

Ensayo del Profesor Osvaldo Castillo, Tutor de las asignaturas *Sistemas de información en Hotelería y Turismo*, de la Tecnicatura en Hotelería y Turismo y de *Tecnología de la información*, de la carrera Analista Universitario en Gestión del Capital Humano.

Curso de Capacitación de Tutores FEDEV, marzo 2014

---

¿Qué mundo es el que nos toca vivir hoy?

*“No hay que empezar siempre por la noción primera de las cosas que se estudian, sino por aquello que puede facilitar el aprendizaje”.*  
Aristóteles (384 AC-322 AC) Filósofo griego.

Es bastante difícil describirlo en pocas palabras, pero, para llegar a una descripción más o menos realista, haremos una breve descripción de los fenómenos más destacados, tanto a nivel histórico y social, que hemos vivido en los últimos años.

1.- Internet – allá por la década de 1980, sentando las bases de su versión moderna y comenzando a expandirse por todo el mundo. En los noventa se introdujo la *World Wide Web* (WWW).

2.- Globalización – De la mano de Internet, el mundo se hizo más pequeño. Los mercados, sociedades y culturas a escala planetaria se acercaron produciéndose verdaderas transformaciones que tendrán un fuertísimo impacto y transformaciones tanto económicas, políticas y sociales.

3.- Productividad – De la mano de la Globalización surgen nuevos desafíos vinculados a la mayor competitividad. En un mundo global aumenta la competencia y por lo tanto, la necesidad de mejorar la productividad, esto es: maximizar los resultados obtenidos con los recursos empleados. Estamos definiendo de esta manera la eficiencia.

En un mundo global, debemos aumentar la productividad y esto significa ser eficientes. Es decir, maximizar los resultados obtenidos con los recursos empleados en dicho proceso.

Indiscutidamente el mundo que nos toca vivir hoy es un mundo competitivo, un mundo integrado, un mundo “triple w”, global. Un mundo donde las reglas de juego cambiaron.

**Pero, ¿en qué nos afectan estos cambios?**

Sencillamente en todo. Desde la forma en que nos relacionamos, lo que entendemos por sociedad, las transacciones comerciales, como elegimos un producto, como planificamos nuestras vacaciones, la forma y contenido de los trabajos, el ocio y tiempo libre, etc.

Así, la sociedad, que significa un grado de agrupación o vinculación entre individuos, implica un grado de comunicación y cooperación más allá de la transmisión genética. Indiscutidamente en este mundo actual, ese grado de comunicación y cooperación está intrínsecamente embebido en todo lo relativo a la tecnología y especialmente a Internet. Así, por ejemplo, tenemos las “redes sociales” como una redefinición moderna de los que hoy conocemos por sociedad.

Las transacciones comerciales, con su revolucionario *e-commerce*, consiste en la compra – venta de productos y servicios a través de medios electrónicos. Su impacto, tanto en las empresas, con toda una gama nueva de posibilidades y desafíos de cambio. Así, por ejemplo, las formas de comercializar, la distribución, pago, etc., han producido una verdadera transformación, que llega hasta la forma misma de realizar el trabajo, donde los trabajadores ya no necesitan desplazarse hasta el lugar de trabajo, sino que pueden trabajar en sus casas o elegir dónde hacerlo. Y los clientes con el acceso a un mercado infinito de posibilidades.

# Cuando innovamos cambiamos las prácticas sociales

Así, en este nuevo escenario mundial, vemos cómo todo ha cambiado prácticamente de la noche a la mañana. Ese *“todo ha cambiado”* incluye, por su puesto, a la educación.

## La Innovación hoy

¿Por qué es importante innovar?

¡Básicamente para mantenernos competitivos!

Pensamos que debemos innovar para mejorar la vida de alguien. La innovación implica de este modo, una transformación social.

Vemos como día a día se van produciendo cambios que impactan en el modelo de creación de valor de los clientes. Así, por ejemplo, hoy vemos como el diario digital reemplaza al diario papel. Pero este reemplazo va mucho más allá del soporte tecnológico. Este cambio se refleja en la forma de generar la noticia y lo que tiene valor por los clientes. Hoy el “Twitt” reemplaza al diario, y paradójicamente, es la fuente que, en gran medida, utilizan los diarios. La innovación, como vemos, no es progreso tecnológico. Sino una verdadera transformación social.

Clayton Christensen<sup>1</sup> divide las innovaciones en dos tipos:

a.- Las de sostenimiento

b.- Las disruptivas

Las primeras intentan, en general, mantener la posición de liderazgo de una empresa en un segmento de mercado o industria. Las segundas, en cambio, cambian las reglas de juego competitivo. En este caso, el líder pierde seguramente (según las investigaciones de Clayton Christensen, en un 99,9 % de los casos) el liderazgo.

Pero, ¿por qué se produce esta pérdida?

Por dos factores:

a.- Cognitivo: al líder le cuesta ver lo que se avecina, el nuevo sistema de valor que se está gestando en la sociedad. Subestima la novedad

b.- Legacy: el líder ha invertido fortunas para estar allí: máquinas, empleados, inmuebles, infraestructura, etc.

Con la innovación disruptiva aparecen siempre nuevos jugadores. La disrupción entra para crear el mercado.

## Las innovaciones disruptivas

En general:

1.- Se basan en tecnologías más simples y menos eficientes en principio (por ejemplo, el celular al principio era enorme y pesado, mucho más que el teléfono de línea).

2.- Prometen menores márgenes (al ser nuevos no cuentan con una historia y por lo tanto, clientes).

3.- Los líderes tienen clientes que no las pueden usar y no las quieren.

4.- Comienzan en mercados insignificantes.

La innovación disruptiva emerge siempre como una posibilidad poco atractiva.

## ¿La Educación a Distancia es disruptiva?

---

1 Christensen, Clayton M.; Baumann, Heiner; Ruggles, Rudy; Sadtler, Thomas M. (December 2006), "Disruptive innovation for social change", Harvard Business Review.

Esta pregunta tiene una connotación fundamental, ya que de ser así, tendrá un impacto increíblemente importante en la educación del futuro. Tal vez en unos 20, 30 o 40 años, podríamos imaginar un futuro de aulas vacías, sin alumnos, donde la educación tradicional ya no tenga cabida entre los jóvenes por nacer. Me pregunto en el sistema tradicional de enseñanza, ¿cómo hacer para atraer a los estudiantes del futuro al aula tradicional?, Es muy difícil responder esa pregunta. Hoy cuando dicto una clase presencial, veo lo difícil que resulta lograr que los alumnos dejen de consultar su Smartphone, están muy pendientes de lo que sucede en su mundo virtual. Como investigador curioso, les pregunto:

¿Son conscientes del perjuicio en la concentración que ello les provoca? Y la respuesta unánime es **SÍ**.

Esta aparente contradicción en la conducta, donde lo real choca con lo virtual, se ve en todo tipo de actividades: las académicas, donde debería esperarse el máximo de concentración, no son la excepción. Tanto en el aula como en un auditorio, la gran mayoría de los participantes, no dejan de consultar, casi continuamente, sus Smartphone. Es como que el mundo virtual “tienta” más que el real. Así, el sonido del celular, los constantes correos electrónicos (incluidos los spam), las historias de los otros, la necesidad de conocer la reacción a nuestro último post o fotografía en Facebook, pueden más que una clase o una conferencia. Todo un mundo virtual devorando al mundo real y poniéndonos a prueba constantemente, al cual no le podemos fallar. Ya en 2012, la cantidad de Smartphones en uso era a de 1100<sup>2</sup> millones en todo el mundo. Hoy se estima en 1500 millones.

En este escenario, donde lo virtual, incluso con su arista más negativa, gana a lo real, nos plantea un interrogante aún mayor que podría dar lugar a cualquier especulación o novela de ciencia ficción pero que no deja de generar una pregunta inquietante: ¿cómo harán en el futuro, tanto padres como autoridades, para convencer a un joven del año 2034 que le conviene ir a la facultad?

Cuando decimos ir, nos referimos al concepto actual de traslado físico. Ese ir implicará transportarse en un mundo superpoblado, abarrotado de gente, inseguro, etc., hasta llegar, por fin al lugar. ¿Qué motivación tan importante deberá tener ese alumno para realizar semejante esfuerzo diario?

Hoy mismo, sin ir más lejos, esa realidad ya existe. Se puede acceder a una amplísima gama de oportunidades globales de enseñanza virtual, donde la oferta es el mundo de las más prestigiosas Universidades Globales.

¿Cómo ganar la pulseada entre una oferta virtual tan tentadora y una oferta real tan poco atractiva? Y más aún, ¿Qué diferencia habrá entre lo real y lo virtual en el mundo del futuro?, Tal vez la única diferencia será que el espacio de lo real fue construido con cemento y ladrillos colocados por albañiles hace muchos años atrás, en edificios ya obsoletos que luchan contra el paso del tiempo en agotadoras batallas perdidas de antemano. Y un espacio virtual creado por todos los cyber-estudiantes, ingenieros, programadores, industrias tecnológicas, emprendedores, innovadores, y la comunidad en general, conectados entre sí.

350 años AC, Aristóteles dijo *“No hay que empezar siempre por la noción primera de las cosas que se estudian, sino por aquello que puede facilitar el aprendizaje”*. Evidentemente la Educación a Distancia y Educación Virtual puede facilitar el aprendizaje y mucho más que ello. Estamos en medio de la cuarta Revolución Industrial. Hay, en el mundo de hoy, más de mil quinientos millones de Smartphones, conectados a Internet, estos a su vez, son cámaras de fotos, videos grabadoras, GPS, etc, ¡Imaginemos cómo todo esto puede facilitar el aprendizaje!

El análisis<sup>3</sup> del mercado de Internet a fines del 2012 fue:

### Correo electrónico

- 2.200 millones de usuarios de e-mails a nivel mundial.

2 <http://www.prnewswire.com/news-releases/strategy-analytics-global-smartphone-shipments-reach-a-record-990-million-units-in-2013-242301491.html>

3 <http://www.tynmagazine.com/366896-2400-millones-de-usuarios-de-Internet-de-todo-el-mundo.note.aspx>

- 144.000 millones de correos es el tráfico por día en todo el mundo.
- 425 millones de usuarios de Gmail activos en todo el mundo, lo que lo transformó en el mayor proveedor de email.

### **Usuarios de Internet**

- 2.400 millones fue la cantidad de usuarios de Internet de todo el mundo.

### **Redes sociales**

- 2.700 millones el número de “Me gusta” cliqueados en Facebook diariamente.
- 200 millones fue el número de usuarios activos mensuales de Twitter.
- 175 millones fue el promedio de tweets enviados por día durante 2012.

### **Móviles**

- 1.100 millones fue el número de usuarios de smartphones mundial.
- 6.700 millones fue la cantidad total de suscripciones a telefonía móvil.
- 5.000 millones fue el número de usuarios de telefonía móvil.
- 5.300 fue la cantidad de teléfonos móviles.
- 1.300 fue el número de smartphones en uso en el mundo hacia finales de 2012.
- 13% del tráfico de Internet fue a través de equipos móviles.
- 5.000 millones fue la cantidad de suscripciones de banda ancha móvil.

### **Con estos números, ¿Cómo nos imaginamos la Universidad del 2034?**

Cuesta imaginar una clase donde los alumnos se encuentren sentados, expectantes, atentos a lo que hoy conocemos como “un profesor”, o sea la fuente de información primaria de la clase. Hoy, la fuente de información indiscutida es Google. En un aula con los alumnos constantemente conectados, el profesor, ¿podrá competir con Google?, la respuesta es un rotundo NO.

Evidentemente la cosa no pasará por este modelo, rígido. Ningún estudiante del futuro estará dispuesto a apagar su Smartphone (o como se llame). El mundo virtual, con todos sus defectos, es y será indiscutiblemente más tentador que el mundo de lo real. Ningún profesor puede ganar a la velocidad de Google, los alumnos ya lo saben. Por eso cambiarán, por eso ya comenzó el cambio. Los alumnos esperan del profesor y del sistema educativo en general, otra cosa.

Ahora irrumpe en escena lo que podemos denominar sin problemas la fase 3.0 de la educación virtual. Cada vez es más robusta en cuanto a su arquitectura, más individualizada y diferenciada, más adaptable a los diferentes estilos de aprendizaje y ritmos de aprendizaje. La distancia, hoy se acorta con la tecnología. El alumno hoy puede viajar a las estrellas, visitar las lunas de Júpiter, caminar por Marte, o bucear en las profundidades del océano. Todo esto sin moverse del entorno que él elija.

### **La velocidad del cambio**

Según Curtis Johnson<sup>4</sup>, a pesar de que la enseñanza virtual actual está creciendo a pasos agigantados, aún se encuentra en la zona plana de la curva inicial de la “S”, por lo que es fácil concluir que aún no hay un gran impacto. Esto es un comportamiento típico de las innovaciones disruptivas. Pero cuando el número aumente, el cambio parecerá muy repentino.

---

4 Curtis Johnson, La innovación disruptiva llaga al aula. [www.educationevolving.org](http://www.educationevolving.org)  
[http://www.csev.org/documents/11373/15645/Firma+CSEV\\_Curtis+Johnson\\_es.pdf](http://www.csev.org/documents/11373/15645/Firma+CSEV_Curtis+Johnson_es.pdf)

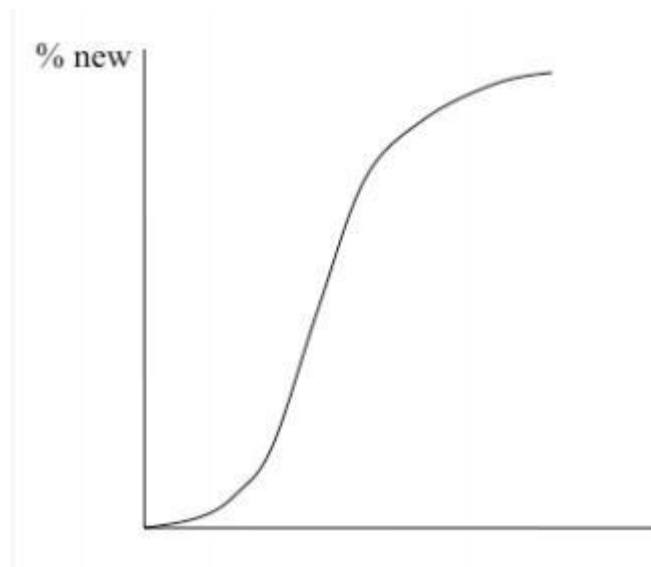


Gráfico N°1

## Nuevos paradigmas

No solo se advierten los primeros signos de esta innovación disruptiva en lo referente al modelo educativo. Ya se advierten cambios profundos en las infraestructuras necesarias para soportar las nuevas exigencias. Así, por ejemplo, las atestadas bibliotecas de libros impresos darán paso a confortables salas de lecturas de libros digitales.

Es el caso del Departamento de Ingeniería de la Universidad de Texas en San Antonio (UTSA), donde los textos digitales se pueden descargar desde cualquier terminal a los computadores portátiles de los estudiantes. En septiembre de 2010, la UTSA abrió la primera **biblioteca sin libros** que funciona en un campus universitario de Estados Unidos. Tiene capacidad para 80 personas y alberga 425 mil libros digitales y 18 mil suscripciones a revistas digitales<sup>5</sup>.

## Conclusiones

Hoy más que nunca, la realidad nos demuestra que nos encontramos en un momento histórico de profundos cambios en las prácticas sociales. Dada la característica disruptiva de este proceso innovador, este cambio es resistido o negado por gran cantidad de personas aún. Es de esperar que, en un futuro cercano, estos cambios se aceleren de manera imparable.

Para estar a la altura de las circunstancias actuales y por venir, es necesario cambiar el perfil del sistema educativo y, especialmente el del profesor: deberá dejar de ser un referente clásico de información en un aula de “espectadores expectantes”, para convertirse en un guía o tutor, que motive, oriente y aprenda a vivir y educar en este nuevo escenario mundial, donde la enseñanza se soportará fundamentalmente sobre una plataforma tecnológica y donde lo que tiene valor social ha cambiado más rápidamente que las prácticas formales de las instituciones.

Prof. Osvaldo Jorge Castillo

---

5 Kabir Chibber, BBC,  
[http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2010/11/101111\\_tecnologia\\_educacion\\_on\\_line\\_rb.shtml](http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2010/11/101111_tecnologia_educacion_on_line_rb.shtml)