

# Aprendizajes y TIC en Educación Superior

LAURA REGIL VARGAS\*

## RESUMEN

La idea central de este artículo es compartir algunas reflexiones sobre la forma en que se vinculan –en educación superior– los procesos de aprendizaje con los procesos de gestión de la información a través de las TIC. Estas reflexiones son producto de la investigación sobre el contexto actual universitario, donde los aprendizajes pasan, inexorablemente, por el manejo metacognitivo de la información.

**Palabras clave:** Procesos de aprendizaje / Internet / Gestión de la información / Educación Superior.

## ABSTRACT

Sharing some reflections on the relationship between the processes of learning with those regarding the management of information within the IT is the main idea of this paper. The reflections are the consequences of the inquiry on the actual University context, in which the learning path inexorably moves across the metacognitive management of the information.

**Keywords:** Learning processes / Internet / Management of information / Higher Education.

## INTRODUCCIÓN

En educación superior, los procesos de aprendizaje van desde el acceso a la información hasta la aplicación significativa. En ese recorrido pasan por el procesamiento y la comparación, re-contextualización, reelaboraciones, interpretaciones y apropiación.

Hoy, este proceso metacognitivo se vincula directamente –en el contexto de las TIC– con el uso de la red digital. La gestión de la información es parte esencial del aprendizaje. Actualmente, la mayoría de los estudiantes de educación superior, realizan dicha gestión con el apoyo de los recursos digitales. El objetivo central de este artículo es analizar la forma en que se da tal proceso.

El contexto de una problemática como la descrita requiere ser investigado desde distintos ámbitos. El reconocimiento del impacto del crecimiento exponencial de la información, es el punto de partida para la investigación que actualmente realizo en la Universidad Pedagógica Nacional (UPN).

Compartir con las y los lectores de *Reencuentro* estas reflexiones, basadas en los avances de la investigación referida, pretende aportar elementos para el análisis contextual, así como promover la importancia del desarrollo de estrategias didácticas orientadas al uso metacognitivo de las tecnologías digitales.

## NUEVOS CONTEXTOS PARA EL APRENDIZAJE

Es innegable que en la sociedad actual, la información fluye como recurso inagotable. Podría afirmarse que hoy la información es un elemento omnipresente. En términos generales, en el mundo contemporáneo se produce, distribuye y consume este insumo de manera continua.

---

\* Universidad Pedagógica Nacional, México.  
Correo electrónico: lregil@upn.mx

Para ilustrar estas afirmaciones, además de nuestra relación cotidiana con el entorno informativo, bastan unos cuantos datos: algunos estudios refieren que la cantidad de información que existe hoy en el ciberespacio "...equivale a 3 millones de veces la cantidad de libros generados en la historia de la humanidad". Eric Schmidt, presidente de Google, estima que hay aproximadamente 5 exabytes de datos. Aclara que, en los últimos siete años de operaciones, Google ha indexado sólo el 0.004% del total de esos datos. Lo curioso es que, muchos estudiantes y profesores consideran a este buscador como única puerta de entrada al universo de los datos e información. Habiendo más de 4 mil millones de sitios en Internet, la mayoría decide entrar por la misma puerta: Google.

Frente a la extensión del entorno descrito, resulta irrefutable nominar a nuestra sociedad como la Sociedad de la Información. Es ésta una expresión que, sin duda, describe puntualmente el contexto actual, a diferencia del término Sociedad del Conocimiento, al que considero aún impreciso para explicar lo que pasa en nuestro entorno.

El concepto Sociedad del Conocimiento tiene un propósito social, al describir el estado al que queremos llegar; reconozcamos que aún no es un concepto que represente a la sociedad actual. El sendero que nos puede llevar a la Sociedad del Conocimiento está subordinado a lo que hacemos con la información. En pocas palabras, la gestión de la información orientada a los procesos de aprendizaje es el puente entre la Sociedad de la Información y la Sociedad del Conocimiento.

Las características que actualmente le hemos conferido a la información, a través de su uso y valoración, la convierten en una categoría de análisis emergente en la investigación educativa. Inclusive, la información –como emblema de la sociedad

actual– es sin duda una variable a considerar en políticas públicas. Y resulta obvio que el estudio de esta variable no se circunscribe únicamente a lo educativo.

Basta reflexionar un poco sobre las formas en que actualmente se construyen aprendizajes en educación superior, para deducir que aprender pasa de manera –casi– ineludible por la gestión de la información. Inmersos en un mar inagotable de información, los estudiantes universitarios han de desarrollar estrategias para la gestión de tal elemento. En educación superior, enfrentamos el reto planteado por la desproporción entre cantidad de información y la capacidad de convertirla en ingrediente o materia prima para el conocimiento. Concebir este contexto como un nuevo entorno para los aprendizajes es el punto de partida para el diseño de estrategias metacognitivas.

En el medio universitario, la excusa “no consigo información” se ha vuelto un pretexto inadmisibles. Hoy, esa coartada resulta más una expresión de pereza que un impedimento intelectual. Su obsolescencia se debe a que, con la popularización de las TIC, obtener información es un proceso sencillo que depende más del acceso a la red digital que de la habilidad para hacer indagación documental.

Rastrear datos, reseñas, antecedentes, noticias, referencias, etcétera, es una actividad ordinaria en la vida académica. Y, aparentemente, las habilidades requeridas para tal rastreo no son superiores. El asunto fundamental aparece justo después de obtener la información; esta perspectiva cobra una dimensión aún mayor cuando se le mira específicamente desde el contexto de la educación superior. La misteriosa caja negra que existe, a manera de puente, entre conseguir información y construir aprendizajes, es el objeto de estudio del que parte mi investigación, objeto que he delimitado al medio

universitario y a la información distribuida en la red digital.

Un primer análisis de este objeto de estudio empieza por reconocer el crecimiento exponencial, y sin precedentes, de la información, y por la observación empírica del hecho de que los estudiantes universitarios consideran a la red digital como fuente principal de acceso a la información.

Si bien la red digital es un mar de información, los procesos de aprendizaje tienen como punto de partida la información; ello puede iniciarse con una visión panorámica y analítica de ese *mar*. Una de las primeras características que podemos reconocer de ese mar de información es que tiene profundidades heterogéneas, basta con navegar algunas horas para corroborar que las profundidades son desiguales e irregulares. Así que, siguiendo con la metáfora del “mar de información”, podemos decir que encontramos desde océanos hasta ciénagas, en donde inclusive se empantanar datos falseados; verosímiles mas no auténticos.

Para seguir con metáforas de agua, retomo aquí algunas de las ideas del filósofo Pierre Lévy, que en su libro *Cibercultura: ¿el segundo diluvio?*, advierte que la avalancha que enfrentamos hoy no es de agua, sino de información. Agua e información ahogan, o por lo menos, anegan. La metáfora a la que recurre el filósofo Lévy remite –evidentemente– al Diluvio y a los avatares que enfrentó Noé con la construcción de su arca, en sus intentos por salvar a las especies.

Para los fines de estas reflexiones nos viene bien la metáfora de Lévy. Incluso, su recreación, apoya el desarrollo de estrategias docentes, en nuestro papel de facilitadores y promotores de aprendizajes. Vivir en un mundo a punto de inundarse de información, demanda la construcción de nuevas arcas, antes de que el alud de información nos extinga.

Hasta aquí, sobre el tema información, he destacado la variable “cantidad”. Analicemos ahora la variable “velocidad”; aunque tiene un menor impacto en el objeto de estudio, es un elemento a considerar.

La tecnología digital es la base sobre la que se ha desarrollado Internet y con ella el perfeccionamiento constante de la velocidad, entendida en términos tecnológicos como factor de calidad. Tanto procesadores como interconexiones han experimentado avances tecnológicos que impactan en la rapidez con la que hoy llegamos a datos e información.

Analicemos esta variable desde las ya clásicas categorías: producción, distribución y consumo. El incremento de la *velocidad* con la que se distribuye actualmente la información, impacta en la reducción temporal entre los procesos de producción y consumo. Es probable que el tiempo con el que se produce la información no se haya modificado sustancialmente. Tampoco ha sufrido cambios drásticos el tiempo que nos tomamos para consumirla, es decir, consultarla, asimilarla y/o modificarla. Lo que sin duda ha experimentado un cambio radical es la velocidad con la que se distribuye e intercambia. Además, la variedad de canales para tal función, facilita el acceso a la información para un número cada vez mayor de personas.

Al respecto, otro factor que debemos implicar en el análisis de este proceso es la distancia. Si la velocidad ha modificado nuestra forma de alcanzar la información, las tecnologías digitales han trastocado nuestra relación con lo distante y lo cercano. El hecho hoy es que la tecnología y su velocidad ayudan a franquear distancias. Por ejemplo, hoy un estudiante universitario puede leer, en tiempo real, artículos o avances de investigación que se están produciendo en las universidades de casi cualquier país. El factor distancia, es sin duda, un elemento básico en la educación virtual.

Regresemos al análisis que aquí nos compete. Un rápido sondeo entre la población estudiantil de universidades en zonas urbanas permite reconocer, a grandes rasgos, un alto consumo de información. Sin embargo, se produce poca información y, cuando se distribuye, lo hace de manera limitada. Sabemos que el uso de la red digital entre las y los jóvenes universitarios, se orienta básicamente a la descarga de información y la administración de tareas.

Si bien esto es cierto, a partir de la popularización de las redes sociales, la mayoría de los estudiantes usa la red digital para intercambiar información. No obstante, al examinar la información que va y viene, en esa comunicación entre pares, se puede reconocer que se trata de información personal y, por lo general, es información poco útil para la construcción de aprendizajes académicos.

En la era del *web 2.0*, en la que existe la infraestructura tecnológica para la rápida distribución de información, los jóvenes universitarios que participan en este estudio, comentan, en términos generales, tres razones por las que no producen ni distribuyen información en la red digital. La mayoría afirma “aún no tengo nada que decir como para escribirlo y publicarlo”. Otros, argumentan su falta de publicación en la red digital con las preguntas: “¿quién lo va a leer?, ¿a quién le va a interesar?”. Un grupo reducido de estudiantes declara no saber cómo hacerlo.

Aprender en la Sociedad de la Información implica nuevas prácticas metacognitivas, en el sentido de las nuevas aproximaciones a formas de pensamiento y el desarrollo de nuevos modelos semióticos. En el siguiente apartado abordo estas ideas.

#### APRENDIZAJES EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

El análisis de la cantidad de información a la que tienen acceso actualmente los universitarios es,

indiscutiblemente, un aspecto cardinal para estudios como el referido. Lo expuesto hasta aquí ayuda a la exploración del contexto y sirve para comprender el escenario en el que los estudiantes universitarios aprenden hoy. Para subrayar tal relevancia retomo otra idea de Lévy que, como representante de las teorías de inteligencia colectiva, sostiene que “la prosperidad de una nación depende de su habilidad para navegar el espacio del conocimiento”.

El desarrollo de la “habilidad para navegar” es quizás uno de los aspectos donde habrá que concentrar buena parte de nuestros esfuerzos docentes. Ahora, una de las vertientes de la docencia universitaria ha de orientarse a ayudar a los estudiantes universitarios en el proceso metacognitivo que les permita el diseño de estrategias para el manejo de la información.

Ese manejo de la información debe comprender también la decodificación de nuevos lenguajes. Recordemos que hasta hace algunas décadas el lenguaje habitual de la información era el lenguaje escrito. En el entorno actual, en el que se desenvuelven los estudiantes universitarios, la información es multimedia e hipertextual, por ende, la gestión de la información incluye saber decodificar los lenguajes audiovisuales, combinados en los recursos multimedia, así como saber transitar en la arquitectura arbórea que vincula contenidos mezclando lenguajes.

Si desde esta perspectiva regresamos a la metáfora del Segundo Diluvio sabemos que aprender en la Sociedad de la Información significa enfrentar el reto, no sólo de crear arcas que nos permitan transitar y surcar los mares de la información, sino de usar esas arcas de manera didáctica, de forma que faciliten el tránsito del *dato* a la *información* y, luego, transformarla en *conocimiento*. Diseñar, construir y embarcarse en esa nueva arca, ayudará a navegar dentro de la misteriosa caja negra donde la

*información* se transforma en *conocimiento*. Indudablemente, para aprender es necesario hacer un uso estratégico de los nuevos recursos digitales así como del desarrollo y adaptación de habilidades metacognitivas.

## CONCLUSIONES

Sabemos que el proceso de aprendizaje es una reelaboración cognitiva de la información para su conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y valoración.

Como señalé en la Introducción de este artículo, los procesos de aprendizaje van desde el acceso a la información hasta la aplicación significativa. En ese recorrido pasan por el procesamiento y la comparación, re-contextualización, reelaboraciones, interpretaciones y apropiación. Para ello, es necesario desarrollar la habilidad de sistematizar, reelaborar y darle significado a la información.

Hoy, aprender en la Sociedad de la Información significa plantarse frente a un reto que involucra no sólo el manejo de contenidos disciplinares, sino también el desarrollo de habilidades computacionales y la decodificación de lenguajes multimedios e interconectados. La docencia universitaria no se puede limitar a enseñar y ver que el otro aprenda; se trata también de ayudar a conocer cómo se aprende y, específicamente, saber cómo se aprende con la gestión estratégica de la información.

En síntesis: frente a la sobreabundancia de información y la velocidad con la que franquea distancias, el desafío para el aprendizaje comienza por

conseguir y desarrollar información de calidad. La investigación en esta área nos orienta a entender la importancia en la creación de andamios para la metacognición; entendemos ésta desde dos perspectivas: por una parte, el procesamiento de la información, en el que se pasa del dato a la información por medio de su comprobación, comparación, análisis y evaluación, por otra, el diseño de estrategias para ser mediadores entre la información y el aprendizaje.

## BIBLIOGRAFÍA

- Lévy, P. (1998). *La cibercultura, ¿el Segundo diluvio?* Barcelona: UOC-Proa.
- Regil, L. (2000). *La caverna digital. Hipermedia: orígenes y características*. México: UPN.
- Regil, L. (2002). *De la idea a la creación: desarrollo de software educativo*. Colección EducArte. México: UPN.
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Madrid: Paidós-MEC.
- UNESCO (1999). *Informe mundial sobre la educación 1998*. Madrid: Santillana/UNESCO.
- Vilches, L. (2002). De la gratificación al uso social de la red. *Versión. Estudios de comunicación y política*, núm. 12 "Los escenarios de las nuevas tecnologías. Mitos y posibilidades" (pp. 15-40), México: UAM-X.
- Virilio, P. (1994). *The vision machine*. Bloomington: Indiana University Press.