

NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA–APRENDIZAJE: HACIA UN  
NUEVO LENGUAJE DE COMUNICACIÓN ENTRE DOCENTES Y FUTUROS PROFESIONALES  
NEW TECHNOLOGIES IN THE TEACHING-LEARNING PROCESS: TOWARDS A NEW  
LANGUAGE OF COMMUNICATION BETWEEN TEACHERS AND FUTURE PROFESSIONALS

José Luis Segade

Carolina Pereyra Huertas [carolinapereyrahurtas@gmail.com](mailto:carolinapereyrahurtas@gmail.com)

Universidad Nacional del Sur

**Artículo científico**

**Resumen**

El contexto actual marcado por la turbulencia y globalización económico social requiere de educadores que manejen las nuevas tecnologías como recursos didácticos indispensables en una nueva forma de comunicación, con una generación de futuros profesionales con características propias bien establecidas.

Sin perjuicio de todo avance tecnológico, la formación en valores continúa presente en este contexto de sustentabilidad económica, social y medioambiental donde se desarrollan las organizaciones y sus administradores.

**Abstract**

The current context marked by social economic turbulence and globalization requires educators who handle new technologies as indispensable teaching resources in a new form of communication, with a generation of future professionals with well-established characteristics of their own.

Without prejudice to all technological advances, education in values continues to be present in this context of economic, social, and environmental sustainability where organizations and their administrators develop.

**Palabras Clave:** Tecnologías de información y comunicación. Proceso de aprendizaje. Formadores de profesionales. Educación nivel superior.

**Keywords:** Information and Communication Technologies. Learning process. Professional trainers. Higher level education.

## Contexto y ambiente

El contexto en que nos encontramos hoy está caracterizado por un entorno de cambio permanente y cada vez más acelerado. La información y la comunicación como eje de un proceso de globalización, en principio económico, pero que se ha extendido a campos de la cultura, lo social y político, se encuentra en constante dinamismo.

Se desdibujan las barreras geográficas a través de estas nuevas tecnologías de comunicación e información. Comienzan a acentuarse mecanismos de descentralización. En definitiva, el siglo XXI se caracteriza por el avance y expansión de la digitalización y el control de la información a nivel global.

Pero para entender mejor en qué marco situamos nuestras acciones docentes como formadores de profesionales en el ámbito de la educación de nivel superior, debemos recordar más precisamente cuál era el contexto anterior.

Haciendo referencia a Alvin Toffler (Toffler 1980), podríamos decir que nos encontramos transitando la “*tercer ola*”, que estamos en la llamada “*Era del Conocimiento*” pero provenimos de una segunda ola definida como la era industrial.

La era industrial estandarizó todo: automóviles en serie, zapatos en serie, juguetes en serie... todo en serie. Es decir, la producción es masiva y en serie. Masiva porque se arma una o varias máquinas para fabricar un solo tipo de producto durante un tiempo indeterminado (por ejemplo, una máquina dedicada exclusivamente a producir un alimento enlatado). En serie porque se divide y subdivide cada etapa del proceso de elaboración y producción y se realiza repetitivamente cada proceso.

Corresponde a este período justamente un sistema de educación que permite sostener este modo de producción. Las instituciones educativas cobran importancia y funcionan como si fueran fábricas cuyos “inputs” eran alumnos y sus “outputs” serían precisamente el insumo para las industrias. La mentalidad instalada en esta época era formar profesionales que sirvan de respuesta a las necesidades de este sistema industrial.

¿Qué necesitaba la era industrial? Se buscaba formar *empleados profesionales*. No empresarios ni directivos, sino empleados profesionales. La educación era unidireccional y estática (ya desde los niveles primarios), los alumnos pasaban largas horas sentados en actitud pasiva y exclusivamente receptiva. El saber solo existía en los profesores y libros con reducida circulación. Se educaba y preparaba profesionales para que trabajen para otros.

La universidad no enseñaba a ser empresario, sólo formaba empleados. Eso demandaba el sistema. Y mientras las personas se “profesionalizaban” los tiempos iban cambiando y la era industrial, al menos tal como se la conocía, iba terminando.

El surgimiento de instrumentos y dispositivos para generar, transmitir y difundir masivamente la información, conforma lo que llamamos las tecnologías de la información y proporcionan el soporte principal para la gestión del conocimiento.

Actualmente, nos situamos en una concurrente evolución donde conviven y se perfeccionan permanentemente la sociedad digital, de la información, y del conocimiento.

- **Sociedad de la información:** Caracterizada por la utilización de instrumentos como redes, herramientas de búsqueda, desarrollo de intranets, Internet y otros, que permiten un acceso ilimitado a una gran cantidad de datos e información.
- **Sociedad del conocimiento:** Adiciona a ese acceso de grandes volúmenes de datos, la posibilidad de administrar, manejar y relacionar la información para construir el conocimiento.
- **Sociedad digital:** no sólo adquiere gran cantidad de información y genera conocimiento, sino que además puede aplicarlo a entornos y situaciones reales, llegando a modificarlos para el beneficio de la misma sociedad.

La globalización afecta a las diferentes caras de la actividad económica mundial, los intercambios mercantiles, las finanzas globales, la internacionalización de la investigación y desarrollo, y las regulaciones comerciales. Transforma los mercados de trabajo y las estructuras laborales.

Genera nuevos modelos educativos y nuevas necesidades de formación.

En este sentido, los procesos de enseñanza-aprendizaje están viviendo una profunda transformación.

Los tiempos actuales exigen que retiremos a los alumnos del modelo pasivo y los llevemos a una forma mucho más participativa, de manera que se involucren con su proceso de formación como profesionales del siglo XXI, comprometidos con la realidad de su entorno social y medioambiental.

Debemos construir escenarios en donde se pueda lograr que los alumnos piensen de forma crítica, acompañando la metodología de enseñanza con las nuevas tecnologías actuales que ellos sienten como propias.

### **Los protagonistas de hoy**

Como mencionamos anteriormente, estamos viviendo en un contexto globalizado y de cambio permanente. Pero estos cambios en el entorno, más allá de visualizarse en nuevos materiales, nuevos productos e incluso nuevos usos y procesos de producción de productos tradicionales, son cambios que transcurren en la esencia de todo el sistema, que no es más ni

menos que el ser humano. La evolución está dada en el mismo individuo, como ser gregario que vive en sociedad, y en sus formas de relacionarse.

Paulatinamente se van dando cambios en las generaciones que agrupan características comunes, enmarcadas por la manera en que obtienen, manejan y utilizan materiales y productos, y realizan los procesos productivos.

Pero principalmente en cómo se organizan y se relacionan entre pares, con respecto a otras generaciones y con su medio ambiente; dentro de una brecha cronológica.

Relacionando esto con el presente trabajo, trataremos de enunciar y describir las principales características de quienes hoy son la razón de ser de nuestra vocación docente. Nuestros alumnos representan una generación nacida entre los años 1981 y 1993, actualmente denominada *Generación Y*.

A continuación, se presentan algunos rasgos comunes que describen a nuestros jóvenes alumnos en formación y próximos profesionales.

Como describe la Lic. en Psicología Silvina Guerra (Guerra 2011), la Generación Y está integrada por jóvenes que nacieron entre 1981 y 1993. Son hijos de “*Baby Boomers*” y hermanos menores de la Generación X. Sus papás se involucraron más en sus cuidados que los de cualquier otra generación, crecieron conectados a Internet, teniendo acceso a la información a través de un simple clic! Es una generación:

- Adaptable a los cambios
- Impaciente
- Ágil y flexible
- Que antepone la vida personal a la profesional
- Directa
- Independiente
- Ambiciosa y exigente
- Leal a las personas más que a las organizaciones

Es la primera generación nacida en la era de Internet y conforma así un nuevo tipo de sociedad en torno a ella. Es una sociedad en red e interconectada, siempre disponible (celular, email, redes sociales, chats, etc.), sin fronteras, distancias u horarios.

Sus grupos familiares son amplios y dispersos. Sus abuelos viven y aún trabajan en la mayoría de los casos. Fueron criados rodeados de tecnología. No responden a la autoridad porque no tuvieron en general exigencias disciplinarias, y todo debe unirse a su gusto personal y utilidad.

Estos jóvenes quieren continuar con sus grupos de pertenencia prolongando relaciones y etapas afectivas.

Es una generación que tiene un sentido de la responsabilidad diferente al de las generaciones anteriores, y confían en el conocimiento que encuentran en Internet, a diferencia de quienes los precedieron cuya autoridad y guía de enseñanza eran exclusivamente los padres y maestros o profesores.

En general, se definen también por ser individualistas pese a su gran apego a lo social-masivo. Se caracterizan por querer todo *jya!*, lo que resulta coherente con los video juegos, las comunicaciones e Internet en donde todo sucede en tiempo real. Están acostumbrados a tomar decisiones y vivir en tiempo real; en otras palabras, viven todo *jya!* Buscan la inmediatez en los resultados, y las soluciones rápidas a sus inquietudes. Exigen a las organizaciones y al entorno en general, actividades y trabajos que los motiven y diviertan.

Particularmente esta generación ha desarrollado más el lado derecho de su cerebro, aquél que se concentra en la creatividad; a diferencia de los *Baby Boomers* y la Generación X que desarrollaron (...amos) el hemisferio izquierdo, que se concentra más en la lógica.

Es por esto, que antes la educación iba dirigida al hemisferio izquierdo, y en ese contexto, leer resultaba estimulante. Pero actualmente, si continuamos con una metodología de enseñanza que sólo apunta a estimular el lado izquierdo, y lo hacemos con una Generación Y que está adiestrada con el hemisferio derecho, sólo tendremos conflictos y dificultades de aprendizaje por parte de los alumnos, además de problemas de llegada y comunicación por el lado de los docentes.

La realidad de hoy nos muestra que para formar a los jóvenes de la Generación Y es necesario utilizar estrategias dirigidas a estimular el hemisferio derecho, la creatividad, sin que la lectura deje de ser importante. La diferencia es que ahora, para que utilicen el lado izquierdo, primero hay que haber motivado el lado derecho del cerebro de nuestros alumnos, futuros administradores de empresas y organizaciones centradas en la creatividad, flexibilidad y adaptabilidad a los cambios.

### **Pedagogía y tecnología**

En este apartado presentamos una clasificación posible de recursos y medios tecnológicos que se pueden utilizar en un ambiente de aprendizaje, entendiendo por recurso educativo a cualquier material que se utilice con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades de formación. De este modo los podemos dividir en:

- *Recursos y medios tecnológicos administrativos: todos*  
aquellos que se utilizan en procesos administrativos de la

enseñanza, como por ejemplo planillas de cálculo para el registro de notas, asistencia, evolución, etc.

- *Recursos y medios didácticos:*

- o Pretecnológicos: Textos, papeles, cartulinas, fichas

- o Tecnológicos: aquellos que necesitan de la intervención de instrumentos y herramientas técnicas para la transmisión de los mensajes educativos, alimentadas por algún tipo de energía. Por ejemplo: grabador, t.v., computadora. A su vez estos últimos se clasifican en:

- Medios audiovisuales: Proyector, cañón, diapositivas, filminas, CDs, DVDs, videos, películas, t.v., y pantallas en general.
    - Medios informáticos: computadoras y programas (hardware y software), herramientas informáticas de uso general, programas específicos como “simuladores”.
    - Tecnologías de información y comunicación (TIC’s): Internet, correo electrónico, foros, chats, redes sociales.

Es importante recordar que todos estos medios por sí mismos no tienen valor, sino que dependen de la creatividad y los conocimientos del docente que los utilice como instrumentos. El docente, como formador de profesionales, influye tanto con las actitudes que tenga hacia los medios como con los usos y propuestas que haga de ellos en el aula para beneficio de los alumnos.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC’s) son un conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética (García, 2010). Las características más importantes de las TIC’s se relacionan con sus aspectos intrínsecos de

<b>Inmaterialidad - Instantaneidad - Multimedial – Interactividad</b>
---

### **Los docentes como formadores de profesionales y las TIC’s**

Luego de haber realizado una breve descripción del contexto en que nos encontramos actualmente, caracterizado como la “*era del conocimiento*”, hemos también expuesto aspectos comunes de sus protagonistas, presentando a la *Generación Y* como los actuales alumnos del proceso de formación de profesionales.

Al mismo tiempo hemos mencionado algunas de las herramientas e instrumentos con que cuenta el sistema educativo a través de los aportes y avances científico-productivos, los

que le brindan al proceso de enseñanza variados *recursos y medios tecnológicos que se pueden aplicar en un ambiente de aprendizaje*, como son las TIC's, los medios audiovisuales y los medios informáticos.

El impacto de la Sociedad de la Información sobre la educación y formación es directo<sup>4</sup>. Las nuevas tecnologías y modos de relacionarse entre pares crean nuevos lenguajes, formas de representación y organización. Las instituciones educativas deben adaptarse a estas exigencias respondiendo con metodologías más dinámicas, flexibles y variadas.

Las tecnologías de la información nos brindan a los docentes alternativas metodológicas que amplían y complementan nuestras acciones y actividades tradicionales de enseñanza. Permiten rediseñar los procesos de formación. Le incorporan variedad, agilidad y mayor cobertura (temporal y geográfica) a nuestra actividad docente. Incluso, lejos de estandarizar, permite que podamos desarrollar tareas, softwares, y portales educativos adaptados a nuestro contexto inmediato.

Utilizar las computadoras y demás medios tecnológicos indudablemente ayuda al desarrollo de un aprendizaje colaborativo y constructivista, permitiéndonos un modo más creativo, lúdico y metalingüístico que nos facilita:

- Informar
- Instruir
- Motivar
- Evaluar
- Investigar
- Expresar
- Innovar

Debido a que las personas aprenden mejor mediante la experimentación activa, la interactividad y la discusión reflexiva. El conflicto es inevitable (Segade 2006); no sólo es algo que naturalmente sucede...es algo absolutamente necesario si se quiere lograr eficacia en el funcionamiento de un grupo (Segade 2006). Incluimos el conflicto como recurso constructivo.

Nuestra función central está amoldándose a los tiempos y protagonistas, y como formadores de profesionales debemos ser promotores del actividades de aprendizaje, debemos generar en los alumnos la capacidad de aprender permanentemente, potenciar sus destrezas meta-cognitivas y su actitud para enfrentar y resolver problemas trabajando individualmente o en grupo. Es un rol más de mediador y facilitador.

Al incorporar las nuevas tecnologías, se favorece el aprendizaje más eficiente y efectivo, lo que deviene en una forma de aprender más abierta, integral y constructiva. Las nuevas

tecnologías colaboran en el aspecto externo o superficial de la enseñanza. No son un fin en sí mismo, sino medios que en este caso particular cumplen dos funciones primordiales. En primer lugar generan la atención y motivación necesaria para transmitir y construir el conocimiento en el ambiente educativo y de formación. Y en segundo lugar, pasan a ser el “nuevo idioma o lenguaje” que nos permite lograr la comunicación entre generaciones.

Los docentes debemos hablar en un lenguaje con el que nuestros alumnos nos comprendan, y nosotros a ellos. En consecuencia, las TIC's aparecen como un medio más que apropiado. De allí la importancia de manejar este tipo de herramientas para lograr la comunicación. Se incorpora a las competencias necesarias en la actividad docente buena predisposición y capacidad de adaptación a:

- el conocimiento y uso de TIC's
- creatividad e innovación
- pensamiento crítico
- solución de problemas
- comunicación y colaboración

Pero como formadores de los profesionales que dirigirán las organizaciones de las próximas décadas, no debemos olvidarnos del contenido.

Nuestro mensaje podrá estar expresado a través del uso de las nuevas tecnologías, pero la esencia y la transmisión de valores no deben perderse.

Justamente de esta generación que estamos formando depende que se solucionen muchos de los problemas sociales y medioambientales que nuestra generación y anteriores, con o sin dolo, han generado.

Muhammad Yunus (Yunus, 2010) resalta el protagonismo que tendrán los administradores y creadores de empresas en un nuevo modelo de capitalismo que atiende las necesidades más urgentes de la humanidad. Él habla de empresas para todos. Debemos transmitir, por los medios oportunos, los valores de esfuerzo, solidaridad y desarrollo del bien común, como pilares básicos de todo administrador de empresas u organizaciones.

Las empresas de hoy se desarrollan en un mundo globalizado con cambios acelerados, y son gestionadas por administradores que tendrán que buscar la eficiencia sustentable en el marco de un equilibrio entre lo económico, lo social y medioambiental. La cuestión de la responsabilidad social en las comunidades universitarias contribuye no solo a la formación del alumno, sino también contribuye a la formación de sociedades más inclusivas e integradas.

Para ello elegimos, con profunda vocación formarlos en conocimientos y valores, a través de las nuevas tecnologías como herramientas de apoyo, en un complejo proceso de enseñanza-aprendizaje interactivo y bidireccional. Todo esto basándonos en:<sup>1</sup>

- Partir de los conocimientos previos de los alumnos, considerando el error como parte del aprendizaje.

- Implicar a los alumnos en actividades de investigación y proyectos de conocimiento.

- Gestionar la progresión de los aprendizajes, practicando una pedagogía de “situaciones problema”. Al ser de carácter abierto, el docente ha de tener la capacidad de saber regular dichas situaciones, adaptándose a las posibilidades del grupo.

- Manejar las didácticas de las disciplinas y las bases del desarrollo intelectual.

- Crear las condiciones de cooperación necesarias en las que se ponen en juego determinados valores y actitudes como la tolerancia y el respeto.

- Implicar a los alumnos en su aprendizaje y en su trabajo, desarrollando su capacidad de autoevaluación, haciendo explícitos los contratos didácticos en las clases.

- Trabajar en grupo: adoptar el rol de líder para dirigir e impulsar al equipo en el proceso de enseñanza.

Por lo tanto, los profesores estamos “obligados” a conocer y utilizar el desarrollo tecnológico, es decir realizar actividades educativas con uso de soportes informáticos donde el alumno se convierta en protagonista. Para ello las nuevas tecnologías resultan sumamente útiles (indispensables), sumado a que el alumnado está muy entrenado en el uso de las mismas.

El aula del futuro (¡¡del ahora!!) debe ser flexible, incluir tecnologías adaptables, y brindar un espacio multidimensional donde se pueda aplicar, visualizar, experimentar y/o simular lo que se aprende. En estos tiempos de transición, la modernización de las instituciones y formadores se va dando gradualmente. Cada vez más establecimientos educativos cuentan con los recursos básicos: acceso a Internet, más una adecuada inversión en equipos y formación del profesorado.

La calidad de la educación no pasa por la utilización o no de tecnologías. Si bien éstas brindan una oferta de mayor variedad de recursos, el profesor sigue siendo el elemento clave como mediador y gestor de conocimiento.

---

<sup>1</sup> Grupo Geard.com Videos.

## **Conclusiones**

La educación ha de servir para desarrollar en los jóvenes, personal y profesionalmente, las competencias, destrezas, conceptos, herramientas y valores, que los habilite para:

- Participar en una sociedad basada en el Conocimiento y con una necesidad de sustentabilidad económica, social y medioambiental.
- Acceder a un empleo digno y gratificante.
- Tener una buena calidad de vida.

Los formadores de profesionales estamos aprendiendo el nuevo paradigma pedagógico: ser más facilitadores que transmisores. Incorporando las nuevas tecnologías de Información y Comunicación al servicio de la educación, eliminando las barreras digitales y buscando métodos más participativos por parte de los alumnos para lograr que se motiven; que vean la aplicación de lo que estudian; y que *aprendan a aprender*.

## **Bibliografía**

- COMISIÓN EUROPEA (1995). "Libro Blanco sobre educación y formación". Citado en el trabajo "Educación y Tecnología". García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A.
- GARCÍA-VALCÁRCEL MUÑOZ-REPISO, A. (2010). "Educación y tecnología". Universidad de Salamanca.
- GUERRA, S. y otros (2011). "Marketing nuevos caminos". Gárgola.
- GRUPO GEAR.D.COM. "Diez competencias docentes" fr. Vides
- KLIKSBERG, B. (2011). "Escándalos éticos". Temas.
- KLIKSBERG, B. Cátedra "Prácticas para la inclusión social". Universidad de Buenos Aires.
- SEGADE, J. L. (2006). "Administración de organizaciones". Macchi.
- TOFFLER, A. (1980). "La Tercer Ola". Plaza y Janes Ed.
- YUNUS, M. (2010). "Empresas para todos". Norma.