



Universidad de la República  
Facultad de Psicología

**Trabajo Final de Grado**

**NUEVAS FORMAS DE APRENDER Y DESAFIOS  
DEL ENSEÑAR EN EL SIGLO XXI**

María Laura Rodríguez Lista

C. I. 2.832.715-1

Tutor: Prof. Adj. Lic. Esther Angeriz

Montevideo, 30 de octubre de 2015

## Indice

• Resumen.....	3
• Introducción.....	4
• Marco Teórico.....	5
Sujeto aprendiente y sujeto enseñante.....	6
• Análisis y discusión.....	9
Nuevas formas de aprender desde la perspectiva del aprendiente.....	9
a. Subjetividad mediática o informacional.....	9
b. Información y producción: hipertexto, navegación e imagen.....	13
c. Nuevas teorizaciones sobre el “aprender haciendo”.....	17
Formas de enseñar y desafíos actuales desde la perspectiva del docente.....	19
a. Subjetividad pedagógica.....	19
b. Información y producción: lecturas y escrituras secuenciales.....	20
c. Rol docente en el contexto educativo actual.....	23
• Conclusiones.....	27
• Referencias bibliográficas.....	31

## Resumen

El presente trabajo propone analizar aspectos referidos a las nuevas formas de aprender y los desafíos del enseñar en el siglo XXI, a partir de la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo.

En los últimos tres siglos se ha producido un cambio en la constitución de la subjetividad social, en el siglo XIX se constituyó a partir de la práctica de la lectoescritura, en el siglo XX a partir de la escucha, con énfasis en la comunicación y en el siglo XXI a partir de la mirada. Esto configura otro tipo de subjetividad, que ya no es producto de instituciones como la familia y la escuela -como la subjetividad pedagógica-, sino que es producida por el discurso mediático.

La sociedad de la información, caracterizada por un desarrollo incesante de las TIC plantea nuevos desafíos en el contexto educativo actual, en las formas de enseñar y de aprender, en tanto que determina nuevos modos de construcción de subjetividad. Estas nuevas formas de percibir, pensar y actuar inciden en los procesos de enseñanza y aprendizaje, determinando cambios tanto desde la dimensión del aprendiente, en cuanto a las modalidades de producción simbólica, como desde la perspectiva del docente, en relación a los desafíos que enfrenta en su práctica profesional.

En este contexto, la educación formal será clave en la integración curricular de los medios y las TIC y en la alfabetización digital necesaria para el siglo XXI.

**Palabras clave:** Subjetividad, procesos de enseñanza y aprendizaje, aprendiente, docente, TIC, sociedad de la información.

## **Introducción**

El presente trabajo se propone como objetivo general analizar aspectos referidos a las nuevas formas de enseñar y aprender en la actualidad, con la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo. Se identifican como objetivos específicos: revisar las conceptualizaciones relacionadas a las nuevas formas de aprender desde la perspectiva del aprendiente y considerar las formas de enseñar y los desafíos actuales desde la perspectiva del docente.

La elección de la temática surge a partir de la incorporación de las TIC en el ámbito educativo y su posible incidencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para su análisis y discusión, se plantearán desde el marco teórico diferentes enfoques desde perspectivas psicopedagógicas, constructivistas y socio-constructivistas. Se buscará dar respuesta a los objetivos específicos orientando el análisis en dos direcciones; por un lado, las nuevas formas de aprender desde la perspectiva del aprendiente y, por otro, las formas de enseñar y los desafíos actuales desde la perspectiva del docente.

La metodología utilizada es la revisión bibliográfica de autores, partiendo de un interrogante acerca de una problemática específica, con la intención de producir conocimiento sobre ese tema. Esta metodología propone ver y analizar los factores que intervienen en una temática desde una disciplina y un enfoque en particular. Para poder realizar una investigación, es necesario relevar otros estudios realizados anteriormente desde el encuadre teórico en que se inscribe el propio trabajo, pero también desde otros enfoques, integrando a su propia indagación aportes que pueden ser de gran utilidad. Iniciar una investigación implica realizar una exploración de todo el conocimiento construido sobre un problema, es decir, requiere de la elaboración de un estado de la cuestión. Este consiste en una síntesis crítica de las investigaciones previas sobre el tema de interés. Por lo general, el objeto de estudio al comenzar una indagación suele ser amplio y complejo, por lo que deberá ser acotado para que su abordaje sea factible. La formulación del estado de la cuestión contribuye a la delimitación del objeto de estudio. (Bengochea y Levín, 2012)

A partir de esta metodología, se propone integrar los aportes de diversos autores, para intentar dar respuesta a los objetivos generales y específicos planteados.

## Marco Teórico

El presente trabajo intentará desarrollar algunos conceptos clave que resultan pertinentes definir, en relación a las nuevas formas de aprender y los desafíos del enseñar en el siglo XXI. Los procesos de enseñanza y aprendizaje están siendo influidos por la introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), tanto en la educación formal como en la sociedad en su conjunto. Se están produciendo cambios que modifican las formas de percibir, pensar y actuar, que son el resultado de nuevos modos de construcción de la subjetividad en el presente.

A modo introductorio, resulta pertinente definir qué es subjetividad, por tratarse de un concepto complejo, que no es exclusivo del campo psicológico y que es abordado desde otras disciplinas, como la sociología.

Para Cristina Corea (2005), una subjetividad es un modo de hacer en el mundo, con el mundo y con lo real. Plantea que "...la subjetividad es la serie de operaciones realizadas para habitar un dispositivo, una situación, un mundo. La idea de que la subjetividad es una configuración práctica supone que la subjetividad es el conjunto de las operaciones realizadas, repetidas, inventadas." (Corea y Lewkowicz, p. 48)

La subjetividad al reproducirse se instituye y simultáneamente se reproduce el dispositivo que instituye a la subjetividad misma. A modo de ejemplo, vemos que existe una subjetividad académica que es reproducida por el dispositivo universitario, una subjetividad pedagógica que es producto del dispositivo escolar y una subjetividad paterno-filial producida por el dispositivo familiar.

En la actualidad existe otra producción subjetiva, "una subjetividad producida en la experiencia mediática." (Corea y Lewkowicz, 2005, p.167) Esta subjetividad ya no es producto de las instituciones de la familia y la escuela, sino que es producida por otra institución que Corea denomina "discurso mediático".

Para Corea (2005), en los últimos tres siglos se ha producido un cambio en la constitución de la subjetividad social, en el siglo XIX se constituyó a partir de la práctica de la lectoescritura, en el siglo XX a partir de la escucha, con énfasis en la comunicación y en el siglo XXI se constituye a partir de la mirada.

Lewkowicz (2005) al hablar de la época actual hace referencia a “la era de la fluidez”, donde la forma paradigmática de dominación dejó de ser estatal para pasar a ser del dominio del capital financiero. Corea (Corea y Lewcowicz, 2005, p. 66) dice: “... La fluidez es la era en que domina la virtualidad del capital financiero; los Estados ya no son soberanos sino que se disuelven en la liquidez del capital.” El capital financiero funciona según el principio de máximo valor y no a partir de determinados principios o ideologías. La dominación del capital se basa principalmente en destituir lo sólido y el sentido, por tanto, en este contexto la humanidad -esencial para el Estado-, se vuelve superflua para el capital. Corea (Corea y Lewcowicz, 2005, p. 67) sostiene que: “Este sufrimiento por superfluidad es el tipo de sufrimiento propio de la información.” En este entorno de fluidez, donde el capital destituye y desaparece el sentido, la palabra también deviene superflua, cuando los contextos y los referentes cambian constantemente.

Esta situación difiere absolutamente de aquella que permitió la fundación de la institución escuela, medio caracterizado por la estabilidad y la existencia de una regularidad temporal. La escuela era el pilar del Estado-nación, funcionando en interconexión directa con la familia, así como con otras instituciones estatales. (Corea y Lewcowicz, 2005)

La era de la información, sustentada por un enorme desarrollo de las TIC - desde mediados del siglo XX-, ha supuesto un cambio importante en la manera de pensar y percibir la realidad y de actuar sobre ella, producto de los avances tecnológicos que le han permitido al sujeto modificar su ambiente, así como sus prácticas sociales y las formas de comunicación.

La incorporación de las TIC en nuestra vida cotidiana y más precisamente en el ámbito educativo ha permitido nuevas formas de acceso y apropiación del conocimiento por parte de los alumnos. Estas nuevas subjetividades producto de nuestra época van modificando la relación entre el sujeto que aprende y el que enseña y el lugar que ocupan dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Sujeto aprendiente y sujeto enseñante**

Según Alicia Fernández (2003), para que se produzca el aprendizaje, es necesaria la presencia y la diferencia entre tres instancias: aprendiente-enseñante-conocimiento. Para Fernández los conceptos “enseñante” y “aprendiente” no son

sinónimos de alumno y profesor. Los primeros indican un modo subjetivo de situarse, mientras que los últimos refieren a lugares objetivos en un dispositivo pedagógico.

Define al sujeto aprendiente como: "...aquella articulación que van armando el sujeto cognoscente y el sujeto deseante, sobre el organismo heredado, construyendo un cuerpo, siempre en interacción con otro (Conocimiento-Cultura...) y con otros (padres, maestros, medios de comunicación)." (Fernández, A., 2003, p. 63)

Este concepto se construye en relación con el de sujeto enseñante, por tratarse de dos posiciones subjetivas simultáneas y coexistentes en una misma persona. El sujeto puede aprender únicamente desde esta simultaneidad, desde las dos posiciones, aprendiente y enseñante.

Fernández (2003) define al sujeto enseñante-aprendiente como el sujeto de la autoría de pensamiento, como sujeto propio de la psicopedagogía. El sujeto se constituye como autor en un proceso de continuo movimiento entre sus posicionamientos enseñantes y aprendientes.

Asimismo, Fernández (2003) señala la importancia subjetivante del aprendizaje, ya que al aprender el sujeto construye y transforma los conocimientos que incorpora, a la vez que transforma la situación en que está aprendiendo y al propio enseñante. Bajo esta conceptualización subyace una perspectiva piagetiana que entiende a los procesos de asimilación y acomodación como parte de un proceso central de equilibración, que permite el desarrollo biológico y cognitivo del ser humano. El proceso de asimilación afecta tanto a la vida orgánica como al comportamiento. Todo nuevo comportamiento es incorporado o integrado siempre en base a esquemas anteriores, por medio de la asimilación de elementos nuevos a estructuras ya construidas, innatas o adquiridas previamente. La asimilación no existe sin el proceso de acomodación y viceversa. La acomodación implica la modificación, en mayor o menor grado, de un esquema o una estructura de asimilación a causa de los objetos que son asimilados. El equilibrio entre la asimilación y la acomodación permite tanto la adaptación cognitiva como la adaptación biológica. El sujeto para conocer los objetos debe actuar sobre ellos y, a su vez, transformarlos. El conocimiento está ligado a acciones u operaciones, a transformaciones. (Piaget, 1973)

Retomando los conceptos anteriormente mencionados, Alicia Fernández (2003) establece una diferenciación entre sujeto enseñante y "enseñante" como función. No sólo los maestros y profesores cumplen una función enseñante, sino también diferentes situaciones y personas, principalmente, el grupo familiar.

La incidencia de múltiples variables en los procesos de enseñanza y aprendizaje hacen pertinente enfocar el análisis de las prácticas educativas desde una perspectiva multidisciplinaria que integre aportes de diversas disciplinas y ámbitos de conocimiento.

Las perspectivas constructivistas le otorgan una mayor importancia a los factores internos que intervienen en los procesos de aprendizaje, mientras que las socio-constructivistas incluyen la importancia del medio social en el que se desarrollan los aprendizajes. Las teorías de Jean Piaget y Lev Vygotski representan las ideas de estas corrientes. El constructivismo, basado en la teoría del conocimiento constructivista, entiende al proceso de enseñanza y aprendizaje como un proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto, donde el conocimiento es una construcción operada por el sujeto que aprende. Para el constructivismo social el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, no solamente el medio físico, sino el socio-cultural.

Coll (2004) señala que en las prácticas educativas formales se adopta un esquema básico denominado “triángulo didáctico” o “triángulo interactivo”, el cual permite establecer dimensiones de análisis desde una mirada constructivista del funcionamiento psicológico –intra e interpsicológico-. El triángulo didáctico está conformado por tres elementos: el profesor, el estudiante y el contenido que es objeto de enseñanza y aprendizaje. Este esquema se focaliza en las relaciones que se establecen entre estos tres elementos en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Coll (2004) indica que la actividad conjunta entre profesores y estudiantes en torno a los contenidos es lo que permite el aprendizaje y la enseñanza. Sostiene que: “aprendemos siempre de otros y con otros.” (p. 8)

Asimismo, destaca la potencialidad de las TIC como instrumentos psicológicos mediadores de las relaciones entre los elementos del triángulo didáctico. Plantea que el aprendizaje tiene lugar a partir de operaciones -tanto individuales como grupales- que transforman la información en conocimiento. (Coll, 2004)

Por lo tanto, los estudiantes tendrán subjetividades acordes a sus formas de aprender, ya que las TIC están transformando los contextos educativos tradicionales y posibilitando la aparición de nuevos espacios de comunicación virtuales, que configuran escenarios apropiados para la formación y el aprendizaje. (Coll, 2004)

## **Análisis y discusión**

En el presente trabajo se relevarán autores que aporten a la discusión sobre las nuevas formas de aprender y los desafíos del enseñar en la actualidad, con la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo. En este sentido, se buscará dar respuesta a los objetivos específicos orientando el análisis en dos direcciones; por un lado, las nuevas formas de aprender desde la perspectiva del aprendiente y, por otro, las formas de enseñar y los desafíos actuales desde la perspectiva del docente.

### **Nuevas formas de aprender desde la perspectiva del aprendiente**

En la actualidad las características y el lugar del aprendiente se han ido modificando a partir de la incorporación de las TIC en las prácticas educativas formales. El análisis y discusión de estos aspectos se realizará desde las siguientes dimensiones: la subjetividad actual definida como mediática o informacional, sus características e incidencia en los procesos de aprendizaje; aspectos referidos a la información y formas de producción en la actualidad: el hipertexto, la navegación y la imagen; y las nuevas teorizaciones en relación a las formas de aprender-haciendo.

#### **a. Subjetividad mediática o informacional**

Las formas de pensar, procesar, comunicarse, sentir que tienen niños y jóvenes en la actualidad presenta particularidades y reviste diferencias con las del mundo adulto mucho más que en otras épocas.

La subjetividad varía al cambiar los contextos –pasaje de un contexto estatal a uno informacional-, en virtud de que varían las operaciones para habitar cada situación, del mismo modo que varía el mecanismo de producción de las operaciones. Corea (2005) denomina a la subjetividad actual como informacional o mediática. Esta subjetividad ya no es producto de instituciones como la familia y la escuela, como la subjetividad pedagógica, sino que es producida por el discurso mediático y está caracterizada por la inestabilidad.

Para Corea (2005) el discurso mediático produce actualidad, imagen y opinión, así como también la figura del usuario. Al hablar de usuario hace referencia a la subjetividad producida en el intersticio entre el niño telespectador y la señal de televisión. Esto configura otro tipo de subjetividad que difiere enormemente de la figura del receptor infantil, del niño observador, oyente, que recibe e interpreta mensajes. Concluye que la televisión actual no es un medio de comunicación, sino un nodo de información, es informacional y no comunicativa. En este entorno mediático e informático se puede observar como el niño ocupa el rol de usuario, de consumidor.

Siguiendo esta línea, Alicia Fernández (2003), sostiene que en la actualidad los medios de comunicación, fundamentalmente la televisión -prefiere utilizar el término “televisor”, para diferenciarlo de la televisión como fenómeno-, aparece como un enseñante de mayor potencia que la propia escuela. Considera que el objeto televisor tiene incidencia en los modos de pensamiento y las modalidades de aprendizaje, por ser un objeto preponderante en la vida familiar, presente en la mayoría de los hogares.

Según Corea (2005), el discurso mediático implica exterioridad y descentramiento, ya que no es posible interiorizar toda la información recibida debido a la hiperestimulación a la que estamos expuestos actualmente –estímulos visuales, auditivos, táctiles, entre otros-. En la subjetividad mediática hay un predominio de la percepción sobre la conciencia, por lo que la desatención es causada por la hiperestimulación, ya que se satura nuestra capacidad de atención y nuestros sentidos.

Las prácticas pedagógicas que producen la subjetividad pedagógica instituyen la conciencia y la memoria que “funcionan sobre signos, símbolos, marcas significantes, huellas; la conciencia se organiza sobre elementos que pueden ser *recuperados* por la memoria.” (Corea y Lewkowicz, 2005, p. 50)

Para Corea (2005), el dispositivo pedagógico logra que la conciencia se imponga sobre la percepción, ya que para que la razón funcione eficazmente es necesario reducir los estímulos a lo mínimo posible. Por el contrario, la percepción actual no permite que la conciencia llegue a constituirse, porque el percepto no posee el tiempo suficiente para almacenarse en la conciencia, debido a la velocidad de los estímulos. Por consiguiente, la subjetividad informacional se constituye a costa de la conciencia.

Es relevante considerar estos aspectos desde las prácticas educativas, ya que hoy los niños y jóvenes están expuestos a una hiperestimulación que produce la

hiperactividad como reacción, la cual puede ser considerada como síntoma en el contexto del aula.

Corea (2005) indica que la subjetividad es también un modo de relacionarse con el tiempo, al cual entiende como una experiencia que varía, en la medida en que varían sus condiciones de existencia. Lo que sucede en la actualidad en las prácticas de recepción de imágenes es que la temporalidad no es lineal ni ascendente, sino un tiempo determinado por la actualidad y lo instantáneo, donde se suceden las imágenes sin un orden determinado.

Corea (2005) plantea que toda experiencia pedagógica del siglo XX estaba atravesada por el paradigma de la comunicación, desde donde se construyó la subjetividad estatal, que es básicamente pedagógica. La comunicación como dispositivo de producción de subjetividad, era un medio para establecer relaciones entre personas mediatizadas por un código compartido. La transición de la comunicación a la información implica la destitución del código, elemento fundamental en la constitución de la subjetividad pedagógica. La comunicación actual es informacional, no codificada. El flujo continuo de información suprime la dimensión espacio-tiempo de la comunicación, es decir, los lugares de emisor y receptor conectados en el tiempo mediante un código. En la sociedad informacional hay flujos, no lugares. Esto plantea grandes interrogantes en relación a los modos de comunicación en la actualidad sin un código compartido, así como también sobre los modos de enseñar y aprender sin un lenguaje constituido desde reglas trascendentes, ni desde referentes culturales.

Prensky (2001) introduce la expresión “nativos digitales” para referirse a los estudiantes del sistema educativo actual, que presentan diferencias radicales con los de generaciones anteriores. Para él los estudiantes actuales son “... hablantes nativos del lenguaje digital de los computadores, los videojuegos y la Internet.” (p. 1)

Este autor establece una diferencia entre los “nativos digitales” y los “inmigrantes digitales”, ya que éstos últimos han debido adaptarse al nuevo entorno y a otro proceso de socialización. (Cabra-Torres y Marciales-Vivas, 2009)

Según Prensky (2001), los estudiantes de hoy representan las primeras generaciones en crecer con la tecnología digital, lo que determina una diferencia sustancial con sus predecesores en la forma de pensar y procesar información. Sus patrones de pensamiento han cambiado. En cuanto a los inmigrantes digitales, éstos están en el proceso de aprendizaje de un lenguaje nuevo -el lenguaje digital- y como

todo nuevo lenguaje aprendido con posterioridad en la vida, se aloja en una parte diferente del cerebro.

Prensky (2001) sostiene que el mayor problema que enfrenta la educación actual es que los inmigrantes digitales intentan instruir a los nativos digitales desde un lenguaje totalmente distinto. Los nativos digitales presentan diferencias cognitivas en las formas de aprender y comunicar y en su comportamiento social. Están habituados a recibir la información de forma rápida e instantánea, a procesar en paralelo y a la multitarea, prefieren los gráficos e hipertextos a los textos tradicionales y funcionan mejor al trabajar en red. Estas habilidades no son propias de los inmigrantes digitales, quienes están habituados a formas de aprender –y de enseñar- que requieren de mayor tiempo y que son secuenciales e individualizadas.

Para Prensky (2001), los profesores inmigrantes digitales tienden a asumir que los métodos utilizados con ellos mientras eran estudiantes, funcionarán con los estudiantes de hoy -nativos digitales-, lo cual ya no es válido. Por lo tanto, es necesario reconsiderar las metodologías y los contenidos actuales.

En relación a lo anterior, autores como Cassany y Ayala (2008) no concuerdan con lo planteado por Prensky en cuanto a establecer una diferenciación exclusivamente generacional en relación a la apropiación de la tecnología, ya que para estos autores la diferencia está determinada por el grado de penetración de las TIC en cada comunidad. Asimismo, Cassany y Ayala (2008) plantean que en la actualidad existen niños que no acceden a la tecnología, por lo tanto, se los puede considerar como inmigrantes digitales. Los autores hacen referencia a estudios que muestran que si bien los nativos digitales poseen una alta competencia en el manejo de Internet, la capacidad para hacer una clasificación y una evaluación crítica de la información es escasa. (Angeriz, 2012)

Angeriz (2012) plantea que en una misma generación se observan distintas posibilidades de apropiación de la tecnología, ya que los sujetos no se posicionan de la misma manera frente a las nuevas tecnologías, algunos podrán sentirse nativos en relación a la tecnología y otros sentirla como algo extraño a sus vidas e historias, teniendo una actitud más distante hacia ella. Por tanto, entre esos dos polos se ubicarán todos los matices en relación a las formas de posicionamiento de las personas frente a la tecnología.

## **b. Información y producción: hipertexto, navegación e imagen**

Uno de los ejes que han provocado profundos cambios en las formas que tienen los niños y jóvenes de acceder al conocimiento, tiene que ver con los modos de lectura y escritura mediados por el uso de las TIC. Estas han favorecido otras formas de lectura a través de la disponibilidad de textos electrónicos y de las redes de hipertextos. De igual manera, la World Wide Web (www) ha posibilitado la circulación ilimitada de información, a partir del acceso a archivos remotos y de la interconexión de éstos. (Cantú, 2009)

Cantú (2009) indica que el paradigma textual actual es el hipertexto, que refiere a una escritura no secuencial, a la fragmentación narrativa, a una organización no jerárquica y a la multiplicidad y que difiere de la noción del texto tradicional, caracterizado por la unidad, la estabilidad, el orden lineal espacial irreversible, la continuidad, la estructura narrativa o expositiva y una organización jerárquica fija y previa.

Para el autor, esta es la forma como los jóvenes navegan por los textos, sin tener una lectura secuencial y con una accesibilidad casi ilimitada en relación a los contenidos e información disponibles en línea. Se evidencia un cambio desde los contenidos, ya que mayormente se observan textos fragmentados, segmentados, interactivos, que poseen la flexibilidad de ser editados, alterados, que se diferencian notoriamente de los textos tradicionales en cuanto a sus características propias de cohesión, estabilidad, estructura y organización.

Cantú (2009) opina que es más preciso utilizar la forma adjetivada “dinámica hipertextual” en lugar de decir “un hipertexto”, que refiere a la idea de unidad, mientras que la noción que se busca transmitir es la de fragmentación y multiplicidad. Asimismo, denomina “navegación” a la operación de orden hipertextual sobre la información, en el entendido de que se navega por un espacio virtual que no es un medio sólido, como lo es el libro -soporte material de los textos tradicionales-.

Cantú (2009) sostiene que en la dinámica hipertextual desaparecen los límites entre el autor y el lector, tal como están presentes en el texto tradicional. El lector tiene la libertad de construir o producir el texto que va a leer, lo que lo ubica en un lugar autoral.

Para Burbules y Callister (h) (2001, p. 5), el hipertexto “describe una especie de entorno de información en el que el material textual y las ideas se entrelazan de maneras múltiples.” La forma y organización particulares asignadas por el autor del

hipertexto no determinan las formas de recepción o lectura. El lector no se limita a ser un consumidor del texto, sino que lo modifica de acuerdo a sus intenciones y lo transforma en un hipertexto propio. El entorno hipertextual le brinda mayor libertad de elección al lector, en tanto le permite realizar una búsqueda más compleja y ampliada a partir de un texto primario.

Tanto Cantú (2009) como Burbules y Callister (h) (2001), plantean que para representar la hipertextualidad es adecuado utilizar el concepto de rizoma desarrollado por Deleuze y Guattari (1977), por tratarse de un sistema sin posiciones ni jerarquías. El modo rizomático permite conectar cualquier punto con otro, sin un orden lineal ni secuencial.

Burbules y Callister (h) (2001) indican que:

...*hipertexto* es en realidad un término híbrido, que abarca tanto los desarrollos tecnológicos que hicieron posible y conveniente fragmentar escritos y establecer remisiones internas complejas, como una visión teórica del texto (cualquier texto) como ente descentrado, con final abierto, y dependiente de otros textos, que se encuentra entre nosotros desde hace mucho tiempo. (p. 11)

Según estos autores, los usuarios abordan los sistemas hipertextuales desde distintos enfoques de acuerdo a sus objetivos. Los usuarios podrán ser: navegadores, usuarios e hiperlectores, pudiendo adoptar más de un enfoque a la vez. Los navegadores están interesados básicamente en la navegación, que es motivada por su curiosidad y se realiza de manera superficial. En cambio, los usuarios, tienen como objetivo una búsqueda específica y su tarea termina al encontrar lo que buscan. En tanto, los hiperlectores tienen una exigencia mayor en cuanto a las guías y recursos necesarios para moverse en el sistema hipertextual y a los medios que permiten modificar activamente el sistema, para sus propias lecturas. (Burbules y Callister (h), 2001)

Cantú (2009) dice que en la era de la fluidez, el orden está subordinado a la necesidad de navegación. Si bien conceptualmente refieren a diferentes formas de procesamiento, no son operaciones separadas o excluyentes, sino que coexisten como procesos que se articulan en nuestra interacción con los medios textuales e hipertextuales. En lugar de hipertexto, el autor prefiere hablar de una “praxis hipertextual”, como un modo particular del proceso de lectura y escritura. Ubica al chat como praxis hipertextual y hace una distinción entre dos tipos de organizaciones

hipertextuales: las exploratorias y las constructivas. Dentro de las exploratorias encontramos a los sitios web o portales desde donde es posible navegar mediante links o hipervínculos entre los elementos. Mientras que las constructivas le permiten al usuario la comunicación escrita en tiempo real, el tipo principal es el chat.

Cantú (2009) plantea que los intercambios intersubjetivos en el chat pueden analizarse desde determinados ejes organizadores, a saber: acotamiento de la visibilidad del interlocutor; restricción motriz; transformaciones en las formas de producción simbólica y modificaciones en la interpretación lectora y la producción escrita. En el chat la visibilidad del interlocutor no es directa y es recortada y mediada, este acotamiento de la visibilidad implica una limitación de la percepción que produce una estimulación del sistema representativo, hay una ruptura de la referencia real y un predominio de la referencia imaginaria. El dispositivo del chat limita las posibilidades del acto, quedando la motricidad reducida al movimiento de los dedos al escribir, posibilitando la descarga pero no así la acción específica. Esta dinámica del chat posibilita en algunos sujetos un incremento de la complejidad simbólica, mientras que para otros puede representar un elemento obturante de la misma. El chat presenta determinadas características en la producción escrita que generalmente son consideradas como déficits. En el chat existe un proceso voluntario de alteración del código normativo escrito, el cual es individualizado, lo que le permite al usuario ser identificado, para poder compensar la ausencia de rasgos extralingüísticos que actúen en relación con el mensaje. A través de la escritura en el chat, los sujetos crean mundos virtuales que no son continuos, son efímeros, ya que existen sólo de manera instantánea y no están sustentados en ninguna materialidad. Por medio de la conexión en la red se crean comunidades virtuales que producen una nueva forma de intersubjetividad.

El autor considera al chat un medio lúdico que constituye un espacio transicional, ya que los intercambios generados en este dispositivo pueden concebirse como juegos donde los sujetos asumen roles en los que la distancia con el propio y real dependerá de su libre elección. Plantea que la constitución de un espacio transicional distinto a lo real, donde el lenguaje está centrado en su producción y no en su función referencial externa, podría generar una temporalidad y espacialidad propias diferentes a las convencionales.

Cantú (2009, p.36) concluye que:

...la experiencia del *chat* promueve códigos específicos de producción e interpretación de materiales y procedimientos de intercambio entre los sujetos.

No se trata de modificaciones superficiales o de simples herramientas técnicas, sino de complejas transformaciones en las formas de elaboración simbólica tanto singulares como sociales.

El sujeto construye representaciones al interactuar con dispositivos digitales. Las modalidades de producción simbólica en los intercambios virtuales deben ser analizadas desde la singularidad de cada sujeto, ya que la apropiación subjetiva singular que posibilitan las TIC desde su oferta simbólica, puede enriquecer los modos de representación singular o bien obstaculizarlos, reduciendo al sujeto a ser un consumidor de imágenes externas, sin elaboración ni distanciamiento. (Cantú, 2009)

Aquí es pertinente definir el concepto de producción simbólica a partir de los aportes de la Psicopedagogía Clínica, como: “el tipo de actividad representativa característica de un sujeto, expresada en sus marcas productivas (formas de dibujar, narrar, escribir o leer).” (Schlemenson, 2009, p. 185)

Cantú y Patiño (2013) plantean que en el aprendizaje escolar intervienen procesos de producción simbólica por medio de los cuales el sujeto interpreta subjetivamente y da sentido a los objetos culturales y a su realidad psíquica.

Alvarez y Cantú (2011) sostienen que los niños y jóvenes que crecieron inmersos en la realidad mediática construyen una experiencia en base a novedosos trabajos simbólicos, tanto para elaborar sus referencias subjetivas como para interpretar los procesos sociales y la producción de conocimientos.

Para Bleichmar (2010, p. 86), estos niños y jóvenes “capturan de modo distinto, inmediato, las posibilidades de una imagen en la cual la narrativa clásica no tiene cabida.” Esa generación “se atiende menos al relato que a la imagen, articula secuencias y construye sentidos. Pero *construye sentidos*, y esto es algo que ninguna red neuronal puede variar en el ser humano.” (p.86) Según Bleichmar, los niños y jóvenes procesan la información según los modos particulares de su subjetividad.

El uso de las TIC moviliza en el sujeto aspectos emocionales, debido a estar expuesto a estímulos visuales y auditivos intensos. Este exceso de estímulos despierta tensiones internas que hacen necesario un trabajo psíquico de ligadura. El eje que ordena el trabajo de ligadura es la tensión entre la búsqueda de excitación y la puesta en sentido. Las respuestas a esta excitación interna que provoca la interacción virtual, implica en los sujetos modos de tramitación pulsional singulares. (Cantú y Patiño, 2013)

### **c. Nuevas teorizaciones sobre el “aprender haciendo”**

El fenómeno del aprendizaje desde el punto de vista psicológico, remite a cambios que se producen en las personas como resultado de las experiencias vividas. Estos cambios tienen un referente experiencial –sin experiencia, no hay aprendizaje-, no están predeterminados, poseen cierta permanencia en el tiempo y un valor adaptativo y funcional. Esto permite entender el aprendizaje como una adquisición, que se conserva gracias a los distintos tipos de memoria y que por lo tanto puede perderse u olvidarse por completo. (Coll, 2010)

La visión constructivista del aprendizaje se caracteriza por otorgar un papel decisivo al aporte del aprendiz al acto de aprender, es decir, a las experiencias, conocimientos, habilidades, intereses, expectativas y motivaciones que utiliza como insumos en situaciones nuevas donde sea posible generar aprendizaje. Este aprendizaje es el resultado de una interrelación entre lo que aporta el aprendiz y aquello que compone las situaciones o experiencias de aprendizaje. Desde esta perspectiva, el aprendizaje se entiende como un proceso de construcción de significados, producto de una acentuada actividad mental constructiva del alumnado que busca establecer relaciones y conexiones entre los conocimientos y experiencias previas, y los contenidos del currículo. (Coll, 2010, p. 6)

Siguiendo con las ideas de Coll (2010), el aprendizaje escolar implica desde el aprendiz una buena disposición al aprendizaje y una voluntad de aprender, así como exige realizar un esfuerzo y para ello es necesario que puedan darle un sentido a lo que aprenden. La construcción de significados y la atribución de sentido aparecen como procesos indisolubles del aprendizaje escolar, apoyándose y condicionándose mutuamente.

Para Coll (2010), es importante que exista una acción educativa intencional, planificada, sistemática y especializada, con el objetivo de promover y favorecer el aprendizaje escolar formal. La clave está en la naturaleza social y cultural de los contenidos escolares. Estos contenidos constituyen saberes culturales, que ya poseen significados relativamente estables y aceptados. Por consiguiente, para que el aprendizaje escolar se desarrolle satisfactoriamente, no basta solamente con el proceso de construcción de significados y atribución de sentido sobre los contenidos escolares por parte de los alumnos, sino que además es necesario que haya una compatibilidad entre los significados construidos y los significados culturales.

Coll (1998) plantea que actualmente existe una coincidencia desde diversos enfoques psicopedagógicos en resaltar la importancia del aprendizaje significativo en la educación escolar, considerando que únicamente los aprendizajes significativos promueven el desarrollo personal de los alumnos. Las actividades de aprendizaje y las propuestas didácticas se valoran en base a su potencialidad para promover aprendizajes significativos. Del mismo modo, los procedimientos y técnicas de evaluación son propuestos desde su capacidad para detectar el grado de significatividad de los aprendizajes.

La presencia de las TIC en los entornos educativos brinda la posibilidad de que el alumnado pueda tener un rol más activo y participativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Actualmente existen nuevas teorizaciones que comparten esta línea de pensamiento, como es el caso de la metodología pedagógica denominada "aprender haciendo" ("learning by doing"), que propone un aprendizaje de tipo experimental en el ámbito educativo, a partir de prácticas que enseñen a los alumnos a "saber hacer".

Uno de los principales impulsores de este método es Roger Schank, profesor universitario estadounidense y experto en inteligencia artificial. La propuesta consiste en una metodología didáctica basada en simulaciones próximas a la realidad, que permite a los alumnos formarse a través de la práctica, ubicándolos en un rol activo. Este método plantea sustituir las técnicas didácticas como la memorización o la evaluación continua de los sistemas educativos, por técnicas que permitan valorar las aptitudes prácticas adquiridas por los estudiantes a través del conocimiento. (Vázquez-Reina, 2011)

Esta actividad pedagógica basada en la acción busca promover el razonamiento y la experimentación, a partir de actividades colaborativas entre profesor y alumno, motivando a los estudiantes en el uso de habilidades que se consideran necesarias adquirir. Se intenta que estas actividades brinden al alumno una atención personalizada para poder trabajar en conjunto sus fortalezas y debilidades de acuerdo a la tarea propuesta. Además, busca fomentar en el estudiante actitudes y valores como la iniciativa, la creatividad, la disciplina y la responsabilidad, adjudicando un rol específico a cada alumno en las actividades desarrolladas. Impulsa el diseño de un currículo que integre los intereses y preferencias de los estudiantes a las prácticas educativas. (Vázquez-Reina, 2011)

Schank (2013) introduce el concepto de "educación bajo demanda", donde el aprendizaje sea posible a partir del "aprender haciendo", esto implica un proceso

voluntario basado en la iniciativa personal del alumno, utilizando el ensayo y error como método para la resolución de problemas. Considera a la tecnología y las redes como herramientas de aprendizaje para los alumnos. La idea es poder plantearles desafíos como forma de prepararlos para desarrollar habilidades necesarias para su futura experiencia profesional. (Rodríguez Canfranc, 2013).

### **Formas de enseñar y desafíos actuales desde la perspectiva del docente**

El contexto actual, caracterizado por un incesante avance tecnológico determina que los métodos y estrategias de enseñanza y aprendizaje sean repensados y renovados, lo que implica cambios con respecto al rol docente. Estos cambios serán analizados a partir de la dimensión de la subjetividad pedagógica, propia de las lógicas institucionales, que predomina en las prácticas educativas actuales; desde aspectos referidos a la información, producción y a las prácticas de lectura y escritura secuenciales que contrastan con las nuevas formas de lectura y escritura propias de la sociedad de la información; y por último desde el rol docente en el contexto educativo actual, con los desafíos y requerimientos que se plantean en relación a su práctica profesional.

#### **a. Subjetividad pedagógica**

Para la subjetividad pedagógica el saber es propio de la escuela, del docente, de los padres, de los adultos, existe en tanto institución estatal. En las instituciones estatales, como la familia o la escuela, el saber, la autoridad y la experiencia son equivalentes. Desde la lógica de la modernidad la autoridad, el adulto, el padre, el maestro, es quien posee el saber que transmite a quien no sabe: el menor, el niño, el alumno. (Corea y Lewkowicz, 2005)

Corea (2005) plantea que para que sea posible la relación pedagógica es necesario que exista una relación de transferencia, tanto con el saber como con el portador del mismo. Esta relación de transferencia y la suposición de un sujeto que sabe es la forma como opera la institucionalización del saber. Construcciones como la memoria, la conciencia y el saber son producto de las operaciones de los dispositivos estatales. El saber como herramienta deja de ser eficaz en contextos que no son regulares, en condiciones de fluidez el saber se destituye, porque cambian radicalmente las condiciones. Las subjetividades instituidas desde el medio sólido,

como es el caso de la subjetividad pedagógica -que es reproducida por el dispositivo escolar-, atraviesan una crisis en la actualidad.

En el contexto actual, a las instituciones ya no llega la subjetividad pertinente para habitarlas. La destitución de los supuestos institucionales plantea un problema a los agentes institucionales, en cuanto a cómo instaurar una subjetividad que pueda habitar las situaciones. Cuando se pierde el sentido institucional lo que queda de la institución es la figura del “galpón” (Corea y Lewkowicz, 2005), metáfora que hace referencia al conjunto de personas reunidas en un lugar sin una tarea compartida, sin un significado colectivo y sin una subjetividad común.

#### **b. Información y producción: lecturas y escrituras secuenciales**

En tiempos institucionales, el ciudadano a través de la alfabetización adquiriría sus derechos y libertades ante el Estado, pero en la era de la información la lectura y la escritura tienen otro estatuto. En la actualidad un sujeto alfabetizado es alguien competente en un entorno acotado, ya que leer y escribir son sólo algunas de las herramientas de las que dispone. (Corea y Lewkowicz, 2005)

Cantú (2004) plantea que la escritura tiene la función de fijar y conservar. Leer no se limita a la lectura formal y trasciende lo escrito, ya que es posible leer, interpretar y dar significado a todo. Leer significa construir saberes, ya que el lector produce algo nuevo y original a partir de los elementos extraídos de lo escrito y de otros textos leídos e interiorizados. El leer produce una narración. Dice Cantú (2004, p. 112): “El sujeto que lee, escribe virtualmente un texto nuevo que incorpora elementos de su historia resignificados en el proceso interpretativo.”

Siguiendo con las ideas de este autor, se puede ver que las formas de leer reflejan las modalidades propias de construcción de sentidos y por ende la subjetividad. Al leer el sujeto se posiciona frente a un objeto cultural que es el escrito y para que éste se constituya en texto, el sujeto debe investirlo y atribuirle la propiedad de construir sentidos. El sujeto se apropia del texto al leer. Para algunos niños el leer es sólo un proceso de desciframiento de lo escrito, suponiendo un sentido ya dado. Pero al leer el niño puede construir sentidos a partir de lo escrito, sin recurrir a una reproducción literal de lo que piensa el autor, lo que supone un trabajo interpretativo que implica hacer propio lo extraño. (Cantú, 2004)

Para Corea (2005), la interpretación es un requisito necesario para habitar un entorno textual, ya que no es posible leer sin interpretar. La constitución subjetiva del lectoescritor está determinada por operaciones de interpretación, donde el sentido que produce el sujeto es decisivo. Plantea que para un maestro, un libro es “un hecho culturalmente inobjetable” (p. 187), que implica operaciones intelectuales.

Según la autora, hoy existen dos figuras contrapuestas: el letrado y el espectador. La experiencia de estar frente a una pantalla es habitual para nosotros. Esta práctica aún no ha sido pensada ni teorizada, en tanto que las experiencias ligadas con la cultura de la letra sí. Pero no se le puede exigir a la experiencia del espectador las mismas características de la experiencia de los lectoescritores.

En este punto, es importante establecer cuáles son las nuevas alfabetizaciones del siglo XXI y las competencias que son necesarias adquirir. En este sentido, Gutiérrez y Tyner (2012) analizan el papel de la educación formal en este siglo, tanto en la integración de los medios al currículo, como en la alfabetización digital.

Para estos autores, la sociedad global del siglo XXI se caracteriza por la multiculturalidad, la digitalización de la información y la influencia de las redes sociales, aspectos que no son abordados suficientemente desde los sistemas educativos. El mayor riesgo de esta diferencia entre la educación formal y la sociedad en general sería que desde el sistema educativo no se cumpla con la función básica de alfabetizar, es decir, de educar para vivir en la sociedad digital. Entendiendo esta alfabetización como una “alfabetización crítica, dignificante y liberadora” (Gutiérrez y Tyner, 2012, p. 32) y no como la capacitación para el uso de nuevos dispositivos.

Según Gutiérrez y Tyner (2012), la escuela debe advertir la influencia de medios como la televisión, Internet o videojuegos en la educación informal de los niños y jóvenes. La utilización por parte del profesor de los medios y las TIC como recursos didácticos sería un punto de partida en la integración de estos medios al currículo.

Estos autores plantean que la digitalización y el alcance de las TIC han transformado los medios y la relación del usuario con la información, lo que ha generado nuevos enfoques de la educación mediática. En base a lo cual, se propone educar para un uso crítico de las TIC, no limitándose a ser receptores de medios como la televisión, prensa y radio.

Gutiérrez y Tyner (2012) indican que existen muchos términos para designar esta educación para la sociedad digital: alfabetización digital (Gilster, 1997); multialfabetizaciones (Cope & Kalantzis, 2000; Kress, 2000; Jenkins et al., 2006; Cope

& Kalantzis, 2009; Robinson, 2010); alfabetización multimedia (The New Media Consortium, 2005); nuevas alfabetizaciones (Jenkins et al., 2006; Dussel, 2010); alfabetización mediática e informacional (UNESCO, 2008); educación para la alfabetización mediática (Alliance of Civilizations).

Gutiérrez y Tyner (2012) no son partidarios de hablar de diferentes alfabetizaciones en relación a los medios y las TIC (alfabetización informacional, multimodal, multimedia, digital, audiovisual, mediática, etc.). (p. 34)

En este sentido, los autores comparten con la UNESCO una postura integradora en relación a la discusión terminológica sobre la alfabetización mediática y la alfabetización informacional. La UNESCO (2008, p. 6) busca integrar los dos enfoques bajo la denominación de “alfabetización mediática e informacional”, la cual define como: “un compendio de destrezas, competencias y actitudes que niños, jóvenes y ciudadanos en general han de desarrollar.” Los autores consideran que estas alfabetizaciones o multialfabetizaciones son complementarias y pueden ser incluidas dentro de las diferentes dimensiones de una alfabetización múltiple y global. Por consiguiente, para ellos sería más adecuado hablar de nuevas dimensiones de la alfabetización, en lugar de nuevas alfabetizaciones. Originariamente, la alfabetización estaba muy relacionada al código verbal escrito, sin embargo actualmente puede ser considerada como una preparación básica para la vida. Los autores entienden a la alfabetización como un proceso en continua evolución, no como un resultado. Plantean que la alfabetización necesaria para este siglo debe ser mediática, digital y multimodal, pero también debe ser una alfabetización crítica y funcional.

Gutiérrez y Tyner (2012) sostienen que la alfabetización mediática e informacional se centra en cinco competencias básicas: comprensión, pensamiento crítico, creatividad, consciencia intercultural y ciudadanía. En la alfabetización actual es de suma importancia la denominada competencia digital, en términos del aprendizaje basado en competencias. No obstante, los autores advierten sobre el riesgo de que la educación mediática se limite al desarrollo de la competencia digital y que a su vez, ésta sea reducida a su dimensión instrumental o tecnológica.

Según estos autores, para desarrollar la alfabetización mediática y la competencia digital en la actualidad, es necesario retomar aquellos enfoques de corte más ideológico y crítico de la educación para los medios.

### **c. Rol docente en el contexto educativo actual**

Los cambios acelerados de la sociedad actual y la incorporación de las TIC en el ámbito educativo, hacen necesaria una revisión de las prácticas docentes actuales en relación a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Litwin (1994) entiende que el desarrollo tecnológico actual ha determinado una redefinición de las tareas intelectuales en los distintos niveles del sistema educativo. A su vez, plantea que los espacios de juego de los niños y adolescentes han sido afectados por el desarrollo de la tecnología, lo que ha producido un nuevo estilo de pensamiento. Hoy existen fuera de la escuela nuevas formas cognitivas como el trabajo individual, la valorización de la actividad, los desafíos tecnológicos, entre otras, por lo que el desafío de la escuela está en reconocer la incidencia que tienen estas formas y estilos de decodificación en las prácticas escolares.

Ahora bien, desde mediados del siglo pasado, los enfoques constructivistas en el ámbito educativo han contribuido a centrar el estudio del aprendizaje desde los aprendices y los procesos de aprendizaje, otorgándole mayor importancia a los factores internos que intervienen en estos procesos. Sin embargo, las perspectivas socioculturales han permitido brindarle mayor preponderancia a los factores externos en el aprendizaje escolar, como la cultura, la interacción con otras personas y la acción de los agentes educativos, principalmente el profesorado. (Coll, 2010)

Esto ha permitido ampliar las dimensiones de análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje, tomando en cuenta los diversos factores que inciden en estos procesos, así como las relaciones entre los actores que intervienen en ellos.

Para Gros (2004), uno de los principales problemas de la educación en la actualidad es que se utilizan enfoques educativos que no son compatibles con las necesidades de los niños y jóvenes, ni con la sociedad actual. En sus hogares los niños se educan en un medio donde predomina lo visual mientras que en los centros educativos existe todavía un predominio del hemisferio izquierdo. A los niños de hoy la información les llega por medio de la televisión, radio, Internet, entre otros, por lo que es necesaria otro tipo de formación desde la escuela. La transmisión del conocimiento -entendido como algo estático- desde el modelo unidireccional profesor-alumno, está en contraposición con una visión del conocimiento más compleja y dinámica. Por consiguiente, debería haber un cambio en el rol docente tradicional, desde el lugar de transmisor de información y conocimiento hacia uno creador de entornos de aprendizaje complejos, trabajando en conjunto con los alumnos desde actividades

apropiadas que les permitan construir sus propios conocimientos desde el material de estudio.

La autora plantea que los cambios en la práctica docente no pueden producirse sin tener en cuenta el propio proceso de aprendizaje de los docentes. La capacidad de aprender es un aspecto importante tanto para los estudiantes, como para los profesores. Otro elemento importante que actualmente demanda la educación formal escolar es que el docente entienda su práctica como una experiencia colectiva más que individual y que asuma un rol de mayor liderazgo en su actividad, en relación al diseño de los ambientes de aprendizaje. En este sentido, el uso de las TIC puede ser de gran ayuda en el trabajo colaborativo, por medio de comunidades virtuales que permitan los intercambios entre docentes y estudiantes, así como desde espacios de práctica compartidos. Sin embargo, la escuela sólo utiliza la tecnología para las mismas actividades que desarrollaba anteriormente, como la búsqueda de información y de contenidos. Para que pueda integrarse la tecnología deben modificarse las metodologías de aprendizaje y debe haber una revisión de los contenidos del currículo escolar actual.

Gros (2004, p. 7) sostiene que:

La apropiación de la tecnología pasa por el uso personalizado pero también por el trabajo colaborativo, la negociación, el trabajo con estudiantes y profesores más allá del propio centro y de la propia aula, el desarrollo de competencias comunicativas, de diseño y de creación de materiales.

Para Gros (2004), la inclusión de las tecnologías en el ámbito educativo debe fomentar la creación de conocimientos y recursos novedosos y no limitarse a la búsqueda o consulta de información. Esta inclusión debe ser responsabilidad de las instituciones educativas entendiéndola como un objetivo a alcanzar y no ser algo que dependa únicamente de la voluntad de los profesores.

Gros (2004, p. 8) dice que: “Las redes tecnológicas sólo tienen sentido dentro de las redes sociales”, es decir, que es necesario que exista una apertura por parte de la escuela a una incorporación efectiva de la tecnología. La innovación y el aprendizaje son aspectos centrales en la evolución y desarrollo de las redes. Para facilitar la integración tecnológica es importante que haya una participación activa de los estudiantes -que en general poseen mayores aptitudes que el profesorado en relación a la tecnología-, a través de la actividad colaborativa entre docentes y alumnos, pero también entre los propios alumnos, ayudándose mutuamente. Es importante la

formación técnica de los profesores, para poder trabajar en y desde la red y evitar una utilización superficial de los medios tecnológicos.

Coll, Mauri y Onrubia (2008b) plantean que en las últimas dos décadas han sido importantes los avances en la incorporación de las TIC en la educación formal y escolar, sin embargo en muchos países, entre ellos la mayoría de los países latinoamericanos es todavía limitada la inclusión de las TIC en los centros educativos.

Coll et al. (2008b) consideran que la potencialidad de las TIC para transformar la enseñanza y el aprendizaje está determinada tanto por los contextos de uso, como por los usos efectivos de estas tecnologías por parte de profesores y alumnos en el ámbito educativo.

Para estos autores, en el contexto actual, el conocimiento se considera algo muy valioso, al igual que las formas de adquirirlo y producirlo, que son la educación y la formación. En la sociedad de la información “la educación y la formación se convierten además en una prioridad estratégica para las políticas de desarrollo, con todo lo que ello comporta.” (Coll et al., 2008b, p. 76)

Coll et al. (2008b) sostienen que en este nuevo escenario la educación es fundamental para el desarrollo socio-económico. La construcción de una economía basada en el conocimiento, determina que el foco esté puesto en el aprendizaje – individual y social-, y en este contexto las TIC se transforman en importantes instrumentos de promoción del mismo.

Según Coll et al. (2008b), las sucesivas transformaciones introducidas por la sociedad de la información y las TIC, se observan tanto en las instituciones de educación formal, como también en la familia o el ámbito laboral -que han aumentado su potencialidad como entornos de educación y formación- y en la aparición de nuevos espacios útiles para la formación y el aprendizaje, como los espacios de comunicación virtuales. Las TIC no sólo están introduciendo cambios en los contextos educativos tradicionales, sino que promueven de forma simultánea la creación de nuevos escenarios educativos.

Sin embargo, para estos autores no es posible establecer una causalidad entre el uso de las TIC y la mejora del aprendizaje de los alumnos en la educación formal, por tratarse de un medio complejo donde inciden muchos factores. Consideran a la inclusión de las TIC en la educación como: “una potencialidad que puede hacerse o no efectiva en función de un complejo entramado de factores”. (Coll et al., 2008b, p. 77)

Coll et al. (2008b), indican que diversos estudios en referencia al tema coinciden en dos cuestiones: primero, en el uso limitado por parte de los profesores y alumnos de las TIC y segundo, en la capacidad acotada de estas tecnologías para innovar y promover mejoras en las prácticas educativas.

En esta línea, Coll et al. (2008b) sostienen que profesores y alumnos utilizan las TIC en su hogar con frecuencia, mientras que en las escuelas su uso es restringido. Los profesores consideran que las TIC no introducen verdaderas transformaciones en los métodos de enseñanza y consideran como su principal utilidad el aprendizaje de contenidos específicos. En tanto, los estudiantes hacen uso de ellas desde un rol más consumidor que productor y generalmente las utilizan para trabajar de forma individual.

El uso limitado de estas tecnologías no está determinado exclusivamente por problemas de infraestructura o de acceso a las mismas, porque incluso al disponer de estos recursos, su uso lejos de ser amplio e innovador, sigue siendo restringido.

Según Coll et al. (2008b), lo que permite conservar las expectativas en relación al potencial educativo de las TIC, es “su potencialidad como instrumentos psicológicos mediadores de los procesos intra e inter-mentales implicados en la enseñanza y el aprendizaje”. (p. 85) El concepto “instrumentos psicológicos” fue desarrollado por Lev Vygotski “sobre la importancia de la mediación semiótica en el desarrollo de los procesos psicológicos superiores y en el aprendizaje humano.” (p. 99)

Coll et al. (2008b) dicen que la capacidad mediadora de las TIC se orienta en dos sentidos: permiten mediar las relaciones entre los participantes –estudiantes y profesores- y los contenidos de aprendizaje; y pueden mediar las interacciones e intercambios comunicativos entre profesores y estudiantes ó entre los propios estudiantes.

Según estos autores, la potencialidad de la capacidad mediadora de las TIC como instrumentos psicológicos se hace más o menos efectiva en las prácticas educativas, en función de las formas en que son utilizadas por los estudiantes y profesores. Los usos efectivos de las TIC por parte de los participantes estarán en parte determinados por los recursos tecnológicos disponibles y por un equipamiento adecuado. Esto corresponde al nivel del diseño tecnológico, donde “lo que cuenta son las posibilidades y limitaciones que ofrecen esos recursos para representar, procesar, transmitir y compartir información.” (Coll et al., 2008b, p. 86)

Para Coll et al. (2008b), los contextos de enseñanza y aprendizaje que incorporan las TIC, plantean un diseño tecnológico que es indisociable de su diseño pedagógico o instruccional, puesto que las herramientas tecnológicas se acompañan generalmente de una propuesta sobre su utilización en las actividades de enseñanza y aprendizaje. Usualmente se encuentran propuestas que integran aspectos tecnológicos con los pedagógicos o instruccionales, bajo la forma de un diseño tecno-pedagógico o tecno-instruccional. Este tipo de diseño incluye:

...una propuesta de contenidos, objetivos y actividades de enseñanza y aprendizaje, así como orientaciones y sugerencias sobre la manera de llevarlas a cabo; una oferta de herramientas tecnológicas; y una serie de sugerencias y orientaciones sobre cómo utilizar estas herramientas en el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje. (Coll et al., 2008b, p. 86)

Para estos autores, en el diseño tecno-pedagógico son esenciales las normas y procedimientos de uso de las herramientas tecnológicas incorporadas. Estas normas y procedimientos son la referencia para la utilización de las herramientas tecnológicas por parte de los participantes, que les permite organizar su actividad conjunta en relación a las tareas de enseñanza y aprendizaje. (Coll et al., 2008b)

Coll et al. (2008b) consideran necesario el apoyo al profesorado desde aspectos tecnológicos y psicopedagógicos y didácticos. Asimismo, es fundamental la definición de políticas que promuevan la incorporación de las TIC en la educación escolar y el monitoreo, evaluación y análisis de sus efectos. El contexto actual, hace necesaria una revisión del currículo escolar, para volverlo más acorde a las prácticas socioculturales asociadas a las TIC, propias de la sociedad de la información.

## **Conclusiones**

A partir del análisis y discusión del tema del presente trabajo, es posible arribar a diversas conclusiones. Para comenzar, es pertinente subrayar que el estudio de una temática tan actual, requiere un análisis desde una perspectiva más compleja y global, ya que las prácticas sociales, económicas, culturales, políticas y tecnológicas que caracterizan a la sociedad de la información, inciden en los modos de construcción de subjetividad actuales y en consecuencia, en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Esto requiere el estudio en profundidad tanto de los factores que determinan estos cambios, como de sus efectos, desde una perspectiva multidisciplinaria.

Estas transformaciones han determinado grandes diferencias generacionales en relación a la apropiación de la tecnología, dando lugar a diversas clasificaciones como la planteada por Prensky (2001) sobre los nativos e inmigrantes digitales. Esta clasificación, si bien ha generado críticas, permite observar las diferencias que existen entre los estudiantes actuales y sus predecesores, en cuanto a las formas de pensar y procesar la información. Si bien no es recomendable caer en generalizaciones -ya que en la actualidad existen niños y jóvenes que no tienen acceso a la tecnología y por tanto no poseen competencias digitales, así como existen adultos que manejan con fluidez el lenguaje digital-, es cierto que las TIC han introducido cambios en el sistema educativo actual, tanto para los estudiantes como para los profesores. No obstante, los modos de producción simbólica en los intercambios virtuales deben ser analizados desde la singularidad de cada sujeto, tal como plantea Cantú (2009).

Retomando las ideas de Corea (2005), la sociedad informacional determina nuevos modos de comunicación y esto es un punto fundamental, ya que la comunicación es un dispositivo de producción de subjetividad. La comunicación hoy es informacional, el flujo continuo de información suprime la dimensión espacio-tiempo de la comunicación e implica la destitución del código -elemento fundamental en la constitución de la subjetividad pedagógica-, por lo tanto, este nuevo contexto produce una subjetividad diferente. Esta nueva producción subjetiva, que Corea (2005) denomina informacional o mediática, determina nuevas formas de pensar, sentir, procesar y comunicarse de los niños y jóvenes, lo cual marca una diferencia entre este tipo de subjetividad, producida en la experiencia mediática y la subjetividad pedagógica predominante en las instituciones educativas, propia de las lógicas institucionales.

Todo lo expuesto anteriormente, plantea grandes desafíos en relación al rol docente en el ámbito educativo, ya que como señalan Corea y Lewkowicz (2005), en la actualidad ya no llega a las instituciones la subjetividad pertinente para habitarlas. La pérdida del sentido institucional implica que los agentes institucionales se enfrenten al desafío de instaurar una subjetividad que pueda habitar las situaciones, para evitar que la escuela se convierta en un “galpón”, sin la existencia de una tarea compartida, un significado colectivo y una subjetividad común. (Corea y Lewkowicz, 2005)

En relación a estas dos dimensiones de análisis -la perspectiva del aprendiente y del docente- se observan cambios evidentes en las formas de acceder al

conocimiento y en los modos de lectura y escritura -mediados por el uso de las TIC- de niños y jóvenes, lo que repercute no sólo en las formas de aprender sino también en las formas de enseñar.

En la sociedad actual, el valor de la imagen y el flujo constante de información alertan sobre la importancia de diseñar nuevas prácticas pedagógicas que sean más acordes a la realidad, que contemplen los cambios introducidos por las nuevas tecnologías en las formas de pensar y procesar de niños y jóvenes, permitiéndoles tener un rol más activo y participativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En esta línea, las nuevas teorizaciones sobre el “aprender haciendo” impulsan cambios en relación a las prácticas educativas, enfocándose en el aprendizaje experimental a partir de actividades colaborativas entre docentes y alumnos.

A su vez, las concepciones actuales en relación a la alfabetización en el siglo XXI y al aprendizaje basado en competencias, intentan promover cambios en cuanto a la futura formación de los estudiantes para vivir en la sociedad digital y para un uso crítico de las TIC.

La expansión de la tecnología y más precisamente de las TIC en nuestra vida cotidiana y en los entornos educativos formales, nos interpela en relación a la construcción de nuestros vínculos en torno a ellas. En este sentido, Corea (2005) plantea la necesidad del cuidado de los vínculos en el medio fluido, ya que éstos no se sostienen en instituciones sino en operaciones. Las operaciones necesarias para permanecer juntos cambian en un medio que se altera, que no es sólido. Tal como plantea la autora, hoy los niños no se constituyen institucionalmente, sino en experiencias y cada experiencia tiene su propia lógica y sentido particular. Además, considera que los niños poseen muchas estrategias para relacionarse con las tecnologías y podría pensarse que la televisión es una experiencia en la que ellos se constituyen. La televisión puede significar para ellos una vía de conexión y de cohesión en la fluidez, lo que permite ver otra dimensión de lo mediático. Esto plantea un punto de vista interesante, puesto que permite descentrarse del entorno pedagógico para ingresar en el entorno mediático, desde donde poder visualizar a los niños y jóvenes como sujetos hiperconectados, operando como usuarios y no limitarse a evaluarlos como sujetos “aburridos” o “hiperkinéticos” desde el contexto del aula.

Por consiguiente, los entornos educativos mediados por el uso de las TIC podrían facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje y la actividad conjunta entre profesores y estudiantes en torno a los contenidos. En esta línea, Coll (2004), señala

que esa actividad conjunta es lo que posibilita el aprendizaje y la enseñanza y destaca la potencialidad de las TIC como instrumentos psicológicos mediadores de las relaciones entre los estudiantes, los profesores y los contenidos del aprendizaje.

Por su parte, Gros (2004) considera que el uso de las TIC puede ser de gran ayuda en el trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes, por medio de comunidades virtuales y de espacios de práctica compartidos. Ahora bien, para que pueda integrarse la tecnología, deben modificarse las metodologías de aprendizaje y debe haber una revisión de los contenidos del currículo actual.

A su vez, Litwin (1994) plantea que la presencia de los medios en las aulas permite crear puentes entre la comprensión de los expertos y la comprensión en desarrollo de los estudiantes. El papel de la tecnología en la escuela no debe limitarse a contar con un adecuado equipamiento y acceso a la misma, sino que debe posibilitar la construcción de proyectos pertinentes, que tengan en cuenta las características propias de cada cultura, los estilos de enseñanza reales de los docentes -no ideales- y la especificidad de cada área de conocimiento.

Para finalizar, todos los aspectos señalados permiten evidenciar la importancia de la educación formal en la alfabetización digital esencial para el siglo XXI, así como en la integración curricular de los medios y las TIC. Es fundamental el rol del Estado en el desarrollo de políticas educativas que permitan integrar de forma efectiva los medios y las TIC a la educación formal, a través de metodologías más acordes a los modos de aprendizaje y de acceso al conocimiento de la sociedad actual y que no se limiten a la capacitación para el uso de los dispositivos tecnológicos. El siglo XXI plantea grandes interrogantes acerca del tipo de educación que queremos construir, lo cual constituye un camino que aún estamos recorriendo como sociedad.

## Referencias bibliográficas

- Álvarez, P. y Cantú, G. (2011). Nuevas Tecnologías: Compromiso psíquico y producción simbólica. *Anuario de Investigaciones de la Secretaría de Investigación de la UBA*, 18, 153-160.  
Recuperado de <http://www.scielo.org.ar/pdf/anuinv/v18/v18a17.pdf>
- Angeriz, E. (2012). *Construcción de sentidos en torno a la computadora portátil XO en el marco del Plan Ceibal. Percepciones y experiencias emergentes del discurso de algunos de sus actores* (Tesis de Maestría). Facultad de Psicología de la Universidad de la República. Montevideo, Uruguay.
- Bengochea, N. y Levín, F. (2012). El estado de la cuestión. En Abramovich, A. L. et.al. (Eds.), *En carrera: escritura y lectura de textos académicos y profesionales* (pp. 79-95). Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Bleichmar, S. (1999). Entre la producción de subjetividad y la constitución del psiquismo. *Revista Ateneo Psicoanalítico*. Subjetividad y propuestas identificatorias, (2).  
Recuperado de <http://www.silviableichmar.com/framesilvia.htm>
- Bleichmar, S. (2010). *La subjetividad en riesgo*. Buenos Aires: Topía Editorial.
- Burbules, N. C. y Callister, T. A. (h) (2001). Hipertexto: El conocimiento en la encrucijada. En *Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información* (pp. 1-19). Recuperado de [http://www.pent.org.ar/sites/default/files/formacioncontinua/seminarios/2014\\_2/aplicaciones/recursos/conocimiento.pdf](http://www.pent.org.ar/sites/default/files/formacioncontinua/seminarios/2014_2/aplicaciones/recursos/conocimiento.pdf)
- Cabra-Torres, F. y Marciales-Vivas, G. (2009). Mitos, realidades y preguntas de investigación sobre los 'nativos digitales': una revisión. *Universitas Psychologica*, 8(2), 323-338.  
Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/647/64712165004.pdf>

- Cantú, G. (2004). La lectura reinventada: Narratividad e interpretación textual en la clínica psicopedagógica. En Schlemenson, S. (Ed.), *Subjetividad y lenguaje en la clínica psicopedagógica. Voces presentes y pasadas*. Buenos Aires: Paidós.
- Cantú, G. (2009). El chat como espacio hipertextual: Los usos singulares de las nuevas tecnologías. *Revista de investigación educativa*, 26-37. Recuperado de <http://www.educacion.ugto.mx/educatio/PDFs/educatio7/Cantu.pdf>
- Cantú, G. y Patiño, Y. (2013). La imagen digital y los procesos imaginativos: Análisis de la producción simbólica en el uso de las nuevas tecnologías. *Anuario de Investigaciones de la Secretaría de Investigación de la UBA*, 20(1), 125-130.  
Recuperado de <http://www.scielo.org.ar/pdf/anuinv/v20n1/v20n1a11.pdf>
- Coll, C. (1998). Significado y sentido en el aprendizaje escolar: Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo. *Infancia y Aprendizaje*, 131-142. Recuperado de <http://www.researchgate.net/publication/28273606>
- Coll, C. (2004). Psicología de la Educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: Una mirada constructivista. *Revista Sinéctica*, (25), 1-24. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99815899016>
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008a). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10(1).  
Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html>
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008b). La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Del diseño tecno-pedagógico a las prácticas de uso. En Coll, C. y Monereo, C. (Eds.), *Psicología de la educación virtual. Aprender y enseñar con las Tecnologías de la Información y la Comunicación* (pp.74-103). Madrid: Ediciones Morata, S.L.

- Corea, C. y Lewkowicz, I. (2005). *Pedagogía del Aburrido. Escuelas destituidas, familias perplejas*. Buenos Aires: Paidós.
- Fernández, A. (2003). *Los idiomas del aprendiente. Análisis de modalidades de enseñanza en familias, escuelas y medios*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Gros, B. (2004). *De cómo la tecnología no logra integrarse en la escuela a menos que.... cambie la escuela*. Jornada Espiral 2004, Experiencias de uso de las TIC en la enseñanza, 1-9.  
Recuperado de <http://virtualeduca.org/ifdve/pdf/begona-gros.pdf>
- Gutiérrez, A. y Tyner, K. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *Revista Comunicar*, 19(38), 31-39.  
Recuperado de <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-02-03>
- Kachinovsky, A. (2012). *Enigmas del saber. Historias de aprendices*. Montevideo: Universidad de la República, CSIC (UdelaR).
- Litwin, E. (1994). La tecnología educativa y la didáctica: un debate vigente. *Educación*, 3(6), 135-151.  
Recuperado de [dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5056982.pdf](http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5056982.pdf)
- Piaget, J. (1973). El punto de vista de Piaget. En Delval, J. (1978), *Lecturas de psicología del niño. 1. Las teorías, los métodos y el desarrollo temprano* (pp. 166-185). Madrid: Alianza.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, MCB University Press, 9(5), 1-6.  
Recuperado de <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Rodríguez Canfranc, P. (2013). *El learning by doing de Robert Schank: el aprendizaje ocurre cuando alguien quiere aprender*. Recuperado de <http://blogthinkbig.com/learning-by-doing/>

- Sancho Gil, J. M. (2008) De TIC a TAC, el difícil tránsito de una vocal. *Revista Investigación en la escuela*, (64), 19-30.  
Recuperado de [http://www.ub.edu/esbrina/docs/proj-tic/tic\\_a\\_tac.pdf](http://www.ub.edu/esbrina/docs/proj-tic/tic_a_tac.pdf)
- Schlemenson, S. (2009). *La clínica en el tratamiento psicopedagógico*. Buenos Aires: Paidós.
- Vázquez-Reina, M. (2011). *Aprender haciendo: La metodología de aprendizaje basada en la acción incide en el desarrollo de destrezas y habilidades por parte de los alumnos*. Recuperado de [http://www.consumer.es/web/es/educacion/otras\\_formaciones/2011/02/13/198891.php](http://www.consumer.es/web/es/educacion/otras_formaciones/2011/02/13/198891.php)