
El conocimiento explícito en los editoriales de una revista científica

Explicit knowledge in the editorials of a scientific journal

Juan Pedro Febles Rodríguez¹

Ninoshka González Hazim²

Vivian Estrada Sentí¹

Universidad de Ciencias Informáticas, La Habana, Cuba

Universidad Central del Este, República Dominicana.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3088-3564>

<https://orcid.org/0000-0001-8701-6221>

<https://orcid.org/0000-0002-7513-7891>

Correo electrónico:

jfebles808@gmail.com

ngonzalez@uce.edu.do

vivianestrada4@yhoo.es

Recibido: 24/02/2021

Aceptado: 22/06/2021

Resumen: El artículo contiene una recopilación de editoriales publicados por la revista UCE Ciencias de la Universidad Central del Este en República Dominicana, donde se enuncian tendencias contemporáneas sobre la incidencia de la tecnología y la pedagogía en la gestión del conocimiento y proyección de la educación superior del siglo XXI. El objetivo fue sintetizar las mejores prácticas en un documento fácil de utilizar con recomendaciones actualizadas que puedan servir de referencia para la adopción de políticas educativas y la toma de decisiones por parte de directivos académicos. El resultado fue valorado por especialistas de experiencia en la gestión académica y científica, quienes acreditaron la importancia y validez del mismo.

Palabras clave: Revistas científicas; Universidad; Tecnología; Pedagogía.

Abstract: The article contains a compilation of editorials published by the UCE Sciences magazine of the Central University of the East in the Dominican Republic, which enunciates contemporary trends on the incidence of technology and pedagogy in the management of knowledge and projection of higher education of the century XXI. The objective was to synthesize the best practices in an easy-to-use document with updated recommendations that can serve as a reference for the adoption of educational policies and decision-making by academic managers. Specialists with experience in academic and scientific management, who confirmed its importance and validity, valued the result.

Keywords: Scientific journals; University; Technology; Pedagogy.

Introducción

El conocimiento está disponible en las personas, los datos, la información, los dispositivos y los documentos, pero no siempre se gestiona adecuadamente para su uso en la toma de

decisiones. Las revistas científicas son publicaciones periódicas que exponen resultados de una investigación sobre algún área del conocimiento, elaborado por investigadores, profesores u otros especialistas.

Aunque su componente básico es el artículo científico como contribución a la ciencia, otras figuras pueden desempeñar un papel orientador importante para sistematizar posiciones teóricas de la institución en la vida universitaria. Tal es el caso los editoriales

La revista UCE Ciencia es una publicación de la Vicerrectoría de Posgrado de la Universidad Central del Este (UCE), que tiene entre sus propósitos la divulgación de resultados de los trabajos de investigación realizados por académicos y estudiantes de los programas de postgrado de la universidad, así como colaboraciones de autores externos, del ámbito nacional y del extranjero, en forma de artículos originales de investigación.

Los métodos fundamentales aplicados, para gestionar el conocimiento que encierran los editoriales, fueron el análisis documental para identificar los editoriales que resultan relevantes al propósito de esta publicación. La síntesis se aplica para la integración de los contenidos analizados.

La sistematización de los principales aspectos, publicados en forma editorial, en la revista UCE Ciencia, es analizada en la presente recopilación, haciendo un reordenamiento para facilitar su valor teórico y práctico. La contribución que se logra es la selección, resumen y ordenamiento de contenidos para producir un nuevo documento, que contribuya a la toma de decisiones en la gestión de la actividad docente e investigativa de la Universidad Central del Este.

Desarrollo

A continuación, se presenta una síntesis valorativa de aspectos tecnológicos, pedagógicos y organizativos tratados en editoriales de la revista UCE Ciencias.

a) El espacio pedagógico en la formación posgraduada

Un espacio pedagógico, puede definirse como aquel que se caracteriza por la interacción colaborativa entre el profesor, el estudiante y el grupo dentro del proceso de enseñanza

aprendizaje, que genera necesidades de aprendizaje para cualquier nivel de enseñanza, en correspondencia con el contenido y los valores asociados a su formación profesional. Por supuesto que en este espacio se incluye el territorio físico o virtual, provisto de objetos y otros componentes, donde todos los actores interactúan. (Rubio & Mendoza, 2018).

La experiencia que se adquiere como profesor, investigador y asesor de investigaciones pedagógicas, permite valorar como en ocasiones falta conexión entre el espacio pedagógico y las situaciones de aprendizajes porque no se logra una efectiva interacción entre el facilitador, la persona que dirige el proceso de construcción de conocimientos, los recursos disponibles y las estrategias metodológicas adecuadas para el logro de un aprendizaje significativo.

La enseñanza de posgrado tiene varias oportunidades adicionales para el uso del espacio pedagógico que el buen profesor debe observar con agudeza y precisión. Los alumnos de ahora pueden haber acumulado en su desarrollo profesional, vivencias de mucho valor, tales como: la experiencia adquirida en su vida como graduado universitario, la formación de una familia que genera permanentemente anécdotas, en la mayoría de los casos, vivencias que trascienden las narraciones que pudieran ofrecer los libros de texto, la solución de problemas teóricos y prácticos que a diario se le presentan, la elección de la decisión que más conviene en un caso concreto, la evaluación de subordinados y la rendición de cuenta a los superiores, planificar procesos eficaces, efectivos y eficientes, incorporar buenas prácticas que se han desarrollado en organizaciones similares a la suya y otros muchos aprendizajes que en la vida se sistematizan.

La Universidad Central del Este, en sus áreas de posgrado ha dado pasos para utilizar el espacio pedagógico mediante un proceso más participativo que incluye la introducción de la tecnología, para incorporar soluciones, conocidas por los estudiantes, en forma de situaciones de aprendizaje y debatir en grupo las soluciones aportadas por los estudiantes, logrando una exposición problemática, la conversación heurística, la búsqueda parcial y el método investigativo, no solo en la orientación de los nuevos contenidos, sino también en los momentos más avanzados del proceso cognoscitivo.

Siempre tratar que los estudiantes lleguen a lo desconocido a partir de lo que conocen y en este intercambio lograr un aprendizaje más real. Muy importante es que el tiempo y el espacio se administren de forma correcta y las soluciones se parezcan a la vida por lo que la selección de juego de roles, como estrategia didáctica, donde se puede garantizar que en los roles se manifiesten los contenidos esenciales trabajados y dar cierto margen de creatividad a los actores. En fin, la primera recomendación es estudiar, estudiar y estudiar para lograr el uso del espacio pedagógico con la participación activa del estudiante. Por ello recomienda la correcta vinculación con los entornos personales de aprendizaje.

b) Los entornos personales de aprendizajes y participación.

Un tema que pone de relieve la necesidad de movilizar inteligencias para acompañar cada avance de la tecnología con una base pedagógica que garantice un impacto realmente positivo en el aprendizaje, son los Entornos Personales de Aprendizaje y Participación (PLEP).

Ya se reconoce que el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la educación no promueve necesariamente el desarrollo de competencias y aprendizajes, a menos que se tenga una orientación didáctica y pedagógica consciente que guíe el accionar de docentes y estudiantes en los procesos educativos. El concepto Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) se introduce para reforzar la necesidad de alcanzar el conocimiento como resultado de los procesos de formación, en ambientes virtuales que facilitan el hecho de compartir materiales y la retroalimentación en el proceso de aprendizaje. Los anteriores conceptos se complementan con las Tecnologías Empoderamiento y Participación (TEP), donde el papel de la tecnología es fundamental para que los participantes se empoderen y mejoren su participación. La tecnología facilita la colaboración en un ambiente de interacción, reflexión y construcción conjunta de aprendizajes.

Para el éxito de esta manera de concebir el empleo de las tecnologías en la educación hay que reconocer que la educación informal es un hecho indiscutible, por lo que la auto preparación constituye un elemento importante en el aprendizaje, entonces los PLEP, un proyecto formativo más centrado en el aprendizaje informal, surge de la necesidad del individuo de

estar permanentemente actualizado. La última P de las siglas trata de resaltar el rol que desempeña el que aprende en la construcción de sus propias coordenadas de conocimiento.

Un PLEP es un entorno personal de aprendizaje que se apoya en la tecnología para lograr una interacción de personas en el desarrollo de procesos cognitivos y en el proceso de intercambio de materiales y puntos de vista se produce un aprendizaje. Constituye, en lo fundamental una idea pedagógica, una práctica de las personas para aprender apoyados en la tecnología. La arista social del PLEP se logra porque se involucran varias comunidades de aprendizaje que ponen en un área virtual común profesionales y aprendices.

Lo más importante es garantizar que estos entornos de aprendizaje no se basen solamente en componentes tecnológicos, sino que incluyan aspectos pedagógicos, fuentes de información, conexiones y relaciones con dicha información como también los servicios que permiten relacionarse con otras personas con las que se tiene intereses comunes para generar nuevo conocimiento.

Los entornos personales de aprendizajes y participación brindan la posibilidad de realizar una evaluación continua y formativa, dada la permanente interacción entre estudiantes y docentes lo que permite identificar el nivel de aprendizaje que se ha logrado y cómo este cumple con una función real y competente. Las universidades deben darle seguimiento a la información que se genera en estos procesos, por lo que nuevas necesidades de investigación se ponen de manifiesto y encienden una alarma para la gestión universitaria.

c) El análisis de datos y el correcto uso de la información resulta vital para lograr la calidad en la gestión universitaria

La importancia de la misión social de las universidades y el costo de la enseñanza en estas instituciones, demandan eficiencia, eficacia y efectividad en los procesos que desarrollan. Para cumplir con esta exigencia, la gestión debe estar basada en un amplio uso de las tecnologías y la aplicación de métodos de estudio de los datos que el propio proceso genera de manera permanente y en volúmenes crecientes.

Cano (2008) en su libro *Business Intelligence: Competir con Información*, que ha sido ampliamente utilizado en publicaciones sobre el uso de la información, plantea tres preguntas

muy sugerentes: ¿Cuántos de ustedes disponen de más información y de menos tiempo para analizarla? ¿Los sistemas de información de los que disponen les ayudan a tomar decisiones rápidamente? ¿Los responsables de generar información directiva están desbordados por las peticiones de información urgente, continua y no coordinada?

Es muy importante registrar el gran volumen de datos que genera el proceso de enseñanza aprendizaje para que puedan ser analizados con métodos y herramientas adecuados, para lograr el descubrimiento y la gestión del conocimiento asociado al proceso formativo, útiles a la dirección porque sugiere nuevos enfoques y acciones, para mejorar la productividad y la eficacia de profesores y estudiantes.

Cuando el docente no está presente, la evaluación de las actividades realizadas se vuelven mucho más complejas, obligando a éste a obtener la información por otros medios, entre los que destacan: los test realizados dentro del entorno virtual y las evaluaciones mediante controles antes y después del uso del mundo virtual, de modo que se conozca el aprovechamiento que se ha hecho de las actividades. En un mundo virtual educativo, los alumnos tienen ciertas tareas asignadas y deben interactuar con el entorno virtual, realizar acciones sobre determinados objetos y comunicarse con otras personas allí presentes.

Las plataformas de educación virtual de las universidades producen grandes cantidades de **datos** en varios formatos, estructurados en **bases de datos** o no estructurados y semiestructurados, como documentos de texto, audio, consultas en internet, video, resultados de investigaciones científicas, resultados de encuestas aplicadas no solo en las propias instituciones, sino también en disímiles dominios y variadas áreas del conocimiento. Investigar los atributos de los datos generados en este proceso asociados con la velocidad, el volumen, la variedad, la veracidad, el valor, la visualización y la variabilidad, constituye, además, un ejercicio científico y académico de alto nivel que producirá conocimientos importantes para la gestión universitaria.

Las intensas actividades realizadas en el posgrado de la UCE en los últimos meses han producido una invaluable fuente de datos para la aplicación de minería de datos, minería de textos y minería de opiniones, seleccionando las herramientas apropiadas. Esto es, a su vez,

necesidad, posibilidad y reto, por lo que se impone adquirir conocimientos y herramientas para estos análisis

d) El análisis de datos masivos en la educación superior

Es conocido que el análisis masivo de datos está asociado, en sus primeros momentos, a los estudios estadísticos realizados por las empresas para identificar tendencias de gasto, predecir el comportamiento del consumidor y analizar actividades comerciales. Ello sentó las bases para la creación de técnicas de tratamiento a los datos como la minería de datos y su uso se ha extendido a otras áreas del conocimiento: el deporte, la salud y la educación son ejemplos de esta extensión. En educación se han consolidado la minería de datos educativa y las analíticas del aprendizaje, con el propósito común de realizar el análisis de datos de carácter educativo.

Buena parte de estos datos tiene tal densidad que no puede examinarse con cualquier software de análisis de datos. Las nuevas herramientas de análisis de *Big Data* tienen el objetivo de transformar una gran cantidad de información inconclusa e ilegible en patrones de conocimiento que ayuden a la toma de decisiones, tanto en definiciones estratégicas como en la gestión de problemas diarios.

En un contexto de *Big Data*, el gran desafío es transformar todo el volumen de datos en información con la finalidad de generar conocimiento con valor para las organizaciones, de forma tal que les brinde ventajas competitivas (Erickson and Rothberg, 2014).

La gestión de conocimiento contempla procesos para la creación y socialización del conocimiento, mientras que la esencia del *Big Data* es generar conocimiento a partir de un conjunto de datos. Esta intersección puede traer beneficios para las organizaciones, lo que torna relevante investigar la relación entre ellas, considerando que el conocimiento tiene un papel fundamental en el funcionamiento de las organizaciones (Da Silva et al., 2016).

Si tomamos de referencia la opinión de los expertos de la universidad de Berkeley, citados en Uplaner (2016), nos percatamos que los datos de los programas de educación en línea pueden ayudar a monitorear el comportamiento y compromiso de un estudiante, y generar tendencias dentro de una institución para:

- Personalizar el proceso enseñanza aprendizaje.
- Reducir la carga administrativa en la sala de clases.
- Ayudar a que los docentes adapten sus contenidos.
- Facilitar el desarrollo global y local de la comunidad universitaria.
- Medir el desempeño de los estudiantes mucho más allá de las actuales herramientas de evaluación, como exámenes o pruebas.

Estos resultados son extensibles a otras modalidades educativas donde el análisis de datos masivos puede ayudar a aumentar las tasas de retención, mejorar los servicios que provee la universidad y mejorar el desempeño académico, ya que la minería de datos hoy puede ayudar a encontrar información nueva. A nivel interno, se puede analizar el orden en el que ciertas asignaturas son más efectivas en el marco de su malla curricular, cómo los profesores mejoran su desempeño de acuerdo a otro tipo de indicadores, o qué tipo de temas son más solicitados en línea y requieren de mayor inversión en la biblioteca.

En todo caso hay que estar atentos a las tecnologías que producen cambios, a veces bruscos, en la manera de hacer las cosas en las universidades, por lo que las autoridades académicas de la UCE, están atentos a las tecnologías disruptivas, que se plantean desde varios lugares y con diferentes enfoques.

e) Las tecnologías disruptivas en la Educación Superior

A través del desarrollo de la humanidad la actividad científica produce nuevos conocimientos, tecnologías y metodologías que modifican la manera de comportarse el hombre en la sociedad y de abordar la producción y los servicios. Surgen conceptos sorprendentes cuya aplicación en todas las áreas del saber humano dinamizan el complejo proceso de la vida moderna. La educación y especialmente la educación superior, se ven compulsadas a encontrar enfoques, métodos y estrategias docentes que garanticen la formación de los especialistas que demanda la sociedad contemporánea. Ello ha conducido a concebir la educación disruptiva como un recurso para la introducción de avances e innovaciones en los procesos educativos a través de las tecnologías emergentes y los nuevos usos que se abren en el ámbito comunicativo.

Cuando hablamos de tecnología disruptiva nos referimos a cualquier tecnología o innovación que hace obsoleta la tecnología anterior. Se usa el término disruptivo porque produce una ruptura brusca, en ocasiones causando cambios profundos en nuestro modo de vida y en los resultados que se obtienen en cualquier proceso productivo o de servicios. La disrupción sucede cuando se incorporan al mercado nuevas tecnologías o ideas de negocios innovadoras que sobrepasan en aceptación a las que ya se ofrecían anteriormente.

Son ejemplos de tecnologías disruptivas, entre otras muchas: la computación en nube que ha desplazado varios recursos que convencionalmente se habrían localizado en la empresa o proporcionados como un servicio tradicionalmente alojado; la realidad virtual que puede combinar lo mejor de la educación presencial y online en una experiencia inmersiva; las plataformas colaborativas porque integran un ecosistema mayor que sus partes y la realidad aumentada que no requiere grandes inversiones en equipos para obtener resultados impresionantes en la transmisión de conocimientos.

Para una educación disruptiva necesitamos provocar una ruptura educativa con respecto al estado actual. Pero esta ruptura **no significa destruir sino una disrupción educativa para crear**. Según Zapata (2013) los algoritmos de clasificación automatizada, los programas de texto de anotación comunales, los laboratorios virtuales constituyen pequeñas innovaciones que en conjunto pueden generar cambios disruptivos en el campo de la educación.

Aunque la tendencia más característica de la educación es aferrarse a la no disrupción y coincidimos en que no es la disrupción misma la que logra resultados destacados en los procesos de enseñanza, sino la innovación educativa. La universidad no puede dar la espalda a la contemporaneidad, porque el desarrollo tecnológico indica una dinámica que convoca a realizar transformaciones impulsadas por innovaciones disruptivas. Sin embargo, sería un error copiar exactamente casos de éxito, sin adaptarlo al contexto específico de nuestras instituciones. Esta es una necesaria tarea de los profesores universitarios de hoy, atentos siempre a las tendencias universitarias de la actualidad.

f) Tendencias universitarias contemporáneas

Durante el mes de septiembre del atípico año 2020, una noticia llamó la atención, por interesante, curiosa y estimulante. Se trata de la entrega del título de Doctor en Ciencias, por la universidad de Manchester, a un ingeniero colombiano que acaba de cumplir 104 años. Ello no es una tendencia ni constituye una generalidad, pero nos conmina a pensar en elementos esenciales que caracterizan a la universidad de hoy como centro generador de conocimientos y resultados científicos para la educación, la innovación y la práctica social.

Se reafirma la siguiente definición de la Unesco. “El aprendizaje a lo largo de la vida es un principio organizativo de todas las formas de educación (formal, no formal e informal) con componentes mejor integrados e interrelacionados. Se basa en la premisa de que el aprendizaje no está confinado a un periodo específico de la vida, sino que va “de la cuna a la tumba” (sentido horizontal), considera todos los contextos en los que conviven las personas como familia, comunidad, trabajo, estudio, ocio, (sentido vertical), y supone valores humanísticos y democráticos como la emancipación y la inclusión (sentido profundo). Enfatiza el aseguramiento de los aprendizajes relevantes (y no sólo la educación) más allá del sistema escolar”. La oferta de programas de formación continua mediante programas de posgrado, así como de educación permanente para la población adulta debe incluir estos conceptos. Unesco –IESALC (2018).

Fortalecer la relación de los programas de posgrado con la innovación, tratando que los resultados de las titulaciones originen soluciones, es una tendencia en la que se debe enfatizar para alcanzar el impacto de la investigación en diversos sectores, lo cual trae consigo aportes al conocimiento y al desarrollo de procesos para la mejora continua. Por ello, es crucial que las instituciones de educación superior (IES) implementen en sus planes de desarrollo acciones encaminadas al fortalecimiento de la investigación. El momento histórico en que vivimos de convulsos cambios económicos, políticos y sociales, exige un mayor vínculo entre las instituciones educacionales y su entorno social. Uno de los ejes rectores para la formación, por lo que, el proceso de enseñanza aprendizaje debe encaminarse al desarrollo de competencias para la realización de proyectos de investigación y posibilitar la intervención en la sociedad para brindar aportes ante problemáticas existentes. El tema del ingeniero de 104 años, es, además, un ejemplo de la necesidad de ocuparse cada día más de los problemas

medioambientales. La tendencia es el traslado del marco académico institucional hacia el medio social.

Las implicaciones que acompañan a la globalización son una oportunidad para incrementar la calidad educativa y, por ende, contribuir al desarrollo social del país. La globalización está modificando conceptos, redimensionando visiones y rectificando paradigmas, lo cual obliga a que la investigación en la educación superior sea permanente porque debe involucrarse en la solución de problemas conceptuales. Un resultado científico obtenido en cualquier punto del planeta, puede ser conocido transcurridos segundos de haber sido producido.

La universidad de hoy debe atender las nuevas tendencias que matizan el mundo para alcanzar la excelencia, garantizar la formación integral de profesionales humanistas, competentes, motivados, creativos, con cultura profesional y vocación de educación permanente; con impacto y pertinencia social en el compromiso real de servir a todos, con la mirada puesta en las necesidades y demandas sociales del grado y posgrado, ciencia, tecnología y la innovación, de manera que exista correspondencia entre lo que la sociedad espera y lo que la universidad es capaz de ofrecer.

g) Universidad y creatividad en el siglo XXI

Un reto importante de las universidades de hoy, obligados a formar profesionales para un mañana más tecnológico aun y cada día más globalizado, es acercar a las capacidades del alumnado y de los docentes, al dominio y empoderamiento de los avances importantes en la tecnología educativa para la Educación Superior: Aprendizaje móvil, Tecnologías analíticas, Realidad mixta Inteligencia artificial Blockchain y asistentes virtuales entre otras, para acompañarse a las características de los tiempos actuales.

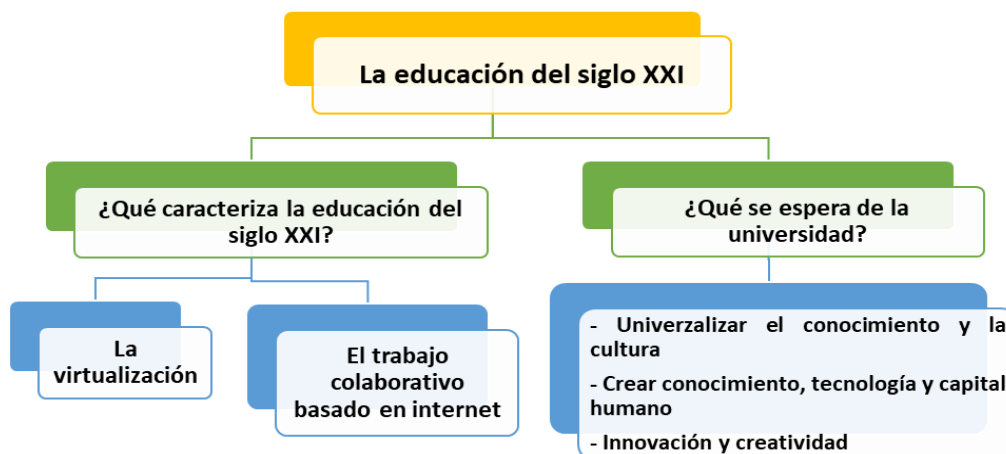
No es la disrupción misma provocada por la introducción de estas tecnologías, la que logra resultados destacados en los procesos de enseñanza, sino la innovación educativa. La universidad no puede dar la espalda a la contemporaneidad, porque el desarrollo tecnológico indica una dinámica que convoca a realizar transformaciones impulsadas por innovaciones disruptivas. Sin embargo, sería un error copiar casos de éxito, sin adaptarlo al contexto específico de nuestras instituciones. Parafraseando el editorial de la revista correspondiente a

octubre de 2018, ratificamos que los profesores universitarios de hoy nos encontramos ante una necesaria y bella tarea.

La transformación de los tiempos, los espacios, las metodologías y las jerarquías educativas impone, junto a la permanente evolución y desarrollo de las tecnologías comunicativas, las trazas que ellas han establecido en el entorno social. Las IES en estrecha vinculación con instituciones culturales y deportivas deben ofrecer vías para un mejor desarrollo del hombre y mujer en la sociedad. Esto constituye una meta para los países latinoamericanos y del Caribe en relación al escenario mundial, que demanda una gestión universitaria de acuerdo con las exigencias actuales y futuras en lo organizacional, político, cultural, técnico y conceptual. En este sentido, se impone, de manera inmediata, una mejor gestión de los procesos de investigación e innovación en las IES.

No se trata de repetir, sin un análisis profundo y crítico, que el siglo XXI corresponde a la tecnología. Ello es una realidad inobjetable, pues contamos con los instrumentos para crear, colaborar y comunicarnos. La creatividad es ahora la necesidad que nos impulsa para transformar la situación existente en cada institución. Diseñar planes de investigación que incluyan innovaciones educativas que se originen en actitudes creativas de estudiantes y docentes, concretadas en proyectos innovadores y que posean como punto de mira la obtención de un nuevo producto, es un imperativo de la actualidad. Estas ideas, de forma sintetizada, se reflejan en el siguiente gráfico 1:

Gráfico 1: La educación del siglo XXI



Fuente: Elaboración propia

Las universidades deben dejar bien establecido que la creatividad está fuertemente relacionada con los conceptos de innovación y aprendizaje. Son conceptos que se forman y se validan en la investigación de distintas ciencias y disciplinas, pero que, en el contexto actual de la sociedad del conocimiento, han sufrido redefiniciones y re-significaciones de gran importancia tanto para el mundo del trabajo como para el mundo de la educación y de los modos de aprendizaje.

En una síntesis muy apretada debemos lograr que las universidades consoliden sus vínculos con la sociedad, colaborando con empresas e instituciones en la búsqueda de soluciones comunes, crear redes de trabajo colaborativo, establecer metodologías y procesos concretos para favorecer la creatividad en todos los colectivos de la institución, favorecer el liderazgo creativo de las personas para crear una cultura innovadora, fomentar una actitud proactiva en el proceso formativo y estimular el trabajo colaborativo.

La innovación creativa apoyada en las tecnologías, que la ciencia ha puesto en nuestras manos, es una guía orientadora para la acción universitaria del siglo XXI.

h) La virtualidad en tiempos de COVID-19

Las Instituciones de Educación Superior, a partir de las actuales condiciones que impone la pandemia asociada al COVID-19, se han visto forzadas a intensificar sus actividades

formativas a través de la virtualidad. Esto ha desencadenado un proceso complejo de transformaciones.

Entre los principales retos que se enfrentan diariamente está la búsqueda de alternativas para consolidar la práctica docente en línea. Hay que decir que, aunque la incorporación de docentes a la virtualidad constituía una tendencia en aumento, muchos consideraban la integración de las tecnologías de la información y la comunicación un recurso de soporte a un proceso centrado en la presencialidad. Sin embargo, cuando los estudiantes tienen que interactuar en espacios de formación en línea de forma constante, se demanda un nivel de desarrollo de las competencias digitales completamente diferente en los profesores. Es entonces cuando los docentes deben ser capaces de intensificar la autoformación, optimizar el tiempo y adaptar la práctica pedagógica en su nueva aula virtual.

Sin duda, las universidades tienen que gestionar correctamente el conocimiento, identificando con claridad aquellos recursos humanos más preparados, para que puedan con la mayor precisión posible, transmitir al resto de los docentes sus conocimientos en materia de virtualidad, sin olvidar la calidad educativa.

La Universidad Central del Este lleva a cabo una serie de transformaciones que impulsan la formación soportada en la virtualidad. Uno de los procesos que se están transformando es el de concepción, elaboración y evaluación de los trabajos finales. En este sentido se ha desarrollado un sistema informático que permite la completa gestión de dicho proceso; facilitándose así, la interacción entre todos los actores de manera ordenada y la realización de todas las actividades relacionadas con los trabajos finales de manera virtual. En materia de calidad, el sistema genera una traza de todas las acciones que se realizan entre docentes y estudiantes, lo que consolida la evaluación, retroalimentación y estandarización. La formación de los docentes y estudiantes se ha abordado intensamente, utilizando diversos recursos tecnológicos. Se espera que este sea un proceso de formación que mejore continuamente y se consolide, a pesar de los duros tiempos de COVID-19.

Esta situación externa actuó como catalizador que forzó nuevos análisis sobre el uso de la tecnología de forma generalizada y propone nuevas exigencias para la organización y la toma de decisiones por parte de la dirección universitaria.

Conclusiones

El estudio realizado ratifica el papel que puede jugar una revista científica como documento periódico de actualización de contenido. Los editoriales de cada edición pueden ser tenidos en cuenta para revisar políticas, proyectar investigaciones y actualizar planes de estudios.

Los primeros 20 años del siglo XXI han generado una amplia lista de innovaciones educativas que obligan a las instituciones de educación superior a estudiar las nuevas tecnologías, las tendencias pedagógicas y su mutua interacción, para estar a tono con los tiempos y lograr la eficacia que nos demandan las nuevas generaciones.

Las reflexiones retrospectivas sobre la producción científica que reflejan las publicaciones contribuyen a la valoración del presente y a la proyección del futuro, porque siempre contienen elementos, referencias, datos, información, nuevos conocimientos, anuncios y sugerencias que pueden ser tenidos en cuentas para la toma de decisiones acorde a las mejores prácticas nacionales e internacionales.

Referencias Bibliográficas

- Cano, J. (2008). *Business intelligence: competir con información*. Fundación Cultural.
- Da Silva Freitas, J. C.; Gastaud Maçada, A. C.; Oliveira, M.; et al. (2016). Big data y gestión del conocimiento: definiciones y direccionamientos de investigación. *Alcance*, 23(4), pp. 529-546. Universidad do Vale do Itajaí.
- Erickson, S. y Rothberg, H. (2014). Big Data and Knowledge Management: Establishing a Conceptual Foundation. *Electronic Journal Of Knowledge Management*, 12(2), p. 101-109.
- Rubio, D. y Mendoza, R. S. (2018). El aprendizaje y el campo pedagógico: algunos conceptos fundamentales. *Praxis & Saber*, 9(19), p.19-39.
<https://doi.org/10.19053/22160159.v9.n19.2018.4705>

Unesco–IESALC (2018). *Declaración de la III Conferencia Regional de Educación Superior*
Universidad Nacional de Córdoba. Colección CRES 2018. Argentina.
https://drive.google.com/file/d/1ipalv-U9v2-kfAY40CEqax9P_9eS8skd/view

Zapata-Ros, M. (2013). *Innovaciones disruptivas. Redes Abiertas*.
<http://redesabiertas.blogspot.com/2013/05/innovaciones-disruprivas.html>