

“Simulación Clínica, un complemento para el aprendizaje con sentido”

Hernán A. Maureira P.

Título Abreviado: Simulación clínica y aprendizaje con sentido

Información del Artículo

Recepción: 5 de Diciembre de 2020

Aceptación: 27 de Diciembre de 2020

La comunicación de las ideas es un aspecto fundamental de los que recorren la trayectoria REEM, en esa construcción de masa crítica, todos los aspectos relevantes para enriquecer el objeto de estudio no son solo una contribución, más bien representan un compromiso ineludible. A continuación te invitamos a leer el ensayo de uno de nuestros Compañeros del Camino.

Hoy, el contexto Universitario se encuentra en tensión, una crisis^{1,2} con demandas sociales al inicio y después una situación de pandemia que altera las actividades formativas, como gran parte de las actividades humanas, ya sea en ambientes educativos, laborales, recreativos o simplemente de relaciones sociales. No será la última vez que el sistema se encuentre en situación de cambio, al contrario, lo normal es que cada cierto tiempo, por diversos eventos, la sociedad se somete a “stress” y el resultado es un cambio.

Sin embargo, la dinámica del cambio muchas veces requiere de ciertos aspectos que ayudan a modificar las condiciones iniciales, para instalar nuevas prácticas y procesos, que, de una u otra manera, serían un poco más “lento”, a esta dinámica algunos le llaman teoría de crisis y otros en el ámbito político, la denominan Teoría del Shock³. El cambio, paradójicamente es una constante y la docencia universitaria también refleja éstas dinámicas de transformación, me refiero con ello, que el incorporar cada cierto tiempo nuevas herramientas de aprendizaje, estas implican nuevas formas de evaluación. Al Identificar nuevos procedimientos y herramientas para la docencia, también se deben reconocer filosofías o modelos que apoyan éstas herramientas y, por lo tanto, adoptarlas implican no solamente conocer sus aspectos técnicos y procedimentales, sino que, también los fundamentos que las avalan como nuevas tecnologías⁴.

Como indicaba anteriormente, el cambio en la docencia universitaria es una constante, y en las última décadas, esa experimentación de cambio se realizaba con la conocida incorporación de las Tecnologías de la INFORMÁTICA y las COMUNICACIONES

(T.I.C), y nos enfrentábamos al dilema de transitar de unos aspectos formativos, donde predominaba lo “analógico” vs lo “digital”, y conceptos como nativo analógico y nativo digital, representaban mundos generacionales que se encontraban en éste dilema dual de procesos de enseñanza y aprendizaje. Con ello, no se modificaban sólo las herramientas y estrategias educativas, sino que también se adoptaban nuevas formas de administración con éstas tecnologías, provocando adecuaciones en el entorno institucional e incorporando nuevas prácticas y procedimientos, no sabemos bien, si primeros los aspectos administrativos se adaptan a las nuevas tecnologías o la incorporación de esas tecnologías en los procesos formativos los que impactan en aspectos de administración, lo claro es que se dinamizan todos los entornos que están involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje⁵.

El cambio se produce, y de un momento a otro se dinamizan los aspectos normativos, los procedimientos de enseñanza cambian las relaciones entre docentes y alumnos, se modifican los paradigmas, y el entorno que delineaba las instituciones como un bien público, libre del escrutinio de la fiscalización, se transforma en una práctica sistémica, donde el entorno institucional es también objeto de aprendizaje y de enseñanza en un nuevo modelo “Universitario”, que requiere de una práctica habitual centrada en la evaluación. La Evaluación es una forma de dar cuenta de los cambios incorporados, una forma de orientar decisiones en distintos niveles de complejidad, desde las individuales (alumnos – profesores), hasta las institucionales, (en políticas internas y públicas), es una forma de apreciación del cambio, que puede ser procesada sistemáticamente, transformándola en procedimientos recurrentes e iterativos, que al ser complejos, requieren esfuerzos y conlleva riesgos, pero se instalan en una clara voluntad de sistematizar la información, en el nivel institucional para la toma de decisiones y en el nivel alumno-profesor, para examinar la incorporación de aprendizajes de diversos contextos⁶.

Entornos tecnificados, procesos sistematizados, incorporación de procesos virtuales, generación de redes sociales y medios de comunicación masivos, marketing digital, venta de servicios, “producción” de profesionales en forma masiva, entornos de aprendizaje no presenciales, son lo que definen el contexto de los nuevos procesos, los paradigmas tradicionales de la enseñanza en las diversas instituciones, son reemplazados por nuevas prácticas en el ámbito de la salud, las enseñanzas centradas en profesionales con gran conocimiento y dominio de la disciplina que imparten, son cuestionadas a veces por su poca preparación en materias técnico – pedagógicas, la enseñanza se profesionaliza y los métodos de la “enseñanza clínica al lado del enfermo” se modifican, para ser sistematizada y orientada con indicaciones metodológicas, o adoptadas por medio de “Monitores docentes” que contribuyen así al perfeccionamiento de la formación clínica de los estudiantes del área de Salud. Las evaluaciones se transforman en la evidencia emanada de los exámenes clínicos de Objetivos Estructurados y las evaluaciones de aprendizajes mediante la incorporación de Pacientes Simulados (programados o estandarizados)⁷.

Pero el entorno, nuevamente cambió, ya no nos encontramos en un contexto donde el valor del profesional de Salud se releva socialmente, cómo un bien público, el acceso masivo a las instituciones de educación universitaria, generan otros desafíos, la entidad “campo clínico” pasa a ser un bien de consumo de vital importancia, donde la cadena productiva se instala en la interacción “alumno-paciente-profesor” con una lógica de

transacción de bienes materiales, donde el capital humano, forma parte de una “INDUSTRIA” de la “EDUCACIÓN”, redefiniendo el contexto formativo, con todas sus implicancias, desde los medios disponibles para entregar los servicios demandados por los estudiantes y el avance tecnológico incorporado en los centros clínicos no pertenecientes a las instituciones educativas^{8,9}.

El vertiginoso desarrollo de las actividades ligadas a la industria de las TICs en el mundo, como la producción de software y hardware, estimulan una creciente informatización de los procesos productivos que, junto al interés de los países y las personas por educación, capacitación y actualización, hacen de las nuevas tecnologías, un instrumento de desarrollo y apoyo para la creación, gestión y uso del conocimiento.

En éste medio, de competitividad y valorización del recurso educativo, las tecnologías nos proveen de herramientas para apoyar esas nuevas exigencias, en ambientes demandantes económicamente y complejos en la comprensión socio-biológica del reconocimiento de los estados de salud- enfermedad.

Es así como en los inicios del 1930, la simulación nos presentaba alternativas para aprender y ensayar procedimientos de alto riesgo y complejidad, como el pilotear una aeronave, hoy la simulación nos entrega una alternativa tecnificada donde se tensionan elementos formativos de la insustituible relación Profesional-paciente –alumno, con la virtualización en tiempo real de la relación “Profesional”-simulador-alumno. Una y otra con sus ventajas y complicaciones, la simulación en cualquiera de sus aspectos, paciente simulado (programado) o simulación virtual (maniqués y otros), tiene la ventaja respecto de una enseñanza clínica al lado del paciente, que la simulación permite detener el proceso de enseñanza en cualquier punto del procedimiento, por el clínico supervisor, para generar una corrección o retroalimentación, como también resaltar aspectos del procesos de razonamiento clínico que está realizando el estudiante, con el objeto de destacar destrezas que pueden ser evaluadas sin el riesgo para un paciente real. Por otra parte, la programación de un paciente – simulado, permite la elección de un problema adecuado para su evaluación, prescindiendo de la disponibilidad de un paciente en sala, y no existe el dilema ético o de molestias reiteradas a los pacientes al ser examinados frecuentemente por diversos alumnos, del mismo modo, se puede presentar el mismo problema a diferentes estudiantes, reduciendo la fuente que atenta contra la confiabilidad del procedimiento. Sin embargo, una desventaja que suele señalarse en los ambientes de simulación por personas entrenadas, es que es imposible simular signos físicos como los ruidos cardiacos, estridores bronquiales, inflamación articular, es decir sintomatología que restringen el “escenario de la simulación por sujetos entenados”, situación que sí puede programarse en “simulación virtual o de maniqués computarizados”, sólo que en la última se pierde esa interacción con un ser real. La simulación en ambientes clínicos virtuales, permite en diversos contextos de complejidad, simular aspectos básicos de interacción con “pacientes” hasta aquellas extremadamente sofisticadas o simulación de alta fidelidad, que reproducen en ambientes reales, el desarrollo de competencias clínicas avanzadas y de manejo de crisis¹⁰.

La simulación clínica informatizada, requiere también de ambientes clínicos y profesionales especializados, lo que eleva los costos de la simulación, sin embargo, la miniaturización de componentes y el avance de los dispositivos electrónicos de control de variables físicas y fisiológicas, hacen que estos ambientes sean cada vez más

accesibles, acercando la práctica estructurada u estandarizada a una mayor cantidad de alumnos en procesos de aprendizaje de las competencias clínicas, disminuyendo la “brecha” a los ambientes clínicos reales, facilitando el acceso a un mayor número de personas, reduciendo el error de procedimientos y los dilemas éticos de una praxis de ensayo-error^{11,12}.

Luego vendrán otros cambios, y nuevamente la formación de profesionales de salud se verá impactada por los adelantos tecnológicos y sociales, las herramientas de modelado dinámico, sustituirán o complementarán la simulación computarizada, y nuevas herramientas de aprendizaje serán provistas para simular modelos de estados en salud-enfermedad, donde los objetos manipulables generarán efectos de respuestas de interacción, o simplemente responderán como un tejido biológico asistidos por la integración de sensores miniaturizados que se mimetizan con la respuesta biológica, acercando aquella rica variabilidad de las respuestas humanas a una experiencia sintiente del “sujeto enfermo”, vivencia única, irrepetible y donde el aprendizaje en su propia experiencia, sólo puede ser meridianamente transmitida por el sujeto que sufre y debe ser capturada en su esencia humanizadora, por un sujeto provisto de un sentido de solidaridad, disposición de servicio y discernimiento ético, cultivado en la relación transformadora de ayuda al ser sufriente.

Referencias bibliográficas

1. <https://dle.rae.es/crisis>
2. <https://es.wikipedia.org/wiki/Crisis#:~:text=Crisis>
3. Parente Rodríguez G, Teoría de la Crisis: <http://hdl.handle.net/2183/12754>, ISBN. 84-9749-211-0
4. Ferrero F (2017). ¿Puede la simulación clínica contribuir al aprendizaje significativo de competencias educativas? Primer Encuentro Internacional de Simulación | *Simex*, (48-59).
5. Roa A, Pacheco I (2005). Gestión Académica y Nuevas estrategias basadas en TICs. CINDA. La Informática, las Comunicaciones y la Calidad de la Educación Universitaria, Colección Estudios e Informes N° 12, ISBN:956-7106-46-0, Edit. Alfabeta Artes Gráficas.
6. Martinic S, (2010) The evaluation and the education reforms in Latin America. : *RIEE*, Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 3.3: 30-43
7. Estévez A, Manríquez A (1999) La enseñanza clínica al lado del enfermo, Santiago, Editorial Universitaria. Tercera Edición.
8. Gómez Ríos F, Diseño, (2005). Desarrollo y explotación de contenidos en un entorno internacional. CINDA, La Informática, las Comunicaciones y la Calidad de la Educación Universitaria. Colección Estudios e Informes N°12, ISBN:956-7106-46-0, Edit. Alfabeta Artes Gráficas.

9. Rodríguez C, Padilla G, (2017) Profesional training and employability: the market tensions regarding the health majors in Chile. *Ed. Méd. Sup.*; 32(4): 1-9
10. Alfonso, J., Martínez, J.(2015) Modelos de simulación clínica para la enseñanza de habilidades clínicas en ciencias de la Salud. *Rev. Mov. Cient.* 9(2): 70-79.
11. Guzmán A.P, Del Moral M.E. (2018) Perception of university students on the didactic usefulness of virtual simulators in their training. *Revista de Medios y Educación.* N° 53, 41-60. ISSN: 1133-8482.
12. Corvetto M, Bravo MP, Montaña R, Utili F, Escudero E, Boza C, et al . (2013) Simulación en educación médica: una sinopsis. *Rev Med Chile*; 141: 70-79.

Correspondencia

Dr Hernan Maureira Pareja PHd
dr.hernanmaureira@gmail.com