



Juana Vilma Delgado Delgado

juana.delgado@ues.edu.sv

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6845-9596>

Profesora de la Universidad de El Salvador.

Cómo citar este texto:

Delgado Delgado, JV. (2021). Vulnerabilidad y Transformación Universitaria, un análisis necesario. REEA. No. 8, Vol IV. Diciembre 2021. Pp. 60-77. Centro Latinoamericano de Estudios en Epistemología Pedagógica. URL disponible en: <http://www.eumed.net/rev/reea>

Recibido: 10 de agosto 2021.

Aceptado: 19 de octubre de 2021.

Publicado: diciembre de 2021.

Indexada y catalogado por:



VULNERABILIDAD Y TRANSFORMACIÓN UNIVERSITARIA, UN ANÁLISIS NECESARIO.

Juana Vilma Delgado Delgado

Universidad de El Salvador

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6845-9596>

juana.delgado@ues.edu.sv

...

Correspondencia: juana.delgado@ues.edu.sv

RESUMEN

Dicho brevemente, el objetivo del siguiente artículo es reflexionar sobre la emergencia de impulsar procesos de transformación universitaria a partir del análisis de las vulnerabilidades, ya que los cambios acelerados que la sociedad y todo el planeta presenta se manifiestan en la crisis civilizatoria, resultado del modelo económico que se expresan en todas las vertientes propias de una sociedad depredadora y que genera incertidumbre en el plano local y global, tanto en el orden económico, político, social y ambiental, creando retos permanentes a las universidades para repensar el nivel de compromiso en el cumplimiento de sus funciones. La pandemia del COVID 19, puso al descubierto las vulnerabilidades que se tienen como países y universidades, reflexionar sobre este y otros fenómenos conducirá, a plantear acciones en el corto, mediano y largo plazo, sobre los paradigmas y la proyección científica que se debe impulsar.

Palabras clave: Universidad, vulnerabilidad, covid-19, transformación universitaria.

VULNERABILITY AND UNIVERSITY TRANSFORMATION, A NECESSARY ANALYSIS

ABSTRACT

Briefly said, the purpose of the next article is to reflect on the emergency of boost projects of university transformation based on the analysis of the vulnerabilities, given the accelerate changes the society and the planet itself present manifesting them in the civilizing crisis, as a result of the economy model that express in all the aspects of a depredatory society and creates uncertainty in the local and global situation, as in the economy, politic, social and the environment, creates permanents challenges to the university to think again the level of compromise in the implementation of their functions. The COVID – 19 pandemic, showed the weekness that as country and universities have, reflect on this and other phenomes will lead to plan actions in the short, medium and long term, about the paradigm and the scientific projection that must be promoted.

Key words: Universities, vulnerability, university transformation.

VULNERABILIDADE E TRANSFORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA, UMA ANÁLISE NECESSÁRIA

RESUMO

Resumidamente, o objetivo do artigo seguinte é refletir sobre a emergência de promover processos de transformação universitária a partir da análise de vulnerabilidades, uma vez que as mudanças aceleradas que a sociedade e todo o planeta apresentam se manifestam na crise civilizacional, fruto do modelo econômico que se expressam em todos os aspectos de uma sociedade predatória e que geram incertezas a nível local e global, tanto na ordem econômica, política, social e ambiental, criando desafios permanentes para que as universidades repensem o nível de compromisso no cumprimento de suas funções. A pandemia COVID 19, expôs as vulnerabilidades que os países e as universidades têm, refletindo sobre este e outros fenômenos que levarão, a propor ações de curto, médio e longo prazo, sobre os paradigmas e a projeção científica que devem ser promovidos.

Palavras-chave: Universidade, vulnerabilidade, covid-19, transformação universitária.

VULNÉRABILITÉ ET TRANSFORMATION UNIVERSITAIRE, UNE ANALYSE NÉCESSAIRE

RÉSUMÉ

En bref, l'objectif de l'article suivant est de réfléchir à l'urgence de promouvoir des processus de transformation universitaire basés sur l'analyse des vulnérabilités, puisque les changements accélérés que la société et la planète entière présentent se manifestent dans la crise de civilisation, résultat du modèle économique qui s'expriment dans tous les aspects d'une société prédatrice et qui génèrent des incertitudes au niveau local et mondial, tant dans l'ordre économique, politique, social et environnemental, créant des défis permanents pour les universités de repenser le niveau d'engagement dans l'accomplissement de ses fonctions. La pandémie de COVID 19, a exposé les vulnérabilités que les pays et les universités ont, réfléchir à ce phénomène et à d'autres conduira, à proposer des actions à court, moyen et long terme, sur les paradigmes et la projection scientifique qui devraient être promus.

Mots clés: Université, vulnérabilité, covid-19, transformation universitaire.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se hace importante reflexionar sobre la urgencia de impulsar procesos de transformación universitaria, necesidad que surge considerando los retos que día con día se les presentan a las instituciones de educación superior (IES), siendo fruto de los cambios acelerados que la sociedad y todo el planeta presenta, que se manifiesta en todas las incertidumbres que se muestran en plano local y global y se expresa en el orden económico, político, social y ambiental, ante esto se requiere contar con las capacidades para presentar propuestas científicas mediante las diferentes áreas del conocimiento que se trabajan en las instituciones.

En efecto, el papel de las universidades es insoslayable en la formación de personas altamente capacitadas y comprometidas con el desarrollo de su país y de la humanidad, capaces de tomar decisiones innovadoras, y desarrollarse en diferentes contextos (Narro, 2014). Por consiguiente, es necesario repensar el nivel de compromiso en el cumplimiento de la función que como IES se plantean en el presente siglo, para ello, se necesita contar con la capacidad de crítica y autocrítica permanente a fin de identificar las vulnerabilidades que muestran los aciertos y las falencias que se tienen y de ahí determinar las acciones emergentes que deben emprenderse en el corto, mediano y largo plazo mediante las propuestas de planes de mejora. Para ello se tiene que entrar en primicia valorando el cumplimiento de sus funciones básicas como son la docencia, la investigación y la proyección social.

En este sentido, Tünnermann (2011) afirma que: El imperativo del cambio implica una Universidad al servicio de la imaginación y la creatividad, y no únicamente al servicio de una estrecha profesionalización como, desafortunadamente, ha sido hasta ahora entre nosotros. La educación superior, de cara al siglo XXI, debe asumir el cambio y el futuro como consubstanciales de su ser y quehacer (p. 7).

De ahí que las IES pueden crear alternativas ante las diversas problemáticas que la sociedad le plantea en el presente, tal es el caso de la pandemia del COVID-19, así como considerar los escenarios de incertidumbre futuros y eso lo alcanzarán mediante la concreción de sus funciones básicas, para dar respuesta desde la academia a las necesidades y demandas emergentes en lo local y global.

Las universidades y particularmente la pública, debe cumplir su función social de educar, investigar y extender la cultura a toda la sociedad, debe apuntar a la construcción de una sociedad más democrática, justa y equitativa (Narro,2014). De manera que, las universidades están convocadas a cumplir con su compromiso social produciendo ciencia, tecnología e innovando en la formación de profesionales con alto sentido humano, principios éticos y compromisos social con los sectores más vulnerables y vulnerados en sus derechos, así como la preparación de profesionales con una visión planetaria en la protección de toda la biodiversidad que existe en el planeta, por consiguiente, el presente trabajo tiene como objetivo reflexionar sobre la emergencia de impulsar procesos de transformación universitaria a partir del análisis de las vulnerabilidades.

METODOLOGÍA

En relación con el quehacer de las IES resulta importante valorar en el marco en que se inscribe este encargo social, lo cual está relacionado con las características socioeconómicas, políticas y ambientales de las sociedades en las que se ven inmersas estas instituciones, de ahí que las universidades enfrentan enormes desafíos, y deben luchar por superar los problemas de desigualdad social y mejorar las condiciones de vida de la población, pero con una visión planetaria y tras generacional.

Así mismo, las sociedades y las IES de la región heredan la cultura de una civilización que cada vez es más decadente y que si bien existen avances significativos en términos de ciencia y tecnología, también refleja los niveles de afectación que se han visto incrementados desde la revolución industrial, generando grandes afectaciones en todo el planeta, tal es el caso de los temas ambientales.

Hay que mencionar que el ser humano en su relación con la naturaleza ha realizado acciones científicas y tecnológica que han beneficiado a la humanidad, sin embargo, a partir de la Revolución Industrial se incrementó la degradación y destrucción del ambiente, donde se empezaron a cambiar las condiciones del planeta, sus recursos naturales, la atmosfera y toda la biodiversidad. Se debe subrayar que, el planeta entero se encuentra en lo que se le llama crisis civilizatoria, resultado del modelo económico, que se expresa en todas las vertientes de una sociedad depredadora que hace uso de los recursos naturales como si estos fueran infinitos, situación que tiende a profundizarse; si bien es cierto que hay iniciativas en diferentes países para trabajar en su recuperación, hay efectos que son insostenibles e irreversibles, no solo para la humanidad sino para todas las especies, a esto se suma el problema de la pandemia del COVID-19, que deja al descubierto la vulnerabilidad de las sociedades humanas y que se llevan a su paso las otras especies.

Habría que decir que, la crisis ambiental global precisa de una cultura ambiental, que se exprese en el compromiso que las instituciones y todas las personas deben asumir en el planeta, sin importar su condición económica, social o racial (Reynosa, 2015). Adicionalmente, esto plantea un compromiso de todos, vernos como ciudadanos planetarios, porque se puede aportar en esta vía en el lugar donde se esté y en las condiciones de cada uno, ya que los niveles de afectación son tan grandes y profundos que cada día quedan al descubierto los daños que la humanidad y particularmente los países desarrollados han generado al planeta y se continua en esta dinámica de explotar los recursos naturales sin hacer acciones que de verdad contribuyan a reducir su deterioro, sino al contrario las acciones que se observan van en la búsqueda de explotar y sobreexplotar lo que aún queda y aun sabiendo que como humanidad no se puede prescindir de lo que la misma provee para que exista vida.

De manera que, las IES deben estar conscientes que se vive en una sociedad y un planeta de incertidumbre en los diferentes ámbitos que influyen en todo su accionar, tal es el caso que actualmente se sigue gestando toda una recomposición en el orden mundial en términos científicos, tecnológicos, económicos, políticos y militares, teniendo incidencia directa en la respuesta ante la problemática como la pandemia que sigue afectando a nivel mundial, o sea que, la humanidad enfrenta de manera permanente una incertidumbre en los diferentes órdenes de recomposición de los bloques poder.

De ahí que, es importante que como IES no exista paralización ante la diversidad de problemáticas que suceden en el ámbito global y local, sino que por el contrario estas problemáticas deben convertirse cada día en temas de análisis en los procesos académicos, en cada una de las áreas del conocimiento, que se llevan a cabo en las instituciones así como en retos para ser investigados y de

esa manera ir en la búsqueda de soluciones y tratamiento de cada uno de ellos, a fin que como IES se pueda dar respuesta de manera científica a los diferentes retos que la sociedad y el planeta presenta, pensando en un trabajo coordinado donde cada área de conocimiento plantee su aporte y esto servirá no solo para interpretar lo que sucede sino para identificar las acciones que deben plantarse, realizarse y avanzar en una realidad cada vez más compleja.

Por consiguiente, es aquí donde las universidades deben repensar su quehacer académico y científico para enrumbar no solo una nueva producción científica sino todo su hacer práctico en las dimensiones y funciones que les corresponde como instituciones de educación superior en cada uno de los países, de ahí que no se pueden tener interpretaciones e ideas prefijadas, sino que deben ser parte de construcción y reconstrucción crítica de los acontecimientos que cada día se le van presentando a la humanidad unos que son fruto de la dinámica misma del planeta y otros provocados por los seres humanos.

Hay que mencionar, que las universidades para construir sus propuestas educativas requieren definir y seleccionar adecuadamente las políticas a implementar y deben estar basadas en las características económicas y culturales para reconstruir una identidad personal y social (Diaz Marchant et al., 2010). Por tanto, en esta dinámica se necesita estar elaborando, reelaborando, revisando y replanteando las políticas educativas que se tienen actualmente, a fin de identificar la correspondencia o no con los requerimientos planteados en la actualidad no solo a nivel local sino global, se requiere estar pensando, repensando, actuando y construyendo políticas con la sociedad por la sociedad y para la sociedad con una visión tras generacional, además es importante reconocer los niveles de incertidumbre que enfrenta todo el planeta.

Se debe agregar que, la incertidumbre es un elemento importante de la cultura contemporánea y está en el centro del proceso de cambio y no hay área que pueda librarse de su influencia (Campos, 2008). La verdad es que, actualmente se habla de incertidumbre, pero es importante decir que ésta siempre ha estado presente desde el surgimiento de la humanidad, pero no se le ha prestado atención en el recorrido histórico de desarrollo de la ciencia tal y como se le ha visto y aplicado, porque ha resultado más práctico trabajar con las certidumbres que con las incertidumbres que el planeta ha enfrentado, ya que operar y trabajar con esta mirada resulta muy complejo, pero los fenómenos hechos y acontecimientos que la humanidad y el planeta enfrenta son complejos y cada vez más variables, generando un nuevo desafío para las universidades para orientar y desarrollar su labor académica, científica y de proyección, en el análisis, interpretación, reflexión crítica y construcción de sus propuestas científicas. Por todo esto, es importante tener en cuenta lo planteado por Campos (2008) quien afirma:

Desde la perspectiva “de la complejidad”, la incertidumbre nos sumerge en un espacio multicausal de redes de interacciones no lineales donde se conjuga lo nuevo con lo viejo y de la cual emergen nuevos órdenes de complejidad autoorganizante. En esta nueva etapa de la historia humana, el

pensamiento reduccionista y lineal ya no tiene cabida alguna para reivindicar respuestas para el quehacer, se hace necesario andar y hay que hacerlo ya. (p. 5)

Es decir, esta mirada les crea desafíos diferentes a las universidades donde la visión lineal y unidireccional de analizar e interpretar los fenómenos ya no operan ya que las problemáticas que cada vez surgen son mucho más complejos y multicausales, por tanto, requieren intervenciones más complejas e integrales, así como perspectivas diversas para acercarse a una intervención más pertinentes y efectivas.

Morin et al. (2002) afirman que:

El principal objetivo de la educación en la era planetaria es educar para el despertar de una sociedad-mundo. Sin embargo, no es posible comprender el porvenir de una sociedad-mundo, que implica la existencia de una civilización planetaria y una ciudadanía cosmopolita, sin comprender el devenir de la proletarización de la humanidad y el desafío de su gobernabilidad. (p. 57)

Pues bien, esto plantea que no se puede continuar pensando en trabajar procesos educativos viéndolos relacionados nada más con la realidad local o particular, sino tener esa mirada de la vinculación de lo local y lo global en el abordaje de las diferentes problemáticas, porque la situaciones que se presentan en las realidades inmediatas no son aisladas sino que están relacionadas y muy interconectadas con la problemáticas globales en todos los ámbitos, de ahí que es fundamental pensar y trabajar procesos educativos con miradas integrales, que permitan que los sujetos se formen con un pensamiento crítico del presente sin perder de vista la historia de la humanidad y del planeta, debe ser una educación que potencie la formación de seres capaces de interpretar los niveles de degradación ambiental a los que se ha llegado, por las características de un modelo económico depredador y de poca responsabilidad con todas las especies que habitan el planeta, de tal manera que las personas se conviertan en artífices del futuro actuando en el presente con una visión planetaria y tras generacional.

Es importante tener en cuenta que, “la misión de la educación para la era planetaria es fortalecer las condiciones de posibilidad de la emergencia de una sociedad-mundo compuesta por ciudadanos protagonistas, consciente y críticamente comprometidos en la construcción de una civilización planetaria” (Morin et al., 2002, p. 87) Por tanto, las universidades deben interesarse en trabajar sus procesos de formación de manera integral basados en el desarrollo de conocimientos que permitan innovar en la incertidumbre, desarrollar habilidades que permitan crear en la complejidad y la formación de actitudes para actuar y asumir un nivel de compromiso con las actuales y futuras generaciones con una visión planetaria, buscando un equilibrio entre estas dimensiones fundamentales y sus interconexiones basados en el contexto histórico cultural de los procesos de formación.

Avanzando en el razonamiento, es importante reflexionar sobre el COVID-19 y las universidades, ya que este fenómeno conduce a hablar sobre la necesidad de la transformación universitaria tomando como base el tema de vulnerabilidad que enfrentan no solo los diferentes países del mundo, sino las universidades ante los diversos riesgos ambientales, esto se ha visto reflejado en la capacidad de respuesta demostrada ante el fenómeno que actualmente sigue afectando a nivel planetario y particularmente los países de la región, como es la pandemia del COVID-19, que sigue cobrando muchas vidas, así como contagios y generando grandes impactos en el orden social, económico y político. Este fenómeno está teniendo y tendrá una incidencia directa en el quehacer de las universidades.

En consecuencia, los efectos de esta enfermedad en el mundo han sido devastadores en todas las esferas de la social y económica, y en el ámbito familiar y laboral. América Latina y el Caribe se encuentran en una batalla para enfrentar tanto el virus como la recesión económica que le sigue de cerca (Ledo et al., 2021, p. 1). Es decir, que no se puede obviar los impactos que este fenómeno está generando a nivel de todo el planeta, en los diferentes órdenes tal es el caso de la educación superior y dentro de ellas en las universidades que también no estaban preparados para enfrentar este evento, viéndose impactados para dar continuidad a su labor educativa y el funcionamiento de todo su quehacer, en donde los estudiantes fueron unos de los mayormente impactados por los niveles de vulnerabilidad económica, educativa entre otras.

Se debe agregar que, los impactos del COVID-19 aumentaran la vulnerabilidad de los grupos más pobres, pero también afectaran a los que tienen mejores condiciones, esto debe tenerse en cuenta para impulsar la reducción de riesgos de manera efectiva (Lavel, 2020). Por consiguiente, este fenómeno debe conducir a que las universidades como instituciones de educación superior reflexionen hasta donde están cumpliendo con el compromiso de producir ciencia, tecnología e innovación en función de las más urgentes necesidades que la sociedad plantea, hasta donde se ha tenido capacidad de respuesta no solo de adaptarse mediante conocimientos tecnológicos para llevar a delante sus procesos académicos y de formación, sino en los aportes científicos ante la variedad de emergencias a nivel planetario.

Por otra parte, la mayoría de universidad no estaban preparadas para enfrentar la pandemia del COVID-19 en lo administrativo como en lo académico, tanto los profesores y estudiantes tuvieron que enfrentarse a una modalidad diferente donde el aprendizaje no estaba garantizado (Ledo et al., 2021). De modo que, hoy más que nunca se enuncia la importancia de trabajar por una formación integral, y buscar reducir los niveles de vulnerabilidad que tanto las universidades como las poblaciones en cada de uno de los países enfrentan, por supuesto que hay países en las cuales estos niveles de vulnerabilidad son más evidentes. Según la FAO (2009), se define la vulnerabilidad como “las características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza” (p. 7).

Hay que mencionar que, actualmente los países están mostrando los niveles de vulnerabilidad en sus diferentes modalidades y una de ellas tiene que ver con la vulnerabilidad educativa, esto demanda de las instituciones de educación superior trabajar por comunidades más resilientes, ante las diferentes amenazas de tal manera que les permita enfrentar de manera más efectiva los diferentes eventos adversos. Según el Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL, 2017), la vulnerabilidad es el “factor interno de un sujeto, objeto o sistema expuesto a una amenaza, que corresponde a su disposición intrínseca a ser dañado” (p. 11).

Por tanto, para que las universidades puedan plantear respuesta a las exigencias actuales y venideras deberán reflexionar, analizar y tomar en cuenta el concepto vital de vulnerabilidad, que se tienen como países y universidades ya que actualmente ha quedado más evidenciado por los niveles de afectación que está generando el fenómeno de la pandemia. Se debe agregar que, la vulnerabilidad se manifiesta en la capacidad de respuesta que las universidades están dando mediante las funciones básicas que les corresponden como instituciones de educación superior como son la docencia, investigación y proyección social, en otros países como extensión, para concretar cada una de estas funciones básicas entran en juego todo el aparato administrativo y jurídico que se poseen como universidades.

Además, las vulnerabilidades se presentan en las universidades, así como a nivel de los países y esto en algunas ocasiones solo son latentes, en otras las muestras son más evidentes por los niveles de exclusión y esto tiene que ver en cómo se responde ante los eventos adversos, ya que los riesgos se construyen y se van profundizando al no dar atención a las vulnerabilidades en los diferentes órdenes que se tienen en el momento oportuno, progresando a nivel de generar grandes desastres como el caso del COVID-19 que día cobra más vidas, sin mencionar las afectaciones que trae en los diferentes órdenes y todas las secuelas que la misma dejara a nivel planetario.

Por otro parte, si bien es cierto el virus del COVID- 19 con sus distintas cepas es el mismo y está atacando los diferentes países, así como las diferentes amenazas, sin embargo, la forma de responder ante el mismo es distinta por las diferencias económicas, sociales, políticas, culturales y ambientales, donde los países pobres son más vulnerables y están en riesgo permanente, y enfrentan con mayor frecuencia los desastres de manera recurrente, es hora ya, en que se actúe con el principio de humanidad de justicia y solidaridad, que no sean los intereses económicos y políticos lo que priven sino la vida de los seres humanos y todas las especies en el planeta.

De modo que, lo anterior expresa lo trascendente que se vuelve profundizar en los diferentes países y universidades en el trabajo de los riesgos ambientales ya que se vive y enfrentan múltiples y variadas amenazas así mismo dependerá cada día que pasa del nivel de preparación que se tenga para hacer resistencia y enfrentar con mayor capacidad de respuesta a los eventos adversos en lo económico, político, social, cultural y ambiental etc. Esta incertidumbre le crea desafíos a los gobernantes de los

diferentes países y administradores de las universidades para valorar las vulnerabilidades que se tienen y realizar las gestiones necesarias para impulsar los cambios y transformaciones que se requieran.

En este marco de incertidumbre es importante que las instituciones de educación superior y dentro de ellas las universidades asuman cada vez más su responsabilidad contribuyendo con sus aportes científicos en sus diferentes áreas de conocimiento a identificar los distintivos y variados escenarios en todas las órdenes y plantear soluciones efectivas, innovadoras y sostenibles, para ello se necesita repensar su concepción y práctica universitaria. Se debe agregar que, para afrontar los diversos problemas que los países y universidades desafían en donde cada día serán más complejos debido al gran deterioro que enfrenta el planeta, se requiere profundizar en el trabajo coordinado en donde se intercambien las distintas experiencias y conocimientos, de tal manera de poder resistir de forma colaborativa los diferentes retos que día con día son múltiples y variados que en buena parte son de origen antrópico.

Por tanto, es aquí donde las universidades deben entrar a reflexionar, estudiar, repensar cuáles son los retos locales y globales que enfrentan, cuál es el concepto de sociedad que se tiene y que se aspira, en el marco de la complejidad y las incertidumbres, como se concibe al ser humano y que tipo se quiere y para qué tipo de sociedad, como se concibe la educación y la instrucción, cuál es el concepto de ciencia y técnica que se tiene y se aplica, cuál es su fundamentación epistemológica, como se concibe la docencia, el aprendizaje, la proyección social, que se entiende por cambios y transformaciones, que se entiende por conocimientos, en fin como se conciben los procesos educativos y compromisos que como universidades se tienen, son estas y otras reflexiones profundas que deben realizarse.

Así que, las universidades enfrentan el desafío de reforzar su compromiso social contextualizando su accionar, para la creación de un pensamiento que ayude a la construcción de una sociedad más justa (Enríquez, 2005) De donde se infiere que, las universidades no pueden pensarse en su accionar y pensar académico, científico y de proyección, desvinculados de la realidad donde se encuentran inmersas, de tal manera que les permita hacer propuestas en función de la construcción de una sociedad justa no en términos teóricos, sino en la realidad, esto exige que las universidades asuman su cometido social, Tünnermann (2011) plantea que “en la actualidad, se estima que la función social de la Universidad encuentra su mejor expresión cuando se identifica como el cumplimiento de su responsabilidad social” (p. 11).

Dicho lo anterior, queda claro que las universidades para cumplir su compromiso necesitan replantearse de manera consciente y crítica el cumplimiento de su misión, valorando la forma en que están desempeñando sus funciones básicas estableciendo un diálogo abierto a nivel intersectorial e interinstitucional que les permita obtener una valoración permanente de su accionar; por tanto para impulsar su quehacer las universidades deben partir de las realidades locales sin olvidar las exigencias y necesidades globales, deben contar con procesos administrativos y educativos flexibles que le permitan

realizar de manera permanente las adecuaciones o adaptaciones ante los cambios acelerados que el presente siglo presenta en los diferentes planos, “para ello, el oficio universitario debe inspirarse en los valores democráticos, la inclusión, la interculturalidad y el análisis de la problemática de su contexto para contribuir a la solución de los grandes problemas nacionales” (Tünnermann, 2011, p. 11).

Es decir, que a las universidades se les concede un lugar privilegiado para la formación de profesionales conscientes de su compromiso social y se plantea la importancia que al interior de las instituciones se aplique la cultura democrática, que debe ser proyectada a toda la sociedad, por tanto no debe tener espacio la exclusión de ningún sujeto independientemente de su condición, al interior de la universidad se deben discutir los grandes problemas de país no solo para observarlos y criticarlos sino para buscar soluciones, sin embargo si se comparte la visión de ser cuidanos planetarios debe agregarse que no solo los problemas locales deben verse sino también los problemas universales.

Conviene subrayar, que para enfrentar las diversas problemáticas a nivel local y global es indispensable que las universidades amplíen sus relaciones de colaboración a nivel internacional en los ámbitos académico y científico, para ello es preciso que las universidades propicien las condiciones para que su cuerpo de profesores e investigadores amplíen las redes de intercambios académicos, científicos, de relaciones y de formación; en estas apuestas deben participar los sistemas educativos de los países aportando con sus apoyo a la educación superior y dentro de ellos las universidades.

Dice Tunnermann (1996, como se citó en Enriquez, 2005) que:

Un país no puede descuidar ni debilitar su educación superior pública sin correr el riesgo de debilitar su propia inteligencia nacional y sus posibilidades de mantener e incrementar sus contactos con la comunidad científica e intelectual del mundo ni disponer de las capacidades y conocimientos que necesita para hacerse cargo de modo independiente de su propio desarrollo. (p. 7)

Por consiguiente, se requiere que los gobiernos de todos los países apoyen financieramente y en lo que se requiera a las universidades estatales para fortalecer su quehacer académico y científico, ya que no hacerlo implicaría limitar no solo el funcionamiento y proyección científica de las instituciones, sino también el desarrollo de los países, ya que las universidades cuando asumen su funciones básicas unas más que otras constituyen espacios de creación, construcción y producción de ciencia tecnología e innovación que debe ser orientada para afrontar los retos que las sociedades enfrentan de manera permanente a todos los niveles, tal es el caso actualmente de los impactos de la pandemia. Por otra parte, debe decirse que a pesar de todos los esfuerzos que se realizan el fenómeno de la pandemia puso al descubierto todas las falencias o vulnerabilidades que se tienen como países y universidades reflejando la falta de una educación preventiva a todos los niveles de los sistemas educativos.

Es vital reconocer que la educación que se desarrolla en su generalidad en las instituciones de educación es más reactiva que preventiva, esto implica la urgencia de un replanteo de las miradas y prácticas educativas y el quehacer de las universidades no es la excepción, actualmente se requiere crear una cultura de calidad universitaria, basado en los principios de la excelencia calidad y pertinencia, tomando en cuenta los retos del Siglo XXI (López et al., 2017). Se debe agregar que, las universidades requieren repensar el cumplimiento de sus funciones que se expresan en el conocimiento que se produce, como se produce, porque y para que se produce, teniendo en cuenta los avances acelerados de la producción de la información y conocimientos con los avances de las tecnologías de la información.

Las universidades están siendo reconocida y certificadas fuera de sus ámbitos por la posibilidad de acceder de inmediato a múltiples fuentes de información y poder compartir sus conocimientos (Cobo, 2017). Indiscutiblemente, las universidades para impulsar sus transformaciones y corresponder con las exigencias del presente siglo requiere que tengan en cuenta la diversidad de retos que a diario enfrenta la sociedad, resultado por una parte de los mismos avances científicos, tecnológicos y de las condiciones de relaciones de poder que privan y se imponen en lo local y global, de ahí que las universidades deben tener en cuenta los requerimientos del presente siglo, así como los eventos históricos y los posibles eventos que pueden presentarse en lo económico, político, social, ambiental, en el marco de las incertidumbres y la complejidad. López et al. (2017) afirman que:

El desafío para las instituciones de Educación Superior es el de enfrentar un mundo, en el cual los sistemas productivos están en permanente transformación. Los cambios en las comunicaciones han modificado la forma de percibir el tiempo y las distancias, a la vez que abren nuevas perspectivas para la docencia y la investigación. (p. 2)

De donde se infiere que, para incidir en los avances y desarrollo de las universidades se requiere impulsar una gestión universitarias basada no solo en los resultados sino también en los proceso, buscando no solo la calidad sino la excelencia ser cada día más eficientes y eficaces tomando en cuenta los contextos socioculturales en las que se está inmerso; debe basarse en las necesidades y potencialidades que como país y universidad se poseen, para establecer las relaciones y gestiones que sean pertinentes, que tengan a la base la transparencia y rendición de cuentas de manera permanente.

De modo que, se requiere precisar los perfiles de los gestores universitarios, porque en muchas ocasiones son difusos y las responsabilidades se encuentran muchas veces repartidas y son ejercidas por otras personas (Rodríguez et al, 2015). Se debe subrayar que, los que participan como gestores universitarios deben tener como mínimo conocimientos del cargo que ostentan, así como de sus funciones, capacidad de gestión, altos valores éticos, poseer buenas relaciones, saber escuchar, humildad para reconocer sus capacidades y limitaciones, ser personas proactivas, saber trabajar en equipo, buen nivel de inteligencia emocional, ser personas honestas, ser transparentes en el desempeño

de sus funciones, poseer un alto compromiso social, proyección científica, cualidades humanas y claridad política entre otros.

Hay que mencionar, además que los diferentes actores y gestores de la universidad deben tener claridad y definido que transformación universitaria se quiere impulsar a que se le tiene que apostar como institución tomando en cuenta su naturaleza de ser institución educativa, así como su cometido social y luego definir quién debe asumir los cargos. La transformación debe basarse en los requerimientos que la sociedad espera de la academia, los requerimientos internacionales y nacionales; si se avanza en esta reflexión y se profundiza en la concreción de los cambios y transformaciones que se exigen se estarán evitando muchas de las críticas que se les hacen a las universidades estatales de manera permanente.

En consecuencia, se precisa que los diferentes estamentos de las universidades concedan un espacio a la crítica y autocrítica de manera permanente, así como a la apertura de pensamiento para identificar si realmente se está cumpliendo con la misión y función que corresponde, para ello se requiere disponerse con el repensar los paradigmas y prácticas que se poseen, que pueden ser los que están favoreciendo o limitando las transformaciones al interior de las instituciones, así como toda su proyección y por tanto no corresponder con las exigencias actuales y venideras en un planeta en permanente incertidumbre. Hay que mencionar, además que se necesita analizar el encargo social que como instituciones de educación superior corresponde, el proyecto educativo y pedagógico al que se le apostara como universidad, sus fundamentos y referentes que sustentaran dicha propuesta, sus currículos, toda la formación de los actores, sus bases legales, así como todo el soporte administrativo.

Además, la pertinencia social de un programa o institución está dada por el impacto social que genera y por las transformaciones que se producen en la sociedad (López et al., 2017). Si esto es así, se requiere que como instituciones de educación superior se entre en una revisión profunda sobre la pertinencia del quehacer universitario y esto pasa por hacer toda una evaluación institucional que permitan verse al interior de las instituciones, también es fundamental contar con las valoraciones de agentes externos a la institución, de tal manera que viertan criterios que sirvan para identificar los aciertos que se deben potenciar y las áreas que requieren modificarse o transformarse, ya que será mediante la mirada interna y externa que se tendrá un mayor acercamiento de la realidad académica, científica y de proyección de las universidades, y será este proceso el que conducirá a una apreciación más completa de lo que sucede en las instituciones y a partir de ello saldrán los planes de mejora, considerando los diferentes componentes institucionales, aquí será fundamental contar con equipos de evaluadores. Guerra (1996) “propone un sendero en espiral. El que proponemos como camino más deseable es el que combina la iniciativa interna del centro con la ayuda de evaluadores externos” (p. 73).

Se debe agregar que es importante evaluar los centros o instituciones, pero este proceso no garantiza por sí misma la calidad, ya que debe definirse la finalidad que se pretende, buscando la mejora de dicho proceso (Guerra, 1998). Es importante señalar, que esta evaluación no debe ser nada más

como un requisito, sino que se requiere desnudarse sobre todas las falencias que se tienen y a partir de ello identificar las áreas de intervención; para esto se necesita un compromiso real con las transformaciones institucionales de los administradores de las instituciones que no esté permeada por compromisos temporales o particulares sino más bien con la naturaleza de las instituciones; no hay que olvidar que cada institución tiene sus propias particularidades, y se encuentra en un contexto determinado, contando con sus fortalezas y debilidades. Por tanto, si se pretende evaluar una universidad como institución se debe tener en cuenta su propia historia porque cada una es diferente, se debe considerar su propia estructura organizativa, así como su funcionamiento, su cultura institucional, su esencia y sus fines, los recursos en todos sus órdenes, los apoyos, su normativa, las relaciones y los servicios con los que cuenta entre otros.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la asignatura se promueve la identificación y elaboración de una propuesta orientada a la solución de problemas científicos y profesionales, aplicando métodos y técnicas particulares para modelizar una abstracción del contexto y simular a través de distintos experimentos.

En el ciclo lectivo 2020, se incorporaron como innovación la generación de infografías. Éstas representaron distintas situaciones problemáticas planteadas en torno a modelos de inventarios y modelos de colas y sus respectivas simulaciones. En particular los casos de estudio, plantearon abstracciones de situaciones identificadas en el territorio y en que impactó la pandemia del COVID-19.

La producción de infografías en el ciclo lectivo 2021, implicó el abordaje de prácticas educativas abiertas. Especialmente se mencionan: i) Acceso libre, direccionado a los estudiantes inscriptos para cursar cada ciclo lectivo. ii) Colaboración y cooperación, las versiones finales de los simuladores que originan las infografías, surgen de un proceso participativo, iterativo, incremental y colaborativo que refleja la coproducción resultante de la interacción de los docentes y estudiantes. La colaboración explicada a través de los actores que participan: estudiantes-pares-docentes de los “procesos dialógicos que se constituyen en insumos para la construcción de conocimiento colaborativo” (Rodríguez- Pérez, 2019, p. 112). La cooperación en que estos actores tienen un “protagonismo activo en términos de participación, responsabilidad compartida y deliberación crítica (Rodríguez- Pérez, 2019, p. 113).

A la colaboración, cooperación y coproducción, se incluyen la retroalimentación realizada por el docente durante el cursado y se suman las opiniones de los pares durante las exposiciones del trabajo práctico integrador, y que finalmente se refleja en la infografía como un producto coproducido.

Así, cada infografía sintetiza uno de los temas teóricos y prácticos desarrollados por el docente, una situación planteada por el equipo de estudiantes a partir de analogías estudiadas y enmarcadas en situaciones originadas por la pandemia. Por ello, se puede afirmar que estas producciones incorporan la evaluación en proceso, evaluación sumativa y formativa de las prácticas intermedias –los trabajos

prácticos realizados, las exposiciones, el trabajo práctico integrador- constituyéndose en distintas instancias formativas con retroalimentación durante el cursado.

Las infografías se caracterizaron por: i) Uso de herramientas libre. ii) Derechos de autor, a través de los reconocimientos correspondientes. Además, se complementará el estudio de las licencias como Creative Common Licences (CCL) tratado en otras asignaturas como Proyecto Final de Carrera.

A continuación se sintetizan las problemáticas representadas a través de las infografías. En relación a los temas tratados en la asignatura y su adecuación a problemáticas del territorio, se determinó que 7 casos que correspondieron a problemas de colas aplicadas a la atención en consultorios, bancos, rapipago y comercio; un caso de inventario para la administración de vacunas, y un juego de mesa sustentado en métodos de Montecarlo.

En referencia a las herramientas de programación seleccionadas para modelar el problema, simular y experimentar, prevaleció el uso de Matlab en 5 de 9 proyectos, mientras que en los 4 proyectos restantes se optó por el uso de Phyton, R, Scilab y Simulink respectivamente. En general el uso de Matlab podría sustentarse en que aplican en otras asignaturas de la carrera.

De las 9 coproducciones, 4 infografías se centraron en el método, en 2 trabajos se ilustra la integración de los resultados en las distintas etapas del método y en 3 casos en los resultados y en algunos casos enfatizando a través de comparaciones.

CONCLUSIONES

Para concluir, se plantea que las universidades deben repensar su quehacer académico y científico a fin de enrumbar no solo una nueva producción científica sino todo su hacer practico en las dimensiones y funciones que les corresponde como instituciones de educación superior en cada uno de los países, de ahí que no se pueden tener interpretaciones e ideas prefijadas, sino que deben ser parte de la construcción y reconstrucción critica de los aconteceres que cada día se le van presentando a la humanidad unos que son fruto de la dinámica misma del planeta y otros provocados por los seres humanos.

Además, para impulsar las trasformaciones que las universidades requieren es fundamental contar con una visión de proyección científica que como universidades corresponde, planteándose nuevos paradigmas para hacer investigación en las diferentes áreas del saber, contar con los apoyos administrativos, financieros, jurídicos que permitan dinamizar los procesos investigativos, de producción científica y todo su quehacer para dar respuesta desde la academia a las necesidades y demandas emergentes en lo local y global.

Por consiguiente, las universidades están convocadas a cumplir con su compromiso social produciendo ciencia, tecnología e innovando en la formación de profesionales con alto sentido humano, principios éticos y compromisos social con los sectores más vulnerables y vulnerados en sus derechos, así como la preparación de profesionales con una visión planetaria en la protección de toda la biodiversidad que existe en el planeta.

De manera que, las universidades deben repensar el nivel de compromiso en el cumplimiento de la función que como instituciones de educación superior se plantean en el presente siglo para ello se necesita contar con la capacidad de crítica y autocrítica permanente a fin de identificar las vulnerabilidades que muestran los aciertos y las falencias que se tienen y de ahí determinar las acciones emergentes que deben emprenderse en el corto mediano y largo plazo.

Así que, las universidades deben interesarse en trabajar sus procesos de formación de manera integral basados en el desarrollo de conocimientos que permitan innovar en la incertidumbre, desarrollar habilidades que permitan crear en la complejidad y la formación de actitudes para actuar y asumir un nivel de compromiso con las actuales y futuras generaciones con una visión planetaria, buscando un equilibrio entre estas dimensiones fundamentales y sus interconexiones basados en el contexto histórico cultural de los procesos de formación.

Es importante reflexionar sobre el COVID-19 y las universidades, ya que este fenómeno conduce a hablar sobre la necesidad de la transformación universitaria tomando como base el tema de vulnerabilidad que enfrentan no solo los diferentes países del mundo, sino las universidades ante los diversos riesgos ambientales, esto se ha visto reflejado en la capacidad de respuesta demostrada ante dicho fenómeno que actualmente sigue afectando a nivel planetario y particularmente los países de la región, en donde continua cobrando muchas vidas, la pandemia del COVID-19 puso al descubierto todas las vulnerabilidades que se tienen reflejando la falta de una educación preventiva a todos los niveles de los sistemas educativos.

Dicho lo anterior, queda claro que las universidades para cumplir su compromiso necesitan replantearse de manera consiente y critica el cumplimiento de su misión, valorando la forma en que están desempeñando sus funciones básicas estableciendo un dialogo abierto a nivel intersectorial e interinstitucional que les permita obtener una valoración permanente de su accionar; por tanto para impulsar su quehacer las universidades deben partir de las realidades locales sin olvidar las exigencias y necesidades globales, deben contar con procesos administrativos y educativos flexibles que le permitan realizar de manera permanente las adecuaciones o adaptaciones ante los cambios acelerados que el presente siglo presenta en los diferentes planos.

De acuerdo con los anterior, se precisa que los diferentes estamentos de las universidades concedan un espacio a la crítica y autocrítica de manera permanente, así como a la apertura de pensamiento para identificar si realmente se está cumpliendo con la misión y función que corresponde,

para ello se requiere disponerse con el repensar los paradigmas y prácticas que se poseen, que pueden ser los que están favoreciendo o limitando las transformaciones al interior de las instituciones, así como toda su proyección y por tanto no corresponder con las exigencias actuales y venideras en un planeta en permanente incertidumbre.

En resumen, para avanzar en las transformaciones de las universidades se requiere impulsar procesos de evaluación institucional, tomando en cuenta sus particularidades ya que cada una tiene su propia historia, así como toda una dinámica que la caracteriza, toda una estructura organizativa que le permite asumir su accionar y todo un contexto en el que está inmersa; entre algunas medidas que se pueden asumir está, la formación de un equipo de evaluadores que dinamicen los procesos evaluativos, realizando diagnósticos que permitan tener un acercamiento a la realidad de las instituciones y a partir de ello elaborar los planes de mejora, redefiniendo las áreas de intervención con metas concretas de cumplimiento, luego se deberá realizar un monitoreo de verificación y cumplimiento del avance para re planificar nuevas intervenciones y cualificar la labor de la mismas.

REFERENCIAS

- Campos Hernández, R. (2008). *Incertidumbre y Complejidad: Reflexiones Acerca de los Retos y Dilemas de la Pedagogía Contemporánea*. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 8(1). <https://www.redalyc.org/pdf/447/44780102.pdf>
- Cobo, C. (2017). *Repensar el futuro de la educación superior: ¿con qué desafíos podemos encontrarnos?* *Propuesta Educativa*. *Propuesta Educativa*, 48(2), 19-27. <http://propuestaeducativa.flacso.org.ar/wp-content/uploads/2019/11/Propuesta-Educativa-48-Cobo.pdf>
- Díaz Marchant, C., Villarini, A., Castilla De León, N., Lárez Romero, R., de Zubiria, J., Fernández, B., Sánchez Carreño, J., dos Santos, M. S., Cuevas, R., Aceituno, E., Martínez Bonafé, J., Balderrama, S., & Aguilar Arévalo, M. (2010). *A refundar la Escuela*. Olejnik.
- Enríquez Clavero, J. O. (2005). *Educación superior: tendencias y desafíos*. *Educación Médica*, 8(4), 6-10. <https://scielo.isciii.es/pdf/edu/v9n1/colaboracion2.pdf>
- Lavell, A., & Lavell, C. (2020). *COVID-19: Relaciones con el riesgo de desastres, su concepto y gestión*. https://www.desenredando.org/public/2020/Lavell_2020-05_Covid-19_y_Desastre_v3.4.pdf
- Ledo, M. V. J., González Longoria, M. C. B., & Vera, I. A. (2021). *Impacto de la COVID-19 en la Educación Superior*. *Educación Médica Superior*, 36(1), e2851 http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000100023
- López Rodríguez, Y., Díaz Masip, M. L., & González Escalona, M. C. (2017). *El sistema de gestión universitario: retos y perspectivas en la formación del profesional de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona*. *Revista Varona, núm. Esp.*, 1-17. <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360657468006.pdf>

- Ministerio de Salud de El Salvador, MINSAL. (2017). *Plan nacional de gestión de riesgos a desastres*. https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/planes/plan_gestion_de_riesgos_desastres_v1.pdf
- Morin, E., Ciurana, E. R., & Motta, R. D. (2002). *Educación en la era Planetaria* [Libro electrónico]. Secretariado de Publicaciones e Intercambio. <https://programa4x4-cchsur.com/wp-content/uploads/2016/11/64291196.Morin-Ciurana-Educacion-en-La-Era-Planetaria-1.pdf>
- Narro Robles, J. (2014). *Retos de la universidad en el siglo xxi*. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, V(14), 144-146, <http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2009). *Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres Una Guía*. <https://fao.org/3/i0304s/i0304s.pdf>
- Reynosa Navarro, E. (2015). *Crisis ambiental global. Causas, consecuencias y soluciones prácticas*. <https://academica.org/ern/16.pdf>
- Rodríguez Pulido, J., Artilles Rodríguez, J., & Aguiar Perera, M. V. (2015). *La gestión universitaria: dificultades en el desempeño del cargo y necesidades de formación*. *Revista de Docencia Universitaria*, 13(3), 213-231. <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/5427>
- Santos Guerra, M. A. (1996). *Evaluación Educativa* (2da ed.) Magisterio de Río Plata.
- Santos Guerra, M. A. (1998). *Evaluar es comprender*. Magisterio de Río Plata.
- Tünnermann, B. C. (2011). *La Educación Superior Frente a los Desafíos Contemporáneos*. *La Educación Superior Frente a los Desafíos Contemporáneos*. https://www.unl.edu.ar/iberoextension/dvd/archivos/panelistas/ponencia_carlos_tunnermann_berh_eim.pdf