

# **Apropiarse de la técnica: sobre la necesidad de estudiar los vínculos con tecnologías desde una perspectiva sociohistórica<sup>1</sup>**

*Adrián López\**

*Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina*

## **Introducción**

La integración de recursos digitales a las prácticas socioculturales es una actividad que crece de forma sostenida a través del planeta, conforme avanzan la digitalización del conocimiento, los niveles de conexión, los dispositivos que la permiten y la plena confianza depositada en las tecnologías digitales interactivas (TDI). Este tipo de procesos, que suelen darse en distintos grupos y con diferentes objetivos, en el campo de la educación, ha estimulado una intensa reflexión académica sobre los diferentes modos en que se producen y sobre el tipo de experiencias que mantienen las personas al establecer contacto con las tecnologías.

---

\* Licenciado en Comunicación (UNGS) y candidato a doctor en Comunicación (UNLP). Becario doctoral del CONICET y docente universitario (UNGS). Miembro del Observatorio de Usos de medios interactivos (IDH/UNGS). Editor de *Technos Magazine Digital* [adlopez@ungs.edu.ar]

En particular, la región latinoamericana se encuentra transitando la implementación o evaluando los resultados de una gran cantidad de políticas públicas, que han tenido como objetivo incorporar las tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje<sup>2</sup>. Cada una de estas iniciativas estaba basada en la potencialidad del componente técnico y reforzaba las profundas convicciones de que su utilización en la transmisión de conocimiento redundara en mejoras tangibles para la vida práctica de los sujetos y los ubicara en una mejor posición, al momento de desenvolverse en las nuevas sociedades informatizadas.

A pesar de la importancia del fenómeno y de la centralidad que ocupa en las preocupaciones de intelectuales y decisores de políticas públicas su abordaje analítico no ha estado exento de simplificaciones y miradas reduccionistas. Las principales referencias conceptuales que han orientado buena parte de los abordajes analíticos, como la de *Net Generation* de Tapscott (Tapscott, 2000) o la de *Nativos Digitales* de Prensky (Prensky, 2001a, 2001b), permitieron visualizar algunos aspectos interesantes del fenómeno, sin embargo, su adopción compulsiva en muchos estudios académicos, generalizan y asumen como natural y directa una situación que depende de una gran variedad de aspectos y variables situacionales.

Estas nociones, inspiradas en investigaciones neurobiológicas vinculadas con la posibilidad real de la plasticidad del cerebro y sus modificaciones<sup>3</sup>, ocasionadas por una estimulación particular proveniente de las tecnologías digitales, excluye de su observación la desigualdad estructural del ambiente en el que los sujetos toman contacto con las tecnologías. Es por eso que tomar en consideración estos conceptos e intentar diagnosticar con ellos situaciones en las que las personas se relacionan con tecnologías digitales nos lleva, por un lado, a borrar divergencias individuales, como el sector social o el nivel educativo; y sociales, como la particularidad de los territorios en relación con el grado de desarrollo de la infraestructura técnica, el nivel de avance y penetración de las tecnologías en el entorno o las disposiciones sociales para la transmisión de conocimientos asociadas a ellas.

Por otro lado, observar la cuestión en términos innatistas o generacionales prescribe modelos de comportamiento en etapas específicas del ciclo vital y anula la posibilidad de mantener diferentes tipos de experiencias según la reconfiguración cerebral establecida a partir de distintas condiciones de estimulación. Además, estas reflexiones, tan centradas en el potencial de la técnica, sostienen el carácter inevitable del cambio tecnológico (Nepstor, cit. en Dussel, 2012) y avizoran, indefectiblemente, efectos positivos de la integración de tecnologías y sus formas de utilización.

El encuentro de las personas con las tecnologías, es un momento en el que se ponen en juego diferentes tipos de saberes: algunos de ellos técnicos, otros relativos a la alfabetización clásica y los relacionados con las diferentes propuestas de sentido de los productos culturales que circulan. Este tipo de experiencia da lugar a un proceso dialéctico, creador de sentido, integrador del pensamiento y productor de derivaciones prácticas, emocionales, relacionales y cognitivas, que les ha permitido a los seres humanos expandir su propio conocimiento y el nivel civilizatorio a lo largo de la historia.

Este modo de pensar la cuestión nos parece un buen disparador al momento de establecer una demarcación analítica con respecto a un fenómeno tan complejo, multidimensional y, a la vez, tan singular de la condición humana como es la *apropiación de la cultura*.

## Algunos antecedentes

En los últimos años, muchos estudios en Ciencias sociales han optado por la noción de *apropiación* para explicar las relaciones con las TDI. Algunos más cercanos a los estudios de recepción y a la inquietud por desentrañar el sentido en las prácticas del consumo cultural (Silverstone, 1996; Silverstone, Hirsch, y Morley, 1996), otros ubicados en las reconfiguraciones simbólicas producidas por ese encuentro en diferentes grupos y situaciones sociales (Thompson, 1999; Winocur, 2009) y hasta existen aquellos que se han preocupado por la desigualdad en la que se produce este fenómeno, en términos de conocimiento y acceso y han explicitado los cambios que la apropiación de recursos técnicos produce en las relaciones sociales (Prieto Castillo 1983, pp.118, citado en Morales, Monje y Loyola, 2006, pp.4; Morales, 2011, pp.56). (Morales, 2011; Prieto Castillo, 1983, cit. en Morales, Monje, y Loyola, 2006).

En términos generales, estos antecedentes intentan correrse de propuestas instrumentalistas clásicas y conciben la *apropiación* como un proceso de raíces materiales y simbólicas en la que se produce una interpretación y dotación de sentido, respecto a un determinado artefacto cultural. Además, consideran las limitaciones que plantean las estructuras objetivas de la tecnología, sin perder de vista la importancia de los saberes y competencias necesarias para desarrollarlos.

Si bien estos antecedentes han logrado visibilizar aspectos sumamente relevantes de la problemática, creemos que es necesario reforzar y construir una propuesta teórica que ponga de manifiesto el carácter heterogéneo y situacional del fenómeno. Por tal motivo, creemos junto con Delia Crovi Druetta

(2013) que el fenómeno de la *apropiación* responde a una multiplicidad de aspectos y dimensiones que requiere observar el carácter social, histórico y cultural del proceso y las consecuencias de las desigualdades en las que se produce.

## Sobre la perspectiva socio-histórica

El enfoque sociohistórico sostiene que el hombre es un ser de naturaleza social y todo lo que en él hay de humano proviene de su vida en sociedad, del contacto con el entorno en el seno de una cultura creada por la humanidad. Esta escuela de pensamiento de inspiración materialista-dialéctica consideraba que los seres humanos desarrollan sus estructuras cognitivas y funciones psíquicas en estricta relación con el entorno y que las formas de la conducta individual y colectiva tienen un origen social y cultural (Funciones Psicológicas Superiores-FPS), siempre estimulados a partir de una base biológica común (Funciones Psicológicas Elementales-FPE).<sup>4</sup>

Este proceso de adquisición de experiencias y referencias culturales en el entorno es denominado *interiorización*. Un proceso que se produce a partir del contacto sostenido con instrumentos de mediación<sup>5</sup> (herramientas o signos) con creciente independencia del contexto, de regulación voluntaria y realización consciente (Baquero, 2001). Una instancia en la que se reorganiza y reconstruye la actividad psicológica del sujeto como producto de su participación en situaciones sociales específicas. Esto pone de manifiesto la centralidad que tiene para esta perspectiva la interacción con los demás sujetos y con los objetos de la cultura, que implica como mecanismo específico de funcionamiento el dominio de las formas semióticas externas, lo cual no hace referencia a una copia de la realidad externa en un plano interno existente, sino como una creación novedosa de un plano interno de la conciencia (Ibíd.). Por tanto un dominio progresivo de los instrumentos mediadores, de los cuales el lenguaje es el que tiene mayor importancia, genera superiores niveles de autonomía en el sujeto y nos conduce a formas cada vez más sofisticadas de apropiación de la cultura.

Esta perspectiva considera el proceso de hominización que convierte progresivamente a un linaje de primates en seres humanos como un proceso impulsado por relaciones sociales en base al trabajo y a la experimentación del entorno inmediato, siempre entendido como acción/movimiento de transformación (Lucci, 2006). Una actividad humana fundamental o acto de producción que a diferencia de los animales no está sometida a leyes biológicas, sino a leyes socio-históricas (objetivas). A partir de esta *actividad* los hombres mo-

difican y adaptan la naturaleza en función de sus necesidades (Leontiev, 1983) producen herramientas, máquinas y demás objetos físicos, como también construcciones intelectuales que sistematizan los caminos recorridos. La ciencia y el arte se desarrollan en su dimensión material e intelectual. Todas las generaciones para poder desarrollarse y actuar en el mundo requieren ejercer la apropiación de la actividad cognitiva de las generaciones previas, proceso en el cual, indefectiblemente, se ponen en juego un conjunto de habilidades y competencias.<sup>6</sup>

A partir de esta base conceptual Leontiev concibe dentro de su teoría de la actividad a la noción de *apropiación* y explica que:

Para apropiarse de los objetos o fenómenos que son el producto del desarrollo histórico, es necesario desplegar, con relación a ellos, una actividad que reproduzca en su forma los rasgos esenciales de la actividad encarnada, acumulada en el sujeto (1983, p. 217).

Tal como lo explica este pasaje, el acto de apropiación no es otra cosa que la disposición de un proceso de aprendizaje activo, en el que a partir de una relación dialéctica entre un sujeto y un objeto, se adquieren nuevas aptitudes que reflejan novedosas funciones psíquicas. Por lo tanto, en esta teoría, el trabajo o *actividad* es un elemento esencial, que compuesto, tanto por estructuras físicas como psíquicas, permite que el hombre intervenga los fenómenos objetivos del mundo y en un contexto de comunicación, los individuos puedan reproducir las aptitudes y funciones humanas históricamente formadas (Ibíd.).

En estos actos, en los que se producen relaciones con los objetos y se construye nuevo sentido como resultado de ese contacto la noción de *actividad* es central:

Los elementos constitutivos de la actividad son: a) la orientación, se parte de determinadas necesidades, motivos y tarea; y b) la ejecución, consiste en realizar acciones y operaciones relacionadas con las necesidades, los motivos y la tarea. En toda actividad humana se debe tener clara la finalidad, así como también las condiciones de realización y de logro (...) La actividad inicialmente es externa cuando hay un manejo real de los objetos materiales, y luego es interna cuando se realizan acciones con los mismos objetos en un plano representativo. El lado significativo de la actividad consiste en dar sentido tanto a las acciones prácticas como a las acciones mentales (representaciones mentales) y en extraer su significado. El sentido se enmarca en el proceso de apropiación cultural por parte del sujeto (Montealegre, 2005, pp. 34-35).

Aquí podemos observar la relevancia de la categoría de actividad, en tanto «unidad básica común», al momento de explicar estas relaciones complejas entre los objetos de la cultura y la cognición humana. Para Leontiev (1983) la actividad pone en juego una relación dialéctica entre sujeto y objeto en el que ambos se ven modificados de manera recíproca y asimétrica (Baquero, 2001) y en la que es posible la materialización de un producto; el objeto se ve transformado por la acción subjetiva, al mismo tiempo que esa actividad convierte su resultado objetivo en nuevas estructuras cognitivas.<sup>7</sup>

No obstante, si nuestro propósito es comprender de manera acabada la totalidad de los aspectos intervinientes en el fenómeno complejo de la apropiación como un proceso social de aprendizaje, resulta imperioso sumar otro elemento del andamiaje conceptual de la teoría sociohistórica que es la noción de *vivencia*. Este componente nos permitirá introducir la dimensión afectiva y emocional del sujeto en la preocupación por los procesos de desarrollo, una cuestión bastante olvidada en los estudios sobre el aprendizaje.

La perspectiva sociohistórica ha desarrollado sus explicaciones e investigaciones sobre el psiquismo en las antípodas de las consideraciones dominantes de la psicología contemporánea, en la que ha prevalecido una visión escisionista entre mente y cuerpo o cognición y emoción, herencia de las observaciones de René Descartes (2005b [1641], 2005a [1644]) que ha orientado buena parte de las producciones intelectuales de la modernidad. Como resultado de esta división, los estudios se han preocupado fundamentalmente por los aspectos cognitivos del ser humano y han desestimado completamente a la afectividad o la han depositado en una posición subsidiaria con respecto a la cognición. Al desvincular los procesos psíquicos de las prácticas sociales y considerarlos como un atributo del individuo, se consolida la noción de un sujeto «interior» autónomo y entonces, el contexto social y cultural, si es que es considerado, se lo hace meramente como una variable independiente. De este modo, las diferentes escuelas cognitivistas, olvidan en sus explicaciones la cuestión del desarrollo o sólo lo conciben como una mera proyección de las cualidades presentes en las características genéticas (Del Cueto, 2015).

Es por este motivo que Vigotsky, desde una perspectiva genética del desarrollo, se interesa por señalar la integración en la conciencia de los procesos cognitivos y las experiencias emocionales y afectivas<sup>8</sup> y así concibe al *desarrollo* como un proceso que no escinde lo psíquico de lo material, ni lo individual de lo social: «las funciones psicológicas superiores son funciones intelectualizadas y volitivas al mismo tiempo (...) Todo reside en el hecho de que el pensamiento y el afecto representan partes de un todo único: la conciencia humana» (Vigotsky, 1934, cit. en Del Cueto, 2015, p. 31).

En este contexto, se introduce la noción de *vivencia*, ampliamente discutida en la literatura, que hace referencia a una instancia de atribución de sentido en la que se pone en juego, tanto la influencia que ejerce el entorno sobre el sujeto, como las características particulares de la personalidad de este, lo cual incluye aspectos cognitivos y emocionales.

La vivencia es la unidad indivisible en la que está representada, por un lado, una situación específica y concreta del entorno, es decir lo que está siendo vivenciado, experimentado, por un sujeto –pues toda vivencia es siempre de algo que se encuentra fuera de la persona–. Por otro lado, en la vivencia está representado lo que introduce el niño en esta experiencia, cómo yo mismo estoy experimentando esto que ocurre, lo cual se define por el nivel del desarrollo psíquico que el niño ha logrado. En otras palabras, todas las características personales y situacionales relacionadas con el evento en cuestión están representados en una vivencia (Del Cueto, 2015, p. 34)

A partir del análisis de este concepto, podemos observar que todo aquello que experimentamos se encuentra afectado por el entorno social, pero no deviene expresión pura de las características situacionales, sino que se constituye en la relación compleja que se produce entre la personalidad del individuo y el medio. Esto pone de manifiesto la centralidad que ocupa lo afectivo/emocional en los procesos de desarrollo:

La vivencia constituye la unidad de la personalidad y del entorno, tal como figura en el desarrollo (...) debe ser entendida como la relación interior del [individuo] como ser humano, con uno u otro momento de la realidad (...) la vivencia posee una orientación biosocial. Es algo intermedio entre la personalidad y el medio (...) revela lo que significa el momento dado del medio para la personalidad (Vigotsky, 1996, cit. en Hernández Ponce, 2010, pp. 67-68).

Tal como es definido por el propio Vigotsky, este fenómeno refleja la relación afectiva y cognitiva que establecemos con la realidad y orienta nuestra propia acción en el entorno. La vivencia se constituye a partir de las conexiones e interpretaciones que establecemos con el mundo físico, social y simbólico en el que nos emplazamos. Por ello, el origen de la vivencia no es sólo individual, sino también social (Del Cueto, 2015).

A continuación presentamos un cuadro que hace las veces de resumen lógico de nuestro planteo en el que retomamos las ideas nodales y sus aportes a la reflexión general.

**Cuadro N°1:**

Una trayectoria conceptual para comprender la teoría socio histórica

<i>Conceptos relevantes</i>	<i>Aportes a la reflexión</i>
<b>Interiorización</b> Vigotsky(1978)	El hombre desarrolla sus estructuras cognitivas y funciones psíquicas en relación con el entorno y las formas de la conducta individual y colectiva tienen un origen social y cultural (FPS), siempre estimulado a partir de una base biológica común (FPE). Un proceso que se efectúa a partir del contacto continuo con instrumentos de mediación(herramientas y signos).
<b>Actividad</b> Leontiev(1983)	Esta perspectiva concibe al proceso evolutivo de la condición humana como una trayectoria de relaciones sociales basadas en acciones transformadoras sobre el entorno (objetivas). Los hombres modifican y adaptan la naturaleza en función de sus necesidades y producen, tanto objetos físicos como construcciones intelectuales que sistematizan la acción.
<b>Apropiación</b> Leontiev (1983)	Para incorporar el producto del desarrollo histórico, es necesario desplegar una actividad (dialéctica entre sujeto y objeto mediador) que reproduzca los rasgos esenciales de la actividad encarnada, acumulada en el sujeto. Los objetos se ven transformados por la acción subjetiva, al mismo tiempo que esa actividad convierte su resultado objetivo en nuevas estructuras cognitivas.
<b>La perspectiva sobre el desarrollo</b> Vigotsky (1978) y Leontiev (1983)	Se preocupan por señalar la integración en la conciencia de los procesos cognitivos y las experiencias emocionales y afectivas. Lo orgánico no está escindido del desarrollo de la cognición. Se contemplan las vinculaciones entre lo psíquico y lo material y entre lo individual y lo social.
<b>Vivencia</b> Vigotsky (1978)	Una instancia de atribución de sentido en la que se pone en juego, tanto la influencia que ejerce el entorno sobre el sujeto, como las características de su personalidad (cognición y emoción en un momento histórico específico).

Fuente: elaboración propia en base a Vigotsky (1989) y Leontiev (1983)



## Propuesta final

A modo de sumario sobre esta perspectiva y a partir de nuestra preocupación sobre la apropiación de TDI, estamos en condiciones de establecer una serie de atributos sobre dicho proceso, a saber:

### Cuadro N° 2

Características de los procesos de apropiación de TDI según las consideraciones de la teoría sociohistórica

Involucra la ejecución de actividades en las que se establecen relaciones recíprocas y asimétricas entre sujetos y objetos o signos, a partir de una necesidad o motivación particular.
La participación activa y comprometida del sujeto le permite interiorizar significados a partir de los cuales se enriquecen y reconfiguran las características psíquicas del sujeto (cognición y emoción).
Se produce en condiciones contextuales específicas, como son el nivel de desarrollo social, cultural, económico y tecnológico, así como el grado de penetración y acceso a TDI en el entorno. Las TDI deben ser consideradas tanto en su aspecto técnico como simbólico.
Los sujetos implicados vivencian el contacto con TDI a partir de un grado particular de desarrollo de sus habilidades cognoscitivas y sociales, lo cual incluye aspectos intelectuales, afectivo/emocionales y motivacionales.
La condición procesual del fenómeno permite la observación de diferentes etapas en el desarrollo de las acciones y del cumplimiento de los objetivos y motivaciones. A partir de lo cual es posible la visualización de formas arquetípicas o tipologías <sup>9</sup> .

Fuente: elaboración propia en base a Vigotsky (1989) y Leontiev (1983)

La consideración de estas propiedades nos permite definir el fenómeno, para el caso de la relación con TDI, como *una instancia social de aprendizaje que implica la ejecución de actividades con artefactos técnicos o sus formas simbólicas. La misma se sitúa en un contexto socio-cultural e histórico deter-*

*minado en el que el sujeto participa a partir de condiciones desiguales, no sólo en términos de acceso a los dispositivos, sino también en la construcción de las habilidades necesarias para la producción de mejoras en su calidad de vida.*

Estamos convencidos de que esta mirada sobre el fenómeno habilita un nuevo campo de observaciones en las investigaciones socioculturales. La observación de las particularidades situacionales y la atención focalizada en las características del escenario tecnológico enriquecerán aquellas interpretaciones sobre grupos o sujetos que participan en relaciones productivas acompañados por tecnologías.

## Notas

- 1 Una primera versión de este trabajo fue presentado en el xvii Congreso REDCOM «Comunicación, derechos y la cuestión del poder en América Latina». La plata, Buenos Aires, Argentina
- 2 Algunas de estas políticas públicas dedicadas a este fin son Computadores para Educar (Colombia, 2000), el Plan Ceibal (Uruguay, 2010) y el Programa Conectar Igualdad (Argentina, 2010).
- 3 «Las redes neuronales formadas durante el desarrollo bajo control de la expresión de genes sufren un proceso de consolidación y refinamiento dependiente de la experiencia. Los circuitos neuronales definitivos, de los que dependen las capacidades funcionales del cerebro, son modelados por la experiencia del individuo (por la propiedad de plasticidad sináptica). Esta sensibilidad a la influencia ambiental es especialmente importante durante los llamados períodos críticos del desarrollo, de elevada plasticidad, que permiten la formación y consolidación estructural de las conexiones neuronales» (Martínez-Morga y Martínez, 2016, p. 55).
- 4 Para una explicación pormenorizada de los aspectos fundacionales de la teoría sociohistórica ver Lucci (2006).
- 5 «Los instrumentos son medios externos utilizados por los individuos para interferir en la naturaleza, cambiándola y, consecuentemente, provocando cambios en los mismos individuos» (Lucci, 2006, p. 140).
- 6 Aquí podemos notar cómo, desde esta perspectiva, el contacto con TDI se incluye dentro del proceso general de apropiación de la cultura, sin establecer diferencias entre instancias formales e informales, ya que concibe el proceso en abstracto y a lo largo del tránsito completo por el ciclo vital.
- 7 A este mismo nivel actúa otro concepto fundamental en la obra de Vigotsky que se denomina la zona de desarrollo próximo (ZDP). Para el autor la noción implica:

«la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz» (Vigotsky, 1988, cit. en Baquero, 2001, p. 137). Como se puede observar, lejos de ser un atributo o propiedad del mismo sujeto comporta una relación de interacción con algún elemento del entorno que puede ser otro sujeto o algún material, texto u objeto técnico. Sólo bajo este sistema de interacción el sujeto logra avanzar en las condiciones objetivas de su desarrollo.

- 8 Vigotsky admite la raíz biológica de las emociones básicas. Sin embargo, se separa de las concepciones biologicistas al considerar que los diferentes sentimientos aportan complejidad al comportamiento, todo un conjunto de significaciones que orientan la conducta. El valor psicológico de las emociones tiene que ver con que «la dirección inicial de las reacciones surge de las emociones (...) la emoción regula y orienta a la reacción, según el estado general del organismo» (Vigotsky, 1926, cit. en Del Cueto, 2015).
- 9 En este punto es importante destacar que este recorrido de aprendizaje no es lineal, unívoco ni unidireccional o depende, exclusivamente, de la superación de los grados de dificultad de los usos que la estructura técnica trae consigo desde su propia materialidad. Por el contrario, dicho proceso encarnará las representaciones previas y las construcciones de sentido elaboradas históricamente junto con las tecnologías a las que se ha tenido acceso a lo largo de su ciclo vital. Puede mostrar continuidades y discontinuidades, dependiendo del contexto, los intereses y las motivaciones de los sujetos involucrados.

## Referencias

- Baquero, R. (2001). *Vigotsky y el aprendizaje escolar*. Buenos aires: Aique.
- Cole, M. (1999). *Psicología cultural: una disciplina del pasado y del futuro*. Ediciones Morata.
- Crovi Druetta, D. (2013). «Repensar la apropiación desde la cultura digital». En S. Morales & M. I. Loyola (Eds.), *Nuevas perspectivas en los estudios de comunicación: la apropiación tecno-mediática*. Buenos Aires: Imago Mundi.
- Del Cueto, J. D. (2015). «Dos nociones para un enfoque no escisionista de las emociones y la afectividad: situación social del desarrollo y vivencia en Vigotsky.». En *Perspectivas en Psicología*, 12(1), 29-35.
- Descartes, R. (2005a). *Discurso del método*. Buenos Aires: Andrómeda.

- Descartes, R. (2005b). *Meditaciones metafísicas*. Buenos Aires: Alianza.
- Dussel, I. (2012). «Más allá del mito de los «nativos digitales»: jóvenes, escuela y saberes en la cultura digital». En M. Southwell (Ed.), *Entre generaciones: exploraciones sobre educación, cultura e instituciones*. Rosario: FLACSO Área Educación; Homo Sapiens.
- Fariñas León, G. (1999). «Acerca del concepto de vivencia en el enfoque histórico-cultural». En *Revista Cubana de Psicología*, 16(3), 222-226.
- Hernández Ponce, A. (2010, junio 24). La vivencia como categoría de análisis para la evaluación y el diagnóstico del desarrollo psicológico. Recuperado 11 de julio de 2017, a partir de <http://psicopediahoy.com/vivencia-como-categoria-de-analisis-psicologia/>
- Leontiev, A. (1983). *El desarrollo del psiquismo*. Madrid: Akal.
- López, A. (2016). «El proceso de apropiación tecnológica: aportes para su conceptualización». Presentado en XVII Congreso REDCOM. Comunicación, derechos y la cuestión del poder en América Latina, La Plata; Buenos Aires.
- Lucci, M. A. (2006a). «A importância da interação a individualização: uma visão da abordagem sócio-interacionista de Vygotsky». En *Revista de Ciência da Educação*, 6, 137-147.
- Lucci, M. A. (2006b). «La propuesta de Vygotsky: la psicología socio-histórica». En *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 10(2). Recuperado a partir de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev102COL2.pdf>
- Martínez-Morga, M., y Martínez, S. (2016). «Desarrollo y plasticidad del cerebro». En *Revista de Neurología*, 62(1). Recuperado a partir de <http://www.neurologia.com/articulo/2016019%20>
- Montealegre, R. (2005). «La actividad humana en psicología histórico-cultural». En *Avances en Psicología Latinoamericana*, 23, 33-42.
- Morales, S. (2011). «Acceso y apropiación de Tecnologías de la información y la comunicación: una apuesta de política pública en educación». En R. Cabello & S. Morales (Eds.), *Enseñar con tecnologías: nuevas miradas en la formación docente*. Buenos Aires: Prometeo.
- Morales, S., Monje, D., y Loyola, M. I. (2006). «Apropiación crítica de las NTIC's como camino de inclusión en la Sociedad de la Información». Presentado en VIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Comunicación, ALAIC, São Leopoldo, RS, Brasil.
- Prensky, M. (2001a). «Digital Natives, Digital Immigrants». En *On the horizon*, 9(5). Recuperado a partir de <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Prensky, M. (2001b). «Digital Natives, Digital Immigrants, Part II: Do They Really Think Differently?». En *On the horizon*, 9(6). Recuperado a partir de