas de la transmisión y reproducción de los saberes frente a las cuales la pedagogía de la liberación, es una alternativa, en la cual se da la voz a los sujetos de la interacción.

La construcción de una voz hace parte de un gran proyecto de posibilidades de constitución de los sujetos y empoderamiento de sus universos simbólicos culturales que les permitan, tal como lo expresara Freire, disponer de una ideología emancipadora, en la cual los estudiantes sean sujetos de la acción antes que depositarios de información y les permita establecer y enriquecer las relaciones entre el lenguaje y su capital cultural.

Así, la construcción de la propia experiencia junto con la construcción social con los otros hace parte importante de obtener el sentido y expresión de sus necesidades y voces como parte de un proyecto de empoderamiento social y de construcción cultural que hoy más que nunca se encuentra fuertemente influenciada por las tecnologías de la información y la comunicación -TIC-. En este contexto, el poder emancipatorio que otorgan estas tecnologías a las nuevas ciudadanías se erigen como potencialidades que reclaman la acción desde la pedagogía y la escuela.

“La cultura urbana de masas y las nuevas formas de percepción social generadas por las tecnologías de la información son vistas como espacios de emancipación democrática, e incluso como un locus de hibridación y resistencia frente a los imperativos del mercado. Ante este diagnóstico, surge la sospecha de si los estudios culturales no habrán hipotecado su potencial crítico a la mercantilización fetichizante de los bienes simbólicos”. (Castro, 2002, p.158).

Ahora bien, al preguntarnos por estas influencias debemos identificar las características de los que Echeverría (2001) propone como entornos de interacción social en los que de manera diferenciada estas tecnologías se hacen presentes. Los tres entornos corresponden a los naturales,

los urbanos y los que denomina del tercer entorno, el electrónico o digital, propiciado, este último, por la presencia determinante de las TIC.

El surgimiento del tercer entorno da vía para la reconfiguración de aspectos claves de la interacción social que, sumados a las diferencias efectivas de acceso tanto al soporte material tecnológico como al universo simbólico que amerita se usó, plantean aspectos relevantes de cuestionamiento y reflexión.

Las características principales de los tres entornos, se pueden ubicar desde los siguientes aspectos:

La presencialidad, para los entornos naturales y urbanos tiene como circunstancias propias la vecindad o proximidad de los sujetos que en virtud a la coincidencia espacio

Ahora bien al preguntarnos por estas influencias debemos identificar las características de los que Echeverría (2001) propone como entornos de interacción social en los que de manera diferenciada estas tecnologías se hacen presentes. Los tres entornos corresponden a los naturales, los urbanos y los que denomina del tercer entorno, el electrónico o digital, propiciado, este último, por la presencia determinante de las TIC.

El surgimiento del tercer entorno da vía para la reconfiguración de aspectos claves de la interacción social que, sumados a las diferencias efectivas de acceso tanto al soporte material tecnológico como al universo simbólico que amerita se usó, plantean aspectos relevantes de cuestionamiento y reflexión.

Las características principales de los tres entornos, se pueden ubicar desde los siguientes aspectos:

- La presencialidad, para los entornos naturales y urbanos tiene como circunstancias propias la vecindad o proximidad de los sujetos que en virtud a la coincidencia espacio temporal es posible. Para el entorno digital la presencialidad es desplazada por el concepto de representación según el cual los actores y sus acciones son mediadas por representaciones que le son propias, así, p.e., los escenarios escolares se representan como campus virtuales, los diálogos sincrónicos dan lugar a la “charla” digital, los encuentros de debate y participación se representan con foros, incluso los estudiantes y docentes aparecen como la representación que entre ellos se construye desde las informaciones de texto o imagen compartida y las acciones que cada quien ejecuta en las tareas asignadas.
- La circunstancia de vecindad o proximal es reemplazada por la distal, en la que el entorno digital rompe con el espacio ubicado y delimitado, dando paso al mundo como lugar para el encuentro. Este es quizás el elemento más incidente en la ruptura de fronteras tanto físicas



como de orden cultural en tanto se hacen posibles encuentros entre personas de sitios cercanos y lejanos en distancia, costumbres, idiomas, creencias, etc. Esta circunstancia plantea posibilidades inéditas en los entornos previos en tanto el lugar, el territorio, las fronteras, entre otros, se redefinen.

Allí las posibilidades de encuentros interculturales si bien se hacen posibles también plantea la necesidad de fortalecer el concepto de lugar, identidad y cultura local en tanto “darle atención al lugar y a las culturas locales es desestabilizar “los espacios más seguros de poder y diferencia, demarcados por perspectivas geopolíticas o de la economía política” (Ibíd., p.136).

Es por la vía tecnológica que los lugares y las localidades entran en el mercado global de bienes y servicios y lo que es más peligroso de la masificación cultural y por lo tanto son el conocimiento del lugar y la preservación de la identidad las que pueden contribuir a producir diferentes significados -de economía, naturaleza y de ellos mismos- dentro de las condiciones del capitalismo y la modernidad que lo rodean.

De otra parte la ubicuidad del capital hace que la anterior relación centro periferia que se definía geográficamente ahora sea definida como una relación social. Con lo que se afianza la idea en la que el lugar se desdibuja como central también en las relaciones económicas y de poder. (Coronil, 2000, p.101)

- La temporalidad también se transforma y abre la posibilidad de compartir encuentros, ideas, elaboraciones, en tiempos coincidentes o sincrónicos y en momentos diferenciados o asincrónicos. Los horarios propios de las dinámicas naturales y sociales construidas en los entornos natural y urbano, en el entorno digital carecen de sentido en cuanto es posible la acción e interacción en momentos distintos y bajo modalidades diversas y en atención a variables como el uso horario o la época del año que para los entornos previos resultaba de poca o ninguna importancia. Desde la óptica del capital, éste “viaja más allá de las limitaciones de las fronteras geográficas que han definido a la cartografía de la modernidad, hacia el ciberespacio, es decir, hacia el tiempo”, (Ibíd., p.102).
- Los soportes que dinamizan las relaciones comunicativas y de interacción social transitan de la oralidad en el entorno natural, hacia la escritura del entorno urbano y para el entorno digital el soporte se enriquece con la multilinealidad propia de las estructuras hipertextuales que soportan la información, la multimedialidad que hace que los recursos textuales se redimensionen con la interacción de la imagen, el audio, las animaciones, el video y por supuesto el texto escrito, dando lugar al concepto de hipermedialidad. En este entorno las posibilidades de interacción tanto con los soportes de la información como con otras personas se multiplican en variaciones antes insospechadas. Las formas de escritura y sus gramáticas

también implican nuevos posibilidades y apropiaciones que si bien representan nuevas posibilidades también comportan nuevos riesgos de rezago y aislamiento para quienes no tienen acceso a la formación y uso de las mismas. Aquí surge una reflexión interesante pues si tal como lo plantea González Stephan, (citado por Castro, 2002, p.148), en el siglo XIX las tres prácticas disciplinarias que contribuyeron a forjar los ciudadanos latinoamericanos fueron las constituciones, los manuales de urbanidad y las gramáticas de la lengua, cuya legitimidad descansa en la escritura... ¿Qué implicaciones tiene el redimensionamiento del texto producto de la hipermedialidad propia de las TICs en las prácticas disciplinarias de la sociedad?, ¿Habrá una reorganización de la comprensión del mundo en términos de inclusiones y exclusiones desde esta nueva posibilidad textual?.

- Respecto a los entornos de aprendizaje se caracterizan en el entorno natural por estar a cargo de la familia y los grupos naturales de interacción. Para el entorno urbano aparece la reglamentación de la institución escolar y la obligatoriedad de la educación a cargo del estado que debe propender por la equidad de condiciones en la formación de sus ciudadanos. Para el entorno digital este principio de igualdad desaparece y la norma o reglamentación da lugar a la transnacionalidad y privatización de ofertas soportadas en las posibilidades diferenciadas de acceso. De otra parte y en resistencia a esta perversa condición de acceso al capital cultural surgen posibilidades como las que ofrece el movimiento de software libre, las licencias Creative Commons o CC que están inspiradas en la licencia GPL (General Public License) cuya idea fundamental es permitir un modelo legal ayudado para facilitar la distribución y el uso de contenidos en la red. El “movimiento” de software libre es, en términos de Rodríguez y Sánchez (2004), “la primera expresión de autoorganización de las nuevas modalidades de trabajo, además de como la avanzadilla de una nueva apuesta política nucleada en torno a la cultura de la libre circulación de los saberes y los conocimientos” (p.14) y su importancia radica en que el nuevo capital, el capital cognitivo, puede estar disponible por fuera de las reglas que el mercado neoliberal quiere imponer, es en suma una forma de resistencia al poder de occidente que hoy ha transmutado de los bienes de capital, al conocimiento como capital. Desde esta perspectiva la democratización de la información y de los productos digitales avanza hacia el concepto de democratización plena en la medida en que el acceso a los contenidos y a al software libre que en virtud a su bajo costo de reproducción “hace materialmente posible una completa libertad de acceso” (Ibíd., p.17).

4.5. Más que el determinismo tecnológico la constitución de la cibercultura

Al considerar la reconstitución de la cultura desde el conjunto de circunstancias producidas por el advenimiento de las TIC pareciera ponerse el acento justamente en la producción y uso artefactual que acompaña a esta explosión de nuevos instrumentos tecnológicos.



Ahora bien, es esta una mirada reduccionista y fragmentaria que no está desprovista de los poderosos intereses mercantiles que hacen ver la transformación de la tecnología como una sumativa de mejoras, que es evolutiva y que favorece, y tiene como pretensión, generar una dinámica en la que se privilegia que se mantenga el mercado del consumo propuesto por occidente como la máxima expresión del hombre moderno y que lo compulsa a adquirir y “actualizar” permanente y rápidamente las tabletas, el computador portátil, los dispositivos de audio y video, los teléfonos celulares y en fin la ya extensa parafernalia tecnológica que, a pesar de las proyecciones y promesas de multiintegración y convergencia, pareciera incrementarse, multiplicarse y, por efecto de la publicidad, hacerse más necesarios e indispensables al punto de ser propuestos como formas de vida no solo deseables sino ante todo irrenunciables.

Frente a esta mirada parcial, Lévy plantea la tensión entre las historias de larga y corta duración . En este contexto, se pregunta por ¿Cómo comprender y explicar las transformaciones culturales producidas por los desarrollos tecnológicos?

Una primera respuesta es que en la larga duración, justamente no hay transformaciones sino actualizaciones de esa larga duración y en estas transformaciones la tecnología actúa como re configuradora no solo de los sistemas o entornos materiales y simbólicos, también se dan alteraciones en los roles de los sujetos y modificaciones en las prácticas culturales, en los modos de interacción y comunicación de las personas, entre ellas y con sus entornos, también se reconfiguran las formas de agrupación, las instituciones y los sistemas organizativos al igual que emergen una variedad de contenidos y se afectan las representaciones simbólicas junto con los valores, los significados, las interpretaciones y las legitimaciones dando lugar al surgimiento de la Cibercultura.

El estudio de estas modificaciones, propone Lévy hacerlo desde una perspectiva en la que se hace de lado la postura del determinismo tecnológico o la perspectiva del impacto, según la cual la idea de tecnología es

“reducida a sistemas tecnológicos entendidos como puros agregados de artefactos y entornos materiales juntamente con los procedimientos de construcción y uso de los mismos, y sigue con la consecuente división fundamental entre tecnología, cultura y sociedad para desembocar en la tesis central acerca de la innovación y el cambio tecnológico según la cual los nuevos sistemas tecnológicos son el resultado de procesos autónomos y cerrados de desarrollo tecnológico conforme a una lógica propia e inexorable y, por tanto, necesarios, incontrolables y con efectos ineludibles” (Medina, 2007, p.XIII).

A cambio se da lugar al reconocimiento sobre el poder condicionante de la tecnología (Lévy; 2007), en tanto cierta dimensión de la cultura, no puede excluir a la tecnología que abre diversas posibilidades más no determinando una única vía del devenir y corresponde a las comunidades y sujetos que encarnan la cultura dar sentido y dirección al desarrollo y uso de las tecnologías.

Este poder condicionante, de la tecnología, plantea una relación en la que se asume a la tecnología como un producto, y no la causa, de la sociedad y la cultura que a su vez se constituyen por las múltiples interrelaciones de ideas, intereses individuales y colectivos, interjuegos de poder, proyectos sociales y económicos.

Al preguntarnos de qué manera se está condicionando nuestra sociedad y nuestra cultura, este cuestionamiento nos adentra en una atmósfera social y cultural, donde las tecnologías por sí solas no producen transformaciones sino que son las estructuras, las redes, las interacciones y las prácticas sociales en las que éstas se insertan las que otorgan un significado y configuran tendencias de uso e innovación social, de dominación, de cooperación o de liberación.

En este marco de reflexión surge el planteamiento de la necesidad de renovar o re direccionar las prácticas de los movimientos o grupos sociales, sus discursos y organización desde el reconocimiento de la nueva condición tecnológica y de la necesidad de reformular sus formas de agenciamiento que reconozcan las lógicas y diversidad de lo local, las identidades propias, sus prácticas culturales, ecológicas y económicas en respuesta a las modernidades eurocentradas (Escobar, 2000, p.132).

Sin pretender dar respuesta a este planteamiento centraré mis reflexiones en el papel de la escuela en la perspectiva del aporte que esta ha de hacer en la perspectiva de ruptura eurocéntrica.

4.6. La escuela una posibilidad para fundamentar los cambios

En tanto la escuela y el territorio están cruzados por las influencias de las tecnologías es claro que se requieren nuevas formas de educación y nuevas pedagogías. Los cambios atañen a todos aunque de maneras diferenciadas le competen al profesor y también afectan al campesino.

La tecnología implica la reconstrucción de sus imaginarios, la modificación de sus juicios morales, la alteración de sus lógicas de acción y de los procesos de interacción social en los cuales están inmersos; en suma el cambio es un cambio cultural intenso y multidimensional que corresponde no solo a la escuela y a todos aquellos ámbitos en que lo educativo toma lugar, hacen parte del mundo de la vida de todos nosotros.



De otra parte y considerando lo expresado previamente, el ideal de democratización de la educación para la nueva ciudadanía, y no solo de su acceso a la información, se apoya fuertemente en el derecho de acceso pleno y equitativo, que los ciudadanos del mundo tengan al entorno que configuran las TIC tanto en la escuela como en los entornos de su cotidianidad.

Aparejados y por qué no decirlo enfrentados a este ideal devienen los intereses y acciones enmascarados y altamente peligrosos del mercado que pone ahora a la educación, y a la tecnología como su vía de concreción, como una mercancía (Mejía, 2006, p. 233 s.s.).

Regida por las leyes de la comercialización de servicios y los modelos eficientitas de la producción industrial que le dan un nuevo aire a los ya explorados y explotados modelos fordista y taylorista que dieron origen a la tecnología educativa, hoy refundada a la luz del uso de las TIC pero a cuya base persisten modelos retardatarios como el instruccionalismo que, si bien se ha cuestionado desde la discusión pedagógica, hoy retoman su lugar a través de la internacionalización de la educación en los modelos de educación virtual prestos a responder al interés de lo privado que amenaza la educación como un bien público en que se ha privilegiado procesos de formación social, cultural y ciudadana disponiéndola como una mercancía más.

De igual manera, este carácter trasnacional, propio del entorno digital, hace que las jurisdicciones territoriales desaparezcan y con ellas la posibilidad de regulación estatal sobre el entorno.

En este estado de cosas el derecho a la educación queda a expensas de la aparición de redes telemáticas educativas que propicien las condiciones de equidad frente a este derecho.

La configuración de estas redes en virtud a campos de formación, niveles de profundidad, lenguas, regiones, etc., es una de las tareas que ya ha iniciado su camino; Echeverría (2001) plantea que es deseable la interconexión de tales redes como condición de organización y sobre todo queda insinuada la necesidad de apoyarse en instituciones sociales internacionales, que puedan contrarrestar la proliferación de ofertas que ahonden las diferencias entre quienes tienen la posibilidad del control y aquellos que tan solo les servirán en el resurgimiento de las estructuras sociales medievales.

Frente a este riesgo han emergido alternativas como por ejemplo el movimiento de software libre que da la posibilidad del control por parte de los usuarios soportado en la idea de la libertad de uso, estudio, adaptación, copiado y mejoramiento de productos digitales de diversa índole, sin tener que pedir o pagar por los permisos para poder actuar sobre tales productos.

Junto a esta posibilidad hay una gran cantidad de ofertas de educación expresada en materiales, objetos de aprendizaje, cursos incluso con tutorías completamente gratis disponibles en la red.

He allí condiciones necesarias: conectividad, formación de base que permita accesos efectivos a estas posibilidades, estrategias de búsqueda, selección y uso de los materiales ricos en diversidad, pluralidad y multimedialidad y disciplina de autogestión sobre todo aquello que está allí disponible en relación con intereses y necesidades de los sujetos. Toda esta dimensión corresponde al territorio que se apoya fuertemente en las tecnologías y que está fuera del espacio de la escuela institucional.

Es pues un reto, el responder a las condiciones dinámicas de la época, a las necesidades de formación de la nueva ciudadanía a partir del considerar las potencialidades pedagógicas brindadas por las TIC y mantener la condición social de la educación, como un bien cultural de libre acceso, que resista el embate de los intereses de la economía global que hoy más que nunca y por vía de las potencialidades de la virtualidad e internacionalización la ubican como un objeto comercial no regulado en tanto “bajo la globalización neoliberal la producción no regulada y la libre circulación de bienes primarios en un mercado abierto requiere el desmantelamiento relativo del control estatal...

A medida que el mercado se ha ido convirtiendo en el principio organizativo dominante de la vida económica, éste ha impuesto su racionalidad a la sociedad, naturalizando la actividad económica y convirtiendo las mercancías en cosas acatadamente “económicas”, en apariencia despojadas de vinculaciones sociales y de significado político (Coronil, 2000, p.99).

Respecto a las potencialidades de tipo pedagógico de las TIC es claro que el camino apenas se dibuja en el horizonte en tanto la rigidez de las estructuras escolares, los arraigos de la tradición y la casi inexistente reflexión crítica de parte de docentes y administradores educativos, se convierten en acicates de difícil superación.

Allí están las tecnologías con sus nuevas alternativas y promesas de reconfiguración del lenguaje, su potencial para la polifonía y el redimensionamiento de las posibilidades de participación y la reconstitución de saberes, para la reorganización social y la autogestión, aun en espera de entrar a la escuela trascendiendo la racionalidad instrumental hacia la racionalidad pedagógica que es

“la única manera de que alumnos y profesores puedan realmente aprovechar lo que estas nuevas tecnologías aportan en términos libertarios, en términos de nuevas escrituras, de nuevas formas de mezclar lo que sabemos por el lado puramente racional, con lo que sabemos por los sentidos, por el lado visual, por el lado auditivo, por lo que olemos... esto trastorna lo que hemos entendido por aprender y por enseñar. Si no es así los estudiantes se van a sentir frustrados y los profesores se van a sentir desautorizados” Martín Barbero (2007).



Allí también está la pregunta sobre el cómo se produce la educación que sea capaz de apropiar el cambio de época que es de suma complejidad y que debe ser reconocido como el lugar en que aparecen múltiples estéticas, que traen diferentes lenguajes multimediales y nuevas narrativas ancladas en la hipertextualidad, que si bien hoy se visitan y navegan por espectadores- lectores, aún se desconoce su acción desde la dimensión productiva, que es la que garantiza una verdadera participación.

El concepto de participación es relevante pues es la vía de inserción real de los sujetos en la constitución de una democracia amplia.

Desde el punto de vista de Wenger (2001), la participación es el medio que permite a los individuos ser parte de las comunidades de práctica y a su vez es la forma en que se mantienen interconectadas dichas comunidades y el medio por el cual los sujetos: construyen significados de su universo simbólico, viven una práctica social a través de la cual se fortalece la cultura, hacen parte de una comunidad en la que se inscriben sus acciones, percepciones, creencias, y es el medio por el cual los sujetos y sus comunidades construyen su Identidad en tanto les permite producir aprendizajes sobre quiénes son y de cómo crea historias personales de devenir en el contexto de sus comunidades". (Ibíd., p.22).

No se trata de pensar en el fin de la escuela y del docente, como algunos preconizan, el reto está en redimensionar su presencia y su acción. "Nunca como ahora la función de la escuela y los maestros ha resultado más imprescindible para la formación integral de los futuros ciudadanos y trabajadores. La irrupción de las nuevas tecnologías plantea el desafío de transformar el papel de la escuela y los maestros, pero de ninguna manera significa su desaparición" Filmus (2000).

Es de suma importancia que los docentes reelaboren la dimensión de contacto y comprensión de los estudiantes con sus nuevas realidades, en este sentido el reto de lo educativo es ofrecer lo que el resto del entorno de los estudiantes no proporciona y comprender y asumir los cambios y diferencias suscitados por las tecnologías y nuestra interacción con ellas.

Se trata de comprender que lo educativo trasciende la escuela pero que a ésta le corresponde comprender lo que ese otro territorio no brinda; a pesar, en la mayoría de los casos, que ofrece mayores interacciones con las realidades de los sujetos, pero que están desprovistas de mediaciones pedagógicas.

He allí el centro de la acción y reflexión de los docentes, su quehacer pedagógico en el que las TIC se erigen como potencializadoras de la acción formadora y transformadora de los sujetos y sus realidades. Me refiero en este apartado a que no basta con que los niños, niñas y jóvenes dispongan de los computadores, la conectividad, la telefonía celular, en suma del entorno material



altamente tecnológico, si esta disposición de artefactos está desprovista de intencionalidades y acciones que permitan obtener beneficios formativos de su utilización como las de forjar su propia voz y permitir el empoderamiento de los nuevos entornos participativos y de aprendizaje.

Es evidente que se ha generado una diferenciación de las capacidades y usos que hacen los más jóvenes de los entornos materiales tecnologizados respecto a generaciones más adultas. Estas diferencias generan, en algunos casos, una inversión en los roles respecto a la enseñanza sobre el uso instrumental de los aparatos, en particular del computador y sus posibilidades para la comunicación y procesamiento de información, los hijos enseñan a sus padres y los estudiantes a sus maestros y a sus compañeros.

Este aspecto es muy relevante en tanto en la tradición escolar se define al maestro como quien enseña y por tanto quien posee el saber. Esta inversión implica un cuestionamiento de base a esta tradición en cuanto al papel del docente centrado en la enseñanza y surgen preguntas al tenor de esta situación: ¿si no es la enseñanza, qué?; ¿si los estudiantes ya saben, qué se les enseña?; ¿para qué la escuela sino para enseñar?; ¿cambia su sentido o su razón de ser?; ¿esta condición se limita al campo de las tecnologías de la información y la comunicación? Como se puede apreciar no se trata de cuestiones menores, se trata del papel mismo de la institución escolar que entra en crisis por cuenta de una dimensión

de formación para la cual parece no estar preparada y lo inquietante es que no se trata de una dimensión que pueda ser vista e soslayo, estamos frente al producto cultural que apuntala no solo el desarrollo de las sociedades sino la perspectiva social misma, la tecnología.

Las circunstancias descritas generan en los docentes, en muchos casos, las inseguridades propias del desconocimiento de los artefactos, la manera de operar con ellos y, quizá la condición



más relevante, la ruptura de la condición del manejo del saber que hasta el momento había sido ostentada por el profesor como una de sus características definitorias de su rol. Esta situación es descrita por Rueda y Quintana (2013) como los miedos y, en muchos profesores, las resistencias hacia la incorporación de estas tecnologías en su quehacer pedagógico.

¿Qué hacer en relación con esta realidad, qué significa trascender la instrumentalidad que hoy se ha impuesto como vía de preferencia para relacionarse con la tecnología?, ¿cuál ha de ser el papel de los docentes en estos contextos emergentes y volátiles en el tiempo, qué nuevos marcos teóricos y epistemológicos son necesarios para orientar la actuación escolar?, ¿cómo asumir el interrogante planteado por Escobar por la constitución de redes sobre las cuales las múltiples formas de lo local puedan depender en su enfrentamiento con las múltiples manifestaciones de lo global? ¿Cómo propiciar la construcción del reconocimiento del “otro” en entornos en los que la individualidad y la exposición del yo se maximizan?

Las nuevas formas y posibilidades de interacción, que han iniciado a explotar la tradición vertical, hegemónica, patriarcal, capitalista y clasista de occidente, serán un potente aliado para la constitución de un nuevo sujeto que reconoce la alteridad como vía de su propia constitución. Las nuevas posibilidades de participación de sujetos y comunidades, que se han gestado con el desarrollo de la conectividad tecnológica, está permitiendo una inversión en la división geopolítica de la producción de conocimiento que superará la perspectiva colonial actual en la que se mira al otro como objeto y no como sujeto que producen conocimiento y teoría.

En este nuevo contexto la producción de conocimiento superará la perspectiva de posicionalidad en las relaciones de poder y entonces la subalternidad propiciada por el saber habrá dado lugar a las relaciones horizontales de poder en, con y sobre el conocimiento.

Ciertamente es esta una perspectiva de un horizonte deseable y quizás poco realista; sin embargo el poner la mirada hacia estos ideales nos pueden permitir trazar y seguir ese camino en el que lejos de un futuro apocalíptico, en el que las tecnologías, desde la mirada determinista, tomarán el poder y la deshumanización tomará su lugar, podremos iniciar a construir, desde el aquí y el ahora, una realidad futura más racional y verdaderamente civilizada, no desde el proyecto civilizador propuesto por la modernidad más bien desde el proyecto inacabado de descolonización a partir de la que Dussel (2005), plantea como la transmodernidad en la que se da lugar a la alteridad de otros hombres, de otras culturas, de otras eróticas, de otras religiones... de la nueva sociedad.

UNIDAD 5



Unidad 5: La perspectiva CTS

5.1. Presentación

En esta última unidad se detiene la mirada en el enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad en tanto aporta una perspectiva de estudio de la tecno ciencia que brinda elementos que permiten tomar distancia de la instrumentalidad y abarcan dimensiones críticas de las relaciones de la ciencia y la tecnología con lo social y cultural a la vez que promueve actitudes para la participación fundamentada y deliberativa sobre temas que resultan pertinentes, relevantes y de interés para la sociedad en general. Esta unidad inicia con la contextualización de este enfoque en las propuestas de educación en tecnología en Colombia, posteriormente se hacen algunas precisiones sobre el determinismo tecnológico y la construcción social del conocimiento tecnológico como trasfondo de lo que en la tercera parte se presenta en relación con aspectos didácticos de este enfoque para la educación en tecnología. Estos aspectos se retoman para el planteamiento de orientaciones para el diseño de ATE desde tres opciones y finalmente se propone, a manera de ejemplo, el desarrollo de una ATE siguiendo una de las opciones propuestas.



5.2. El contexto del enfoque CTS en educación en tecnología en nuestro país

“Según Einstein, la interactividad es a la bomba informática lo que la radiactividad es a la bomba atómica. Es un fenómeno constitutivo y disociativo. Naturalmente, existe la posibilidad de intercambios renovados y cuantiosos, pero, al mismo tiempo, existe la amenaza de un dominio sobre las sociedades que es absolutamente insostenible”.

La tecnología como objeto de estudio en la escuela es “relativamente” reciente en los sistemas educativos alrededor del mundo. Los estudios de Vries (1994), Argüelles (1998), Layton (2002) y Jenkins (2003), muestran un panorama variado en relación con este tema. Vries hace una “paneo” en el cual muestra que hay por lo menos ocho enfoques desde los cuales se ha asumido el estudio de la tecnología en la escuela:

- Manualidades. Centra su atención en el desarrollo de ciertas habilidades y destrezas sin un marco epistemológico que oriente las acciones educativas y se hace más por la fuerza de las tradiciones y por la valoración del hacer que por la claridad de lo que significa la tecnología para la sociedad contemporánea.
- La producción industrial. Que derivó en muchos países en lo que en nuestro contexto se conoce como educación técnica y cuyo interés ha sido el de formar, desde temprana edad, para el empleo en ciertos campos de las técnicas específicas tales como la mecánica industrial, la metalurgia, el dibujo técnico, el trabajo con maderas, la electricidad y la electrónica entre muchas otras.
- La formación en tecnologías de punta. Este enfoque parte de la consideración que la formación ha de responder por la formación de obreros calificados en las tecnologías más avanzadas. Esta es una propuesta de muy alto costo debido a la rapidez con que evolucionan las tecnologías y la necesidad imperiosa de mantener herramientas, equipos y sistemas en permanente actualización.
- Tecnología bajo su consideración como ciencia aplicada. Este enfoque ubica la formación en tecnología como una “extensión” de la formación en ciencias. Este es un enfoque que ha sido cuestionado, desde distintas perspectivas de la filosofía de la tecnología, por desconocer las particularidades epistemológicas que subyacen a la producción del saber tecnológico.
- El trabajo académico a través de conceptos tecnológicos generales análisis de sistemas tecnológicos. Este es un enfoque en el cual se hace una cierta “hermenéutica” de los artefactos y sistemas tecnológicos a partir de la cual se derivan aprendizajes. Se trata de una lectura comprensiva e interpretativa del mundo tecnológico.

- Educación en tecnología y diseño. Este es el enfoque que pone el énfasis en la dimensión propositiva de la tecnología. Se considera que el diseño es el paradigma de acción para la producción de nuevas tecnologías y por lo tanto la metodología proyectual se traslada a los escenarios educativos y el diseño emerge como metodología de trabajo en la tarea de formar, más que en saberes particulares de la tecnología, en capacidades de pensamiento para la solución de problemas tecnológicos.
- Formación en competencias clave. Para este enfoque se parte de tener en cuenta que hay ciertas capacidades que son inherentes al saber tecnológico y por tanto hace central la preocupación por desarrollar tales capacidades y habilidades.
- El enfoque de ciencia, tecnología y sociedad. Este es el último de los enfoques identificado por Vries y plantea la incorporación en la escuela de las preocupaciones sobre los impactos, el desarrollo histórico y las interrelaciones de la tecnología con las ciencias y la sociedad. Por esta vía se trata de trabajar más en la dimensión de creación de conciencia crítica y capacidades para la participación en la toma de decisiones sobre asuntos de la ciencia y la tecnología que estudiar la ciencia y la tecnología en sí mismas.

Tal como se ha mostrado en este panorama, en Colombia han coexistido algunas de estas “formas” en las cuales el estudio de la tecnología ha estado en la escuela.

A partir de la ley general de educación -115/1994-, con la incorporación de la tecnología y la informática como la novena área obligatoria y fundamental, y como un producto del trabajo del Proyecto de Educación en Tecnología para el siglo XXI (PET XXI) y dentro de éste por el apoyo recibido de académicos del Goldsmiths College de la Universidad de Londres, el enfoque de diseño tomó centralidad en los planteamientos de lo que debía ser la reformulación del área, que ya existía en el sistema educativo colombiano sin ser obligatoria ni fundamental, centrada en la perspectiva de la vocacionalidad y dentro del enfoque de la educación técnica.

Otro elemento que tuvo fuerte incidencia en plantear el enfoque de diseño, tuvo que ver con el trabajo que, desde la Universidad Pedagógica Nacional, venía haciendo, desde 1986, el departamento de tecnología liderado por los profesores Urías Pérez, Edgar Andrade, Carlos Romero, Rómulo Polo, entre otros, y que había replanteado los programas de profesores en formación que, de ser licenciaturas centradas en la perspectiva técnica de los campos de la electricidad, la electrónica, la mecánica y el dibujo, transitó hacia programas de docencia del diseño y, tal como hoy se designa, diseño tecnológico.

Por estas razones el diseño tomó lugar preponderante en las propuestas curriculares de formación para la nueva área que a pesar de esto encontró un fuerte obstáculo para su desarrollo en la forma en que se enunció en la ley general de educación. Nos referimos al componente “informática”



que no se había contemplado en las discusiones al interior del PET XXI y que sin embargo al momento de proferirse la ley nombró la nueva área de estudio como “tecnología e informática”. Este “apellido” que en cierta forma constituye un contrasentido en tanto la informática es un tipo particular de tecnología y, quizás, en atención a su preponderancia quedó al mismo nivel de la tecnología misma.

El impetu económico, de presencia, reconocimiento social generalizado y las perspectivas de inversión en compra de software y hardware y las decisiones políticas desde el MEN, han hecho que lo que efectivamente se haya promovido al interior de la escuela es el estudio de las tecnologías digitales centradas en la instrumentalidad más que en su poder para la generación de actitudes participativas y de promoción de la producción.

En los últimos años y gracias a trabajos de académicos como los del profesor Carlos Osorio, de la Universidad del Valle, se ha avanzado en explorar el enfoque CTS al interior del aula. También los trabajos desde la Especialización en Educación en Tecnología han permitido explorar las posibilidades discursivas y didácticas de este enfoque.

Por lo anterior centraremos nuestra atención en este último enfoque y para ello tendremos en cuenta el desarrollo de las unidades previas.

Teniendo en cuenta los planteamientos de Medina (2003) existe una ruptura “entre las dos culturas que se han establecido con la ciencia y la tecnología, por un lado, y las humanidades, por el otro” (p.29), tales divisiones, dice Medina, tienen su origen en tradiciones filosóficas en la antigua Grecia en las que Platón tuvo gran incidencia al plantear la división filosófica entre las técnicas productivas manuales y la materiales frente a los conocimientos y capacidades propios de la educación y la formación que posteriormente fue considerado como cultura.

Este es uno de los aspectos que nos permite pensar que los enfoques identificados por Vries (1994) reclaman una cierta integración comprensiva en la cual las dimensiones instrumentales pragmáticas se articulen a la perspectiva sociocultural que ha sido centro de interés del enfoque CTS, una de las razones por la cuales el tema de las relaciones entre la sociedad y la cultura han sido objeto de estudio en las primeras unidades de este seminario.

Lo anterior amerita que pensemos de manera distinta los entornos que constituyen a los sistemas culturales, y que, tal como se planteó previamente, incluyen, además de los entornos materiales, simbólicos y sociales a los entornos biotécnicas o bioentornos, en los cuales los seres vivos y el medio biótico son sus constituyentes y hacen parte del que denomina entramado de una práctica cultural como sistema cultural (Medina, 2003, p. 50).

Un primer acercamiento tiene que ver con las dimensiones que desde la filosofía de la tecnología ha asumido ésta para la comprensión de la tecnología como un fenómeno que implica una nueva racionalidad que, en principio y tal como lo expone Broncano (2000), se debate entre la racionalidad instrumental de eficiencia y optimización y la racionalidad práctica que estaría cruzada por intereses y razones económicas, políticas y socioculturales. Ahora bien esta “doble” racionalidad es posible ubicarla a partir de las concepciones más fuertes en la filosofía de la tecnología.

En primer lugar la concepción del determinismo tecnológico que fue enunciado en la unidad cuatro de este curso y sobre la cual se hará a continuación algunas ampliaciones.

5.3. Determinismo tecnológico vs. construcción social de la tecnología

El determinismo da cuenta, según la metáfora de la balística, propuesto por Medina (2003), que la tecnología y su desarrollo serían una bala que ha sido disparada y posee una sola dirección (inmodificable) y su control ha escapado del poder humano. Además de la direccionalidad posee otra característica y es la predeterminación que hace que el disparo esté cargado de intencionalidad.

Para el caso de la bala misma, el disparo se produce con la intención de eliminar, lastimar, agredir, dominar, doblegar y, entonces, aparece el efecto de anticipación según el cual se puede prever los cambios a partir de intenciones predeterminadas.

Aquí las intenciones, intereses y el disparo mismo corresponde a los conglomerados económicos que, a pesar de ello, no necesariamente poseen el control sobre el proyectil mismo (las tecnologías) y las consecuencias, a más del control social y dominio del mercado, sobre el medio e incluso sobre los desarrollos de nuevas tecnologías.

La anticipación o predeterminación como factores del modelo mecanicista que exponen Villaveces (2006) y Broncano (2000), proviene del paradigma de la física newtoniana -acción/reacción- y plantea que son las máquinas las que “imponen” el desarrollo de la historia, así, por ejemplo, el desarrollo del motor a vapor trajo consigo el desarrollo de la época industrial capitalista.

En ese momento de la extrapolación a lo social se produce la condición de las anticipaciones en la perspectiva de planeación que está fundada en la creencia que se puede tener todo controlado. En la teoría de la relatividad, perspectiva propuesta por Villaveces, esto es cuestionado en tanto



las condiciones son variables. Y es a partir de este nuevo planteamiento que se crea una crisis epistemológica.

Pero también crisis de otros órdenes, como el del cambio climático ocasionado, dicen buena parte de los estudiosos del clima, por el fenómeno de efecto invernadero, producto, a su vez, de la saturación de dióxido de carbono en la atmósfera.

La industrialización, si bien creó y controló las técnicas para la multiplicación de la producción, los sistemas de organización empresarial para maximizar el esfuerzo humano y las ganancias y, entre muchos otras variables, los circuitos de consumo para mantener e incrementar los ritmos productivos, no controla los efectos de las emisiones de millones de toneladas de contaminantes y los esfuerzos que en esta dirección han hecho los gobiernos no han obtenido los logros esperados .

De otra parte el modelo cuántico, según Villaveces (2006), se está imponiendo en tanto están apareciendo objetos cuánticos que están afectando la mirada sobre el individuo, la sociedad y la cultura y el determinismo es ahora relevado por planteamientos alternativos en el que el caos, la indeterminación toman su lugar y en el que la tecnología es factor determinante para la transformación de la cultura:

“...al comenzar el siglo XXI estamos asistiendo a un cambio en la manera de actuar en el mundo que está basado en uno en la forma de entenderlo, pero que el gran cambio se está dando por el desarrollo tecnológico. La realidad es que los objetos cuánticos sí invadieron la vida corriente.

...Computadores y teléfonos celulares, reproductores de discos compactos y televisión satelital son objetos completamente cuánticos de nuestra vida corriente...

Más que un problema de “Tecnologías de la Información y de la Comunicación”, lo que está produciendo el desarrollo tecnológico contemporáneo es una desaparición de la idea de individuo aislado” (Villaveces, 2006, p. 12).

Para otros pensadores el determinismo tecnológico tiene una perspectiva fatalista según la cual la falta de capacidad anticipatoria y de control hace víctima a la humanidad de los desarrollos tecnológicos.

Paul Virilio plantea el efecto que denomina “accidente tecnológico” según el cual cada vez que aparece un nuevo desarrollo tecnológico éste trae consigo incorporado su propio accidente fatídico.

Para el caso de las nuevas tecnologías, las digitales, el riesgo se multiplica en tanto las consecuencias de tales accidentes ya no son locales sino mundiales y sobre

“...hemos creado, a través de la interactividad, las redes y la globalización que provoca la revolución de las transmisiones, la posibilidad de un accidente, no ya particular, sino general. ¡Se prepara así un accidente que tendría lugar por doquier a la vez! No es, en absoluto, una hipótesis catastrófica, es una realidad. El crack bursátil es una de las primeras imágenes de la misma. De hecho, “la interactividad es a la sociedad lo que la radiactividad es a la materia” (Virilio, 1997, p.89)

Otro ejemplo de estos “accidentes” incorporados a los desarrollos tecnológicos son los accidentes nucleares de los cuales, en los últimos 30 años, hemos conocido, sido espectadores y padecido cuatro: Chernobil en abril de 1986, Goiânia en Brasil en 1987, Tokaimura en Japón en 1999 y el más reciente en 2011 en Fukushima, Japón, y que muestran la fragilidad de estas tecnologías y sobre todo su poder destructivo a gran escala.

Lo anterior por no enfatizar el altísimo nivel de riesgo y efecto que encarnan estas tecnologías cuando se han dispuesto como armas y que tiene en Hiroshima y Nagasaki dos de los ejemplos más aterradores de su bestial capacidad, junto con la llamada crisis de los misiles de Cuba que en octubre de 1962 tuvo al borde de la confrontación nuclear a las dos potencias mundiales de la época, la antigua Unión Soviética y Estados Unidos.

Hoy convivimos con el riesgo latente del poder nuclear que, además de Estados Unidos, Rusia, Inglaterra, Francia y China, ostentan Corea del Norte, Pakistán e India y que mantienen un frágil equilibrio amenazado por la torpeza humana que en cualquier momento nos pone al filo de la extinción masiva y no solo de la raza humana.

Es en este contexto en que se plantea otro modelo, alternativo al del determinismo tecnológico, de características holísticas y no algorítmicas, estas circunstancias no se pueden predecir y no son inexorables y por tanto existen posibilidades para la actuación social, es más, han de ser objeto de la participación de la sociedad.



El futuro no está condicionado y atado a la dirección inalterable planteada por la tecnocracia o por la inercia que la tecnología misma lleva en direcciones que resultan no solo indeseables sino ante todo contrarias a la voluntad de los conglomerados humanos; el devenir ha de ser el producto de la toma de conciencia, de posturas críticas y sobre todo de acciones efectivas en la toma de decisión en relación con temas de tecno ciencia por parte de los sujetos y las sociedades.

Se trata del constructivismo social dentro del cual se inscriben los estudios Ciencia, Tecnología y Sociedad –CTS-. Para este enfoque, nacido en la sociología de la ciencia, hay una doble forma de comprensión y explicación de la participación social en relación con la tecnología: “la «construcción social» como al conjunto de intereses sociales que causan la producción del texto o el artefacto y otros al conjunto de intereses y agentes que «interpretan» el texto o artefacto” (Broncano, 2000, p.40), lo que indica es que tanto la dimensión de producción como de uso de lo tecnológico está cruzado por los intereses de la sociedad.

El constructivismo social expone la parcialidad o no neutralidad de las concepciones, desarrollos, usos y desechos de lo tecnológico. Esto es, las tecnologías, contrario a lo expuesto por el determinismo, no son asépticas, están cargadas de intenciones de quienes hacen la innovación, los desarrollos, pero también de quienes las usan.

Ahora bien, estos pueden ser grupos minoritarios, los que producen, que imponen, por la fuerza de su posición de poder relativo a la capacidad de la generación de las tecnologías, tanto el desarrollo como los usos e incluso los desechos de las tecnologías.

Hoy sabemos que muchos de los productos tecnológicos se producen con fecha de caducidad prefigurada, es más los diseños se han sofisticado tanto que ya no responden primordialmente a los criterios de racionalidad instrumental, que es la racionalidad inherente a la tecnología, es decir, eficiencia, optimización y cuantificación; sino que son la respuesta a criterios económicos fuertemente vinculados al consumo masivo programado en virtud a tiempos de permanencia, vigencia y obsolescencia de dispositivos, artefactos, sistemas e incluso procesos que se actualizan tantas veces y tan velozmente que pareciera imposible mantener el paso de esta carrera en la que solo gana quien la impulsa y no quien la corre.

A manera de ejemplo, hace ya más de una década la Radio Televisión Española RTVE produjo un documental en el que desvela la perversidad de una práctica centenaria de las grandes industrias que dedica buena parte de los esfuerzos de diseño no a la racionalidad tecnológica de optimización y eficiencia del funcionamiento de los artefactos sino a la programación de su obsolescencia.

Nuestros días la sofisticación ha llegado a niveles impensados, la programación de la obsolescencia actúa directamente en nuestra psique, es decir, en nuestro universo de representaciones, deseos y anhelos.

Así, más que lo obsoleto por funcionamiento de los artefactos, dispositivos o productos culturales, el desuso se da por la necesidad nunca colmada de adquirir la última versión, el modelo más reciente. Lo que se ha instalado en nuestros comportamientos es la insatisfacción permanente, la insaciabilidad, la compulsión colectiva, que por vías de la publicidad, la proliferación de ofertas, “los precios accesibles” y un sinnúmero de artificios finamente diseñados por los intereses de las macroeconomías, nos mantienen en permanente alerta para comprar, tirar y comprar.

Este es lado “oscuro” del “control” social que se da en virtud al privilegio de los intereses de los conglomerados económicos y transnacionales, pero también está el lado de las posibilidades de los grupos sociales que pugnan por participar en la toma de decisiones y en re-establecer equilibrios en las economías de mercado con propuestas de mayor equidad y redistribución a través del desarrollo, implementación y usos de tecnologías de beneficio social y del medio ambiente.

He aquí el poder o potencial de la perspectiva del constructivismo social que puede convertirse en “un poderoso instrumento de crítica por cuanto permite descubrir el sesgo que introducen en el lenguaje y en los diseños tecnológicos los intereses sociales” (Rueda y Quintana, p.66).

Este poder será efectivo en la medida en que se pase del nivel de la comprensión al de la acción en la que la participación a la vez que nuestras prácticas relacionadas con los consumos y la producción sean coherentes con la construcción de la conciencia crítica.

Es en este contexto en que aparece la perspectiva de los estudios CTS pues si bien parte de su compromiso es con la creación de posturas críticas y argumentadas en temas de tecno ciencia también lo es la promoción de actitudes participativas y activas.

El movimiento CTS surge en la posguerra, décadas de los 60 y 70, como respuesta a las nuevas condiciones en las cuales se toma conciencia del poder de los desarrollos de la ciencia y la tecnología y su impacto social y ecológico ambiental mundial.

Tal como se muestra en la imagen 1, del mapa conceptual, esta perspectiva que no hace énfasis en el estudio mismo de la ciencia y la tecnología sino en sus relaciones y de éstas con la sociedad, tiene como tercer momento en su desarrollo el de la “reacción” en la que se da el surgimiento de la perspectiva crítica como producto de las amenazas a las cuales estamos sometidos por parte de las élites de poder, las ideologías imperantes y el control social que ostentan tales élites.



Este enfoque de estudio de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad se apoya en el llamado silogismo CTS:

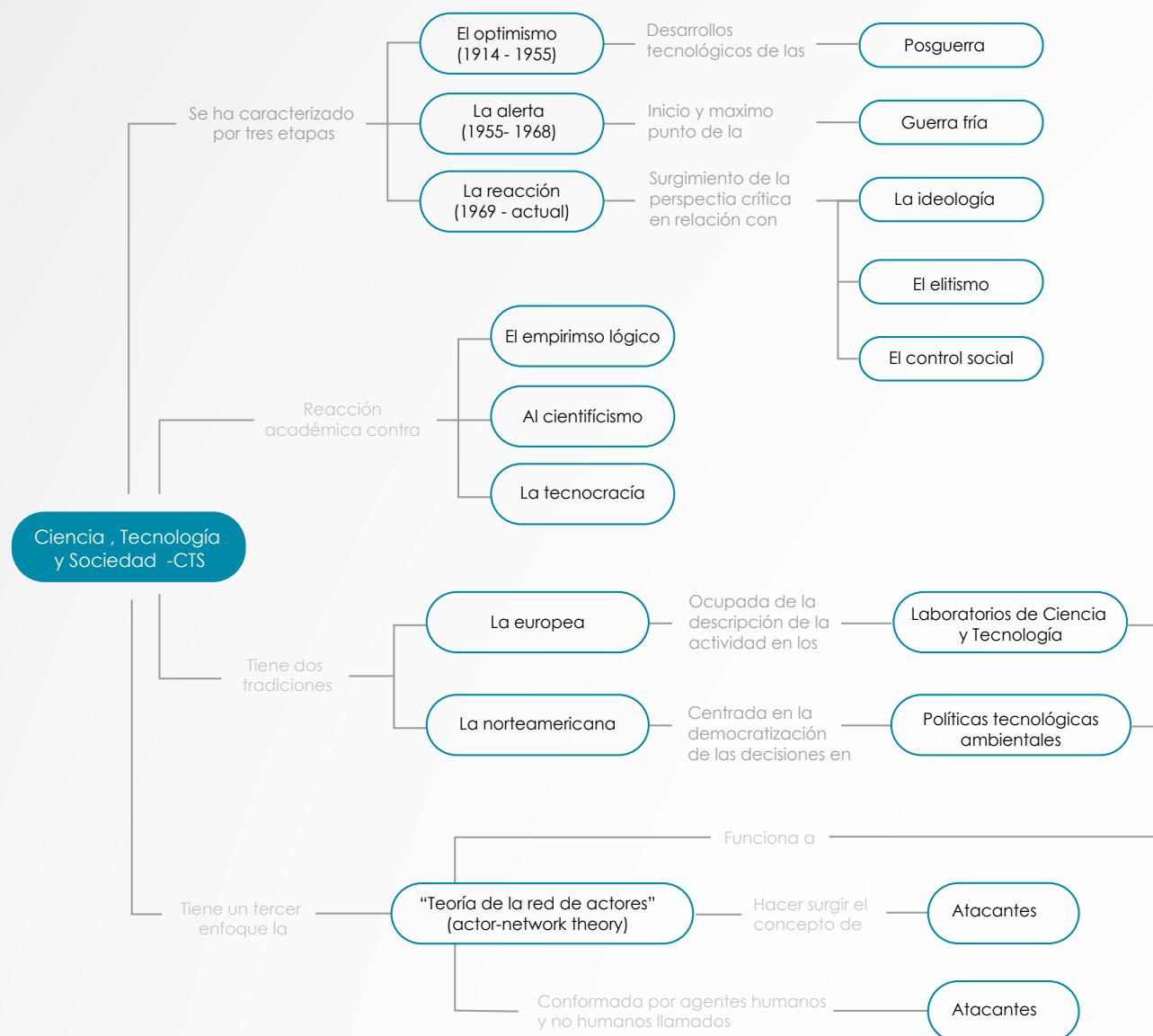


Imagen 1. Perspectiva CTS a partir de lo expuesto en el primer capítulo de Rueda y Quintana (2013).

En el entramado de circunstancias enunciadas previamente se ha planteado que este enfoque sea abordado tanto desde la enseñanza de las ciencias como desde la educación en tecnología (MEN, 2008).

5.4. Cómo asumir el enfoque CTS en la educación en tecnología

El contexto expuesto previamente corresponde a un telón de fondo para plantear algunos de los elementos que permiten pensar una cierta “didactización” de la perspectiva CTS.

A continuación se exponen rasgos generales de estos componentes cuya pretensión es aportar ideas a partir de las cuales diseñar actividades escolares con los potenciales de generación de actitudes críticas fundamentadas, de capacidades para la participación deliberante y argumentada y de formación sobre temas de ciencia y tecnología de interés social.

- Propósitos generales del enfoque CTS en la educación:

Una sugerencia es que estos propósitos o intencionalidades generales del enfoque CTS se articulen a los particulares planteados por el MEN (2008) y correspondan de manera específica a los grados o grupos de grados para los cuales se diseñan Actividades Tecnológicas teniendo en cuenta este enfoque.

- Favorecer una percepción más ajustada y crítica de los temas de ciencia y tecnología, así como de sus relaciones con la sociedad.
- Promover la formación en la participación pública de los ciudadanos en las decisiones que orientan los desarrollos de la ciencia y la tecnología a fin de democratizar y acercar a la sociedad las responsabilidades sobre su futuro.
- Favorecer la alfabetización tecno científica que implica la formación tanto en los saberes propios de las ciencias y las tecnologías como en las implicaciones que éstas tienen para todos. Se trata de la formación de posturas críticas argumentadas.

- Potencialidades de este enfoque para la educación:

Las potencialidades se conciben como posibilidades o capacidades latentes que subyacen, en este caso al enfoque CTS. Para que esta potencia se transforme en logro efectivo es necesario diseñar, ejecutar, evaluar y ajustar, sistemática y críticamente, actividades que propendan por el logro de los propósitos esbozados previamente.



Se trata de hacer apuestas creativas, a partir de lineamientos o sugerencias que, para este caso, se expondrán más adelante. A continuación se presentan las potencialidades de trabajar a partir de este enfoque:

- Permite vincular a los estudiantes a reflexiones sobre temas de actualidad que son susceptibles de debate.
- Hace posible generar espacios para la participación y la deliberación argumentada.
- Propicia espacios de sensibilización frente a temas de interés público.
- Incentiva procesos de búsqueda y procesamiento de información con sentido crítico y articulado a propósitos de formación.

• Elementos a tener en cuenta:

Estos son algunas orientaciones preliminares de base a tener en consideración cuando se diseñen actividades desde este enfoque. No se trata de requerimientos estáticos, más bien han de leerse como aspectos de partida susceptibles de ser modificados y adecuados según las experiencias propias de cada docente:

- Los temas elegidos han de ser de interés para el grupo particular de estudiantes y la toma de decisión sobre ellos debe estar orientada por el docente.
- Las ATE escolares diseñadas desde esta estrategia han de considerar los niveles de los estudiantes y han de ajustarse a las dinámicas propias de los razonamientos, capacidades de socialización y participación de los distintos grupos escolares.
- Abordar temas en los cuales es posible identificar posturas opuestas, controversiales o contradictorias que hacen posible el surgimiento de debates.
- Orientar el trabajo de búsqueda, procesamiento y producción de información para generar posturas argumentadas.
- Establecer dinámicas de generación de controversia preservando el respeto por la palabra, la posición del otro y la valoración de la diferencia.

• Algunas consideraciones didácticas:

En el diseño de ATE dentro de esta estrategia ha de tener presente que se descentra la atención de lo artefactual y se pone el acento en la construcción de las actitudes críticas mediante la generación de espacios de debate argumentado en los cuales se establecen relaciones entre las ideas y la dimensión axiológica. Tiene las siguientes características que le hacen singular frente a las estrategias estudiadas en el seminario de didáctica de la tecnología.

- Determinación de situaciones o casos en temas relacionados con la ciencia y la tecnología que pueden ser históricos o actuales; reales o simulados.
- Los casos pueden ser significativos en la medida en que se relacionan con intereses auténticos de los estudiantes o de los contextos de su mundo de vida.
- No requiere de espacios particularmente dotados de equipos o herramientas.
- Da la posibilidad de involucrar actores sociales que aporten a los debates o al proceso constructivo de las argumentaciones.
- Permite el uso de las TIC en la perspectiva de construcción de conocimiento vs manejo de información.
- Enriquece las posibilidades de análisis de las dimensiones: histórica, cultural, política, económica e incluso técnica de los procesos y productos tecnológicos.

A continuación se presentan tres guías a manera de orientaciones para el diseño de ATE desde el enfoque CTS que quedan a disposición para ser retomadas, adecuadas, transformadas o como insumo para producir otras guías.



BIBLIOGRAFÍA

UNIDAD 1

- Barrett, E. & Redmond, M. (1995). *Medios contextuales en la práctica cultural. La construcción social del conocimiento*. Paidós, SAICE. Barcelona. Paidós Ibérica S.A.
- Carpenter, E. y Mcluhan M. (1974). *El aula sin muros: Investigaciones sobre técnicas de comunicación*. Editorial LAIA. Barcelona. Recuperado de: http://isaiasgarde.myfil.es/get_file/_mcluhan_marshall-el-aula-sin-mu.pdf
- Carr, N. (2011). *Superficiales. ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes?* Madrid. Editorial Taurus.
- Castro, S. (2003). *Apogeo y decadencia de la teoría tradicional: Una visión desde los intersticios*. En: *Revista Iberoamericana*, Vol. LXIX, Núm. 203, Abril-Junio. 343-353. Disponible en <https://goo.gl/E0JFFI> .
- Debord, G. (1967). *La sociedad del espectáculo*, trad. de José Luis Pardo. España, Revista.
- Del Río, J. P. (2009). *Notas para una definición (económica) de la cultura: un esquema de partida*. En: *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, XLII (2009) 483-510. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2916333>
- Díaz, C. (1987). *El sueño Hegeliano del estado ético*. Editorial San Esteban. Salamanca. Echeverría, J. (2001). *Indicadores educativos y sociedad de la información*. Lisboa. Recuperado de: <http://www.campus-oei.org/salactsi/indicadores.htm>
- Escobar, A. (2005). *Bienvenidos a Cyberia. Notas para una antropología de la cibercultura*. En: *Revista de Estudios Sociales*. No. 22, diciembre 2005, 15-35. Disponible en <http://res.uniandes.edu.co/view.php/322/index.php?id=322>
- García, C. N. (2000). *La globalización: ¿productora de culturas híbridas?* En: *Actas del III Congreso Latinoamericano de la Asociación Internacional para el Estudio de la Música Popular*. Recuperado de: <http://www.iaspmal.net/wp-content/uploads/2011/10/Garciacanclini.pdf>
- Gee, J. P. (2004). *Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo*. Archidona: Aljibe.
- Igarza, R. (2008). *Nuevos medios: estrategias de convergencia*. Buenos Aires. La Crujía Ediciones.
- Jenkins, H. (2008). *Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona. Ediciones Paidós Ibérica, S. A.
- Lévy, P. (2004). *Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio*. Organización Panamericana de la Salud. Qualitative Research in Education, 4 (3), 323.
- Lévy, P. (2007). *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital*. Barcelona. Ed. Anthropos. Disponible en: <https://antroporecursos.files.wordpress.com/2009/03/levy-p-1997-cibercultura.pdf>
- Lipovetsky, G.; Serroy, J. (2010). *La cultura-mundo. Respuesta a una sociedad desorientada*. Barcelona. Editorial Anagrama.
- Lipovetsky, G. y Juvín, H. (2011). *El Occidente Globalizado: Un Debate Sobre La Cultura Planetaria*. Barcelona. Editorial Anagrama.
- Mead, M. (1971). *Cultura y compromiso. Estudio sobre la ruptura generacional*. Argentina. Granica Editor.
- Medina, M. (2003). *La cultura de la tecnociencia. Capítulo 2*. En: Bueno, Carmen y Santos, María Josefa (Coords.). *Nuevas tecnologías y cultura*. pp. 29 – 74. México. Ed. Anthropos.
- Negri, A., Cocco, G., Altamira, C., & Horowicz, A. (2003). *Diálogo sobre la globalización, la multitud y la experiencia argentina*. Buenos Aires. Editorial Paidós. Disponible en: <http://ibero.bookz.lt/Literatura/N/Negri,%20Antonio%20-%20Dialogo%20Sobre%20La%20Globalizacion.pdf>
- Piscitelli, A. (2002). *Ciberculturas 2.0: en la era de las máquinas inteligentes*. Buenos Aires. Ed. Paidós Contextos.
- Quintana, A. (2010). *De la cultura juvenil a la cibercultura juvenil: más allá del prefijo del ciber*. Revista Educación y Ciudad, (18), 77-92. Disponible en: http://www.idep.edu.co/sites/default/files/archivo_revista/Revista-Educacion-y-Ciudad-N%C2%BA-18.pdf
- Rey, G. (2002). *Cultura y Desarrollo Humano: Unas relaciones que se trasladan*. Revista Digital de Cultura Pensar Iberoamérica.
- Rueda, R. (2008). *Cibercultura: metáforas, prácticas sociales y colectivos en red*. En: *Revista Nómadas* 28. p.p. 8-20. Abril, 2008. Disponible en: http://www.ucentral.edu.co/images/editorial/nomadas/docs/nomadas_1_cibercultura.pdf
- Rueda, R. y Quintana, A. (2013). *Ellos vienen con el chip incorporado. Aproximación a la cultura informática escolar*.
- Bogotá. IDEP, IESCO Universidad Central, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Tercera Edición.
- Scolari, C. (2008). *Hipermediaciones: Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Barcelona. Editorial Gedisa S. A.

- Simondon, G. (2008). El modo de existencia de los objetos técnicos. Buenos Aires. Prometeo libros.
- Toffler, A. (1980). La tercera ola. Barcelona. Plaza & Janes.
- Unesco (1982). Declaración de México sobre las políticas culturales. Conferencia mundial sobre las políticas culturales. Disponible en: http://portal.unesco.org/culture/es/files/35197/11919413801mexico_sp.pdf/mexico_sp.pdf
- Urresti, M. Editor. (2008). Ciberculturas Juveniles: los jóvenes, sus prácticas y sus representaciones en la era del Internet. Buenos Aires. Editorial la Crujía.
- Vargas, Ll. M. (2012). La civilización del espectáculo. Madrid. Santillana Ediciones Generales. Williams, R. (2008). Historia y cultura común. Madrid. Fuencarral, Edición de Alicia García Ruiz.

UNIDAD 2

- Bringué, X. Sádaba, Ch. Coordinadores. (2008). La generación interactiva en Iberoamérica: Niños y adolescentes ante las pantallas. Barcelona (España). Fundación Telefónica. Editorial Ariel, S.A.
- Bringué, Sádaba & Tolsá (2011). La Generación Interactiva en Iberoamérica 2010: Niños y adolescentes ante las pantallas. Madrid. Colección Generaciones Interactivas - Fundación Telefónica. Recuperado de: <http://www.generacionesinteractivas.org/upload/libros/La%20Generacion%20Interactiva%20en%20Iberoamerica%202010.pdf>
- Broncano, F. (2000). Mundos artificiales. Filosofía del cambio tecnológico. México. Paidós.
- Carpenter, E. y McLuhan M. (1974). El aula sin muros: Investigaciones sobre técnicas de comunicación. Editorial LAIA. Barcelona. Recuperado de: http://isaiasgarde.myfile.es/get_file/_mcluhan_marshall-el-aula-sin-mu.pdf
- Carr, N. (2011). Superficiales. ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes? Madrid. Editorial Taurus.
- Dutta, S. & Mia, I. (Eds). (2011). The Global Information Technology Report 2010-2011. Rewards and Risks of Big Data. Geneva. World Economic Forum. Recuperado en: <http://www.weforum.org/reports/global-information-technology-report-2010-2011-0>
- Gill, et. al. (2005). Cerrar la brecha en educación y tecnología. Banco Mundial en coedición con Alfaomega Colombiana. Recuperado de: http://recursostic.javeriana.edu.co/multiblogs/rects/brecha_edutics_BM.pdf
- Igarza, R. (2008). Nuevos Medios: Estrategias de convergencia. Buenos Aires. La crujía ediciones.
- Muñoz, G. (2006). La comunicación en los mundos de vida juveniles: Hacia una ciudadanía comunicativa. Tesis Doctoral. Manizales. Versión Digital.
- Osorio, B., Dutta, S., & Lanvin, B. (Eds). (2014). The Global Information Technology Report 2014. Rewards and Risks of Big Data. Geneva. World Economic Forum. Recuperado de: <http://www.weforum.org/reports/global-information-technology-report-2014>
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital immigrants. En: On the Horizon (MCB University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001). Recuperado de: http://www.marcprensky.com/writing/_Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf
- Rueda, R. y Quintana, A. (2013). Ellos vienen con el chip incorporado. Aproximación a la cultura informática escolar. Bogotá. IDEP, IESCO Universidad Central, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Tercera Edición.
- Scolari, C. (2008). Hipermediaciones: Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva. Barcelona. Editorial Gedisa S. A.
- Snowden, D. (2000). The social ecology of knowledge management (237-266). En: Després, T. Chauvel, D. Eds. Knowledge horizons: the present and the promise of knowledge management. USA. Butterworth-Heinemann. Sunkel, G. (2006). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina. Una exploración de Indicadores. Santiago de Chile. División de Desarrollo Social. CEPAL. Consultado agosto 25/2010. Recuperado de: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/7/27817/Serie126final.pdf>
- Urresti, M. Editor. (2008). Ciberculturas Juveniles: los jóvenes, sus prácticas y sus representaciones en la era del Internet. Buenos Aires. Editorial la Crujía.

UNIDAD 3

- Debord, G. (1967). La sociedad del espectáculo. Disponible en: <http://www.observacionesfilosoficas.net/download/sociedadDebord.pdf>



- Drucker, P. (1993). La sociedad postcapitalista. Bogotá. Editorial Norma.
- Goszcynski, L. (2008). Hacia los usos adolescentes del fotoblog: ¿vía libre? Para la presentación de sí. En: Urresti, M. Editor. Ciberculturas Juveniles: Los jóvenes, sus prácticas y sus representaciones en la era de Internet. pp.123 - 152. Buenos Aires. Editorial la Crujía.
- Igarza, R. (2009). Burbujas de Ocio. Nuevas formas de consumo cultural. Buenos Aires. La crujía ediciones.
- Kress, G. (2005). El alfabetismo en la era de los nuevos medios de comunicación. Granada, El Aljibe-Enseñanza Abierta de Andalucía.
- Landow, G. (2009). Hipertexto 3.0: La teoría crítica y los nuevos medios en una época de globalización. Barcelona. Editorial Paidós.
- Martín, Barbero. J. (2002). La educación desde la comunicación. Buenos Aires. Editorial Norma, Muñoz, G. (2006). La comunicación en los mundos de vida juveniles: Hacia una ciudadanía comunicativa. Tesis Doctoral. Manizales. Versión Digital.
- Sibilia, P. (2008). La intimidad como espectáculo. Buenos Aires. Fondo de cultura económica. Urresti, M. Editor. (2008). Ciberculturas Juveniles: los jóvenes, sus prácticas y sus representaciones en la era del Internet. Buenos Aires. Editorial la Crujía.
- Wertheimer, M. (1991). El Pensamiento Productivo. Barcelona. Editorial Paidos.

UNIDAD 4

- Castells, M. (1996). La Era de la Información. Vol. 1: La Sociedad Red. Madrid, Alianza.
- Castro, S. (2000). Ciencias sociales, violencia epistémica y el problema de la “invención del otro”. En: La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas. Edgardo Lander. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Julio. 2000. ISBN: 950-9231-51-7. Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/lander/castro.rtf>
- Coronil, F. (2000). Naturaleza del poscolonialismo: del eurocentrismo al globocentrismo. En: La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas. Edgardo Lander. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina. Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/lander/coronil.rtf>
- Drucker, P. (1992). The age of discontinuity: Guidelines to our changing society. Transaction publishing.
- Dussel, E. (2005). Transmodernidad e interculturalidad (Interpretación desde la Filosofía de la Liberación). Recuperado de: <http://www.afyl.org/transmodernidad e interculturalidad.pdf>
- Echeverría, Javier. (2001). Indicadores educativos y sociedad de la información. Lisboa. Recuperado de: <http://www.campus-oei.org/salactsi/indicadores.htm>
- Escobar, A. (2000). El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o postdesarrollo?. En: La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Edgardo Lander. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/lander/escobar.rtf>
- Filmus, Daniel. (2000). La escuela, garantía de futuro. Buenos Aires. Recuperado de: edant.clarin.com/diario/2000/05/24/o-01701.htm
- Igarza, R. (2008). Nuevos Medios: Estrategias de convergencia. Buenos Aires. La crujía ediciones.
- Lévy, Pierre. (2007). Cibercultura: la cultura de la sociedad digital. Barcelona. Ed. Anthropos. Martín Barbero, J. (2002). La educación desde la comunicación. Buenos Aires. Norma.
- (2007). (Tomado de entrevista en el contexto del seminario internacional sobre diversidad cultural. Brasilia junio de 2007. Recuperado de: http://www.youtube.com/watch?v=U7jo4G4_quQ, consultado en febrero 7 de 2010.
- Medina, M. (2007). Prólogo. En: Lévy, Pierre. Cibercultura: la cultura de la sociedad digital. Barcelona. Ed. Anthropos.
- Mejía, M. (2006). Educación(es) en la(s) globalización(es): entre el pensamiento único y la nueva crítica. Bogotá. Ediciones desde abajo.
- Orozco, Guillermo (2007). Desordenamientos educativos en el ecosistema comunicacional. [Citado: 24/7/2008]. Disponible en: http://www.uned.es/ntedu/asignatu/6_G_Orozco1.html.
- Quintana, A. (2011). Sociedad, educación, tecnologías de la información y la comunicación: algunas ideas para la reflexión. En: García, R. & Serna, A. (Eds.). Medios, opinión pública y democracia. (p.p.210-234). Bogotá. Fondo de publicaciones

Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

- Rodríguez, E. & Sánchez, R. En Blondeau Olivier, et. al. (2004). Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva. Recuperado de: <http://traficantes.net>
- Rueda, R. & Quintana, A. (2013). Ellos vienen con el chip incorporado. Aproximación a la cultura informática escolar. Bogotá. IDEP, IESCO Universidad Central, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Tercera Edición.
- Scolari, C. (2008). Hipermediaciones: Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva. Barcelona. Editorial Gedisa S. A.
- Sibilia, P. (2008). La intimidad como espectáculo. Buenos Aires. Fondo de cultura económica.
- Sunkel, G. (2006). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina. Una exploración de Indicadores. Santiago de Chile. División de Desarrollo Social. CEPAL.
- Turkle, S. (1997). La vida en la pantalla: la construcción de identidad en la era de Internet. Barcelona. Paidos.
- Wenger, E. (2001). Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad. Barcelona. Paidos.

• **UNIDAD 5**

- Argüelles, A. (Ed.). (1998). La educación tecnológica en el mundo. México. Editorial Limusa. Broncano, F. (2000). Mundos artificiales. Filosofía del cambio tecnológico. México. Paidós. Jenkins, E. W. (Ed.). (2003). Innovations in science and technology education. Vol.VIII. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001323/132364e.pdf>
- Layton, D. (2002). Unesco And The Teaching Of Science And Technology. Recuperado de: <http://www.unesco.org/education/nfsunesco/pdf/LAYTON.PDF>
- Medina, M. (2003). La cultura de la tecnociencia. Capítulo 2. En: Bueno, Carmen y Santos, María Josefa (Coords.). Nuevas tecnologías y cultura. pp. 29 – 74. México. Ed. Anthropos.
- MEN. (2008). Orientaciones generales para la educación en tecnología. Ser competente en tecnología: ¡una necesidad para el desarrollo! Bogotá. Imprenta Nacional. Recuperado de: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_.pdf.pdf
- Rueda, R. & Quintana, A. (2013). Ellos vienen con el chip incorporado. Aproximación a la cultura informática escolar. Bogotá. Idep, Universidad Central, Universidad Francisco José de Caldas. Tercera Edición.
- Villaveces, J. L. (2006). Tecnología y Sociedad: un contrapunto armónico. Recuperado de: <http://recursostic.javeriana.edu.co/multiblogs/debate.php?cat=272>
- Virilio, P. (1997). El Cibermundo, la política de lo peor. Madrid. Ediciones catedra S.A.
- Vries, M. (1994). "Technology education in Western Europe". En: Layton, D. (Ed.). Innovations in science and technology education. p.p. 31-44. Vol. V. París: UNESCO.