



Educación superior del Siglo XXI y avance de la tecnología

Celso Rivera Hernández
Cuitláhuac T. Matías González
Auryn Villegas Hernández

Palabras clave: Educación superior, retos, liberalismo, educación y tecnología.

Introducción

La educación definida como “instrucción por medio de la acción docente”, e interpretada como acción de formar, y que a su vez la misma fuente explica que se trata de “(...) desarrollar o perfeccionar las facultades intelectuales y morales del niño o joven (...)”, es un proceso que en México se compone por las educaciones preescolar, primaria, secundaria, preparatoria y superior. Al respecto, el Artículo 3° Constitucional (2017) establece que: “Toda persona tiene derecho a la educación”, asignando al Estado la “obligatoriedad de la educación superior”, además de conferirle su impartición juntamente con las entidades federativas y sus municipios.

De lo anterior se deriva la actividad docente, que para desempeñarse requiere de preparación en pedagogía, uno de los principales campos de la ciencia y, por el tema que nos ocupa, también en medios audiovisuales que facilitan la enseñanza y el

aprendizaje. Los avances en ambos campos son obvios: desde la clasificación de los estilos de enseñanza y aprendizaje hasta los equipos tecnológicos, como software y aplicaciones digitales para la comunicación.

Sobre esta materia, los preceptos liberales se ajustan a las reglas de investigación, en el sentido en que las afirmaciones deben fundamentarse en la indagación formal y justa, estando vedado asentir lo que se desconoce o testifica sin conocer causas y hechos. Estas reflexiones y las anteriores nos motivaron para colaborar en el propósito superior que la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo se ha impuesto, mediante la convocatoria para investigar sobre los retos de la educación superior y compartir los hallazgos, de los que damos una visión panorámica en las siguientes líneas.

Materiales y métodos.

Optamos por el método estudio de caso de la investigación cualitativa; entrevistamos presencialmente y a distancia a veintinueve profesores de educación superior, los cuales cuentan con perfiles profesionales de

posdoctorado, doctorado, maestría y licenciatura, mismos que laboran en universidades e institutos de educación superior en Michoacán, Guanajuato, Estado de México, Oaxaca y Chiapas.

Con la finalidad de que los sujetos contestaran a satisfacción, se construyó un instrumento con cinco ítems: el primero de carácter cerrado, para identificar el sexo al que pertenecen, y los demás de carácter abierto; el segundo ítem, para conocer la ubicación del campus universitario o tecnológico en que laboran; el tercero, para verificar el nivel educativo en que se desempeñan; el cuarto, para captar sus aportaciones sobre la realidad y prospectiva de la educación superior y el quinto ítem, para incitar su autocrítica y recuperar sus advertencias para afrontar y minimizar las asechanzas que amenazan el porvenir del docente.

Para validar esos instrumentos, se realizó una prueba piloto en un plantel de educación superior de Morelia entrevistando a ocho profesores, evitando incluir sus respuestas entre los insumos de este estudio, así como rehusar la entrevista a alguien más de esa institución, dada la naturaleza de la prueba. Los insumos de las veintinueve entrevistas se concentraron para posteriormente analizarlos mediante la técnica de análisis del discurso, codificándolos con apoyo de software para análisis de datos, emergiendo noventa y cuatro códigos que se sistematizaron en redes semánticas para facilitar la construcción de categorías de análisis. Posteriormente, se procedió a la interpretación de la información.

Identificación de los sujetos.

Conforme a lo anterior, la primera categoría corresponde a la identificación de los sujetos entrevistados. De ellos: once son mujeres, diecisiete hombres y uno no contestó; nueve tienen estudios de licenciatura, diez de maestría, nueve de doctorado y uno de posdoctorado. En la segunda categoría se registra la ubicación laboral de los sujetos, localizando sus sedes en los estados de Michoacán, Estado de México, Tabasco, Guanajuato, Oaxaca y Chiapas. La tercera categoría enumera las materias que imparten los sujetos, esos códigos muestran las experiencias docentes en campos de las ciencias como: Medio Ambiente, Medicina, Ingeniería en Administración, Economía, Pedagogía, Valuación, Agronomía, Contaduría, Ontología, Salud Pública, Matemáticas, Veterinaria, Gastronomía, Mecatrónica, Desarrollo Sostenible, Filosofía, Derechos Humanos, Historia, Biología, Derecho, Farmacología y Mercadotecnia.

Categorías de análisis de las preguntas abiertas

Retos sociales

Sobre la cuarta categoría: corresponde a los retos de la educación superior en el siglo XXI, para lo cual se planteó la pregunta abierta ¿Cuáles son los retos de la educación superior en el siglo XXI? y de las respuestas emergen noventa y cuatro códigos, mismos que se sintetizan en sesenta y siete y que se clasifican en dos subcategorías semánticas: a) Retos sociales y b) Retos académicos. La primera incluye los desafíos que, a juicio de los sujetos, deben atraer la educación entre lo

apremiante y complejo del actual dinamismo social; la segunda, contiene los aspectos académicos, que en algunos casos la educación debe corregir y en otros incursionar con fin de avanzar en la construcción del nuevo paradigma educativo signado por recientes y ulteriores desarrollos científicos y tecnológicos. La imagen siguiente muestra esquemáticamente los resultados obtenidos:

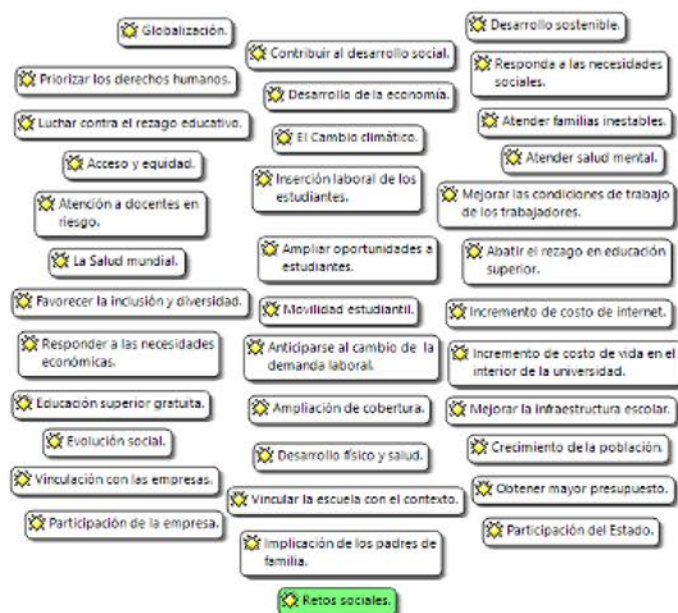


Imagen 1. Codificación de los retos sociales de la educación en el siglo XXI.

Retos académicos.

La imagen 2 muestra la codificación de los retos académicos de la educación en el siglo XXI, en la cual se observan aportaciones referentes a aspectos educativos clásicos que siguen vigentes, así como temas de reciente emergencia que la educación debe atraer.

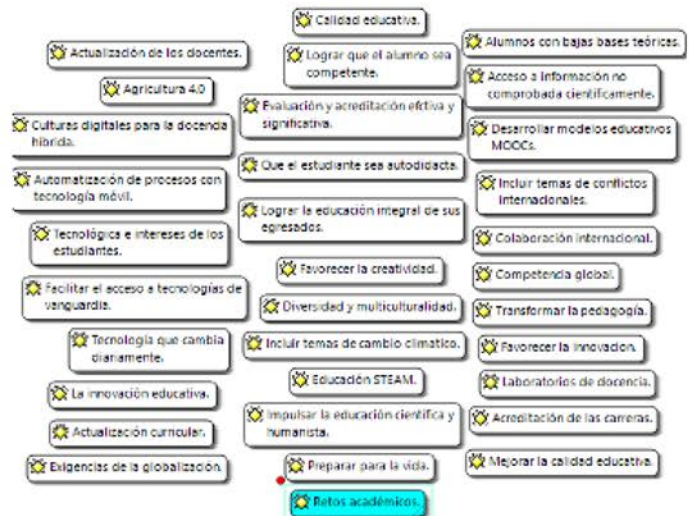


Imagen 2. Codificación de retos académicos de la educación en el siglo XXI.

Docencia y competencias simultáneas.

En la imagen 3 se exponen treinta y siete códigos sintetizados, emergentes de las respuestas sobre retos en temática de la formación docente, así como los correspondientes a competencias simultáneas, identificados por los propios profesores universitarios mediante el ejercicio autocrítico.

“Esos códigos corresponden a aspectos teóricos y de operación electrónico-digital.”



Imagen 3. Códigos de retos de la docencia y competencias simultáneas.

Formación de estudiantes y asechanzas al profesor

En la imagen 4 se observan veintiocho códigos de respuestas de los sujetos entrevistados, quienes asumen que la labor del profesor universitario impacta tanto en la transmisión de conocimientos y desarrollo de habilidades específicas de la profesión que cursa como en la formación para el desempeño en el ámbito profesional. Sin embargo, para realizar esa labor han de sortear dificultades tradicionales y emergentes mediante recursos recuperados de la actualización permanente y la colaboración entre docentes.



Imagen 4. Códigos sobre formación de estudiantes.

Hallazgos

En este estudio, mediante las redes sociales, se entrevistó a profesores de educación superior que se desempeñan en sitios geográficos distantes de la ciudad de Morelia, sede del trabajo de gabinete. De treinta y cinco contactados, veintinueve contestaron los cuestionarios, lo que equivale al 83% de participación; de esos veintinueve, el 38% fueron mujeres; 59% hombres y el 3% no identificado. Por otro lado, la variada ubicación geográfica de los campus universitarios y tecnológicos en

que laboran favoreció al acopio de información diversa evitando la unicidad de criterios matizados por la idiosincrasia local, y la información sobre las materias que imparten permitió confirmar que los entrevistados realizan su práctica docente en el nivel educativo superior. El software para análisis de datos facilitó examinar la abundante información recabada en las preguntas abiertas.

La educación superior del siglo XXI desde el punto de vista social

En la categoría de análisis de los retos sociales emergen las siguientes inferencias: Para realizar una intervención educativa efectiva que solvete los retos sociales, es necesaria la participación más decidida del Estado, destinando mayor presupuesto a la educación para el mejoramiento de la infraestructura, ampliar la cobertura de los servicios educativos de frente al crecimiento de la población y ofrecer la gratuidad en el nivel superior, desvanecer el costo de la vida al interior de los campus y además: Mejorar las condiciones laborales de los trabajadores y atender a docentes en riesgo. Así mismo, la participación del Estado estará asociada a la de los padres de familia y la actividad empresarial privada, a fin de construir y dar seguimiento a un nuevo proyecto educativo de grandes alcances.

Lo anterior es parte de la vinculación con el contexto y anima a la coparticipación para atenuar los retos sociales. Esta vinculación favorece la respuesta a las necesidades económicas, anticipándose a los cambios de la demanda laboral y contribuyendo a la



inserción laboral de los estudiantes en pro del desarrollo social. Es menester mencionar que los sujetos entrevistados ponderan el desarrollo sostenible en el marco de la globalización priorizando la salud mundial, particularmente el desarrollo físico, salud mental, el cambio climático, y atención a familias inestables, respondiendo a las necesidades sociales y en concordancia con la evolución social.

La educación superior del siglo XXI desde el punto de vista académico

Los retos académicos tienen estrecha relación con las exigencias de la globalización y los avances permanentes de la tecnología que a su vez representa un desafío para la educación en términos de facilitar el acceso a ella, resaltando que los medios tecnológicos y sus usos deben ser acordes con los estilos de aprendizaje y enseñanza, que también evolucionan. Este fenómeno lleva a la automatización de procesos con tecnología móvil y se enmarca en la incipiente cultura digital para la docencia presencial, virtual o híbrida.

Asimismo, los sujetos colaboradores aportan que se deben desarrollar plataformas digitales, incursionar en el internet de las cosas, robótica e inteligencia artificial, democratizando la propuesta y la financiación del Estado.

A los anteriores retos académicos se adiciona la actualización curricular- que debe favorecer la competencia global, el impulso a la educación científica y humanista, la diversidad y multiculturalidad, incluir temas sobre conflictos internacionales, la calidad educativa en la cual es elemental el laboratorio de docencia que a su vez favorece la actualización de los docentes y la creatividad, conllevando la evaluación y acreditación efectiva y significativa: preparar para la vida, que el estudiante sea autodidacta, potenciar la educación STEAM para incentivar la innovación, creatividad, multidisciplinariedad, interculturalidad, inclusión, así como la colaboración entre pares y en el ámbito internacional, para la movilidad de investigadores, académicos y estudiantes.

La educación superior del siglo XXI desde el punto de vista docente

Los profesores opinan que desempeñarse como docentes implica realizarse como proyecto social, para lo cual es elemental capacitarse durante el servicio en pedagogía y didáctica, a fin de que conocer y desarrollar los métodos y prácticas de enseñanza, poniendo énfasis en las pedagogías situadas globalizadoras; estar al tanto de los desarrollos de las tecnologías de información y comunicación con fines didácticos, incursionar en otras disciplinas como: el pensamiento complejo, investigación aplicada, solución de problemas, así como adaptarse a la evolución de la enseñanza. Es necesario resaltar que la actualización ha de ser continua, teniendo la alternativa de cursarla en línea.

Por tanto, los docentes universitarios del siglo XXI deben revertir la tendencia de alumnos mal preparados y, en cambio, posibilitar el aprendizaje activo y participativo, así como adaptar su estilo de enseñanza a la multiculturalidad estudiantil para formar profesionistas competentes y autodidactas, motivar al estudio y capacitación permanentemente, además de la obtención de experiencia desde la mitad de la carrera universitaria, asimismo promover el pensamiento crítico en los estudiantes, conduciéndolos hacia la ciencia y el humanismo y favorecer la evaluación significativa.

Los profesores universitarios enfrentan desafíos adicionales como la colaboración con el entorno y el ámbito internacional, los

imperativos de la globalización, la movilidad estudiantil; también el hecho de que los estudiantes consiguen por internet información incorrecta e incluso recursos para elaborar sus tareas escolares sin realizar algún ejercicio de reflexión o cálculos, a lo cual contribuyen los costos crecientes de la matrícula, libros, impresión de ensayos, incluso de la adquisición de refrigerios. Y también, como parte de la colaboración con el entorno, se incluye la atención de familias inestables y la implicación de los padres de familia en la formación académica de sus hijos. Por otro lado, los profesores también deben velar por sí mismos mediante el equilibrio de su salud física y mental, el desarrollo de habilidades de emprendimiento y, de igual modo, establecer la comunicación afectiva.

Fuentes de información

Asale, R.-. (2014). Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario. Recuperado en: <https://dle.rae.es/> [25/12/2023].

Congreso Constituyente de 1917. (1917). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Recuperado en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf> [11/11/2023].

Comisión Económica para América Latina y El Caribe & Organización de las Naciones Unidas. (2021). Tecnologías digitales para una revolución agrícola sostenible e inclusiva en los países en transición. CEPAL. Recuperado en: <https://www.cepal.org/es/proyectos/agro-40> [16/10/2023].

La importancia de las STEAM en la educación. (2021, 22 noviembre). Generación Anáhuac. Recuperado en: <https://www.anahuac.mx/generacion-anahuac/la-importancia-de-las-steam-en-la-educacion> [14/10/2023].