

Cambios y desafíos en la investigación y la docencia de la Universidad de Guadalajara con, durante y posterior a la pandemia del COVID-19

Changes and challenges in research and teaching at the University of Guadalajara with, during and after the COVID-19 pandemic

Mudanças e desafios na pesquisa e ensino na Universidade de Guadalajara com, durante e após a pandemia COVID-19

María Guadalupe Moreno González¹

Lucia Ibarra Ortiz²

Resumen. El objetivo de este texto es analizar los cambios y los principales desafíos que la comunidad académica ha experimentado ante la pandemia por el COVID-19. Partimos del supuesto de que las formas de hacer investigación, de impartir docencia y de formar a nuevos investigadores se revolucionaron de manera reactiva prácticamente en todas las áreas del conocimiento ante la emergencia sanitaria; en la mayoría de los casos los ambientes o ecosistemas virtuales se constituyeron en el factor principal para la gestión del conocimiento científico y académico. Sin embargo, esto también implicó una serie de desafíos en los que vale la pena profundizar desde ¿cómo se ha desarrollado la investigación y la impartición de docencia en los últimos meses?, ¿cuáles han sido los principales obstáculos para la generación de nuevos conocimientos?, ¿qué estrategias se han implementado para realizar trabajo de campo?, ¿cuál es el balance con relación a la formación académica y producción de nuevos conocimientos? entre otros. En la primera parte de este documento se describen las dinámicas y las estrategias que la Universidad de Guadalajara desarrollaba en la investigación y la docencia antes de la llegada del COVID-19, en un segundo momento identificaremos los principales cambios y estrategias que la institución adoptó con, y durante la emergencia sanitaria y en el tercer apartado, señalaremos los principales desafíos que los investigadores, docentes y la comunidad universitaria enfrentarán en un corto plazo con respecto al desarrollo de la investigación y la docencia posterior a la pandemia.

Palabras clave: Gestión del conocimiento. Ambientes virtuales. Docentes. Investigación y formación de investigadores.

¹ Licenciada en Trabajo Social (CUCSH, UdeG), Maestra en Ciencias Sociales con Especialidad en estudios Sociopolíticos (CUCSH, UdeG), Doctorado en Ciencias Sociales (El Colegio de Jalisco), Máster en Gestión de Riesgos (EALDE Business School y Universidad Católica de Murcia). Profesora-Investigadora Titular C adscrita al Departamento de Estudios sobre Movimientos Sociales, CUCSH, UdeG. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I por CONACYT, México E-mail: mguadalupe.moreno@academicos.udg.mx ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8486-306X>

² Abogado (CUCSH, UdeG), Maestro en Derecho con orientación en derecho penal y criminología (CUCSH, UdeG) y Doctor en Ciencia Política (CUCSH, UdeG). Mediador certificado por el Instituto de Justicia Alternativa (2012), Docente en el Sistema de Universidad Virtual en la Maestría en Transparencia y Derecho de Acceso a la Información, Diseño como experto disciplinar de impugnación del Diplomado en Transparencia y Protección de Datos Personales. Del 01 al 31 de Julio de 2021. E-mail: lucia.ibarra@redudg.udg.mx; ORCID: [org/0000-0002-2590-4976](http://orcid.org/0000-0002-2590-4976)

Abstract: The objective of this text is to analyze the changes and the main challenges that the academic community has experienced in the face of the COVID-19 pandemic. We start from the assumption that the ways of doing research, teaching and training new researchers were reactively revolutionized in practically all areas of knowledge in the face of the health emergency; in most cases virtual environments or ecosystems became the main factor for the management of scientific and academic knowledge. However, this also implied a series of challenges that are worth delving into based on such questions as: how have research and teaching been developed in recent months? What have been the main obstacles to the generation of new knowledge? What strategies have been implemented to carry out field work? What is the balance in relation to academic training and the production of new knowledge? The first part of this document describes the dynamics and strategies that the University of Guadalajara developed in research and teaching before the arrival of COVID-19. We then identify the main changes and strategies that the institution adopted with and during the health emergency. In the third section, we point out the main challenges that researchers, teachers and the university community will face in the short term with respect to the development of research and teaching after the pandemic.

Keywords: Knowledge management. Virtual environments. Teachers. Research and researcher training.

Resumo. O objetivo deste texto é analisar as mudanças e os principais desafios que a comunidade acadêmica tem enfrentado diante da pandemia COVID-19. A partir do pressuposto de que as formas de fazer pesquisa, ensino e formação de novos pesquisadores foram reativamente revolucionadas em praticamente todas as áreas do conhecimento diante da emergência sanitária, na maioria dos casos, ambientes virtuais ou ecossistemas tornaram-se o principal fator para a gestão do conhecimento científico e acadêmico. No entanto, isso também implicava uma série de desafios que vale a pena aprofundar, a partir do questionamento, entre outros: como a pesquisa e o ensino foram desenvolvidos nos últimos meses? Quais foram os principais obstáculos para a geração de novos conhecimentos? Quais estratégias foram implementadas para realizar o trabalho de campo? Qual é o equilíbrio em relação à formação acadêmica e à produção de novos conhecimentos? A primeira parte deste documento descreve as dinâmicas e estratégias que a Universidade de Guadalajara desenvolveu em pesquisa e ensino antes da chegada do COVID-19; em um segundo momento, identificaremos as principais mudanças e estratégias que a instituição adotou, e durante a emergência em saúde e, na terceira seção, vamos apontar os principais desafios que pesquisadores, professores e a comunidade universitária enfrentarão a curto prazo no que diz respeito ao desenvolvimento da pesquisa e ensino após a pandemia

Palavras-chave: Gestão do conhecimento. Ambientes virtuais. Professores. Pesquisa e formação de pesquisadores.

Introducción

Los cambios en el sistema educativo fueron forzosos tal como se presentó el fenómeno del COVID-19 a nivel global, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) indica que más de 1.576.021.818 de estudiantes se encuentran fuera de la escuela en todo el mundo. De ellos, más de 160.000.000 corresponden a estudiantes de América Latina y el Caribe (2020, p.01), al observar estas cantidades de estudiantes damos cuenta de la importancia que el sistema de educación superior tiene para la sociedad en general, pero en el caso de la Universidad de Guadalajara, la relevancia es también de interés público y social ya que la Casa de Estudios es prestadora de servicios de salud y entidad dedicada a la investigación. Esta categoría le permite a la institución la utilización de recursos públicos para crear proyectos que solucionen problemas de la comunidad, además de formar investigadores dedicados a conocer el entorno social de los Jaliscienses.

Sus tareas son múltiples, pero identificamos la tarea del investigador y del docente como una articulación de los saberes, mismos que en su momento se transmiten a los estudiantes quienes en el futuro se convierten en el remplazo de la planta actual.

Por dicha razón es importante reconocer los desafíos que nuestra comunidad universitaria enfrenta para alcanzar las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Institucional, pues los cambios que surgen con la llegada del COVID-19 cambian la marcha y el rumbo.

Trayectoria, actividades y cotidianidad en la Universidad de Guadalajara

La Universidad de Guadalajara mantiene desde hace 25 años una evolución constante desde la consolidación de la Red Universitaria, el número de docentes, estudiantes e investigadores ha mantenido un ritmo acelerado de crecimiento. Con la llegada del COVID-19 se interrumpe no solo el ciclo escolar, sino la interacción de las redes y semilleros de conocimiento en la comunidad universitaria, para dar certeza a la comunidad universitaria se establece un sistema virtual que permite a los estudiantes y docentes mantener contacto

suficiente para desarrollar el plan de estudios y no truncar las expectativas de la eficiencia terminal de los estudiantes de último semestre.

En cambio, la interacción de los investigadores, la presencia en congresos, reuniones, entrevistas y evaluaciones presenciales se suspende de forma definitiva, generando alternativas vía internet que se ajusten para cumplir con algunos de los objetivos planteados en los proyectos en desarrollo, rompiendo con el esquema de la investigación hasta entonces tradicional.

Para la máxima Casa de Estudios la creación de la Red universitaria permitió el aprovechamiento de recursos humanos y materiales que dieron paso a la consolidación de sus posgrados de calidad, sumando en ellos 1290 investigadores adscritos al Sistema Nacional de Investigadores (SIN)¹ en cuatro categorías.

CANDIDATO	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	EMÉRITO
347	743	151	46	3
TOTAL				1290

Tabla. - 01 Integrada con la información disponible en la página oficial de la Universidad disponible en: <http://cgipv.udg.mx/sistema-nacional-de-investigadores-sni>

Cabe mencionar que en el año 1995 fecha de creación de la Red Universitaria apenas se contaba con 143 Investigadores adscritos al SIN, año con año la constante de crecimiento se mantuvo en el año 2010 la cifra creció a 633, duplicándose para el año 2018 (CGAI, 2021)²

Para el año 2019 los tres centros universitarios con mayor número de investigadores eran: CUCEL, CUCS y CUCSH con un promedio de 200 integrantes por centro, además de contar con el segundo lugar a nivel nacional respecto a la formación de cuerpos académicos consolidados³.

Tomando en cuenta que el propio Reglamento del SIN refiere que los investigadores son aquellas personas que de forma habitual y sistemática realicen actividades de investigación científica y tecnológica, publicando el resultado de sus trabajos debidamente documentados⁴, tomaremos como referencia este concepto ya que tanto hombres como mujeres acuden por igual a la convocatoria que permite participar por el ingreso y la permanencia dentro del SIN.

En cuanto a la categoría que el investigador puede escalar depende únicamente de los alcances, logros y liderazgo en su campo de conocimiento tanto en ámbito nacional como internacional ya que la producción de conocimiento no tiene fronteras y debe expandirse para que los cuerpos académicos y científicos puedan debatir sobre los hallazgos y proyecciones de sus respectivos temas.

Las cifras que evidentemente dan muestra de la calidad y eficiencia en materia de investigación científica y tecnológica nos permiten observar que las áreas con mayor desarrollo e impacto en la comunidad académica se ajustan al campo de la salud, las ciencias sociales y obviamente el desarrollo de la tecnología.

CENTRO	CANDIDATO	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	EMÉRITO	TOTAL
CUCEI	52	156	29	5		242
CUCS	48	126	33	16		223
CUCSH	34	108	32	13	2	189
TOTAL						654

Tabla - 02 Integrada con datos expuesto en la página oficial de la Universidad.

Luego entonces observamos que las redes de conocimiento se encuentran ligadas en todos los sentidos, tanto para la producción y publicación de textos como la asistencia y desarrollo de congresos, ponencias, seminarios y diplomados que permiten la integración de los estudiantes de posgrado con los investigadores creando una interacción y sinergia que arroja como resultado una mayor cantidad de aspirantes para obtener el ingreso al SNI.

Al llegar el mes de marzo del año 2019 la Red Universitaria debe cambiar y transformarse en un sistema virtual para cumplir con el Plan de Desarrollo Institucional, utilizando las plataformas disponibles para que tanto docentes como alumnos puedan desempeñar sus respectivos roles en aulas virtuales, pero localizamos que en el Sistema de Universidad Virtual⁵ la situación de los investigadores no es tan prolifera ya que cuenta con 9 candidatos y 10 investigadores nivel I (U de G 2021). Con base en esta asimetría podemos

observar cuán importante es crear y consolidar perfiles SNI dentro del sistema virtual ya que dadas las condiciones de la pandemia este sistema tendrá un auge considerable entre los futuros estudiantes de posgrados de calidad pues como bien se indica el sistema virtual: "...trabajaré en un modelo situado en un paradigma diferente de gestión institucional: como complemento y apoyo en la Red, nunca como competencia" (SUV, 2010, p.19). Es necesario entonces crear espacios que permitan desarrollar la investigación desde una nueva perspectiva ya que el campo de las ciencias sociales requiere de la interacción con los ambientes y los sujetos en los proyectos experimentales (GARCÍA, 2011, p.38).

Para agosto del año 2020 el Rector señala que la Universidad de Guadalajara cuenta con 285 posgrados de los cuales 201 están reconocidos por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) manteniendo un liderazgo nacional. Es decir, que el 70% por ciento de estos posgrados cuentan con estímulos tanto para los docentes e investigadores como para los alumnos inscritos en cada uno de ellos, generando las condiciones necesarias para el desarrollo de nuevos talentos (U de G, 2020).

Actualmente la Red universitaria cuenta con 18 centros y/o laboratorios de reciente creación que se desempeñan en tareas de investigación y desarrollo de proyectos en el Centro Universitario de la Región Valles:

CENTRO	UBICACIÓN
Laboratorio de Neuropsicología	División de estudios de la salud.
Centro de investigación en comportamiento y salud	División de estudios de la salud.
Laboratorio de Procesos Psicológicos en modelos animales	División de estudios de la salud.
Centro de investigación en procesamiento digital de señales	División de estudios científicos y tecnológicos
Centro de investigación de nanociencias y nanotecnologías	División de estudios científicos y tecnológicos
Laboratorio de desarrollo de Software	División de estudios científicos y tecnológicos
Laboratorio de prácticas y consultoría jurídica	División de estudios económicos y sociales
Laboratorio de electrónica y telecomunicaciones	División de estudios científicos y tecnológicos
Laboratorio de ciencias básicas	División de estudios científicos y tecnológicos
Laboratorio remoto de automatización y computo	Departamento de ciencias computacionales e ingenierías
Laboratorio de servicios turísticos (LASET)	Departamento de ciencias económicas y administrativas

Laboratorio de comportamiento y cognición humana	Departamento de ciencias del Comportamiento
Laboratorio de electrónica y control	Departamento de ciencias computacionales e ingenierías
Laboratorio de evaluación e intervención psicológica	Departamento de ciencias del comportamiento
Laboratorio de mecánica	Departamento de ciencias computacionales e ingenierías
Laboratorio de evaluación del estado nutrición y dietética (LEEND)	Departamento de ciencias de la Salud
Laboratorio de sistemas biológicos	Departamento de ciencias de la salud
Laboratorio de desarrollo de materiales para aplicaciones medioambientales y energías renovables	Departamento de ciencias naturales y exactas

Cuadro 01.- Construido con la información expuesta por CUValles y tomada de: http://www.web.valles.udg.mx/investigacion/centros_y_laboratorios_de_investigacion

Este avance en la creación de centros y laboratorios permiten a los docentes e investigadores poner en práctica los conocimientos desarrollados y a los alumnos interactuar adquiriendo experiencia en el área profesional (SEGURA, 2008, p.56), pues como indica la autora estas son tareas complementarias.

Estudios realizados en profesores universitarios, tratan de determinar de forma clara cuál es la relación entre docencia e investigación y las consecuencias o beneficios que traen una u otra; entre estos estudios se encuentran quienes consideran como positivo el aporte que la investigación hace a la docencia en aspectos metodológicos e identificación de nuevos tópicos de interés o que dicha relación responde a las exigencias de las instituciones universitarias (SEGURA, 2008, p.51)

De la cita se colige la relevancia que tiene la interacción entre la comunidad universitaria ya sea entre los docentes, investigadores y estudiantes, como entre los investigadores, la sociedad y los laboratorios y/o centros de investigación que motivan la interacción con los alumnos de tal forma que, los acercan cada vez más a su realidad profesional.

Enfrentar los retos que implican la distancia entre los integrantes de la comunidad universitaria implica crear alternativas que en su momento llego a externar el sistema virtual cuando proponía generar alternativas educativas más justas acorde a las necesidades para contribuir al cumplimiento del sentido social de la educación, apoyados en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, con énfasis en la colaboración y el trabajo en red; se requiere

atender las cada vez más complejas demandas de los diversos sectores. (SUV, 2010, 57-58).

El confinamiento, las clases virtuales, la nueva normalidad y la comunidad universitaria

Como se ha mencionado, en marzo del 2019 las actividades cesaron y vino el confinamiento obligatorio para todos, subsistiendo solo las actividades esenciales, el confinamiento obligatorio nos condujo a un esquema diferente como comunidad universitaria, tanto investigadores, docentes y alumnos tuvieron que improvisar sus dinámicas para interactuar en condiciones que permitieran el desarrollo de clase y la entrega de trabajos para alcanza una calificación aprobatoria, generando su propia comunidad de aprendizaje.

Estas nuevas comunidades de aprendizaje consisten en un grupo relativamente homogéneo de personas que participan en una serie de actividades (ya sea en un contexto formal o informal), gracias a las cuales tiene lugar un proceso de aprendizaje individual y/o en grupo. La comunidad tiene objetivos e intereses comunes que unen a los diferentes miembros (SUV; 2010:, p.59).

Estos cambios intensos y repentinos obligaron a la comunidad universitaria a explorar nuevas plataformas digitales, nuevos esquemas de grupo y sobre todo nuevas formas de transmitir conocimiento, ya que la habitualidad implicaba que los alumnos tuvieran frente al grupo a su docente quien puede interactuar de forma directa y cercana, considerando que las formas de aprendizaje son auditivas, visuales y kinestésicas según las características del individuo esta interacción personal permitía desarrollarlas de forma habitual en todo momento, cambiando de un momento a otro a una comunidad de aprendizaje tal como lo describe el modelo del sistema virtual de la Red universitaria: "... cabe referirse a un proceso colectivo de aprendizaje, que requiere como primera condición que los miembros que la conforman se comuniquen entre ellos, lo que implica el manejo de un lenguaje y cultura comunes y, desde luego, los medios que hagan posible esto..." (SUV, 2010, p.61)

Uno de los primeros retos que tuvimos que superar como docentes es que la permanencia en clase virtual no está garantizada, el alumno cuenta con múltiples herramientas tecnológicas que le permiten ausentarse y además mantener el interés por parte del docente requiere de técnicas novedosas que inviten al estudiante a participar en la clase, generándose con esta situación un

nuevo rol para el docente, ya que ahora el docente debe ajustar su programa de manera flexible, coordinando sus acciones formativas de tal modo que acompaña y proporciona orientaciones para el aprendizaje de sus alumnos, evalúa los procesos y resultados del aprendizaje para mejorarlos y verifica el logro de los objetivos establecidos en los programas semestrales (ARDILA, 2009, p.08). En este nuevo rol del docente problema mayor represento, el reconocimiento de algunas las universidades privadas en cuanto al derecho a la imagen, ponderando el derecho del alumno a no permanecer en clase y con ello generando una corriente de rechazo a la permanencia y participación en clase, si bien es cierto que el derecho al libre desarrollo del individuo implica libertad para hacer o no hacer, en el ámbito universitario debemos mantener las formas que permitan las actividades necesarias para el intercambio de opiniones y los debates argumentativos.

Esta condición de representación frente al grupo es una de las tantas formas que el docente/investigador mantiene con su grupo y que caracteriza la relación entre ambos, ya sea porque el docente crea una imagen frente al alumno y en su caso el investigador con sus grupos de trabajo, son elementos subjetivos que al final del día permiten a los sujetos aceptar o no el intercambio de conocimiento, es decir; las expectativas que tienen los alumnos respecto a sus profesores y viceversa, permiten aceptar o rechazar las formas de transmitir conocimiento, para los investigadores el intercambio de información, la obtención de información está estrechamente relacionada con la representación que el sujeto de la investigación mantiene (COVARRUBIAS & PIÑA, 2004, p.51-52).

Un obstáculo más que tuvimos que enfrentar como comunidad universitaria es la falta de recursos materiales y económicos que impiden al alumno contar con un dispositivo electrónico o el servicio de internet indispensable para conectarse a las plataformas digitales, respecto a esta asimetría económica la Universidad cuenta con adherencia al programa de becas Delfín⁶ Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico, además del apoyo económico proporcionado por las becas dependientes del Consejo Nacional De Ciencia Y Tecnología (CONACYT), pero en el caso de licenciaturas el CONACYT no proporciona becas (UdeG, 2021).

La nueva normalidad nos conduce a vivir a la distancia, es decir; por cuestiones de espacio no podemos retomar las actividades de forma presencial, porque las áreas destinadas a la impartición de catedra no cuentan con las

medidas ideales por número de asistentes, por tanto, la Rectoría General se ha mantenido firme en su posición de que solo los trabajadores administrativos continúen con sus actividades bajo estrictas medidas de seguridad, pero se mantiene el modelo educativo basado en la comunidad de aprendizaje el cual se articula a través de: "... un proceso de producción, transmisión, asimilación y recreación cultural que involucra a estudiantes y profesores en una diversidad de actividades recíprocas de formación y la institucionalización de los procesos y conceptos del modelo educativo..." (SUV, 2010, p.64-71).

Ahora en el marzo del 2021 es decir un año después del cierre de actividades forzoso continuamos con el esquema de clases virtuales, impidiendo el desarrollo de investigación en campo, con grupos focales y bajo la premisa del método etnográfico, si bien es cierto que la comunidad estudiantil trata de adaptarse a la nueva normalidad también es cierto que cada día se torna indispensable el regreso a las aulas, pues la convivencia, la participación y el debate es lo que nos permite generar conocimiento, además de crear en el estudiante una percepción de la realidad social a través de las experiencias compartidas, situación que en el sistema virtual no acontece ya que los actores permanecen en sus sitios de origen sin comprender el contexto en el cual se desarrollan el resto de los participantes de un grupo. Al respecto "En los significados subjetivos hay elementos comunes y compartidos que permiten el entendimiento y la comunicación, y elementos singulares, matices irrepetibles que connotan la experiencia, los sentimientos, las ideas de cada sujeto en virtud de su peculiar biografía" (COVARRUBIAS & PIÑA 2004:56) es entonces necesaria la interacción entre sujetos, tanto en el campo de la docencia como en el área de la investigación.

La nueva normalidad implica ser creativos, ya que en el campo de la docencia como en el campo de la investigación las actividades no se detienen, y debemos crear nuevas formas de interacción que permitan obtener resultados en cuanto al desarrollo de proyectos y producción científica, así lo describe el modelo del sistema virtual de la universidad: "...se requiere que los aprendizajes sean significativos, creativos, y anticipatorios, que se vinculen a experiencias previas de los sujetos y sobre todo con la realidad profesional y académica..." (SUV, 2010, p.66).

Así lo señala Ardila cuando menciona que el ambiente educativo virtual debe contener al menos seis categorías para crear una comunidad de aprendizaje de calidad; señalando que las competencias mínimas que debe reunir son:

tecnológicas, cognoscitivas, actitudinales, de diseño, de gestión y metodológicas (2009, p.13). Estableciendo con ellas un nuevo paradigma en el campo de la docencia y la investigación dentro de la Red Universitaria.

Dicho sea, que la innovación dentro de la Universidad de Guadalajara es un concepto que siempre está presente y es ahora la Casa de Estudios quien se encarga de tareas ejemplares como el proceso de vacunación⁷ bajo estrictas normas de eficiencia y calidad para el personal de la Red, y son estos procesos los que evidencian la organización de la comunidad universitaria para dar resultados positivos a la sociedad de Jalisco.

Ahora bien, entre los retos que debemos superar para retornar a las aulas y centros y/o laboratorios de investigación se encuentran: la aplicación de la vacuna a los estudiantes de nivel bachillerato, las medidas de seguridad dentro de los Centros Universitarios y la creación de un sistema híbrido que mantenga a salvo a los estudiantes, ya que el grupo etario localizado entre los 20 y los 30 años de edad parece que será el último en alcanzar el proceso de vacunación, conforme a la propuesta del gobierno federal.

Riesgos, retos y desafíos de la comunidad universitaria

La premisa global es mantener a salvo a la población en todo el mundo, el sistema de salud de cualquier país puede colapsar por el aumento de nuevos casos de COVID-19 y la aparición de nuevas cepas, tal como sucede hoy en la India y en su momento aconteció en Reino Unido.⁸

Actualmente la Red Universitaria mantiene un proceso de vacunación para docentes, investigadores y administrativos con el objeto de retomar actividades en el ciclo que inicia en agosto del 2021. La campaña de vacunación se registra con asistencia de casi el 100% de los integrantes de la Red Universitaria, lo que nos permitirá en su momento un retorno casi seguro. El casi seguro es relevante porque la comunidad universitaria se conforma con los alumnos que integran el sistema de educación superior y posgrados, los cuales no tienen garantizada la vacuna para agosto del año 2021, por tanto, no podemos asegurar que el riesgo de contagio haya sido superado.⁹

Se deben establecer medidas que mantengan la sana distancia entre alumnos, pero que permitan la interacción de tal modo que el proceso de aprendizaje cumpla con las dimensiones básicas:

DIMENSIÓN	DESCRIPCIÓN
PERCEPTUAL	Forma en que percibimos las influencias de nuestro entorno natural o sociocultural, a través de sensaciones, ideas, actitudes, informaciones, etc.; las cuales asimilamos e incorporamos de diversos modos a nuestro ser, pensar, hacer y manera de relacionarnos.
COGNITIVA	Ámbito y procesos en que el conocimiento se incorpora a la estructura cognoscitiva. En ella se memorizan, organizan y procesan ideas, conceptos, informaciones y conocimientos para interiorizarlos, tomar decisiones y resolver problemas.
AFFECTIVA	Cimiento emocional de nuestros modos de aprender. Tiene que ver con nuestras características personales, el interior del ser humano con sus afectos, actitudes y vivencias emocionales, que en mucho condiciona la manera de ser y, como consecuencia, sus modos de aprender
SOCIAL	Se da en el convivir cotidiano y en las interacciones del estudio y el trabajo. En este contexto se socializan las ideas, las experiencias y los sentimientos. Se desarrollan habilidades para el trabajo en equipo y los diversos modos de aprender en las relaciones con los demás.

Cuadro 02.- Integrado con ideas propias a partir de la información publicada en el Modelo del SUV, disponible en páginas 66-68.

El reto inmediato consiste en buscar alternativas que nos permitan operar con seguridad para toda la comunidad universitaria, debemos atender las necesidades educativas mediante la interacción a través de un sistema híbrido, combinando las actividades presenciales y las virtuales de tal forma que los alumnos cuyos planes de estudio requieran de prácticas en campo o con sujetos de investigación mantengan un nivel de calidad (medicina y ciencias sociales), adquiriendo conocimientos teóricos bajo el sistema virtual hasta lograr la meta de vacunación que permita la interacción cara a cara. Para ello requerimos volver la mirada y revisar acuciosamente los principios del aprendizaje que en su momento consolidaron el sistema virtual de esta Universidad.

- Significativo
- Anticipatorio
- Creativo
- Participativo
- Autogestivo

Bajo este esquema la comunidad de aprendizaje puede relacionar sus ideas, conceptos y pensamientos de tal modo que estos conocimientos tengan sentido y que sus habilidades les permitan acceder, manejar y almacenar la nueva información, creando un ambiente propio que le permita enfrentar las situaciones inciertas y novedosas (SUV, 2010, p.69-70).

Asimismo, el campo de la investigación debe renovarse y optar por reconstruir su propia estructura invitando a sus integrantes a reflexionar y crear alternativas propiciando la cooperación y colaboración que permita continuar con la producción científica, interactuando con los estudiantes de posgrado y los egresados, con el objetivo de que los nuevos aspirantes al SNI sean responsables de su propia ilustración, propiciando las características que le permitan desarrollar la curiosidad, la intuición, la capacidad de diálogo, disciplina y autogestión, para privilegiar el trabajo colaborativo y en red (ARDILA, 2009, p.14).

La investigación, la vinculación y la extensión son tareas que la Universidad debe realizar de forma triangular con el Estado, hoy se requieren programas que involucren a la sociedad, la academia y el Estado para resolver los problemas de salud, económicos y sociales; la llegada de COVID-19 transformo la interacción de estos tres sujetos y por ello los programas de triple hélice deben convertirse en el medio para concebir beneficio para la sociedad: "El modelo de la triple hélice realiza una aproximación institucional al estudio de los modos de aplicación de conocimientos, dando cuenta de las relaciones recursivas entre universidades, Gobiernos y sector productivo" (DI BELLO & ROMERO, 2021, p148).

Para avanzar a la par de la nueva normalidad debemos considerar que la comunidad universitaria debe replantear sus formas de interactuar, es necesario articular las actividades vinculadas a la oferta académica, con el desarrollo tecnológico, la investigación, la gestión y el plan de desarrollo institucional; todo ello con el objetivo de crear un ambiente creativo, basado en ideas y propuestas de solución a problemas de la realidad social que nos ha dejado el COVID-19.

Se deben crear condiciones que permitan el ingreso de nuevos talentos al SIN, no solo para aumentar el número de investigadores adscritos a la Universidad de Guadalajara, sino para generar nuevos proyectos que vayan enfocados a dar solución a las complicaciones que hoy son resultado del mal manejo de la pandemia por parte del Estado, tanto en lo local como en lo Federal, tanto en lo económico, como en el ámbito de la salud pública. Obviamente esta

triangulación no es sinónimo de solución inmediata, pero si dará la pauta para generar el cambio inicial en cuanto al modo de hacer ciencia concibiendo la vinculación entre universidades y sectores sociales o productivos y por un interés por pensar instrumentos de política alternativos (DI BELLO & ROMERO, 2021, p.165).

REFLEXIÓN		RECONOCIMIENTO
	CONOCIMIENTO	
CONTEXTUALIZACION		PROBLEMATIZACIÓN

Cuadro 03.- Esquema integrado con la información publicada en el Modelo del SUV paginas 73-75.

El esquema propuesto para la gestión de conocimiento requiere la reflexión del investigador previo conocimiento del contexto y una problematización que le permita encontrar alternativas de solución para su entorno, tal como lo describen Di Bello & Romero cuando señalan que los compromisos del investigador implican que haya una orientación de la propia Universidad hacia los problemas sociales (2021, p.166)

En los mismos términos se deben establecer actividades que de forma periódica realicen los docentes e investigadores que aseguren la permanencia dentro del SNI y apoyen el ingreso de Candidatos; "...mientras más clara y ágil sea dicha interacción más rápido tendremos nuevas generaciones de profesionales formados de forma integral y con herramientas teóricas y prácticas para desempeñarse en el ámbito laboral, tanto empresarial, como académico o investigativo..." (SEGURA, 2008, p.56).

Asimismo, el sistema virtual de la Universidad de Guadalajara advierte que las innovaciones en ciencia y tecnología surgen de las comunidades universitarias, tal como sucede dentro de la Red Universitaria; "Ante transformaciones que se están viviendo con un impacto sin precedente en la construcción social, las instituciones educativas están obligadas a reconocer y seguir estos procesos de transformación de manera cercana" (SUV, 2010:73), acercándonos a un modelo que bajo el esquema híbrido le permita a la

comunidad académica sumar recursos y obtener resultados generando nuevos talentos para el SNI.

Para los investigadores aceptar la propuesta de vacunación implica la posibilidad de viajar y desarrollar actividades en Congresos Internacionales y estancias en el extranjero lo que permite la colaboración desde diversas visiones, ya que el conocimiento surge de las perspectivas que cada realidad social, económica y cultural arrojan, y esta tarea es esencial para el docente e investigador ya que la función que debe cumplir con la universidad, se encuentra relacionada con la calidad de la educación dentro de la Universidad, pues al transmitir a los alumnos los conocimientos adquiridos o de plasmar hallazgos en sus productos de investigación (SEGURA, 2008, p.51-52)

La formación de investigadores no está a cargo del SNI o CONACYT, está a cargo de nosotros mismos, la autogestión del conocimiento y la disciplina para desarrollar las habilidades de investigación y colaboración son determinantes para que haya generación de conocimiento. Pero las instituciones si son responsables de captar los recursos o capital humano e intelectual con vocación para la docencia y la investigación, por ello es responsabilidad de esta Casa de Estudios proporcionar las condiciones ideales para que haya orientación hacia la investigación en Jalisco.

A modo de conclusión

Para los docentes e investigadores el porcentaje de probabilidades de contagio a disminuido considerablemente con la aplicación de la vacuna, pero el grupo de estudiantes sigue en riesgo y no es lo ideal el regreso a clases presenciales sino mediante un sistema híbrido que permita la impartición de cursos indispensables tal como en el caso de las ciencias de la salud.

Lograr que el grupo etario de los 20 a los 30 años se vacune en su totalidad es la única forma de prevenir contagios y con ello evitar los decesos por complicaciones, lamentablemente tenemos un alto número de jóvenes con características de comorbilidad tales como diabetes, obesidad e insuficiencia renal.

Podemos señalar que los cambios originados por la emergencia sanitaria nos conducen a buscar alternativas para el retorno a las aulas, en donde los docentes y estudiantes se encuentre seguros, para ello es necesario implantar

ambientes virtuales que desde el bachillerato apoyen a desarrollar las actividades académicas a distancia, pero en absoluto apego a las formalidades que regularmente tenemos en el aula.

Para los investigadores es el momento de transmitir el conocimiento generado para mejorar las condiciones de vida, se tiene la oportunidad de establecer nuevas formas para recabar datos ya que el trabajo en campo se ha transformado radicalmente.

La sociedad del conocimiento tiene nuevas opciones para compartir, debatir y colaborar en ambientes virtuales, trascendiendo fronteras y ampliando su rango de acción a través de redes académicas que favorezcan para la creación de nuevos conocimientos.

Las consideraciones y propuestas anteriores tienen un factor esencial que permita su desarrollo: el acceso a internet y los dispositivos electrónicos para los estudiantes. La última encuesta realizada en México en el año 2020 refleja que solo un 70% por ciento de la población tiene acceso a internet.

DISPOSITIVO	TOTAL	
	MUJERES	HOMBRES
Teléfono celular	86.5 millones de personas	
	44.7 millones	41.8 millones
Smartphone	88.1%	
Computadora	44.3 %	
Internet	56.4%	

Cuadro 04.- Esquema integrado con la información publicada ENDUTIH mayo del 2020.

México tiene que avanzar en el ramo de las tecnologías de la información para conducir a la población joven hacia los ambientes educativos virtuales dadas las condiciones de sanidad, puesto que solo reaccionamos a las condiciones de emergencia transmutamos a un ambiente académico de tecnología, sin que el 100% de la población estudiantil tenga acceso a dispositivos e internet.

La encuesta realizada señala que existe una diferencia de 28.9 puntos porcentuales, entre los usuarios de internet en zonas rurales y urbanas; estas

asimetrías estancan los procesos educativos y no permiten el desarrollo académico en condiciones de calidad.

Como señala la encuesta los hogares que cuentan con computadora apenas alcanzan un 44.3%, es decir; la mitad de la población no cuenta con una computadora en casa, dicha situación nos permite visualizar las asimetrías económica que amenazan el sistema educativo mexicano.

Una premisa para los próximos gobiernos federal y local debe contemplar presupuesto para la adquisición de dispositivos que puedan transmitirse en comodato a los alumnos de bajos recursos que desean concluir sus estudios de bachillerato, licenciatura y posgrado con la finalidad de alcanzar la eficiencia terminal con calidad, además de abrir espacios públicos con seguridad para acceder a internet sin tener que pagar un servicio privado y apoyar con ello a la economía del hogar.

Referencias

ARDILA RODRÍGUEZ, Mireya; "Docencia en ambientes virtuales: nuevos roles y funciones", **Revista Virtual Universidad Católica del Norte**, núm. 28, septiembre-diciembre, 2009, pp. 1-15. Fundación Universitaria Católica del Norte Medellín, Colombia, Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194214468004>

COVARRUBIAS PAPAHIU, Patricia & Piña Robledo, María Magdalena; "La interacción maestro-alumno y su relación con el aprendizaje", **Revista Latinoamericana de Estudios Educativos** (México), vol. XXXIV, núm. 1, 1er. trimestre, 2004, pp. 47-84 Centro de Estudios Educativos, A.C. Distrito Federal, México; <https://www.redalyc.org/pdf/270/27034103.pdf>

DI BELLO, Mariana & Romero, Lucía Ana. Vinculación y extensión universitaria: la relación entre la universidad y sus entornos en las universidades nacionales de Quilmes y Lanús. **Apuntes**, Lima, v. 45, n. 82, p. 145-171, enero 2018. Disponible en http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0252-18652018000100006&lng=es&nrm=iso. Accedido en 04 mayo 2021. <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.21678/apuntes.82.867>.

GARCÍA, Eustoquio, 2011; Producción de conocimiento social: retos del investigador. **Enlace Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento**, 8 (2), 27-41; disponible en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:HUHfUY1fw9QJ:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3703549.pdf+&cd=17&hl=es&ct=clnk&gl=mx>

LLOYD, Marion. El sector de la investigación en México: entre privilegios, tensiones y jerarquías. **Rev. educ. sup**, México, v. 47, n. 185, p. 1-31, marzo 2018. Accedido en 23 abr. 2021. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602018000100001&lng=es&nrm=iso

SEGURA CARDONA, Ángela María; ¿La docencia y la investigación son aspectos complementarios?; **Investigaciones Andina**, vol. 10, núm. 17, 2008, pp. 46-57; Fundación Universitaria del Área Andina; Pereira, Colombia. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=239016505004>

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, página oficial, en sus apartados de Coordinación General de Investigación, Posgrado y Vinculación, Rectoría General, disponibles en: <https://www.udg.mx/es>

UNESCO; Serie de Seminarios Web para América Latina y el Caribe: No dejar a nadie atrás en tiempos de la pandemia del COVID-19; ODS-Educación 2030; jueves 9 de julio de 2020; 11 horas (Santiago de Chile, GTM-4), disponible en: <https://en.unesco.org/news/covid-19-y-educacion-superior-impacto-y-recomendaciones-resumen-del-seminario-web-regional>

Notas:

1.- El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) fue creado en 1984 se dedica a producir conocimiento científico y tecnología y en la actualidad esta distinción simboliza la calidad y prestigio de sus contribuciones, de modo que el número de investigadores SNI se ha convertido en un indicador de la calidad del personal dedicado primordialmente a la investigación que labora en las Instituciones de Educación Superior.

2.- Sitio desarrollado por Coordinación General de Investigación, Posgrado y Vinculación (CGAI) disponible en: <http://cgipv.udg.mx/sistema-nacional-de-investigadores-sni>

3.- Después de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla se localiza la Universidad de Guadalajara con 104 cuerpos académicos consolidados dentro de la Red.

4.- La información debe consultarse en el artículo 27 fracciones I, II y III del referido Reglamento.

5.- SUV: El sistema de universidad virtual es un órgano desconcentrado de la Universidad de Guadalajara responsable de administrar y desarrollar programas académicos de nivel medio superior y superior, en modalidades no escolarizadas, apoyadas en las tecnologías de la información y de la comunicación.

6.- Consultar página 09 del documento: Estadísticas, Unidad de Investigación de fecha Febrero 2019, disponible en http://cgipv.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/investigacion_febrero_2019-act.pdf; inició a mediados del año de 1995 por iniciativa de la Universidad de Occidente del Estado de Sinaloa, con el apoyo de la Academia Mexicana de Ciencias A. C. y de las Universidades de Guadalajara, Autónoma de Chiapas, Autónoma de Ciudad Juárez, los Institutos tecnológicos de Mazatlán, de Culiacán y el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada. "Por una Cultura Científica" se estableció como el lema del programa, por el resultado de las actividades que realizan las instituciones integrantes y que hace alusión a su objetivo general.

7.- Serán vacunados 27 mil 467 académicos y administrativos de la Red Universitaria, 27 de abril del 2021, disponible en: <https://www.udg.mx/es/noticia/listo-el-proceso-de-vacunacion-para-trabajadores-de-la-udeg>

8.- Información oficial de la Organización Mundial de la Salud, respecto a la India al 04 de mayo del 2021: En India, desde el 3 de enero de 2020 hasta las 4:20 pm CEST, 4 de mayo de 2021, se han notificado a la OMS 20.282.833 casos confirmados de COVID-19 con 222.408 muertes. Al 27 de abril de 2021, se han administrado un total de 147.727.054 dosis de vacuna y 20, 282,833 casos confirmados en: <https://covid19.who.int/region/sear/country/in>

En cuanto a la información de Reino Unido: El 14 de diciembre de 2020, las autoridades del Reino Unido informaron a la OMS de que se había identificado una nueva cepa variante del SARS-CoV-2 mediante secuenciación genómica viral. Esta variante se denomina SARS-CoV-2 VUI 202012/01 (por las siglas en inglés de «variante en investigación, año 2020, mes 12, variante 01»). Los análisis iniciales indican que la variante

puede propagarse más fácilmente entre las personas. Se están llevando a cabo investigaciones para determinar si esta variante está asociada con algún cambio en la gravedad de los síntomas, la respuesta de los anticuerpos o la eficacia de la vacuna. Disponible en: <https://www.who.int/csr/don/21-december-2020-sars-cov2-variant-united-kingdom/es/>

9.- Del 28 de abril al 4 de mayo se realizará el proceso de vacunación de los trabajadores académicos y administrativos de la Universidad de Guadalajara (UdeG). Para el personal que labora en el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG), habrá un módulo en la Plaza Bicentenario del Centro Cultural Universitario (CCU); mientras que para los planteles del resto del Estado se instalarán diversas sedes. <https://www.udg.mx/es/noticia/listo-el-proceso-de-vacunacion-para-trabajadores-de-la-udeg>

10.- El INEGI presenta estadísticas obtenidas de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2019, el acceso a internet corresponde al 76.6% en las zonas urbanas y 47.7% en las rurales, los datos se pueden consultar en el comunicado oficial disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/eap_internet20.pdf

Recebido em setembro de 2021

Aceito para publicação em setembro de 2021