

REFORMA SIGLO XXI

APLICACIONES DE LO DISRUPTIVO EN DIFERENTES ÁREAS DEL CONOCIMIENTO.

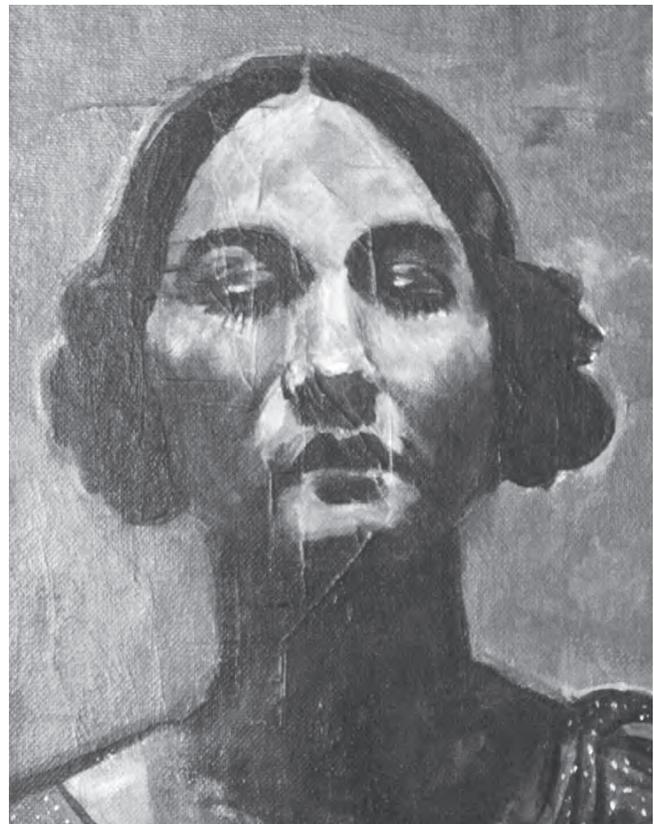
■ Jaime César Triana Contreras*

El Foro Económico de Davos, Suiza es un organismo internacional que reúne a dignatarios y personalidades de todo el planeta con el propósito de planear y marcar las directrices en el orden económico, industrial, educativo planetario, entre otras cosas; las decisiones ahí tomadas son aplicadas con rigurosidad para permitir el desarrollo educativo, tecnológico y progreso de los pueblos. La Unesco, asimismo establece las directrices para que en las instituciones educativas, dicha planeación se desarrolle en un marco de aplicación y evaluación constante, coadyuvando a través de sus organismos para que se establezcan las formas y procedimientos de las decisiones acordadas. En este marco teórico se ha proyectado la necesidad de dar un nuevo enfoque a la educación, base para el desarrollo en los pueblos, combinando la currícula y las formas de exponer y conducir los contenidos por los docentes, enfocando más el abordaje de los contenidos con la tecnología, uso de internet, transformación de las TIC's, aplicación de competencias, dominio de actividades numéricas y verbales, y el dominio de un segundo o tercer idioma.

En esta transformación surge por primera vez el término "disruptivo", aunque ya aplicado anteriormente, ahora se establece con mayor diversificación. Este término procede del francés "*disruptif*" y del inglés "*disruptive*", que se aplican para designar aquello que produce una ruptura brusca; aunque desde luego su

aplicación es simbólica en referencia a fenómenos o acciones que generan importantes cambios. Ejemplos de fenómenos disruptivos los encontramos en la historia misma: la invención del teléfono, el cine, la aviación; en la informática, en la creación de la computadora (ordenador), que suprimió totalmente la máquina de escribir; también un movimiento disruptivo es, el uso del celular (móvil), que tiende a desaparecer los teléfonos públicos o domésticos.

En la música: Los Beatles, Elvis Presley fueron figuras disruptivas con sus sonidos o letras. En fin, el término se ha generalizado en amplias áreas; en la escuela se habla de conducta disruptiva de los alumnos, cuando el estudiante con su conducta



*Lic. en Letras Españolas y Maestría en Enseñanza Superior por la UANL. Especialidad en Biblioteconomía por la UANL, con cursos complementarios en la Universidad de Texas y TEC de MTY. Director de las Preparatorias Números 9, 3, y 25. Maestro fundador de la Preparatoria Núm. 9. Director Fundador de la Extensión de la Preparatoria Núm. 25, en Salinas Victoria, Nuevo León. Fundador del S.E.I. (Sistema de Enseñanza Individualizada) y de los Sistemas de Educación Abierta y a Distancia en la Preparatoria Núm. 3. Autor de varios libros de texto oficiales en la UANL. Articulista, editorialista. Diplomados en la ciudad de México, Varsovia. Texas, La Habana, Camagüey, Santiago de Chile, Buenos Aires, París, Toulouse, New York. Certificación en CERTIDEMS, IIIEPES, en Liderazgo, en Tutorías, en Gestión Universitaria, en Gestión Administrativa. Ex integrante de la Comisión Legislativa del H. Consejo Universitario de la UANL. Maestro Decano. Maestro Emérito de la UANL.

rebelde o violenta interrumpe una actividad o proceso que impide el desarrollo pedagógico de los contenidos curriculares. El trabajo de los docentes se ve obstaculizado por acciones disruptivas de los adolescentes. “Este comportamiento disruptivo de ciertos alumnos ocasiona diversas consecuencias, entre las cuales se encuentra el malestar del docente y su potencial miedo de volver al aula, así como un impacto negativo en el aprendizaje de los demás estudiantes. Una de las actitudes más comunes es el murmullo constante que impide el correcto desarrollo de la clase. Un consejo muy eficaz para superar con éxito este murmullo o ruido constante es no solo no elevar la intensidad de la voz, sino disminuirla hasta que no sea posible la comprensión a menos que el bullicio desaparezca; ante una medida tal es común que los buenos alumnos colaboren con el docente para que se disipe el comportamiento disruptivo y se recupere el control de la clase.” (*Julián Pérez Porto y Ana Gardey, 2011*). También como comportamiento disruptivo se habla de inadaptación al medio escolar o a los compañeros, o la rebeldía por el fracaso escolar etc.

Hablar de educación disruptiva es hacer referencia a romper con lo establecido, interrumpiendo la forma tradicional de transmisión del conocimiento. Este concepto o nuevo paradigma se relaciona con las aportaciones de *Bower y Christensen (1995)* quienes consideran que las innovaciones disruptivas “son aquellas que originan un nuevo mercado de valor, rompiendo, sustituyendo o desplazando el que ha existido anteriormente. Así, las innovaciones disruptivas, primero mejoran el producto anterior interrumpiendo el desarrollo establecido de forma inesperada, posteriormente, esta misma innovación sustituye a la anterior, estableciendo nuevas formas de comprender un mismo producto.” (*David Pérez Heredia. Educación disruptiva: nuevas formas de transformar la educación, Revista Digital. INESEM, Granada, España*), de esta manera la innovación disruptiva abre nuevas formas de abordar el aprendizaje a través de las tecnologías, de las TIC's que se acercan más a las competencias de alumnos y maestros para el desarrollo de nuevas formas de aprendizaje. El rol del docente en esta nueva forma de aprender es el de guía, generando a través de la tecnología espacios y ritmos personales para el aprendizaje, construyendo juntos el conocimiento.

La evaluación por competencias, señala *Vidal Lobo et aliteri*, se considera también un modelo de

educación disruptiva utilizando como instrumento las e-rúbricas, es decir la evaluación vía internet, práctica usual en los docentes para el desarrollo de competencias digitales que favorecen el aprendizaje personalizado, flexible y significativo (*citado por María J. Vidal Ledo, Orlando Carnota Lauzán y Alfredo Rodríguez Díaz, Tecnologías e innovaciones disruptivas, La Habana, 2019*). En opinión de estos autores la tecnología disruptiva ha abordado diferentes áreas del conocimiento, comunes ahora en nuestros espectros científico y educativo, desde el internet, móvil, Tablet, icloud, robótica avanzada, inteligencia artificial, realidad virtual y aumentada, genómica de nueva generación en la predicción de enfermedades, impresión en 3D, vehículos autónomos, almacenamiento de energía, y tantas cosas que hoy vemos y que creíamos imposible que sucedieran, aplicándolas como una tangible realidad. Todo esto citado corresponde a la irrupción de lo disruptivo y a la diversidad del término. Añadiendo día tras día herramientas tecnológicas que van surgiendo y generalizando de forma transversal en todos los procesos: Nanotecnología, Big Data y muchos más. Aplicados, estos procedimientos desde luego al campo docente, hacen al aprendizaje más personalizado e independiente ya que a través de las plataformas digitales se consigue una educación adaptada a cada individuo.

Estos cambios disruptivos en la pedagogía y en la didáctica, vislumbran que el espacio físico de las escuelas desaparecerá o se reducirá, formando las bases para la *innovación disruptiva* en la educación superior. A estos fenómenos de lo que acontece en el aula o en las instituciones se le llama innovación disruptiva porque “rompe con el curriculum, las metodologías y las modalidades de transmisión del conocimiento, abriendo nuevas alternativas de aprendizaje. La evolución sufrida en la denominación de estas tecnologías, -señala *David Pérez Heredia, Revista Digital, INESEM-* sirve para acercarlas más a las capacidades del alumnado, a los docentes, y para reapropiarse de ellas, nos ha llevado de las TIC's (Tecnologías de la información y la comunicación) a las TEP's (Tecnologías para el empoderamiento y la participación), pasando por las TAC's (Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento”). En este sentido la innovación disruptiva se está adecuando a la transformación de tiempos, espacios metodológicos educativos y evolución de las tecnologías establecidas en el salón de clase, ofreciendo al docente recursos para profundizar

en estas tecnologías, sin permanecer al margen, asumiéndolas como propuestas de aprendizaje para las futuras formas de educar, tomando al estudiante como el propio constructor del aprendizaje.

El rol de las instituciones en la educación e innovación disruptiva es otorgar ahora ritmos personales de aprendizaje, con currículos abiertos como sucede ya en algunas universidades del mundo, que garanticen el acceso a todo el alumnado a una formación completa, ampliando espacios virtuales y accediendo a una mayor cobertura educativa. Otra de las innovaciones disruptivas se refiere a la formación de los profesores, sobre todo en sus inicios, pero establecerla también como formación continua a lo largo de su desempeño. Corresponde en esta área sensibilizar a las dependencias para que continúen en este compromiso, cambiando modelos curriculares, organizativos y prácticos, como lo señala Marcelo, C. y Vaillant, D. (2018). Estos autores en su presentación: *Hacia una formación disruptiva de docentes. 10 claves para el cambio. Madrid. Narcea*. Plantean cambiar 10 enfoques fundamentales, que ellos los llaman disruptivos, para que el proceso formativo fructifique en conocimientos, habilidades o competencias válidas para diferentes situaciones, estos planteamientos disruptivos se refieren a la dimensión internacional, reconocer procesos

de autoformación, formar docentes con atención en los alumnos, identificar rutas alternativas de autoformación, ir a lo esencial, incorporar identidad y emociones en la reflexión, colaboración e intercambio entre docentes, preparar más y mejor a los docentes, nuevos diseños en la formación y aplicar tecnologías transformadoras.

Igualmente en las innovaciones disruptivas se precisa que el docente incorpore un modelo de educación inclusiva, como el que actualmente se genera en los sistemas educativos mundiales. Finalmente, Ma. Antonia Casanova (Madrid, 2018) agrega que la “la formación inicial y permanente son las claves para la calidad educativa de los sistemas institucionales, sin las cuales resultará imposible abordar esa calidad y equidad que se exige desde nuestras sociedades y que, por otra parte, las organizaciones internacionales nos demandan como obligación y no solo como concesión benévola de los gobiernos.”

Como se puede apreciar el término disruptivo como referencia a lo que produce una ruptura brusca, generando importantes cambios, se establece ya en diferentes áreas del conocimiento, innovando el tratamiento o el abordaje del saber y su aplicación.



Rosa Covarrubias, Frida Kahlo & Cristina Kahlo