

La sociedad del conocimiento y las dinámicas de desarrollo, una mirada desde las tecnologías educativas

The knowledge society and development dynamics, a look from educational technologies

Mariana Diez Ojeda

Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino

mdiezojeda@unsta.edu.ar

Denise Stordeur

Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino

dstordeur@unsta.edu.ar

Resumen

La sociedad de la información se apoya necesariamente e innegablemente en las tecnologías para transformarse en un vehículo conductor del conocimiento, que a partir de las modernas técnicas pedagógicas transforma al alumno en el protagonista de su propio modelo de aprendizaje. La educación integral del alumno donde los conceptos y temas desarrollados sean por él mismo promovidos, tiene como desafío conseguir una integración del conocimiento para lograr que se transformen en ideas integradoras, basadas en la educación autogestionada con docentes facilitadores, conductores y referentes. A los educadores y a las instituciones les compete ayudar a los alumnos en la *gestión del conocimiento*, lo cual implica un necesario cambio en los modelos de aprendizaje, y el planteo no ya de “cómo enseñar” sino de “cómo aprender”. Para el docente el desafío es enorme, ya que no sólo debe transformarse en un inmigrante digital para adaptarse a los tiempos, sino que además debe aprender a enseñar en la desafiante *sociedad del conocimiento*.

Abstract

The information society is necessarily and undeniably supported by technologies to become a driver of knowledge, which, based on modern pedagogical techniques, transforms the student into the protagonist of his own learning model. The integral education of a student where the concepts and themes developed are promoted by himself, has the challenge of achieving an integration of knowledge to ensure that these concepts and themes developed are transformed into integrating ideas, based on self-managed education with facilitating teachers, conductors and referents. It is the responsibility of educators and institutions to help students in knowledge management, which implies a necessary change in learning models, and the rethinking not of “how to teach” but of “how to learn”. For the teacher, the challenge is enormous, since he must not only become a digital immigrant to adapt to the times, but he must also learn to teach in the challenging knowledge society.

Palabras claves: sociedad del conocimiento, educación autogestionada, tecnologías educativas, nativos e inmigrantes digitales, gestión del conocimiento

Keywords: knowledge society, self-managed education, educational technologies, digital natives and digital immigrants, knowledge management

Introducción

La sociedad de la información se apoya necesaria e innegablemente en las tecnologías para transformarse en un vehículo conductor del conocimiento que, a partir de las modernas técnicas pedagógicas, transforma al alumno en el protagonista de su propio modelo de aprendizaje.

La educación integral del alumno, donde los conceptos y temas desarrollados sean por él mismo promovidos, tiene como desafío conseguir una integración del conocimiento para lograr que los compartimentos estancos de la enseñanza que antes se impartía, se transformen en ideas integradoras, basadas en la educación autogestionada con docentes facilitadores, conductores y referentes, que busquen generar en el alumno investigaciones propias donde el aprendizaje se transforme en hallazgos que sean producto de trabajos planteados por el docente que, en este modelo, se transforma en un facilitador, guía rectora y orientadora del alumno como protagonista.

La innovación y las tecnologías en este modelo, adquieren un rol preponderante ya que, como instrumento, requieren especialización constante de docentes y alumnos, atentos a transformaciones y nuevas estrategias basadas en estos instrumentos que hacen que el proceso pueda resultar más enriquecedor, y elaboración de los diferentes temas tratados pueda tener contenidos dinámicos y de fácil comprensión.

Las tecnologías entonces no deben acotarse a una alfabetización digital, sino a una continua capacitación de parte de todos los actores involucrados. Para que esto sea posible la transformación debe darse en diferentes contextos y de allí que se hable de sociedad del conocimiento, ya que no se limita al contexto educativo, sino que debe abarcar el contexto social, familiar y cultural puesto que es la sociedad misma la que se transforma.

Una vez reunidos estos elementos, nos encontramos en condiciones de describir de manera más específica a la sociedad del conocimiento: “Se describe la Sociedad del Conocimiento basada en el saber y la especialización, cuya importancia es creciente como motor de la prosperidad económica y la

mejora de la calidad de vida. Enseñanza, Investigación, Desarrollo e Innovación serían los pilares de esta nueva sociedad” (Mateo, 2006, p. 145).

1. La transformación a lo largo de los años

Durante mucho tiempo hemos considerado al capital y al trabajo como los factores productivos por excelencia. El conocimiento se presenta como un tercer factor que conlleva no sólo un crecimiento económico sostenido, sino la posibilidad de generar sociedades que, a partir de transformaciones tecnológicas, mejoren el posicionamiento dentro del orden mundial, favoreciendo el desarrollo de las habilidades de las personas, y, a la vez, nos conduzcan a darle a la gestión del conocimiento un lugar preponderante en las inversiones que los estados desarrollados hacen para posicionarse en el mundo actual.

Inés Aguerrondo (2010) establece que existieron cuatro revoluciones educativas:

- La primera revolución implicó un cambio en los contenidos de la educación; ese cambio se basó en actualizar la información de los contenidos existentes.
- La segunda revolución considera al *Estado como garante de la educación*, es el Estado quien, mediante la educación pública, desarrolla sistemas escolares para generar una base de conocimiento que permita transformar al ciudadano. Aguerrondo considera que, si bien puede considerarse una revolución educativa, es en realidad una transformación de tinte político ya que tiene que ver con la función social y política de la escuela.
- La tercera revolución, llamada *La educación universal*, es el momento de la educación masiva, de la educación rural y no solo de las ciudades. La crítica que Aguerrondo hace de esta etapa es que, al igual que en la segunda revolución, hay una ampliación de la base del sistema educativo, pero ello no implica y no cuestiona el modelo de enseñanza.
- La cuarta revolución educativa no consiste en ampliar el campo de destinatarios del esfuerzo educativo, sino en repensar el modelo. “Hay clara conciencia de que (...) están en crisis los modelos hegemónicos de cómo enseñar y sobre todo la definición hegemónica clásica de qué enseñar”. (pp. 14-16)

En un sentido diverso, encontramos las cuatro revoluciones educativas que nos presenta Axel Rivas (2014, pp. 9-15), quien afirma que esas revoluciones fueron: 1) La revolución religiosa, ya que la educación se brindaba

en Iglesias y conventos; 2) La revolución estatal, que nos legó la idea de la educación como derecho; 3) La revolución cultural, ocurrida por la baja en la matrícula de la posguerra que causó que las personas no pudieran ser instruidas tan fácilmente; 4) La revolución digital, que nos dio la posibilidad de tener una multiplicación infinita de las fuentes de conocimiento.

Tomando como instrumento de análisis las tesis de estos autores, creemos que el concepto de *sociedad del conocimiento* se ve influenciado por las últimas revoluciones que ellos citan, y que implicaron un modelo diferenciado en la transmisión del conocimiento que tiene a los alumnos como protagonistas apoyados en los avances tecnológicos.

Otros autores hablan de las cuatro revoluciones educativas como: 1) La Educación 1.0, que se caracteriza por agrupar a los individuos según su edad, estandarizar las evaluaciones y utilizar el sistema de premio y castigo; 2) La Educación 2.0, introduce el uso de la tecnología, pero aún limitada por el modelo de la Educación 1.0; 3) La Educación 3.0, transforma el modelo de aprendizaje en el aula, fomentando debates interactivos y personalizando la educación; 4) Finalmente, la Educación 4.0 se destaca por la co-creación, el aprendizaje personalizado, la utilización máxima de la tecnología y el uso de la realidad virtual.

2. El rol del alumno y el docente en la Sociedad del Conocimiento

La Sociedad del Conocimiento se nos presenta como aquella que potencia el progreso, que se pregunta cómo, para qué, cuáles son los alcances de los conocimientos aprendidos, y que los gestiona logrando, a través de ellos, crear, organizar y transformar el aprendizaje.

El problema particular de ésta cuestión es el rol de los sujetos, ya que la sociedad del conocimiento nos hace relacionarnos de manera diferente; a veces pareciera que la sociedad del conocimiento está exclusivamente puesta al servicio de la economía y que sirve para el desarrollo económico de las personas, pero no debemos descuidar que estamos hablando de sociedad y que sin la sociedad la economía carece de sentido.

La economía ha pasado a jugar un rol tan importante en la vida de las sociedades, que a veces parece transformarse en la guía rectora de los esfuerzos de la educación; sin embargo, el centro debe estar puesto en las personas y en la sociedad en la que se desarrollan, y no al revés. En este sentido, la Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino, ha seguido fiel a la razón de ser de su misión, esto es, “favorecer la generación y el desarrollo del conocimiento en todas sus

formas, contribuyendo a la promoción de la cultura y propiciando las actitudes y los valores requeridos para la formación de personas responsables, con conciencia ética y solidaria”¹.

Concentrándonos ahora en el alumno, que en algún momento fue considerado sujeto pasivo del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo consideramos ahora en el rol de sujeto activo que gestiona sus conocimientos a partir de la guía rectora del docente, quien encauza el aprendizaje, propone y genera el espacio de investigación.

3. La relación de los sujetos con el conocimiento

Un tema quizás pendiente es la relación de los sujetos con el conocimiento que plantea una realidad distinta a la que venimos tratando al centrarnos en la sociedad del conocimiento.

En este aspecto nos referimos, en relación al punto tratado anteriormente, a la diferencia entre el conocimiento que se imparte, que es unidireccional, dirigido e impuesto por el docente, y el conocimiento que se genera en el alumno a partir de su propio trabajo de investigación, de integración de contenidos y de generación de resultados por la inteligente guía del docente que despierta en él la necesidad de conocer.

En el primer modelo los contenidos son presentados al alumno como verdaderos y se transmiten conocimientos que tanto en la sociedad, como en el mundo científico, se consideran “verdaderos”, y, por lo tanto, incuestionables (Edwards, 1993). En el segundo modelo el aula se transforma en un lugar de crítica razonada, de integración de contenidos pre aprendidos con los nuevos, y así el aula se transforma en una instancia de definición de conocimientos (Edwards, 1993).

Desde el punto de vista del docente, el desafío es enorme. A la exhaustiva formación que debe recibir en su ciencia debe, además de los conocimientos pedagógicos necesarios, aprender a enseñar en la sociedad del conocimiento (Marcelo, 2001).

4. Tecnologías innovadoras

La innovación tecnológica en el mundo de hoy está estrechamente ligada al concepto de competitividad. Nos encontramos imbuidos en un ciber mun-

¹ Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino. (2013). *Estatuto Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino. Resolución rectoral 266/10.*

do, donde los actores de su escenario no son sólo los nativos digitales o los *millennials*, sino que, por el contrario, nos arrastra a todos, y el que no puede adaptarse se ve imposibilitado de transmitir, de enseñar, de ser docente en el sentido que hoy pide la escuela, la universidad, y en definitiva la sociedad.

Marc Prensky (2010) afirma que nuestros estudiantes piensan y procesan la información de un modo diferente a sus predecesores. El autor afirma de manera categórica que si bien nuestros estudiantes son “Nativos Digitales”, nosotros, los docentes, podemos constituirnos en “Inmigrantes Digitales” que, al igual que cualquier inmigrante, aprende y se adapta al entorno; por ello nos convoca a no ignorar o simplemente aceptar la brecha digital, sino a buscar esa adaptación y ese aprendizaje.

En este espacio de desencuentros se mueve el docente de hoy, en el que como educador debe lograr sobrepasar esa brecha para que el fin buscado con el proceso pueda ser el que rinda los frutos esperados.

De esta manera, las tecnologías innovadoras son en definitiva quienes tienen la posibilidad de adaptarnos, de acercarnos, de constituirnos en verdaderos inmigrantes digitales capaces de interactuar con nuestros alumnos con herramientas que transforman las diferencias en semejanzas. Mientras se escribían estas líneas todavía no había aparecido la ya famosa herramienta Chat GPT ni sus cientos de copias posteriores. Hoy resulta ingenuo hablar de innovación en educación sin citarla, ya que está revolucionando la manera en que enseñamos y los alumnos aprenden. Resulta imposible, además, negarla o combatirla, dado que hasta se la define como la nueva “calculadora del conocimiento humano”. El tema es amplio y justifica un nuevo trabajo de investigación, pero amerita nombrarlo como una tecnología innovadora que indiscutiblemente impacta en la educación.

5. Los problemas en el contexto actual

5.1 El acceso a la tecnología

Las cuestiones que hasta aquí hemos planteado pueden resolverse en un contexto ideal con capacitaciones, adaptaciones de espacios, tecnologías y estructuras capaces de soportar el cambio, tanto edilicias como económicas. Sin embargo, el acceso a la tecnología no es igual para todos y ello constituye un limitante no sólo para los educadores, sino también para los educandos que ven limitada su capacidad creadora por falta de recursos adecuados o de profesionales correctamente preparados para educar en los nuevos paradigmas.

Con relación a los docentes, si bien es el Estado quien tiene la obligación de promover y orientar el adelanto científico y tecnológico y, por lo mismo, está obligado a incorporar la ciencia y la tecnología a los planes de estudios vigentes y a los programas de formación, no es menos cierto que depende de cada docente la formación que decida tomar, más allá de los estándares mínimos establecidos por el Estado. Nos referimos sobre todo a la capacitación que los docentes deben recibir para adaptarse a las necesidades de la sociedad del conocimiento en un mundo tecnológico.

5.2 La responsabilidad de las instituciones educativas

La capacitación del docente se presenta como un proceso de vital importancia para mejorar la calidad del servicio que se brinda dentro del aula, sea cual fuere el nivel educativo de que se trate.

La gestión del conocimiento y la manera de transmitirlo recae sobre el docente pero también sobre la institución. La falta de habilidades de los docentes para desarrollar material de contenido tecnológico y para educar de acuerdo a los nuevos paradigmas promoviendo al alumno investigador, curioso por los resultados de su aprendizaje, más que ser una simple falta de conocimiento o herramientas, es una de las causales de personas con una formación inadecuada, baja en recursos y que no responde a las estrategias actuales de crecimiento personal que conlleva el crecimiento de las sociedades.

Capacitar al docente en el contexto del presente trabajo significa incluirlo a los esquemas actuales, transformarlo en un inmigrante digital, ayudarlo a mejorar sus aptitudes y a capacitarse en procesos mentales que despierten en el estudiante el interés necesario para ser protagonistas de su proceso de educación.

El inconveniente se presenta, principalmente, por las posibilidades económicas de las instituciones para acceder a dichas capacitaciones y brindárselas a los docentes. Estos inconvenientes se ven reflejados a veces por cuestiones de accesibilidad, otras por recursos para contratarlos, y otras por los mismos docentes que no están dispuestos a tomarlos sin retribuciones.

Si bien hoy existen varias líneas públicas y privadas de capacitaciones en este sentido, seguramente podríamos afirmar que no resultan suficientes, dado que los tiempos de adaptación son siempre más lentos que los de las evoluciones tecnológicas y pedagógicas en general.

6. Las soluciones y desafíos a los problemas del contexto actual

6.1 La identidad mantenida en el camino de la actualización tecnológica

La actualización tecnológica no es algo que se elija, se impone. Las soluciones educativas a partir de la pandemia se han modificado considerablemente, obligando a docentes, alumnos y padres a ser partícipes del rol por las circunstancias que nos han tocado vivir. En este camino, la tecnificación de información recibida e impartida hizo que se dé un vuelco que hubiera tardado años en ocurrir en circunstancias normales.

Sin embargo, son las ciencias pedagógicas quienes deben permitir que el docente a partir de su capacitación pueda aplicar las “herramientas” tecnológicas al nuevo paradigma del aprendizaje. Es decir, no podemos quedarnos con la herramienta como objeto de capacitación.

6.2 Tecnificar el conocimiento sin resignar la calidad

Cuando hablamos de gestionar el conocimiento para estar a la altura de los requerimientos de la sociedad y ser capaces de formar personas que puedan acceder al conocimiento, utilizando la tecnología como vehículo transmisor, no nos estamos refiriendo al contenido. Este debe avanzar según las necesidades de la sociedad, por lo tanto, la calidad se deja reservada a los organismos del Estado, que, como garantes de las necesidades de la sociedad, deben velar por la educación de su población entre otras funciones.

La calidad entendida como superioridad o excelencia, debe estar acompañada de los instrumentos, la capacitación y los medios que permitan transmitirla de manera eficaz, para lograr la transformación de la sociedad en pos del bien común y su crecimiento sostenido.

7. Consideraciones finales

No cabe duda que las sociedades avanzan en la medida de la instrucción de sus ciudadanos, se ligan a la capacitación recibida, los logros científicos, tecnológicos y transformadores, que llevan a avanzar a las sociedades.

Superar la barrera de la disparidad económica que hoy genera dos niveles de educadores y educandos (aquellos con acceso a capacitación y tecnología

de punta y aquellos con un acceso mediano, parcial o reducido), debe ser una prioridad del Estado en la medida que entienda que es el camino del progreso.

De esta manera, resulta vital comprender que nativos e inmigrantes digitales pueden interactuar en un aula donde el alumno aprenda conocimientos integrados; donde los compartimentos estancos de las ciencias se desdibujen para obtener aprendizajes de ciencias entrelazadas con el mismo destinatario (la persona como ser integral y único); donde entiendan la necesidad del trabajo en equipo que los llevará a ser ciudadanos que contribuyan al progreso social; que posean tecnología que los acompañen en su afán de educarse, y que facilite el estudio, la investigación y la innovación. Recién allí estaremos en condiciones de decir que hemos cambiado, que nos hemos adaptado a la sociedad del conocimiento atravesada por los avances tecnológicos que tiene en cuenta a la persona como un ser íntegro; y que el *bien común*, en el sentido de Santo Tomás de Aquino, es genuinamente un verdadero impulso para el progreso.

8. Referencias

- Aguerrondo, I. (2010). La escuela inteligente en el marco de la gestión del conocimiento. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 91(227), 11-28. <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.91i227.600>
- Edwards, V. (1993). La relación de los sujetos con el conocimiento. *Revista Colombiana de Educación*, (27). <https://doi.org/10.17227/01203916.5304>
- Marcelo, C. (2001). Aprender a enseñar para la Sociedad del Conocimiento. *Revista Complutense de Educación*, 12(2), 531-593. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0101220531A>
- Mateo, J. L. (2006). Sociedad del conocimiento. *Arbor*, 182(718), 145-151. <https://doi.org/10.3989/arbor.2006.i718.18>
- Prensky, M. (2010). Nativos e Inmigrantes Digitales. *Cuadernos SEK 2.0*. Recuperado el 23 de junio de 2022 de [https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)
- Rivas, A. (2014). *Revivir las aulas. Un libro para cambiar la educación*. Debate.
- Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino. (2013). *Estatuto Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino. Resolución rectoral 266/10*.



Publicado bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial 4.0 Internacional

