

Artículo Original

Conversatorios sobre educación, tecnología e innovación: análisis crítico desde el contexto de la FACEN

Conversations on education, technology and innovation: critical analysis from the context of FACEN

Leticia Ruiz Díaz^{1,2}, Roberto Páez¹

¹Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

²leticia.ruizdiaz@facen.una.py

Resumen

Las Tecnologías de la Información y Comunicación están en constante evolución, surgen innovaciones y es indispensable en la labor del docente para mantenerse actualizado en áreas específicas como la evaluación de los aprendizajes, el uso de nuevas tecnologías, la tecnología educativa y la innovación; por tanto, son necesarios y apropiados los espacios para compartir, aprender y plantear desafíos a la comunidad educativa. Así surgen los conversatorios, que permiten generar conocimientos y debate en dichas áreas. El propósito de este trabajo es reunir las principales reflexiones y conclusiones que los expertos hicieron visibles a lo largo del Segundo Ciclo de Conversatorios sobre Educación, Tecnología e Innovación (ETI) organizado por el Departamento de Educación a Distancia de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), además de un análisis crítico de los temas desarrollados desde el contexto de la FACEN, en un solo material accesible a la comunidad educativa y a los docentes en general. Para ello, en primer lugar, se aborda la problemática de la falta de sistematización y acceso a información emergente, innovadora y actual sobre experiencias educativas, como las compartidas en los diferentes conversatorios, que constituyen una valiosa fuente de información de relevancia para la práctica docente. Luego, se analizan los contenidos del primer, segundo y tercer encuentros del Segundo Ciclo de Conversatorios ETI, empezando por el desarrollo de conceptos relacionados a la evaluación en Educación Superior, contrastados con una experiencia en la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnológicas (FACET) sobre la aplicación de la evaluación basada en competencias. Seguidamente, se aborda la percepción de los docentes a partir de sus intervenciones en dicho conversatorio y se exploran los desafíos, tanto para los docentes como para la Universidad en cuanto a las nuevas tendencias en modelos evaluativos. Posteriormente se reflexiona sobre las competencias que deben desarrollar los docentes para la enseñanza virtual desde dos enfoques, las competencias digitales y las funciones del tutor virtual. Para finalizar, se exploran las posibilidades didácticas con las herramientas de Moodle para diversificar las estrategias de enseñanza aprendizaje en la gestión y en la práctica docente. Este estudio servirá para apoyar la gestión del docente de educación superior como material orientador, actualizado y con temas de relevancia para la práctica docente, así también puede ser de utilidad para posteriores investigaciones en el área.

Palabras clave: Experiencias educativas, evaluación, competencias digitales, tutoría virtual, Moodle.

Abstract

Information and Communication Technologies are constantly evolving, innovations arise and it is essential in the work of the teacher to keep updated in specific areas such as the evaluation of learning, the use of new technologies, educational technology and innovation; therefore, spaces to share, learn and pose challenges to the educational community are necessary and appropriate. This is how the conversations arise, which allow generating knowledge and debate in these areas. The purpose of this work is to gather the main reflections and conclusions that the experts made visible throughout the Second Cycle of Conversations on Education, Technology and Innovation (ETI) organized by the Department of Distance Education of the Faculty of Exact and Natural Sciences (FACEN), in addition to a critical analysis of the topics developed from the context of the FACEN, in a single material accessible to the educational community and teachers in general. To do this, first of all, the problem of the lack of systematization and access to emerging, innovative and current information on educational experiences, such as those shared in the different conversations, which constitute a valuable source of information relevant to teaching practice, is addressed. Then, the contents of the first, second and third

Recibido: 28/11/2021

Aceptado: 27/01/2022



Artículo Original

meetings of the Second Cycle of ETI Conversations are analyzed, starting with the development of concepts related to evaluation in Higher Education, contrasted with an experience in the Faculty of Exact and Technological Sciences (FACET) on the application of competency-based assessment. Next, the perception of teachers is addressed from their interventions in said discussion and the challenges are explored, both for teachers and for the University in terms of new trends in evaluation models. Subsequently, we reflect on the skills that teachers must develop for virtual teaching from two approaches, digital skills and the functions of the virtual tutor. Finally, the educational possibilities are explored with Moodle tools to diversify teaching-learning strategies in management and in teaching practice. This study will serve to support the management of higher education teachers as guiding material, updated and with relevant issues for teaching practice, as well as being useful for further research in the area.

Keywords: Educational experiences, evaluation, digital skills, virtual tutoring, Moodle.

Para el Departamento de Educación a Distancia de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) los conversatorios son espacios para la construcción colaborativa de conocimientos a partir del intercambio de experiencias educativas significativas que por su dinamismo permite mayor celeridad para compartir los resultados de los mismos.

El objetivo de este estudio es sistematizar los conocimientos y experiencias educativas compartidas presentando un análisis crítico de los temas abordados en el Segundo ciclo de conversatorios sobre Educación, Tecnología e Innovación (ETI) y realizar desde el contexto de la FACEN reflexiones y conclusiones al respecto. El trabajo es de enfoque cualitativo y está enmarcado dentro del diseño de estudio de casos. Las técnicas de investigación fueron la observación no participante, análisis de texto y contexto derivados del discurso. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018, p. 9) señalan “La ruta cualitativa resulta conveniente para comprender fenómenos desde la perspectiva de quienes los viven y cuando buscamos patrones y diferencias en estas experiencias y su significado”.

LA SISTEMATIZACIÓN DE LAS EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

Esta investigación prioriza el análisis de las experiencias de los docentes de Educación Superior, que implica mirar al interior de la propia práctica docente, para identificar aquellos elementos de actual relevancia, con el fin de analizarlos y reflexionar sobre ellos, en el intercambio sereno de argumentos que es posible realizar a través de la metodología del conversatorio. Se trata entonces de sistematizar experiencias docentes.

Una posibilidad para recuperar dichas experiencias es aproximarse desde la sistematización como investigación narrativa, cuyos procesos implican observar, preguntar, reflexionar, registrar y escribir aquello que construye la memoria de las historias no contadas y que refiere a los modos de hacer, pensar, sentir y convivir desde las voces de múltiples sujetos involucrados en la escena (Messina y Osorio, 2016, p.18).

En el caso de los encuentros del Segundo ciclo de conversatorios ETI las sesiones fueron grabadas y transcritas para obtener una documentación narrativa de cada conversatorio. Estos conversatorios se desarrollaron de forma virtual en encuentros sincrónicos a través de salas de Google Meet y retransmitidas a través de la fanpage de Facebook del Departamento de Educación a Distancia de la FACEN en las fechas 26 de agosto, 23 de setiembre y 28 de octubre de 2021. Según Jara (2013) esta sistematización de experiencias posibilita la extracción, ordenamiento, análisis y reflexionar sobre las experiencias como fuente de conocimiento de lo social, cultural y personal, buscando recuperar los conocimientos de situaciones particulares, con el fin de resignificarlas para fundamentar la intervención profesional, por ello su particular relevancia.

Artículo Original

Así, la sistematización puede ser un campo de conocimiento donde nazcan nuevos enfoques, de actualidad y relevancia para la práctica profesional docente y, a su vez, es una experiencia dinámica que puede seguir transformándose ya que su interpretación es abierta y sujeta a un tiempo histórico. La sistematización posibilita el acceso a los conocimientos que eran guardados solo por quienes habían vivenciado las situaciones de aprendizaje, haciendo público lo que antes era privado, una transición de la experiencia individual a la experiencia como proceso social (Messina y Osorio, 2016).

Según Messina y Osorio (2016), la sistematización es mucho más que ordenar, organizar, documentar o registrar, implica un proceso más inclusivo y participante de investigación. Por tanto, reconocemos la sistematización como investigación de contexto y texto derivados del discurso.

La problemática de la falta de acceso a información emergente, innovadora y actual sobre experiencias educativas

Para que la práctica docente contribuya de forma pertinente y efectiva al mejoramiento de la calidad educativa en todos los niveles se hace visible la necesidad de lograr la actualización permanente de los educadores. Esto es mucho más evidente en las instituciones de educación superior, ya que los egresados deben ser el reflejo de una formación de vanguardia que los haya preparado eficazmente para su desempeño profesional.

La incursión de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la educación implica nuevos desafíos y nuevos roles para los docentes. El éxito de la utilización de las TIC depende de la capacidad de los docentes para combinar las nuevas tecnologías con nuevos enfoques y nuevas pedagogías. Esto demanda de los docentes una capacitación y actualización constante, así como la habilidad para desarrollar maneras innovadoras de aplicar estos recursos. El aprendizaje profesional del profesor será un componente fundamental de esta mejora educativa, sin embargo, tendrá un impacto solo si se centra en los cambios específicos en la enseñanza (Pablos Pons, Bravo y Ramírez, 2010)

Ante esta necesidad nos encontramos con el problema del escaso acceso de los educadores a información emergente, innovadora y actual, ya sea por falta de propuestas de programas de actualización o por la inversión que deben realizar para acceder a los mismos; muchas veces no cuentan con los recursos económicos suficientes para inscribirse a cursos de capacitación o con las herramientas o medios necesarios para acceder a repositorios de contenido de relevancia para la práctica docente.

En el nuevo escenario de la globalización y de la sociedad de conocimiento se van integrando los sistemas educativos a escala global, esto genera crecientes tensiones en el lento pasaje hacia una educación sin fronteras que apunta a ser una de las características de la educación superior en el siglo XXI (Rama, 2006).

Es de suma importancia reflexionar sobre el proceso de capacitación y sobre el acceso a información emergente en las instituciones educativas, con énfasis en la actualización y formación permanente del docente en congruencia con los contextos socioculturales de la actualidad.

CONVERSATORIOS SOBRE EDUCACIÓN, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

El Segundo ciclo de conversatorios ETI, sobre Educación, Tecnología e Innovación, reunió a docentes de educación superior de todo el país y a profesionales de variados campos de especialización en el ámbito de la educación. El propósito de los encuentros, divididos en tres sesiones, fue favorecer la formación continua de los docentes de educación superior sobre temas actuales en torno a las TIC y de la innovación en educación.

Artículo Original

Entre los objetivos de los conversatorios se destacan:

- Reflexionar sobre las prácticas educativas actuales en entornos virtuales de aprendizaje.
- Favorecer el intercambio de experiencias educativas entre docentes de educación superior.
- Compartir experiencias de la migración de las clases de la modalidad presencial a la virtual en tiempo de pandemia.

En los conversatorios cada disertante invitado tuvo un espacio para su presentación y luego se dio lugar a las consultas. Seguidamente se abrió el debate a través del intercambio libre de experiencias y reflexiones, es decir, todos los participantes del evento podían realizar intervenciones.

Estudio de caso 1: Primer conversatorio: Evaluación, luces y sombras en tiempos de pandemia y evaluación basada en competencias

El 26 de agosto de 2021 se realizó el primer encuentro del Segundo ciclo de conversatorios ETI. Las disertantes invitadas a esta sesión fueron la Dora Argüello Núñez, Especialista en Evaluación Educativa y Doctorando en Ciencias de la Educación con énfasis en la Educación Superior, y María Cristina Vega Bogado, Magíster en Didáctica de las Ciencias, mención Física.

Se abordó el tema “Evaluación, luces y sombras en tiempos de pandemia y evaluación basada en competencias”. Las disertantes invitadas compartieron una breve presentación de sus experiencias en el campo de la evaluación y sus reflexiones sobre las acciones de contingencia implementadas durante la pandemia del Covid-19 para dar continuidad a los procesos de enseñanza aprendizaje en la Educación Superior, con énfasis en la evaluación de los aprendizajes.

El propósito de este estudio de caso es recordar el concepto de evaluación de los aprendizajes, introducir nociones de la evaluación por competencias en la Educación Superior, identificar las lecciones aprendidas durante la pandemia con las acciones efectuadas para dar continuidad a los procesos de enseñanza aprendizaje, y documentar estas experiencias. La temática pretende responder consultas generales cómo: ¿Es posible implementar el modelo de evaluación por competencias en las Instituciones de Educación Superior? ¿Los docentes están preparados para la implementación de la evaluación por competencias? ¿Qué aprendizajes nos dejó la pandemia del Covid-19? A partir de estas preguntas se realiza un análisis del contenido del primer conversatorio.

Se resaltó que debemos tener en cuenta cómo enseñamos y cómo evaluamos, ¿qué evaluamos en la universidad?, ¿estamos en una universidad centrada en los estudiantes o centrada en los contenidos?.

Se indicó que al hablar de calidad en un proceso didáctico de la Educación Superior nos referimos a que los estudiantes deben adquirir las competencias requeridas durante el cursado. En cuanto a integridad, cuando se habilita una institución de nivel superior, esa institución se compromete a la oferta académica integral y de calidad. Por otro lado, la eficacia es la obtención de los resultados, por ejemplo, la comparación entre el número de graduados por número de matriculados. La eficiencia se relaciona al uso que se hace de los recursos institucionales en beneficio de los estudiantes, es decir, en la formación de un profesional idóneo. Y en cuanto a pertinencia, se refiere a que lo que estamos enseñando sea de utilidad para la formación de las competencias profesionales.

Artículo Original

Se resaltó el hecho de que el perfil indica las competencias que debe poseer el profesional al terminar la carrera. Al evaluar no se evalúa el contenido sino el perfil.

En el segundo momento del conversatorio se insistió en que la evaluación por competencia debe construirse a partir de los perfiles profesionales. Ocurre que muchas veces estamos acostumbrados a relacionar la evaluación final directamente con un examen escrito pero la evaluación final en la evaluación por competencias comprende: la evaluación de proceso, con sus actividades, y los exámenes finales. Sin embargo, la evaluación de proceso es la que tiene mayor peso en todo este sistema.

Estudio de caso 2: Segundo conversatorio: Competencias que deben tener los docentes para la enseñanza virtual

El 23 de setiembre de 2021 se llevó a cabo la segunda sesión del Segundo ciclo de conversatorios ETI. Los disertantes invitados a esta sesión fueron Felipe Villalba Benítez, Magíster en Educación Superior y Doctorando Gestión de la Educación Superior, y Martha Chenú Orrego, Máster en Entornos Virtuales de Aprendizaje.

El tema convocante de esta sesión del conversatorio fue “Competencias que deben tener los docentes para la enseñanza virtual”. Los disertantes invitados desarrollaron este tema desde dos enfoques; por un lado, las competencias digitales que deben tener los docentes y, por otro lado, reflexiones sobre las competencias docentes para la educación a distancia. En esta sesión se pretende dar respuesta a cuáles son las competencias ideales que debe poseer un docente para la enseñanza en la modalidad a distancia, ¿estas competencias son solo requeridas para esta modalidad o pueden prolongarse a la gestión del docente en general?

Se hizo referencia a un nuevo paradigma dentro de la educación: el conectivismo de George Siemens, explicado en razón a tres elementos: el aprendizaje colaborativo, la inteligencia y cognición distribuida y el aprendizaje ubicuo. Es así que se definen estándares para medir la competencia digital y establecer lo que se llama la brecha digital.

Hoy más que nunca, independientemente de la modalidad, nuestra materia prima está ahora en versión digital, en los repositorios digitales. Surgen las preguntas: ¿qué tanto nosotros como docentes accedemos a esta gran base de datos y repositorios digitales para extraer la última de las versiones de lo que está arañando las áreas científicas en todos nuestros rubros?, ¿nos estamos ocupando de darles estrategias a nuestros estudiantes, de formarlos en esa competencia digital de carácter informacional para saber buscar información científica?

Se enfatizó que una vez superada la brecha de la alfabetización informática tenemos que pasar a la alfabetización informacional, ahí completaremos el círculo de la competencia digital necesaria para los docentes de educación superior.

En un segundo momento de esta sesión se reflexionó sobre la tutoría en la educación a distancia, qué tareas tiene el tutor, la complejidad de este rol y cuáles son las competencias deseables de un tutor o docente en la educación a distancia.

Se tomó como referencia una propuesta del maestro García Aretio (2020) sobre los saberes y competencias docentes en educación a distancia y digital, que parte de la estructura de un modelo que se denomina TPACK (Technological, Pedagogical, Content Knowledge) de los autores Mishra y Koehler (2006) donde se trata la interacción de tres tipos de conocimientos: pedagógicos, disciplinares y tecnológicos. García Aretio propone agregar un componente más, la investigación e innovación. Este componente está conformado a su vez por lo que él denomina compromisos: el compromiso disciplinar, el compromiso pedagógico didáctico, el compromiso tecnológico y el compromiso investigador innovador. Como

Artículo Original

conclusión del trabajo de García Aretio queda considerar el área del docente ideal anhelado, que sería el que integra estos cuatro compromisos.

Estudio de caso 3: Tercer conversatorio: Posibilidades didácticas con las herramientas de Moodle para diversificar las estrategias de enseñanza-aprendizaje en la gestión y en la práctica docente.

El tercer conversatorio se desarrolló el 28 de octubre y, en esta ocasión, como disertantes invitadas estuvieron María Paz Florio, Máster en Gestión y Producción de e-learning, y Marcelina Cardozo, Ingeniera en Electricidad y Docente en la modalidad virtual.

La finalidad de este encuentro fue presentar posibilidades didácticas con las herramientas de Moodle para diversificar las estrategias de enseñanza-aprendizaje en la gestión y en la práctica docente.

Se compartieron algunas ideas respecto de la creación de experiencias de aprendizaje con tecnologías en entornos virtuales y más allá de ellos, pensando esta proyección en términos de retos. Estos retos son: descubrir el contexto, entender a los destinatarios, experimentar, compartir y conectar, y registrar la experiencia.

¿Qué es lo que supone el diseño de propuestas de enseñanza significativas, potentes?, ¿cuál es esa secuencia o esa experiencia narrativa multimedia? Entonces, pensar esas propuestas de enseñanza, la consideración del contexto y el descubrirlo, poder entender a los destinatarios y pensar qué es lo que queremos que suceda en esos espacios, experimentar con entornos y herramientas, pensar en distintos lenguajes, formatos, frecuencias, buscar el espacio que responda mejor a esa experiencia constituye este recorrido por distintos retos, es pensar ese zig zag creativo. Por otro lado, compartir y conectar, y la posibilidad de que en la medida que podamos compartir y conectar nos demos el momento de registrar la experiencia, para que la próxima vez no arranquemos desde una hoja en blanco.

En la segunda mitad del conversatorio, se compartieron experiencias con herramientas y actividades de Moodle que favorecen los procesos de autoevaluación, resaltando tres de ellas: lección, cuestionario y contenido interactivo mediante el formato H5P.

La lección porque es un espacio que puede integrar diferentes tipos de contenido y ofrecer al estudiante una autoevaluación agregando, por ejemplo, una página de preguntas, y que tenga al instante su retroalimentación. Luego, el cuestionario, muy utilizado por la cantidad de tipo de preguntas que ofrece. Se recomienda configurar dicha actividad de tal forma que permita una revisión inmediata y que la retroalimentación incluya una explicación clara cuando la respuesta del estudiante es incorrecta. Y, por último, el contenido interactivo en formato H5P, que también ofrece una infinidad de contenidos, de los cuales se resaltan las virtudes de los videos interactivos. Esta opción permite agregar preguntas en un video, este se pausa hasta que el estudiante dé una respuesta. Esta actividad puede servir para una autoevaluación, pero también puede servir como una herramienta para ver sus conocimientos previos, por ejemplo, antes de que el video diga la respuesta introducir la pregunta, el estudiante responde y luego escucha la respuesta correcta del video.

Por último, se hace hincapié en que la retroalimentación es sumamente indispensable y que el docente está obligado a dar retroalimentación para cualquier actividad que ponga en su aula, ya sea esta presencial o virtual.

METODOLOGÍA

El ciclo de conversatorios se realizó vía Google Meet y se procedió a la grabación de los encuentros previo consentimiento informado de los ponentes y los participantes. El esquema de análisis cualitativo de los datos involucró los siguientes puntos: Transcripción

Artículo Original

inextensa de las grabaciones de los encuentros virtuales, Análisis de Contexto bajo el modelo taxonomía - Interactive Advertising Bureau (IAB) del software MEANING CLOUD, que clasificó los tres conversatorios en ambientes de Educación Superior y Educación en Línea; Análisis de Texto en Línea con los softwares MEANING CLOUD y LexiCool para el establecimiento de clústeres y patrones de frases de mayor frecuencia que permitieron esbozar características de seguimiento de los resultados de las reflexiones realizadas durante las actividades.

Además, se recolectó información a través de encuestas de satisfacción a los participantes de las tres sesiones de conversatorios, debido a la contingencia por COVID-19 y la imposibilidad de reunirse de manera presencial, con el objetivo de indagar sobre sus percepciones y el nivel de satisfacción respecto a los temas desarrollados.

RESULTADOS

Estudio de caso 1: Primer conversatorio: Evaluación, luces y sombras en tiempos de pandemia y evaluación basada en competencias

A través de las herramientas de análisis de texto (en línea) LEXICOOL y MEANING CLOUD se procedió al análisis del discurso del conversatorio bajo modelos estándares de los programas en cuestión y según palabras claves definidas por los investigadores.

Con la transcripción completa de la grabación del conversatorio realizado de forma virtual, se procedió al análisis de contexto de las ideas, conceptos y opiniones emitidas, lo que posicionó al caso en la situación de Educación Superior, educación en línea. El modelo del software utilizado implementa una taxonomía - Interactive Advertising Bureau (IAB) – bajo el cual evalúa inextenso el texto transcrito para posicionarlo en un contexto de actuación y evaluar resúmenes bajo ese contexto.

Tabla 1. Combinaciones de palabras más frecuentes en este conversatorio

	Frecuencia
Evaluación	46
Competencia	36
Currículum	17
Profesional	17
Evaluación de Proceso	16

Fuente: Elaboración propia.

Las combinaciones de palabras más utilizadas por los conferencistas como por los participantes en general, ordenados de mayor a menor frecuencia fueron:

- La Evaluación en la Educación Superior se debe enfocar por competencias
- El Currículum se debe orientar según el perfil de egreso (de la carrera, de la facultad)
- El Currículum se debe orientar (crear) por niveles de ajuste al perfil

El análisis de texto en línea también permitió identificar agrupaciones (clústeres) según la combinación de frases, palabras más utilizadas y repetidas o relacionadas durante el desarrollo del conversatorio. Las agrupaciones que recibieron mayor puntuación fueron:

Artículo Original

Tabla 2. Clústeres identificados en el primer conversatorio

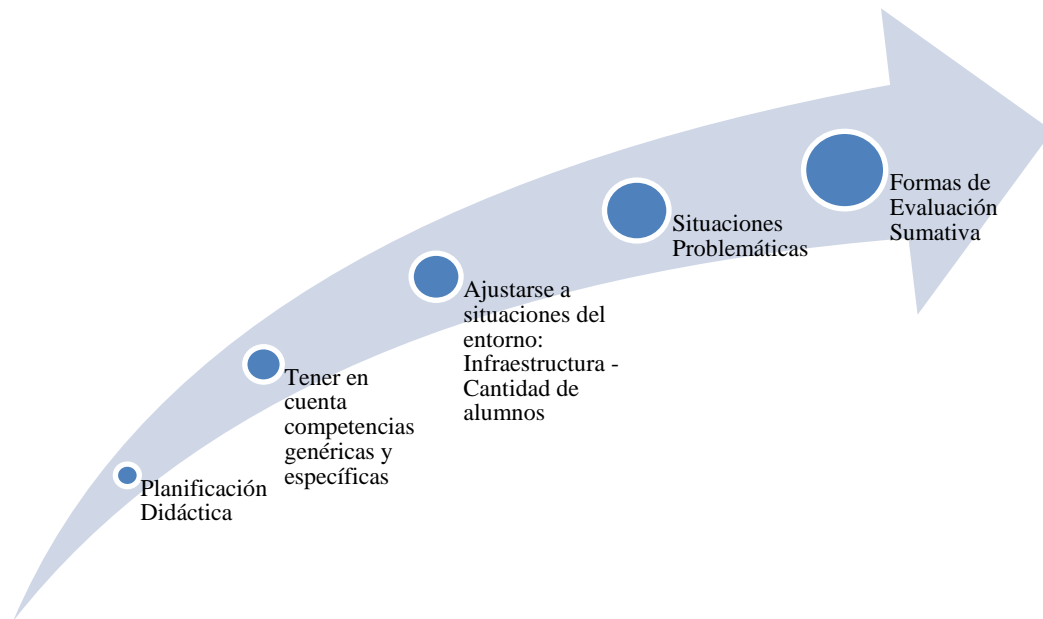
Clúster	Ejemplos dados en el Conversatorio
Currículum por competencias	“Por lo tanto, el currículum por competencia de por sí es complejo, y más compleja aún es la evaluación”. “Por eso hay que prestar muchísima atención a esto: un currículum por competencia va a funcionar si se aplican oportunamente y correctamente los instrumentos y procedimientos evaluativos. Esa es la clave para que funcione ese enfoque, porque la competencia no es una teoría, eso también tenemos que diferenciar muy bien. Es un enfoque de la teoría socioconstructivista del paradigma sociocognitivo que es aceptado socialmente ahora y que es útil ahora.”
Énfasis procesual de la Evaluación	“Desde el 2010 hasta la actualidad, ya se evalúan también algunos componentes de los sistemas educativos. Ya se da énfasis a la evaluación procesual, a la evaluación de proceso, no solamente el resultado, sino que es más importante, se da mayor porcentaje a esa evaluación procesual, evaluación de habilidades, evaluación de capacidades y también la evaluación en términos de competencias que debe reunir un futuro profesional al egresar de una carrera universitaria”.
Indicadores (de Evaluación) claros y precisos	“Da énfasis al desarrollo de capacidades. La evaluación se realiza de manera contextualizada, respondiendo a indicadores claros y precisos”
Distintos contextos (para la evaluación)	“No hay un instrumento único, no hay un procedimiento único para evaluar competencias, depende de las características, de la amplitud y de la complejidad de la competencia que estamos queriendo desarrollar y que adquieran nuestros estudiantes, se debe analizar en distintos contextos para ver si ese alumno lo va a poder aplicar el día de mañana en el campo laboral”.
Formación de un profesional	“Entonces, primeramente, se deben conocer muy bien los perfiles profesionales de cada carrera. Debe haber una relación, una congruencia entre los perfiles, los contenidos, y la evaluación para la formación de un profesional”.

Fuente: Elaboración propia, basada en Análisis de Texto en línea con MEANING CLOUD y LexiCool

El análisis del discurso permitió establecer una frecuencia de acción procesual para el desarrollo de clases de Física (como ejemplo) dentro de una carrera con currículum por competencias.

Artículo Original

Figura 1. Acción procesual para el desarrollo de clases de Física



- La planificación didáctica está referida a la organización y programación del desarrollo de los contenidos. Esta organización de contenidos es realizada por los docentes en base al material de planificación didáctica que provee la facultad o Institución de Educación Superior (IES). En esta planificación se ponen de manifiesto las competencias que se quieren lograr en cada una de las unidades del contenido programático.
- Las competencias genéricas definidas por la IES deben ser el puntapié inicial para la planificación de las clases, porque el desarrollo de los contenidos debe contribuir a la potenciación de ellas y luego establecer actividades para el desarrollo de las competencias específicas.
- El desarrollo de clases en el formato por competencias exige que las IES dispongan de infraestructura adecuada (tecnológica, edilicia, etc.), pero los docentes deben estar capacitados para ajustarse al entorno, adecuar las experiencias de clases a los materiales disponibles y lograr la interacción de los estudiantes, aunque a veces se tenga una superpoblación de ellos.
- Los ejercicios presentados a los estudiantes deben ser situaciones problemáticas de aplicación de los conceptos teóricos y prácticos desarrollados. Se hizo énfasis en técnicas como el aula invertida, el aprendizaje basado en problemas y en proyectos.
- Las formas de evaluación sumativa deben ser diversas, enfocadas a trabajos individuales, duales, grupales y de forma oral, escrita, de producción; para lograr los objetivos trazados.

Estudio de caso 2: Segundo conversatorio: Competencias que deben tener los docentes para la enseñanza virtual

El análisis de contexto de la transcripción del segundo conversatorio también ubica los resultados en un ambiente de Educación Superior y Educación en línea, por lo que se asume la pertinencia del modelo para el análisis de los resultados.

En una primera instancia se reflexionó sobre las competencias digitales docentes y al respecto las palabras o frases pronunciadas con mayor frecuencia, en orden decreciente de

Artículo Original

prelación fueron: Competencia digital, Brecha Digital, Sociedad de la Información, Literacidad Digital.

Con la combinación de esas frases como palabras claves se realizó el Análisis de Texto en Línea y con ello se obtuvo las siguientes agrupaciones (clústeres) con mayor poder discriminante:

Tabla 3. Clústeres identificados en el segundo conversatorio

Clúster	Ejemplos dados en el Conversatorio
1) Entornos Virtuales	“(los docentes) viven en entornos virtuales de aprendizaje, conviven en entornos virtuales tales como redes sociales, plataformas, uso masivo de trámites electrónicos, y ahí podemos ver a personas de distintas edades, a los cuales no podríamos llamar inmigrantes digitales, y a los visitantes digitales, que tampoco se basa en la edad sino en el uso oportuno y preciso de ciertas tecnologías. . .”.
2) Competencia Digital	“La competencia digital relacionada a estas 5 áreas: la información, la comunicación, la creación de contenido, la seguridad de la información y la resolución de problemas”. “Y es así que tenemos que resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, resolver problemas técnicos, realizar un uso creativo de la tecnología, actualizar la competencia propia y la de otros”.
3) Contenido Digital	“La primera dimensión, la dimensión informática, en el primer área administración de sistemas, ¿a qué nos referimos específicamente? Administrar nuestros dispositivos (pc, laptop, impresora, proyector), nosotros no podemos como docentes en el siglo XXI decir yo no sé, o yo no sé usar; tenemos que estar dominando eso”. “... la manipulación de contenido digital, ¿a qué nos referimos con eso? la creación y manipulación de texto y texto enriquecido, por empirismo y por ósmosis del día a día, del encuentro con estas aplicaciones ofimáticas, llámese word o power point, apenas usamos el 5% de todo el potencial que podemos tener de uso de esas herramientas, por ejemplo, muchas personas no saben cómo cargar las referencias APA, harvard o vancouver en el word para la publicación de sus textos científicos o de su paper o artículo científico, entonces no podemos estar en desconocimiento de eso. La creación y manipulación de contenido multimedia básico, sacar fotos, editar las fotografías, filmar, hacer pequeños videos, subir a nuestro canal de YouTube, eso, por ejemplo, ya es muy básico, no podemos estar en desconocimiento de aquellas habilidades” “Lo informacional, comunicarnos en los entornos digitales, socializar esa información, colaborar con redes de aprendizaje en ecosistemas digitales y ni qué decir la ciudadanía digital, las normas de convivencia, el respeto, la imputabilidad legal... Y a esto es a lo que quiero llegar, el sumun, que es el máximo de todo, la literacidad digital, la búsqueda, el acceso y la recuperación de la información científica”.
4) Independencia de la modalidad	“...la competencia digital docente es imperativa,

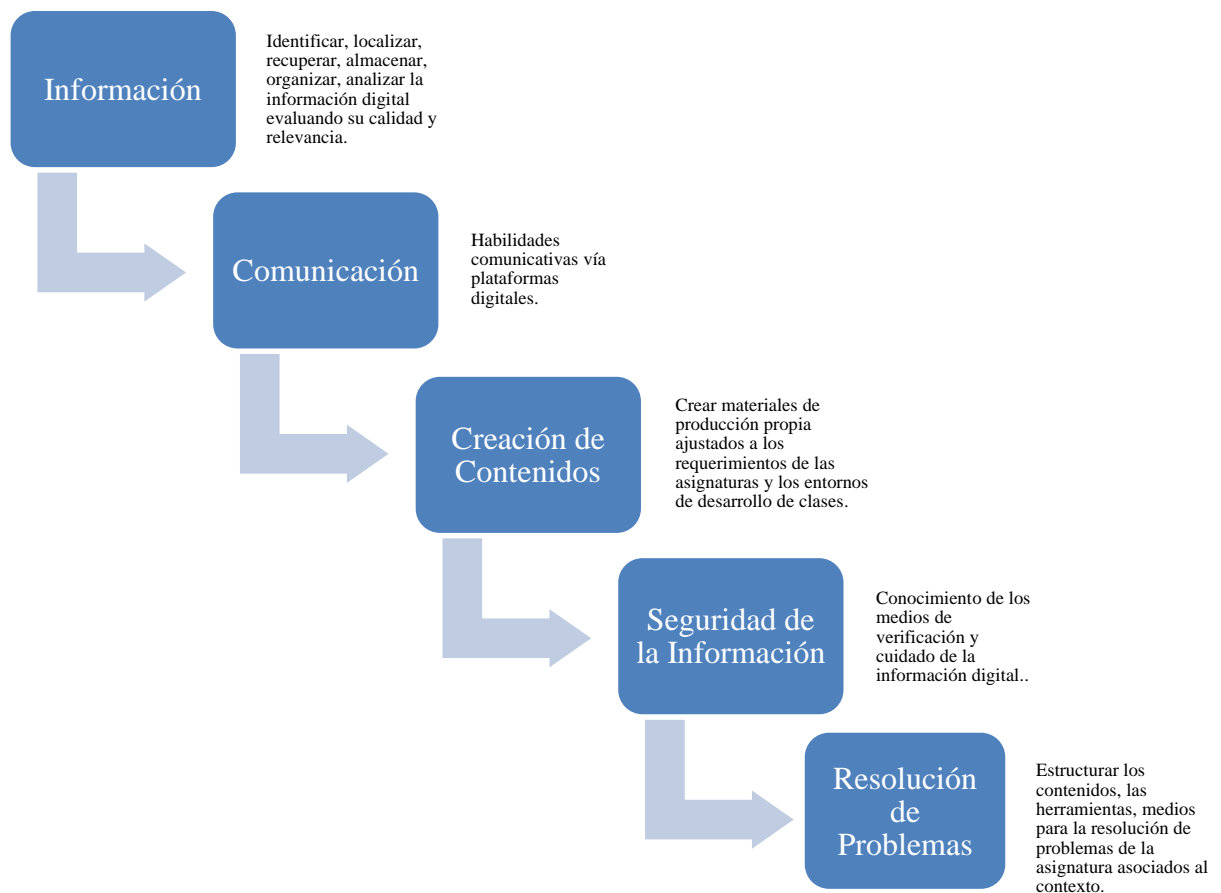
Artículo Original

5) Búsqueda y acceso a la información científica	independiente de la modalidad de enseñanza”. “Hoy estamos muy acostumbrados a pensar que la competencia digital solo abarca las capacidades relacionadas a las habilidades informáticas y en realidad no solamente abarca eso, sino también lo consiguiente al ámbito de habilidades para la búsqueda y acceso a la información científica, la dimensión informacional”.
6) Áreas del Conocimiento	“Identificar las necesidades y recursos digitales tales que podríamos tener en cuenta para nuestras cátedras, para nuestras áreas de conocimiento, tomar decisiones, por ejemplo, para elegir cuál herramienta ha de ser la más apropiada para nuestras aulas virtuales, acorde a la necesidad y finalidad de los aprendizajes que estipulan nuestros programas y nuestro perfil de carrera”.

Fuente: Elaboración propia, basada en Análisis de Texto en línea con MEANING CLOUD y LexiCool.

En el análisis del texto se resalta el hecho de que la conversación giró en torno a las áreas que involucran la competencia digital y los aspectos que abarca cada una de ellas.

Figura 2. Áreas de la competencia digital



Artículo Original

En una segunda instancia del conversatorio se analizaron las competencias del docente de educación a distancia. En esa línea, el análisis de texto en línea reconoció las siguientes agrupaciones con mayor puntuación:

1) Educación a Distancia – Características:

Se hizo mención a las disposiciones legales que rigen y definen la Educación a Distancia y su aplicabilidad en la Educación Superior en Paraguay. Ley Nro. 4995/13 de Educación Superior (Art. 69 y 70) reglamentada por la Resolución 63/2016 (CONES) – Reglamento de Educación a Distancia y Semipresencial, de donde se analizan algunos artículos:

- Art. 7: que menciona que la Educación a distancia es flexible, es personalizada y su diseño está centrado siempre en el estudiante. Los materiales y tecnología de estudio, las tutorías, los servicios docentes y los sistemas de evaluación serán coherentes con las características de los estudiantes beneficiarios con su contexto social y económico ...
- Art. 17: se menciona que el docente o tutor facilitará y guiará las experiencias de aprendizaje de los estudiantes, promoviendo el desarrollo de capacidades para el estudio independiente y la autogestión haciendo uso de habilidades comunicativas, se aclara además que toda institución educativa de educación superior con propuestas que tengan alguna carrera a distancia debe contar con un equipo interdisciplinario de profesionales con especialización en educación a distancia para poder cumplir con los servicios pedagógicos que demanda.

Basado en el modelo que se denomina TPACK (Technological, Pedagogical, Content Knowledge) de los autores Mishra y Koehler (2006), García Aretio (2021) incluye los compromisos de Investigación e Innovación para establecer los saberes y competencias docentes en educación a distancia y digital.

2) Docencia de calidad

Los saberes requeridos por los docentes de educación a distancia deben incluir los pedagógicos, que hacen referencia a la manera de ejercer la docencia de calidad, los disciplinares, sobre el contenido de la disciplina o materia, y los tecnológicos, sobre la forma de aplicar las tecnologías. Si estos tres ámbitos se integran adecuadamente entonces se producirá una mejora de la calidad. El modelo disciplinar tecnológico investigador es el ámbito de actuación muy propio de los docentes universitarios, un buen número ignora a la pedagogía como componente sustancial de una docencia de calidad.

3) Tutor virtual

En esta sección se presenta la definición de Antón y López (2020), que presentan al tutor virtual como una figura poliédrica que acompaña al estudiante en su proceso de formación facilitando la comprensión de los contenidos, estimulando el aprendizaje y retroalimentando, para animar a la mejora y a la obtención de los logros curriculares programados.

Se resaltó además que es muy importante que el docente tutor a distancia quiera y guste de esta modalidad, que la buena comunicación con los estudiantes es vital y que la forma de transmitir los mensajes, la amabilidad, la forma de escribir, son aspectos de cuidado cuando hacemos tutorías virtuales.

Artículo Original

Estudio de caso 3: Tercer conversatorio: Posibilidades didácticas con las herramientas de Moodle para diversificar las estrategias de enseñanza-aprendizaje en la gestión y en la práctica docente.

El análisis de contexto de la transcripción del tercer conversatorio, posiciona el mismo en la Educación Superior y Educación en línea, por lo que se establece que los resúmenes proporcionados por los softwares se ajustan a la realidad del ambiente donde se desarrollan las experiencias.

La primera parte del conversatorio giró en torno a los retos de la creación de experiencias de aprendizaje con tecnologías en entornos virtuales:

- Descubrir el contexto
- Entender a los destinatarios
- Experimentar
- Compartir y Conectar
- Registrar la experiencia

Se tomaron estos retos como palabras claves para el análisis de texto en línea para verificar los agrupamientos según las frases similares más frecuentes:

Tabla 4. Clústeres identificados en el tercer conversatorio

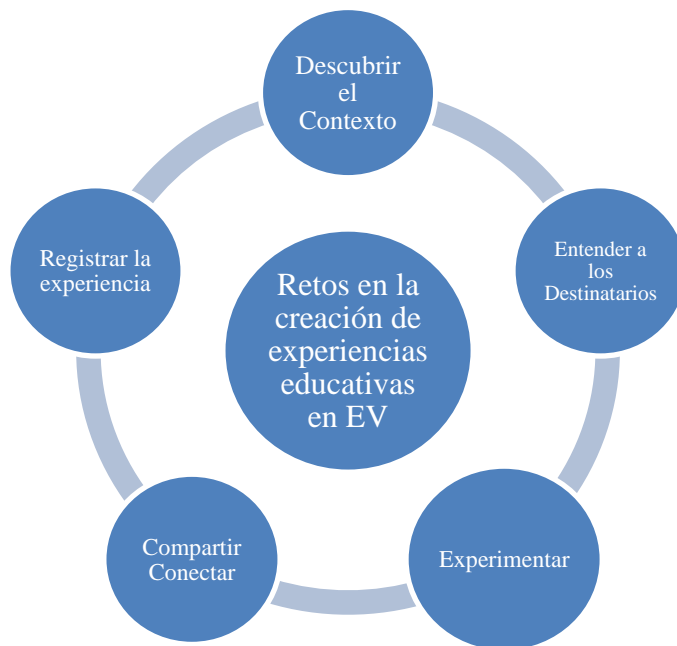
Clústeres	Ejemplos del Conversatorio
1) Entender a los destinatarios	“...entonces los docentes decían: queremos escuchar sus dudas, sus expectativas, sus aprendizajes, los diálogos entre ellos y ellas, sus retroalimentaciones, queremos escuchar que lograron apropiarse de nuevas formas de trabajo, queremos escuchar que disfrutaban aprender y sobre todo queremos escuchar que lo lograron, que fue posible seguir enseñando y aprendiendo en este contexto extraordinario”.
2) Propuestas de Enseñanza	“... podemos pensar en entornos virtuales pero tal vez las propuestas de enseñanza se pueden desarrollar en otros entornos, y también puede haber articulaciones entre distintos entornos, se va a desarrollar en redes sociales esa situación, mediante un correo electrónico, en la mensajería interna de la plataforma educativa, foros, novedades, tareas, lecciones, videoconferencias, ¿en qué espacios?, ¿habrá momentos o actividades sincrónicas, asincrónicas? en términos de la frecuencia”.
3) Descubrir el Contexto	“...cómo debemos tomar decisiones como docentes para poder presentar y crear las clases en entornos virtuales, hay algunos especialistas que a lo largo de estos casi dos años de este contexto extraordinario de pandemia se estuvieron definiendo y caracterizando, por lo menos echando luz o interrogantes sobre de qué se trata este contexto”.
4) Punto de Encuentro para la interacción	“¿Cómo diseñarías el punto de encuentro para la interacción? Para resolver esta situación podemos pensar en algunas claves: destinatarios, frecuencia, lenguajes, responsables y entornos.”
5) Compartir y conectar	“Compartir y conectar, es decir, hasta este momento podemos tener 8 ideas individuales a partir de lo que fuimos creando, teniendo en cuenta cómo lo que

Artículo Original

	<p>fuimos pensando y los recursos tecnológicos se relacionan con las acciones que les pedimos a los destinatarios que hagan en la clase, es decir, hay ciertas situaciones, ciertas acciones y recursos tecnológicos más convenientes, ¿qué propuesta es más conveniente diseñar para relacionarla con esa acción que tienen que hacer los docentes y también que tienen que hacer los estudiantes?”.</p>
<p>6) Registrar la Experiencia</p>	<p>“Por otro lado, el último reto tiene que ver con registrar la experiencia”. “...la posibilidad de que en la medida que podamos compartir y conectar nos demos el momento de registrar la experiencia, para que la próxima vez no arranquemos desde una hoja en blanco”.</p>

Fuente: Elaboración propia, basada en Análisis de Texto en línea con MEANING CLOUD y LexiCool.

Figura 3. Retos de la creación de experiencias de aprendizaje con tecnologías en entornos virtuales



En otro momento del conversatorio la temática giró en torno a herramientas específicas de la Plataforma Moodle como el Cuestionario, la Lección y el módulo de actividad H5P. El análisis de texto en línea reconoció los siguientes clústeres con las características particulares:

1) Contenido interactivo:

Se resaltó la facilidad de combinar materiales de lectura y audiovisuales con la herramienta Lección y la forma de recurrir a videos interactivos con H5P.

Se hizo especial énfasis a los tipos de preguntas que se pueden plantear con el cuestionario y la importancia de la retroalimentación general, para el afianzamiento de los aprendizajes.

2) Evaluaciones formativas:

Artículo Original

Se insistió en la importancia de promover actividades de carácter formativo en las aulas virtuales, para ayudar a los estudiantes a fijar sus aprendizajes antes de someterse a una evaluación sumativa.

3) Autoevaluación:

Se recomendó fomentar la autoevaluación con los estudiantes y con los mismos docentes, y sobre los resultados de esas revisiones repensar la forma de enseñar y de utilizar las herramientas de las plataformas virtuales que sean más apropiadas a los contenidos a desarrollar.

Percepción sobre los temas abordados

Se recolectó información a través de encuestas de satisfacción a los participantes del Segundo ciclo de conversatorios ETI. La encuesta se organizó de la siguiente manera:

Tabla 5. Encuestas de satisfacción aplicadas a los participantes de los conversatorios

Detalle/Encuesta	Experiencia de participación
Objetivo	Medir la satisfacción del participante respecto a la experiencia del conversatorio.
Definición de la muestra	Todos los participantes de cada uno de los conversatorios
Medición	Cada sesión de conversatorio.
Periodo de respuesta	Encuesta abierta desde el cierre de la sesión de conversatorio hasta una semana después de dicho encuentro virtual.
Tipo de encuesta	Formulario online.

Fuente: Elaboración propia.

Los participantes respondieron a dos preguntas abiertas orientadas a registrar información sobre sus percepciones acerca de los temas abordados y qué otros temas se podrían tocar en próximos ciclos de conversatorios. En la primera se compartieron comentarios importantes relacionados a la necesidad de realizar con más frecuencia este tipo de encuentros, pues ayudan a la labor docente al incorporar metodologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. También se valoró mucho el hecho de compartir experiencias de profesionales con mucha trayectoria a través de estos espacios virtuales, ya que no es necesaria la presencia física de los disertantes y participantes. En la segunda pregunta, las respuestas mostraron una tendencia mayoritaria hacia el uso de las TIC y la evaluación en línea.

Además, se destacaron manifestaciones de interés hacia las estrategias de enseñanza e innovación en educación a distancia y virtual y, en la misma línea, en lo que respecta a motivación de los estudiantes en estas modalidades de enseñanza. Todos los participantes valoraron positivamente, en una escala del 1 al 5, los encuentros enmarcados en el ciclo de conversatorios, al igual que el desempeño de cada uno de los disertantes que compartió su experiencia en diferentes temas relacionados a educación virtual y a distancia. Esto condice también con las respuestas recogidas acerca de que si el tema desarrollado, en cada uno de los encuentros sincrónicos, fue relevante para el desempeño profesional del participante, donde absolutamente todos respondieron que fue de mucha relevancia (este nivel es el más alto contemplado en dicha pregunta). También se evidenció una alta proporción de participantes que reportó que los objetivos propuestos en cada conversatorio se cumplieron totalmente, solo 2 de los 80 indicaron que se cumplieron parcialmente.

Artículo Original

CONCLUSIONES

Como conclusión se debe señalar que a partir de las experiencias del primer conversatorio queda claro que la Evaluación es un proceso gradual y sistemático que debe estar ajustado al currículum vigente de manera tal que proporcione información relevante sobre el cumplimiento del perfil de egreso profesional que se postula. Esa evaluación debe estar centrada en el estudiante, las herramientas evaluativas deben ser diversas y se deben gerenciar a lo largo del proceso de formación. El enfoque por competencias resalta el hecho de ser una estructura vigente mundialmente y con rezagos en su aplicación en el Paraguay. Los ponentes y participantes resaltaron la idea de que la evaluación por competencias requiere de infraestructura tecnológica/edilicia y cantidad de estudiantes adecuadas para el logro de los fines de esta forma de concebir la evaluación, y también que los docentes deben estar capacitados para actuar en el entorno que les toque dirigir, y actuar en consecuencia, siempre planificando las acciones en la consecución del perfil enunciado en el proyecto académico.

Debido a las condiciones impuestas por la pandemia, y de forma natural para las carreras que se desarrollan en la modalidad virtual, las competencias digitales docentes son fundamentales. Para poder hacer frente a una planificación y ejecución efectiva de las clases y de las estrategias de evaluación requeridas en el plano de la educación mediada por tecnologías, los docentes deben estar capacitados en aspectos que fortalezcan su competencia digital, su forma de involucrar la información reciente y globalizante en sus clases, la manera de utilizar las TIC para favorecer la comprensión de los contenidos y su utilidad en el contexto, la integración del contenido digital como un eje transversal que permea todo el quehacer educativo. Esta acción polivalente que tiene el docente en la actualidad requiere de competencias que lo convierten, además de experto en su contenido, en especialista en tecnologías y pedagogía para el uso didáctico en clase, propulsor de la investigación y mentor de la innovación.

Esta percepción de un docente contenidista, pedagogo, investigador, innovador es independiente de la modalidad en la que enseña, pero es imperativo para docentes de educación a distancia y le genera retos cotidianos en la elaboración de experiencias educativas en entornos virtuales, como la definición del contexto de actuación, la descripción de los destinatarios (estudiantes), la experimentación, la determinación de puntos de encuentro para la interacción, y el registro de la información obtenida para sistematizar estas propuestas.

Finalmente, se evocan esos aspectos en propuestas concretas en la plataforma Moodle, con la ejemplificación de tres herramientas: Lección, Cuestionario, H5P; que intentan condensar la estructura de una evaluación por competencias, procesual, formativa, conforme a los requerimientos generales de la carrera y particulares de la asignatura.

Como trabajo a futuro, resultaría conveniente realizar un seguimiento específico de asignaturas que utilicen las herramientas mencionadas de Moodle y verificar en su consecución el aporte al cumplimiento del perfil de la carrera, que permita esbozar una guía de actividades y de evaluación por competencias, de preferencia con un enfoque mixto, con mayor énfasis en los aspectos cuantitativos para evaluar los grupos atribuidos a cada conversatorio según el análisis de texto en línea.

Desde luego, los aportes hasta aquí señalados no agotan el tema, pero permiten abrir un debate fecundo y necesario para la enseñanza, que deberá ser profundizado en los próximos años.

Artículo Original

REFERENCIAS

- Antón-Jornet, J., & López-Palomera, A. (2020). Claves para la tutoría virtual. *Revista Saberes Educativos*, (5), 37-45. doi:10.5354/2452-5014.2020.57782
- García Aretio, L. (2020). Los saberes y competencias docentes en educación a distancia y digital. Una reflexión para la formación. *RIED. Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 23(2), 09–30. <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26540>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Mc.Graw Hill Interamericana. 756 p.
- Jara, O. (2013). Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias. Recuperado de: <http://bibliotecavirtualrs.com/2013/08/orientaciones-teorico-practicas-para-la-sistematizacion-de-experiencias/>
- Messina, G. y Osorio, J. (2016, abril-junio). Sistematizar como ejercicio eco-reflexivo: la fuerza del relato en los procesos de sistematización de experiencias educativas. *Revista e-Curriculum*, 14(2), 602-624.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers college record*, 108(6), 1017-1054.
- Pablos Pons, J.P., Bravo, P. C., & Ramírez, T. G. (2010). Factores facilitadores de la innovación con tic en los centros escolares. Un análisis comparativo entre diferentes políticas educativas autonómicas. *Revista de Educación*, 352, 23-51.
- Rama, Claudio, (2006). La internacionalización de la educación superior. El pasaje de un bien público a un bien internacional. *Odiseo. Revista electrónica de pedagogía*. Recuperado de <https://odiseo.com.mx/marcatexto/la-internacionalizacion-de-la-educacion-superior/>