

## Los TICs humanos y su educación, después del Covid-19

María Elvia Edith Alanis Pérez

Doctora. Profesora-investigadora e Inventora de la Universidad de Guadalajara. [edithalaniz@gmail.com](mailto:edithalaniz@gmail.com)

Las necesidades (tic's humanas) adaptativas en un mundo complejo, durante y después de una pandemia con el uso de las tecnologías, innovaron con nuevos enfoques educativos la visión de los docentes, para reajustar su proceso de enseñanza-aprendizaje, visualizando desde las bases de las teorías del aprendizaje pero teniendo en cuenta las características de las nuevas generaciones.

En un planeta de constante cambio, obligado al confinamiento por una pandemia, donde los seres humanos, se comportan en caos, algunos abandonan sus estudios y otros acceden de forma virtual, la mayoría no sabe qué hacer y si lo que hace es lo correcto. Es un escenario considerado VUCA (*VUCA es un acrónimo de Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity creado en 1987 por Warren Bennis y Burt Nanus, para describir teorías de liderazgo. Por iniciativa de Carlisle Barracks, y el ejército de los EE.UU. lo válida para describir las condiciones de la Guerra Fría*) conscientes o no, vivimos inmersos en un Mundo VUCA (VICA en español). Un universo que describimos como "Volátil, Incierto, Complejo y Ambiguo". Es una visión descriptiva de la realidad actual, es impredecible porque sabemos que algo sucederá, pero no qué es lo que sucederá. No sabemos si algo ocurrirá o no. Si ocurre, tampoco sabemos qué ocurrirá. Es un doble no saber, que nos presenta un desafío intelectual enorme. Podemos analizar, crear estrategias y predecir el futuro, pero luego algo totalmente inesperado ocurre, desafiándonos por completo, (Agirregabiria, 2020), donde no solo es sobrevivir, sino crecer y hacerse más fuerte siguiendo estos principios ¿Qué significa un liderazgo de éxito en un mundo VUCA? Estar presentes: Entre todos nuestros empleados, en toda la empresa. Escuchar correctamente: Estar abiertos a opiniones diferentes, nuevas y críticas. Aprender uno mismo: Convertir nuestra organización en una

organización de conocimiento. Ser valientes: Comprometerse a iniciar y gestionar el cambio. Proporcionar a cada persona una comprensión clara del sentido de lo que hacen. Celebrar públicamente cada pequeño éxito en la transformación, (Vogel, 2022).

Ilustración 1. Algunas de las realidades **VUCA** de nuestro planeta.



Fuente: Tomado de (Agirregabiria, 2020).

Si bien hay una raíz en un modelo (V.U.C.A.) que aplicaba el ejército norteamericano, fue el sociólogo Zigmunt Bauman quien acuñó el concepto en base a sus postulados de lo que llamó *modernidad líquida*, *sociedad líquida* o *amor líquido*. Así ha definido Bauman este momento de la historia de la humanidad en el que se han desvanecido historias sólidas, como aquellos principios que signaban los matrimonios para siempre, el trabajo para toda la vida, hacer carrera en un solo lugar o ahorrar para tener algo. Hoy estamos inmersos en un mundo más veloz y ansioso por las novedades, más precario respecto a la estabilidad de las cosas, vertiginoso en cambios y transformación y agotador por el estrés que significa adaptarse diariamente (Colombo, 2020).

¿Para qué mega tendencias debemos preparar a los estudiantes?, inteligencia artificial, Smartphone, automatización, IA generativa, que permitirá aprender automáticamente a partir de los intereses, en conjunto la cual se limita por la capacidad humana, la moneda digital el Yuan digital, tendencia imparable. Contrario a los Bicos, que no tiene respaldo de ningún gobierno. Tecnología 5G (dispositivos compatibles), cambios de salud con operaciones a larga distancia. Las tendencias tecnológicas serían, el aprendizaje adaptativo, en redes y colaborativo, tecnologías vestibles, Ebokks, Cursos abiertos masivos en línea (MOOC), aprendizaje móvil, big data, realidad aumentada, insignias

y microcréditos, realidad virtual, sin embargo, Nicholas Negroponte ha perfilado el futuro de múltiples tecnologías, desde las pantallas táctiles, la tinta electrónica hasta el internet de las cosas. Fundador del Media Lab de MIT, considera que (Ortiz & Mario, 2019), la fusión nuclear, es la tendencia que las investigaciones de las instituciones y gobiernos deberían realizar. Esa tendencia ¿cómo se lo explicamos a un licenciado en trabajo social o abogado?

¿Como docentes qué debemos hacer?

Primero estar conscientes de que el aprendizaje *(es un conjunto de procesos mentales donde los componentes fisiológicos, biológicos y sociales permiten al ser humano intercambiar sus ideas y comprender conocimientos. Inicia con la captación de estímulos del ambiente que son recibidos a través de nuestros sentidos. Por lo tanto, se activan diferentes áreas que intervienen en codificar y decodificar la información para que pueda consolidarse en nuestro cerebro, recuperándola cuando la necesitamos (González-Larrea, 2019))*, de los estudiantes es diverso, que tanto ellos como nosotros requerimos como nunca estar actualizados y formarnos simultáneamente, y que la generación que recibimos es distinta a las anteriores, y las que siguen también son diferentes a la actual. Que cada una de ellas ha sido formada con distintos niveles y desarrollos tecnológicos, y que su aprendizaje es distinto y lo que han realizado sobre su confinamiento en la pandemia también será un detonante que mediremos su impacto en unos años más.

La estrategia de planificación para la enseñanza-aprendizaje que utilizamos hace años, debe ser reforzada utilizando nuevas técnicas no creadas recientemente, sino que no las insertábamos en nuestro quehacer docente. Por ejemplo, cuando aprendimos ingeniería con infinidad de fórmulas, y ansiábamos no solo conocerlas sino aplicarlas en forma real, como las transformadas de Laplace (transformada integral que convierte una variable real  $t$  a una compleja  $s$ ), aquello que nos obligaron a memorizar, pero que jamás hemos utilizado porque en nuestro quehacer universitario donde no nos dedicamos a los sistemas de control o automatización de procesos. Es un ejemplo correcto, ya

---

que, ¿cómo podemos visualizar las competencias que los estudiantes, van a requerir en el futuro?, sino los preparamos para ello.

¿Primero la teoría o la tendencia? La teoría considera la tendencia, por ello la innovación educativa considera el rescate del aprendizaje activo, y utiliza un modelo aprendizaje que implica la vivencia de una experiencia en la que el alumno puede sentir o hacer cosas que fortalecen sus aprendizajes y que resulte significativo. Y las tendencias son diversas, puede ser aprendizajes basados en retos (estudiantes y profesores, tiene un reto que cumplir, desarrollando las habilidades de cada uno en el logro del objetivo), o aprendizaje basado en proyectos (de manera colaborativa para lograr el objetivo), o aprendizaje invertido (leer antes el tema), o aprendizaje vivencial (describir lo que cada uno ha vivido y aprendido de ello), o la gamificación (definiendo actividades y tareas), basada en competencias, o realidad virtual u otras más.

Cada teoría tiene su referente, por ejemplo en la teoría cognitiva, David Ausubel (1918-2008), consideraba que el niño era un aprendiz, donde el aprendizaje significativo no solo era el material que se proporcionaba, sino el interés que tenía el niño en utilizarlo. Solo es significativo porque el ser humano, adquiere y almacena las ideas, o la teoría constructivista, donde Piaget (1896-1980), señala que el niño tiene una edad predefinida para aprender. En consecuencia, el profesor es el facilitador en el aprendizaje que genera estas oportunidades. Este sabrá qué tipo de método es el más apropiado para utilizar. Con base a lo anteriormente mencionado, tomará en cuenta actividades que faciliten el aprendizaje. Por ejemplo, en la etapa de operaciones concretas usará objetos tangibles que el estudiante pueda observar y analizar (Díaz & Hernández, 2015). O las teorías humanistas donde Carl Rogers (1902-1987) Como principal exponente, plantea al estudiante como una persona que por naturaleza buscará en el aprendizaje algo bueno para sí mismo. Por consiguiente, la curiosidad innata, el impulso básico a actualizar y su desarrollo lo impulsan a aprender y crecer. El profesor es el facilitador en el aprendizaje del niño y procura dejar en libertad sus deseos de aprender lo que él decida. El estudiante es percibido como único, con necesidades propias y dignas de respeto (González-Larrea, 2019), entre otras.

## ¿Quiénes somos y cuáles son nuestras características?

Fuimos clasificados por nuestras características generacionales como la generación silenciosa nacidos (1923-1945), nos escribíamos cartas, nos movíamos en auto y autobús, el dinero lo gastábamos en el teatro, ya están jubilados, los baby boomer (1946-1964), utilizan el teléfono, se mueven en camionetas, utilizan su dinero para asistir a eventos para ver artistas, la generación X (1965-1980), utilizan la PC, su hobby navegar por internet, se mueven en bicicleta o auto, son innovadores y buenos comunicadores, la generación millennials (1981-1997) utilizan el Smartphone, se mueven con Uber, son centrados en objetivos, y la generación Z (a partir de 1998), utilizan el coche eléctrico de los padres, el peor de sus miedos es no tener wifi, no saben que es un teléfono fijo, tienen capacidad para realizar diferentes tareas (BuyerPersona, 2021). La importancia de esta clasificación es precisamente sus intereses y lo que utilizo en su formación, estamos insertos profesores y estudiantes, de todas las generaciones entre sí.

En la materia que impartimos, de introducción a la investigación, nos manejamos en la complejidad referenciada en VUCA, utilizamos la teoría humanista, ya que no existe mejor experiencia que escribir nuestro primer trabajo científico, sobre un tema que nos afectó o nos fascina, ya que al leer los referentes superaremos y comprenderemos que paso, que debemos hacer, como intervenir y sobre todo como escribir. Cada semestre nos actualizamos utilizando el aprendizaje adaptativo, ya que relacionamos nuestro tema con los eventos actuales, ya sea la inserción de las redes sociales, la pandemia, o las legislaciones que se aprueban, nuestros estudiantes, corresponden a las tres últimas generaciones descritas tanto nivel licenciatura como maestría, utilizamos cursos virtuales en línea y presenciales.

## Conclusión

Los docentes debemos ser eternos estudiantes, en constante adaptación, conociendo y aplicando las innovaciones y comprendiendo que los alumnos habrán desarrollado diversidad de competencias y es

---

nuestra responsabilidad conocer las técnicas y recursos necesarios para mantener vigente su deseo de aprender. Situación que se visualizó con gran intensidad en la pandemia del Covid-19.

## Bibliografía

- Agirregabiria, M. (2020). *Organizaciones en un mundo VUCA actúa con un paradigma RUPT*. Recuperado el 20 de 04 de 2022, de <https://blog.agirregabiria.net/2020/05/organizaciones-en-un-mundo-vuca.html>
- BuyerPersona. (2021). *Comparativa Generaciones: Baby Boomers, Gen X, Millennials, Gen Z*. Recuperado el 20 de 04 de 2022, de <https://www.aventaja.com/blog/comparativa-generaciones-generacion-silenciosa-baby-boomers-gen-x-millennials-gen-z/>
- Colombo, D. (2020). *Un mundo V.I.C.A.: cómo adaptarnos para sobrevivir y salir fortalecidos: Un mundo V.I.C.A.: cómo adaptarnos para sobrevivir y salir fortalecidos*. Recuperado el 20 de 4 de 2022.
- Díaz, A. & Hernández, R. (2015). *Constructivismo y aprendizaje significativo*. Recuperado el 20 de 4 de 2022, de <http://metabase.uaem.mx/xmlui/handle/123456789/647>
- González-Larrea, B. (2019). *Teorías del aprendizaje I: ¿Cómo aprendemos?* <https://neuro-class.com/teorias-del-aprendizaje-como-aprendemos/> Recuperado el 20 de 04 de 2022.
- Ortiz, G. M. & Mario, V. J. (2019). *El futuro que anticipa Nicholas Negraponte*. <https://www.elcolombiano.com/visionarios/el-futuro-que-anticipa-nicholas-negraponte-MC12012583> Recuperado el 20 de 4 de 2022.
- Vogel, M. (2022). *¿Qué es VICA y por qué estas cuatro letras ayudan a las empresas a gestionar mejor la complejidad?, en ¿Qué significa un liderazgo de éxito en un mundo VICA?* Recuperado el 20 de 4 de 2022