



Educación y Tecnología: Mitos y ambigüedades en tiempos de crisis

Education and Technology: Myths and ambiguities in times of crisis



Julio Jiménez-Herrera

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
julio.jiménez@upaep.mx
México

Resumen:

El presente trabajo tiene como propósito realizar una reflexión sobre la dualidad educación-tecnología con un agregado: en situación de crisis. Cuando hablamos de educación nos referimos a la formal y superior. La reflexión puntualiza y centra su análisis, por un lado, en el marcado reflejo de reglas institucionalizadas (mitos) contenidas en los ambientes de las organizaciones educativas en el que la tecnología se considera el medio adecuado para alcanzar los propósitos y fines educativos, porque “independientemente de su posible eficiencia, hacen ver a la organización como adecuada, racional y moderna” (Meyer y Rowan, 1999, p.83). Y, por otro, se reflexiona sobre la tecnología desde las concepciones de orden, recurriendo al concepto de ambigüedad, entendiéndola como “una falta de claridad en la realidad, la causalidad e intencionalidad (March, 1994). Se reconoce hoy día que el mundo se caracteriza por la incertidumbre en el sentido de que no hay certezas en ningún campo y menos en crisis como la emergencia sanitaria que impactó a la educación. Como producto de este trabajo de análisis teórico identificamos: organizaciones educativas legitimadas ante la sociedad como organizaciones modernas, flexibles, y armónicas, pero con una tecnología ambigua, imprecisas y con poca claridad para alcanzar los fines educativos.

Palabras clave: Ambigüedad; Educación; Incertidumbre; Reglas institucionalizadas; Tecnología.

Abstract:

The purpose of this paper is to reflect on the education-technology duality with an addition: in crisis. When we talk about education, we refer to the formal and superior. The reflection points out and focuses its analysis, on the one hand, on the marked reflection of institutionalized rules (myths) contained in the environments of educational organizations in which technology is considered the appropriate means to achieve educational purposes and ends, because “regardless of their possible efficiency, they make the organization look adequate, rational and modern” (Meyer and Rowan, 1999, p.83). And, on the other, it reflects on technology from conceptions of order, resorting to the concept of ambiguity understanding it as “a lack of clarity in reality, causality and intentionality” (March 1994). It is recognized that today the world is characterized by uncertainty in the sense that there are no certainties in any field and crises such as the health emergency that impacted education. As a product of this theoretical work, we have educational organizations legitimized before society as modern, flexible, and harmonious organizations, but with an ambiguous, imprecise technology and with little clarity to achieve educational purposes.

Keywords: Ambiguity; Uncertainty; Institutionalized rules; Technology.

Cómo referenciar este artículo:

Jimenez-Herrera, J. (2024). Educación y Tecnología: Mitos y ambigüedades en tiempos de crisis. *Emerging Trends in Education*, (6)12, 83-91.

<https://doi.org/10.19136/etie.a6n12.6019>

Disponible en:

<https://revistas.ujat.mx/index.php/emerging>

DOI:

<https://doi.org/10.19136/etie.a6n12.6019>

Recibido:

XX/XX/XXXX

Aceptado:

XX/XX/XXXX

Publicado:

02/01/2024

Emerging Trends in Education

e ISSN: 2594-2840

Volumen 6, Número 12, Enero 2024



Pag. 83-91

Educación y Tecnología: Mitos y ambigüedades en tiempos de crisis.

| Introducción

El presente trabajo tiene como propósito realizar una reflexión sobre la dualidad educación-tecnología con un agregado: en situación de crisis. Las situaciones de crisis en el campo educativo es un asunto que se ha observado a lo largo de la historia reciente en México, por ejemplo, eventos como inundaciones producto de lluvias intensas, huracanes (dependiendo de la región) o sismos. En estos casos, afectan directamente las estructuras físicas de las instituciones de educación superior y por ende las actividades educativas. Pero, en los casos referidos, la afectación es parcial, particular y focalizada. La irrupción de la pandemia generada por la COVID -19 en la vida cotidiana de la educación formal en general y la educación superior en particular, puso en crisis la normalidad educativa en todo el país. Las universidades, en tanto que espacios sociales, donde se observa una gran interrelación y movilidad de estudiantes, fueron de las primeras instituciones que cerraron. La crisis sanitaria, provocó condiciones de confinamiento forzoso, distanciamiento social, afectando severamente las actividades en las instituciones de educación superior (en adelante IES). La afectación se vio reflejada en las tareas sustantivas de las IES como la docencia, la investigación y la extensión (acciones que realiza la institución vía investigadores, docentes, alumnos con y en favor del entorno social). La respuesta inmediata que las IES ofrecieron para enfrentar la emergencia sanitaria y tratar de sacar adelante sus programas y proyectos educativos fue la de adoptar la educación remota y/o aprendizaje a distancia y apoyados, por ende, por su correlato: La tecnología. La cual se convirtió en la magna socia para que las instituciones educativas protegieran

sus estructuras formales (proceso enseñanza-aprendizaje) en contexto de confinamiento; retando a los conceptos tradicionales de tiempo y espacio, conferidos exclusivamente a los muros de las plazas universitarias.

En este contexto, a la tecnología se le han asignado atributos capaces de contribuir en el aprendizaje de los estudiantes, Sánchez (2004), lo expresa de la siguiente manera:

La enseñanza mediante comunidades virtuales, a través de internet, facilitará el aprendizaje significativo y activo, basándose en el modelo de interactividad en un anillo profesor-tutor-alumnos, que conforman lo que se denomina comunidad virtual educativa, y en la que se desarrolla un esquema de tutorización cooperativa entre todos integrantes de dicha comunidad, donde cada componente realiza sus funciones dentro de la comunidad. (p. 248-249)

Como podemos observar, las propiedades asignadas: “facilitará el aprendizaje significativo”, “activo”, “tutorización cooperativa” “donde cada componente realiza sus funciones dentro de la comunidad”, son aseveraciones que dan por hecho que las herramientas tecnológicas son los medios mejor adecuados para alcanzar los objetivos y fines educativos. ¿Cómo podemos demostrar que las comunidades virtuales pueden facilitar el aprendizaje significativo? O, en un sentido estricto y en un contexto de un programa de estudio universitario ¿podemos hablar de “comunidades virtuales”?, ¿cuándo los estudiantes no ocupan un mismo espacio geográfico, ni comparten los mismos intereses (educativos), y mucho menos un sentido de pertenencia? Incluso, un grupo de estudiantes en un mismo salón de clases no

se convierte, automáticamente, en una comunidad.

Por otro lado, se cuestiona el carácter determinista de la tecnología en la educación, sustentada en la creencia de que, en su naturaleza, diseño y estructura, existen fuerzas intrínsecas que por sí mismas, se dirigen a producir un efecto como es el de mejorar la educación independientemente, digamos, del docente. En consecuencia, al cuestionamiento y crítica a ese carácter determinista hay una conformidad "...con la necesidad de cuestionar el determinismo tecnológico, y considerar el papel de lo político, lo económico y lo social, en general, detrás de un programa que se apoya en la tecnología como punto de partida y estrato base" (Barroso, 2014, p.111).

Por lo que podemos afirmar que, en el ámbito de la educación superior, la tecnología se incorpora más como creencia muy racionalizada a la que se le asigna cualidades para generar la percepción de que las IES son más eficientes.

| Aspectos Teóricos

1. RAE. ¿Qué entendemos por crisis?

El 11 de marzo del 2020 en palabras de su director, la Organización Mundial de la salud (OMS) declaró que la nueva enfermedad por el coronavirus (COVID 19) que azotaba el mundo, puede caracterizarse como una pandemia. Tal pandemia, generó una verdadera crisis tanto en el ámbito de la salud como en ámbito educativo en general y en el nivel superior en particular. Una crisis puede ser considerada como "un cambio profundo y de consecuencias importantes en un proceso o en la manera en que estos son apreciados" (Real Academia Española, 2022). La crisis sanitaria provocó, en lo social, el confinamiento de millones de personas como medida preventiva para contrarrestar el contagio, medida que impactó en lo educativo, expresado en el cierre

de escuelas e IES y llevó a un cambio en el pensar y hacer el proceso educativo mediado por la tecnología.

2. John W. Meyer y Brian Rowan. Los mitos institucionalizados.

De acuerdo con Meyer y Rowan (1999), en los ambientes (contexto) donde se ubican las organizaciones modernas (incluidas las escuelas) existen una serie de productos, servicios, programas y tecnologías fuertemente institucionalizados que muchas de aquellas las adoptan de manera ceremonial, pero, advierten que contrariamente a la conformidad de las reglas institucionalizadas esos productos, programas o tecnologías, entran en conflicto con los criterios de eficiencia y propósitos propios de las organizaciones. Meyer y Rowan lo plantean de la siguiente manera:

De manera similar, las tecnologías se institucionalizan y se convierten en mitos que vinculan a las organizaciones. Se da por hecho que los procedimientos técnicos de producción, contabilidad, selección de personal, procesamiento de datos, se convierten en medios para lograr los fines organizacionales. Independientemente de su posible eficacia esas técnicas institucionalizadas hacen ver una organización adecuada, racional y moderna (Meyer Rowan: 1999, p. 83)

Por otro lado, argumentan que en las estructuras formales de las organizaciones modernas (Estructura jerárquica, división del trabajo, funciones, áreas, etc.), se reflejan los entendimientos divulgados y esparcidos por los ambientes (realidad social), por la opinión pública, autores destacados, medios de comunicación, etc., y funcionan como mitos institucionalizados y legitiman las estructuras formales de las organizaciones ante la sociedad.

Siguiendo con el tema de los mitos, Aparici (s.f), hace referencia al mito del aprendizaje mágico. Nos recuerda

que la tecnología, por sí misma no genera aprendizaje ya que “El aprendizaje es un proceso complejo que requiere el desarrollo de muchas competencias y no sólo del adiestramiento que ofrecen algunos cursos basados en planteamientos mecanicistas” (p. 4).

3. James G. March. La ambigüedad e interpretación.

Desde la perspectiva lingüística, la ambigüedad se refiere cuando algo puede ser interpretado de manera distinta o con sentidos diferentes. Según señala Varona (2022):

En la lengua española tiene tres significados muy relacionados entre sí: en cuanto al lenguaje, que puede entenderse de varios modos y dar motivo a dudas, incertidumbre o confusión; en cuanto a una persona, que, con sus palabras o comportamiento, no define claramente sus actitudes u opiniones, y tercero: incierto, dudoso. (p.253)

Para el caso que nos ocupa March (2005), nos ofrece una perspectiva diferente de ambigüedad. Parte del supuesto de orden que existe tanto en el contexto social como en la forma en que los decisores hacen sus elecciones. Para ambos casos, parte de tres ideas. La primera imagen es sobre el mundo real; asiste la creencia de que un universo objetivo existe realmente fuera de nuestras conciencias, el cual puede ser observado y que ese universo es el que solo existe. La segunda idea es sobre la causalidad. La idea de que esa realidad está estructurada por cadenas de causas y efectos.

La tercera idea es la intencionalidad, la idea de que las decisiones son propósitos propios de quien las toma. Tal concepción de orden lo lleva a ofrecer su perspectiva de ambigüedad que se resume de la siguiente manera: La ambigüedad hace referencia a un déficit en la consistencia de ese mundo real (falta de objetividad), una suerte de debilidad en la relación causa-efecto o en la intencionalidad del observador. Piénsese por ejemplo en la

tecnología como realidad objetiva aplicada a la educación, desprovista de los deseos de quién tomó la decisión de aplicarla (subjetividad), creyendo que esa tecnología es considerada como real y concreta, y por ese simple hecho, será la que contribuirá (causa) en la adquisición de conocimientos y aprendizajes en los estudiantes (efecto)

| Aportaciones

1. Aportes estadísticos del INEGI, sobre la crisis de la educación en tiempos de pandemia COVID19. Consecuencias de ese hecho.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (en adelante INEGI), la estrategia de aislamiento y distanciamiento como ya se señaló, fue considerado por el gobierno mexicano como método de contención para evitar el contagio de la COVID-19, impactó de manera importante que provocó el cambio de las instituciones educativas en general y las de educación superior en particular. Esta situación se pudo observar en el comportamiento frenético del estado mayor de las universidades (Públicas y privadas) para buscar en la tecnología una aliada para reorganizar su ciclo escolar, contenidos de asignaturas y por supuesto los mecanismos del proceso enseñanza-aprendizaje con fin de dar cumplimiento en materia educativa y, por ende, para llevar a cabo el ciclo escolar 2020/2021.

Siguiendo con los aportes del INEGI, tanto instituciones de nivel medio superior como superior del país, tuvieron que recurrir a equipos multidisciplinarios (especialistas en programación, software, pedagogos, etc.) para solventar las deficiencias que la nueva realidad (crisis sanitaria) impuso y expuso en materia educativa a los profesores para la enseñanza y en las limitantes en el uso de la tecnología para adecuar los contenidos que se enseñan en entornos tradicionales (presencial) a la nueva

estrategia pedagógica: Las clases en línea. En ese mismo sentido, el INEGI reconoce que, al no tener un control sobre el aprendizaje de los alumnos, los docentes se vieron en la necesidad de capacitarse en las herramientas tecnológicas, por lo que las instituciones educativas tienen que capacitar a los profesores con cursos especializados para zanjar dichas limitantes independientemente de sus obligaciones académicas derivados de los contratos laborales que implica dar sus clases.

A todo lo dicho preliminarmente, el INEGI agrega que, en la población del país, las viviendas y hogares no estaban aptos ni prevenidos tecnológicamente (en términos de Internet, aparatos y equipos) para enfrentar, igualmente, los embates de la crisis sanitaria, expresada en la situación de que los alumnos tenían que adaptarse a una educación remota.

Impacto.

De acuerdo con el INEGI, 54.3 millones de personas de entre 3 a 29 años, y que corresponde a un 62.0% (33.6 millones) se inscribió en el ciclo escolar 2019-2020. Dentro de los impactos directos derivados de la crisis sanitaria en la población, se estima que 2.2% (738.4 mil personas) no terminaron el ciclo escolar 2019-2020 y más de la mitad, que corresponde a un 58.9%, indicó que la causa directa estuvo relacionado a la COVID-19. De la misma manera, la Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación, (en adelante ECOVID-ED), proyecta que un total de 2.3 millones de personas entre 3 y 29 años no se inscribieron en el ciclo escolar vigente (2020-2021) por motivos relacionados directamente a la pandemia por la COVID-19 y 2.9 millones, por falta de recursos económicos. Por otra parte, refiere la encuesta, los alumnos entre 3 y 29 años que sí se inscribieron en el ciclo escolar 2019-2020 pero que de alguna manera se dieron de baja o desertaron del régimen educativo en el ciclo 2020-2021 fue debido a la pandemia por la COVID-19 o un déficit de medios económicos y que se expresa en 1.8 millones. Cabe observar que, de la cifra antes mencionada, la mayor

parte fue de instituciones públicas con 1.5 millones en comparación con 243 mil de escuelas privadas.

Ventajas y desventajas de las clases a distancia.

Siguiendo con los aportes de la ECOVID-ED, en el texto se observa que en un 56.4% de las viviendas encuestadas, sus habitantes piensan que uno de los beneficios de las clases remotas es que no ponen en riesgo la salud de los estudiantes, seguida de las ventajas que genera la convivencia familiar con un porcentaje del 22.3% y de un buen ahorro en la economía al no tener gastos varios como pasajes y en cuanto a materiales escolares lo reconocen con un 19.4 por ciento. Respecto a las principales desventajas, refirieron las familias de las viviendas encuestadas que, en cuanto al aprendizaje, no se aprende igual o es menos que en el modelo presencial. En relación a este rubro, fue mencionado en un 58.3%, inmediatamente después un 27.1% refiere un déficit en el seguimiento al aprendizaje de los estudiantes y, finalmente, un 23.9 %, reconoce en los padres o tutores la falta de habilidades técnicas o habilidades pedagógicas para apoyar en sus conocimientos a los estudiantes. Derivado de los datos estadísticos aportado por la ECOVID-ED, y principalmente de las características de las clases a distancia, podemos argumentar que los actores organizacionales (profesores, investigadores, estudiantes y funcionarios), tuvieron que responder prematuramente al desafío de reestablecer las actividades sustantivas de institutos superiores, universidades, e institutos de investigación. La tecnología, ante la crisis, fue incorporada como el mejor medio para enmendar los problemas de la enseñanza-aprendizaje, pero, lo que rebeló fueron las desigualdades sociales, carencias en el acceso a internet, y deficiencias en el manejo de herramientas tecnológicas, pero no aportó evidencia empírica de cómo la tecnología favoreció el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Otra de las ventajas de la educación a distancia la podemos encontrar en palabras

de Duran et al (2015) cuando afirman que:

La educación virtual es un tipo de modalidad que representa una alternativa ideal para un importante grupo de estudiantes, ya que, por ejemplo, este tipo de educación les permite compatibilizar su actividad laboral y familiar con su formación, al desarrollarla en su propio domicilio. (p. 78)

Es indudable, desde la perspectiva de Duran et al., que la modalidad virtual representa la estrategia ideal para aquellos estudiantes que por múltiples situaciones (necesidades económicas, padres que apoyar, una familia propia, etc.) se ven en la necesidad de trabajar; por lo que la educación remota se convierte en la alternativa para encontrar en la educación (formación profesional), una salida, entre otras, para la movilidad social y alcanzar los pretendidos ideales económicos, sociales, laborales, etc.

2. Aportes a partir de la teoría.

Como se anotó líneas arriba y armados con los conceptos aportados por la teoría, se puede sostener que las organizaciones educativas se ubican en contextos muy institucionalizados. En este sentido recurrimos a la seminal obra de Berger y Luckmann (1995) que plantean que la realidad social es una construcción humana, la cual no está de manera alguna predeterminada por su aparato biológico porque “si bien es posible afirmar que el hombre posee una naturaleza, es más significativo decir que el hombre construye su propia naturaleza o, más sencillamente, que el hombre se produce así mismo” (p.69). La tecnología es parte de la realidad social y, por lo tanto, es una construcción social y se institucionaliza. Esto lo podemos constatar en palabras de Searls y Weinberger (2010, como se citó en Corona, 2012, pág. 4)

Internet más que una cosa técnica es un acuerdo, lo que significa que es posible extrapolar el significado original de la comunicación a Internet,

como un acuerdo que es esencialmente producto de la sociedad. De modo que pensamos Internet en el sentido de la construcción social, es decir, los desarrollos tecnológicos son producto de lo social y no de lo puramente mecánico y eléctrico. Proponemos considerar a Internet como un espacio en donde los agentes sociales (los usuarios) realizan acuerdos entre ellos y con el sistema, para construir los significados sobre dicho dispositivo tecnológico.

Con lo observado y constatado en la aseveración anterior, podemos argüir que la tecnología al ser utilizada en el campo educativo para viabilizar el proceso enseñanza-aprendizaje, los usuarios (estudiantes, docentes e investigadores), construyen cualidades sobre tal o cual herramienta tecnológica como medio más viable para acercar a los estudiantes los contenidos del programa educativo de un cuatrimestre pero difícilmente discutir en academia si esas herramientas producen, ya no digamos aprendizaje sino aprendizajes significativos. Esto nos plantea otros problemas ¿cómo se puede demostrar empíricamente que la tecnología es una herramienta que permite pensar y a aprender y no solo un ejercicio mecánico derivado de la estructura de la misma?.

Hay que recordar que existe mucha información sobre los beneficios de la tecnología para apoyar a la educación en general y a la educación superior en particular. Beneficios como la colaboración, flexibilidad, reducción de costos tanto en tiempo como económicos, información cada vez más enriquecida, mejora en la gestión académica, pero en conformidad con los autores citados Meyer y Rowan, la tecnología se incorpora más como mito fuertemente institucionalizado que funciona más para legitimar a las IES que como dispositivo probado y demostrado empíricamente para inducir aprendizajes significativos.

Por otra parte, cuando un docente (en tanto que tomador de decisión) se dispone a diseñar la cadena didáctica o el diseño instruccional de un curso y, por más que

se diga que el modelo reconoce y está sustentado en la diversidad, el construccionismo y la complejidad, sigue para su construcción una perspectiva positivista, siguiendo la lógica de la proposición si A entonces B. Proposición y perspectiva (positivista) que le da prioridad a la objetividad y a la explicación causal. ¿Veo ahí o no un modelo (estructura) de diseño instruccional que me puede ayudar en mis clases para generar aprendizaje en mis estudiantes? Diría un docente. Esta manera de discurrir puede llevar al docente a caer en una suerte de trampa cognitiva al creer que tienen frente a sus ojos, el diseño instruccional y la tecnología incluida, como el artefacto más objetivo para alcanzar los fines educativos. Por otro lado, se consideran al modelo educativo, al programa de estudio y al diseño instruccional como dispositivos objetivos (existen fuera de nuestra conciencia y desprovistos de las preferencias, creencias y significados del diseñador), y que la secuencia en su construcción/diseño sigue una cadena de causalidad. La linealidad y causalidad, se inicia con la identificación de un problema educativo interpretado como “lo que hay que aprender” en un curso cuatrimestral, digamos. A partir de ese reconocimiento, se establecen los objetivos y propósitos del curso que orientan el proceso, las actividades y estrategias de enseñanza y los aprendizajes deben estar alineados a los objetivos y propósitos. Por su parte, los recursos (materiales, herramientas, lecturas, técnicos, etc.) deben de estar distribuidos en función de las actividades y estrategias, y la evaluación acorde a todo lo anterior. Es decir, una estructura anclada en la concepción clásica de orden (estructural-funcionalista). Cuando un docente elige un recurso (tecnológico, por ejemplo), con la que pretende que el estudiante realice una actividad, considera que esa elección va a influir en las consecuencias esperadas: aprender y alcanzar los objetivos y propósitos educativos o, dicho de otra manera: es una suerte de forzar al docente a escribir por adelantado relaciones causales, a la búsqueda del orden prometido y a la confirmación de certezas. Por ejemplo, en el propósito de la cadena didáctica de enseñanza-aprendizaje (diseño

instruccional/desarrollo/plan de clase) podemos leer: “El estudiante diseña e implemente la planificación como base esencial para la intervención social ante el problema del alcoholismo en jóvenes a nivel comunitario”. ¿Cómo pueden estar tan seguros (los docentes), si la realidad es multifactorial, caótica, ordenada, desordenada, compleja y de pilón cambiante? ¿Cómo pueden estar tan seguros de la certeza que les brinda el propósito si la realidad no es lineal (cadena de causa-efecto), y no sigue una lógica racional? ¿Qué tecnología tiene la capacidad de habilitar al estudiante para enfrentar semejante problemática social? Es decir, se escribe por adelantado lo que se supone va a ocurrir. Y, cuando no ocurre lo profetizado, se culpa a los estudiantes, a los padres de familia, a la institución o al sistema. Esta forma de operar subestima, con frecuencia, el contexto compuesto por la diversidad, la construcción social de la realidad y la complejidad en la que están inmersos los jóvenes estudiantes, las instituciones y los modelos educativos. En este escenario (construcción del diseño instruccional), entra, también, en escena la tecnología. Todas las organizaciones en general y las IES en particular, tienen metas y fines organizacionales. Muchas de las organizaciones (de negocio, de servicios, etc.) en sus procesos de producción de un producto o en la prestación de un servicio, utilizan tecnología especializada que los acerca a la eficiencia y calidad, pero cuando hablamos de instituciones educativas en su proceso de formar un estudiante, frecuentemente se utiliza tecnología, muy ambigua, imprecisa y confusa para formar estudiantes con conocimientos, habilidades y actitudes. Podemos preguntarnos ¿qué mecanismos movilizan las herramientas 2.0, para formar en valores a los estudiantes universitarios? ¿De qué manera la computadora o el teléfono móvil produce aprendizaje en los estudiantes universitarios? ¿Cómo un mapa mental digitalizado puede producir aprendizaje significativo en el estudiante? Cuando, por ejemplo, el tema, sus alcances, perspectivas y motivos fueron elegidos por el docente y no parten del interés del estudiante. Por eso, en total concordancia con March, sostenemos que la tecnología

utilizada en las IES para alcanzar los fines organizacionales y la eficiencia educativa es muy ambigua y está sustentada en la creencia de que poseen una fuerte conexión entre la naturaleza de la tecnología, el proceso enseñanza-aprendizaje y con los fines de la educación superior. Esta creencia la podemos encontrar y constatar en las palabras de Granados et al. (2020) cuando mencionan:

Ahora bien, la incorporación de las tecnologías en el aula constituye una realidad ineludible, más aún épocas pandémicas, donde un confinamiento obligatorio y un aislamiento social, encuentra en las Tecnologías de información y comunicación, la única vía para propiciar encuentros educativos y sociales, repercutiendo tanto en el modo de interacción alumno – profesor, como en el proceso educativo de enseñanza – aprendizaje. (p. 1810).

Reconocemos a las plataformas educativas (LMS), por ejemplo, en tanto sistemas tecnológicos en línea como la manera más adecuada para el mandato y desarrollo de las actividades sustantivas de las IES y para la gestión de procesos educativos (cursos, programas, etc.) en tiempos de crisis, pero reconocerlas como la única vía para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje como lo hemos venido analizando aquí, no es la versión más privilegiada para propiciar aprendizajes significativos ni para formar en valores a los estudiantes, según creemos y sostenemos.

| Conclusiones

1) Existe una fuerte creencia de que las organizaciones en general y las organizaciones educativas -incluidas las IES- en particular en tanto que creaciones formales, están hechas para alcanzar sus objetivos y fines organizacionales sin restricciones porque, “Cuando escuchamos o hablamos de una organización, cualesquiera que sean los fines que persiga y vemos sus estructuras imponentes; inmediatamente vienen

a nuestras mentes imágenes –sin duda- de algo que es estructurado, planeado, armónico, coordinado y racional” (Jiménez-Herrera, et al., 2023, p.23). Sin embargo, a pesar de esta representación, fruto de las sociedades modernas, las organizaciones se ubican en contextos mucho muy institucionalizados (Meyer y Rowan, 1999). Contexto en el que las IES, en tanto que organizaciones formales, no están exentas. Siguiendo a Meyer y Rowan, los mitos son una suerte de creencias muy racionalizadas que no pueden ser comprobadas ni verificadas empíricamente y de manera lógica, sin embargo, se aceptan como verdades; tomando el arreglo de reglas que dictan procesos precisos para conseguir un fin determinado y, por lo tanto, se institucionalizan.

2) De acuerdo con la concepción de orden de March (2005), existe una fuerte creencia de que la tecnología (causa) es fuente productora de aprendizaje en los estudiantes (efecto). Una cadena de causa y efectos. La elección influye en las consecuencias. Es muy difícil poder definir de manera exhaustiva y en categorías exclusivas, que una tecnología puede ayudar a una organización educativa a demostrar científicamente que la tecnología impacta en la consecución de los fines y propósitos organizacionales

3) Ante la emergencia sanitaria, la IES por obligación se apoyaron en la tecnología para poder llevar a cabo sus procesos educativos, pero también para hacer ver a la institución como racional, moderna, eficiente y al mismo tiempo legitimarse ante la sociedad.

4) Por lo expuesto a lo largo de este trabajo, la tecnología no por obligación en su naturaleza técnica, lleva implícito el germen de la eficiencia y eficacia para promover aprendizajes significativos. De lo que estamos seguros es que la tecnología no es un fenómeno natural, es una construcción humana a la que se le asignan ideológica y discursivamente capacidades técnicas y prácticas para promover -en los estudiantes- los pretendidos aprendizajes significativos.

5) Cuando decimos que la realidad es multifactorial,

multidimensional, caótica, ordenada, desordenada, compleja y de pilón cambiante, nos estamos refiriendo a que la realidad no es lineal, racional ni sigue una cadena de causa-efecto en su construcción. El hecho educativo en general y la formación de los estudiantes universitarios en particular no escapan a esa condición/característica de la realidad. Unos ejemplos de lo dicho líneas arriba que podemos observar y constatar en la vida cotidiana son: Los hijos de los odontólogos, también padecen problemas dentales, hijos de sicólogos, no son los niños más equilibrados emocionalmente, también padecen problemas psicológicos, los hijos de los docentes, no son los niños más educados. Un propósito en un diseño instruccional no siempre se alcanza en un 100 por ciento en un salón de clases, sea presencial o a distancia. En todos los casos/ejemplos, podemos constatar las características de la realidad descritas arriba y dar cuenta del entramado de la realidad humana que nos obliga a reflexionar sobre las certezas y el orden que nos promete la perspectiva positivista.

| Referencias

Aparici, R. (s.f.). Trece mitos sobre las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. *www.uned.es/ntedu*. <https://cutt.ly/XwGsTMIq>. Consultado el 16 de noviembre de 2023.

Barroso, A.A. (2014). La construcción social de la tecnología a propósito de la educación: el caso de la telesecundaria en México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XLIV (4), 107-131. <https://cutt.ly/9wGsYWNz>

Berger, P. y Luckmann, T. (1995). La construcción social de la realidad. *Amorrortu editores*

Corona, J.M. (2012). La construcción social de internet: estrategias de uso y significación de la información. *Paakt: Revista de tecnología y sociedad, "Redes sociales y diversidad"*, 3(2), 1-14 <https://cutt.ly/qwGsUfoF>

Duran, R., Estay-Niculcar, C y Álvarez, H. (2015). Adopción

de buenas prácticas en la educación virtual superior. *AULA ABIERTA*, 43(1), 77-86, <https://doi.org/f26gst>

Granados Maguiño, M.A., Romero Vela, S.L., Rengifo Lozano, R.A. y García Mendocilla, G.F. (2020). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios. *REVISTA VENELOZOLANA DE GERENCIA*, 25(92), 1809-1823. <https://cutt.ly/AwGsIFcJ>

INEGI (2021). Comunicado de prensa núm. 185/21. *Resultados de la encuesta para la medición del impacto covid-19 en la educación (ECOVID-ED) 2020*. <https://cutt.ly/CwGsOqt1>

Jiménez-Herrera, J., Lomelí-Gutiérrez, R., Sánchez-García, J. E., & Gutiérrez-Herrera, B. E. (2023). Modelos educativos alternativos, mitos y ambigüedades: el caso de la Universidad Veracruzana. *CIID Journal*, 4(1), 22-43. <https://doi.org/k96w>

March, J. (2005). Ambigüedad e interpretación. En G, Ramírez (Ed.), *Temas selectos: Representaciones simbólicas en las organizaciones (Vol.1)*. Sección 3, Lectura 5

Meyer, J, y Rowan, B. (1999). Organizaciones institucionalizadas: La estructura formal como mito y ceremonia. En W.W. Powell y P. J. Dimaggio (Coord.), *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional* (79-103). FCE.

Real Academia Española (2022). Crisis. En *Diccionario de la lengua española*. Consultado el 16 de noviembre de 2023. <https://acortar.link/vpnKOM>

Sánchez, J.A. (2004). Educación y tecnología. *Alcalibe. Revista Centro Asociado a la UNED Ciudad de la Cerámica*, 4, 241-252. <https://acortar.link/YaeIR7>

Varona, F. (2022). Ambigüedad en la categoría tecnología educativa. *Sophía*, 33(1), 249-277. <https://doi.org/k96x>