



GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DESDE LA PRÁCTICA DOCENTE EN MODALIDAD VIRTUAL DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, AMBIENTE Y DESARROLLO EN EL IPRGR-UPEL

Aura Stella Bentti Ochoa
Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL)
Instituto Pedagógico Rural "Gervasio Rubio" (IPRGR)
Rubio, Estado Táchira
sbentti@gmail.com
Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3791-604X>

RESUMEN

La presente investigación parte de los procesos de cambios e innovaciones de la educación, en este caso, resultó pertinente considerar las potencialidades de la educación virtual en la Maestría en Educación, Ambiente y Desarrollo en el IPRGR-UPEL, que al igual que otras instituciones educativas, ha tenido que adaptarse a la cuarentena por la pandemia de COVID-19. Por tanto, se propone generar fundamentos teóricos para la gestión del conocimiento con base en la práctica docente. En relación a la metodología, se asume el enfoque cualitativo, paradigma interpretativista, método fenomenológico y con un nivel descriptivo, se utilizó la técnica de la entrevista. Los resultados fueron analizados mediante procesos de codificación y categorización, para la generación de los fundamentos teóricos. En estos se incluye la adaptación de las actividades prácticas y de la enseñanza por medio de la virtualidad, una práctica docente con énfasis en la comunicación y la atención individualizada, asimismo la adquisición de competencias tecnológicas por parte de docentes y estudiantes. De esta manera, los avances que se han venido alcanzando en los últimos lapsos académicos pueden continuarse y mejorarse con un intercambio de experiencias e integración en el uso de las tecnologías.

Palabras clave: educación virtual, educación ambiental, práctica docente, gestión del conocimiento

ABSTRACT

This research is based on the processes of changes and innovations in education, in this case, it was pertinent to consider the potentialities of virtual education in the Master's Degree in Education, Environment and Development at the IPRGR-UPEL, which like other educational institutions, has had to adapt to the quarantine due to the COVID-19 pandemic. Therefore, this research is proposed with the aim of generating theoretical foundations for knowledge management based on teaching practice. In relation to the methodology, the qualitative approach, interpretivist paradigm, phenomenological method is assumed and with a descriptive level, the interview technique was used. The results were analyzed through coding and categorization processes, to generate the theoretical foundations. These include the adaptation of practical activities and teaching through virtuality, a teaching practice with an emphasis on communication and individualized attention, as well as the acquisition of technology skills by teachers and students. In this way, the advances that have been achieved in recent academic periods can be continued and improved with an exchange of experiences and integration in the use of technologies.

Key words: virtual education, environmental education, teaching practice, knowledge management

INTRODUCCIÓN

El ambiente se ve constantemente alterado por causa de diferentes acciones de contaminación y consumismo que produce daños a los ecosistemas naturales y humanos. Como parte de las alternativas de solución se han planteado correctivos y modelos de desarrollo más responsables como el desarrollo sustentable. Sin embargo, esta situación no da indicios de desaparecer, al contrario, hay problemas ambientales que se han agravado. En relación a la educación ambiental, ésta surge también como una alternativa de solución, inicialmente con enfoques curriculares y pedagógicas más inclinados a las ciencias naturales, de allí fueron modificándose hasta tener hoy día tendencias más flexibles, sistémicas, holísticas y con una didáctica más enfocada a teorías pedagógicas como el constructivismo. Incluso, se han realizado estudios para valorar el impacto positivo de la tecnología educativa y la educación virtual en la enseñanza ambiental.

En concordancia con las políticas educativas y curriculares, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, ha incluido en sus planes de estudio la educación ambiental en pregrado y postgrado desde hace décadas y actualiza conforme a los lineamientos emanados de las instancias pertinentes. De esta manera, se han diseñado programas de Maestría y Doctorado vinculados a esta área del saber. Tal es el caso de la Maestría en Educación, Ambiente y Desarrollo en el Instituto Pedagógico Rural Gervasio Rubio.

Este programa de Maestría inició en el año 2014 en el Instituto Pedagógico con egresados de diferentes profesiones como educación, ingeniería, derecho, entre otros. Se diseñó con una modalidad de administración semipresencial y ajustados a los requerimientos y lineamientos en su diseño curricular para abarcar la pertinencia social, académica e investigativa del programa. Sin embargo, no se desconoce la relevancia de la tecnología educativa en la educación ambiental y en este programa de postgrado, por ello, la investigadora ha realizado algunos estudios sobre la pertinencia de la tecnología educativa en la enseñanza ambiental, sólo que las limitaciones presupuestarias de la universidad no han permitido una mayor aplicación de la misma. Ahora bien, en los últimos meses, debido a la cuarentena decretada en la mayoría de los países del mundo por el COVID 19, todos los niveles educativos se han adaptado a la educación virtual, inclusive la educación virtual ambiental.

En lo que se refiere a la innovación educativa, ésta se concibe como un proceso mediante el cual se generan cambios dentro de la estructura del contexto académico con apoyo de las llamadas nuevas tecnologías, que van a permitir la interacción y el feedback entre el docente y el estudiante. Desde hace décadas, se ha manifestado la necesidad de integrar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para generar procesos de cambio e innovación educativa. Por ello, en muchos países se han adaptado los diseños curriculares de diferentes niveles educativos conforme a necesidades que se vienen globalizando cada vez con mayor fuerza. Precisamente, estas innovaciones educativas pueden verse reflejadas en tendencias para la gestión del conocimiento. La cual implica para Bellinza, Guerrero Barrera, Colon Sirtori y Ramírez Mercado (2011), “gestionar los procesos de creación, desarrollo, difusión y explotación del conocimiento para ganar capacidad competitiva” (p. 257).

Diferentes organizaciones buscan emplear el conocimiento de sus miembros para alcanzar mejores resultados por medio de procesos para su creación, desarrollo y difusión. Esta gestión, para autores como Nonaka y Takeuchi (1995), parte de distinguir dos tipos de conocimiento: explícito y tácito. El explícito es formal y sistemático y el tácito está más representado por los modelos mentales, las pautas, las habilidades, las percepciones, las experiencias. De hecho, en los sistemas educativos, se involucran ambos tipos de conocimiento y

se desarrolla la gestión por medio de procesos de creación orientados a la explotación y difusión del sistema.

Por tanto, la gestión del conocimiento se adapta a cada nivel educativo y en los últimos meses la integración de las nuevas tecnologías en la educación ha cobrado especial importancia debido a que la sociedad enfrenta la pandemia por COVID 19 que ha obligado a reinventar la manera de desarrollar muchas de las actividades docentes regulares, entre éstas la enseñanza y la práctica evaluativa. En Venezuela, los sistemas educativos son principalmente presenciales, o se han concebido de esta manera tradicionalmente. En el caso de la educación universitaria, se ha dado apertura a la modalidad semipresencial, o combinada entre actividades presenciales y a distancia o mediadas por las TIC (aprendizaje combinado o blended learning); la cual se ha venido implementando, incluso, sólo gracias a la integración de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).

Efectivamente, durante los últimos dos años (2020-2021), se han interrumpido las actividades presenciales y semipresenciales y se han sustituido enteramente por modalidades virtuales; las cuales, para Cabero (2006), implican una “modalidad formativa a distancia que se apoya en la red y que facilita la comunicación entre el profesor y los alumnos según determinadas herramientas sincrónicas y asincrónicas de la comunicación”. (p. 2)

Esta modalidad de educación es la tendencia que se está administrando en diferentes países para reactivar los procesos de formación; de esta manera, se genera la comunicación e interacción entre profesores y estudiantes para socializar los contenidos programáticos o curriculares. Ahora bien, las potencialidades de la educación virtual se adaptan a diferentes áreas del saber. Tal es el caso de la enseñanza ambiental, la cual se ha venido concibiendo desde los enfoques didácticos y curriculares como una alternativa educativa que permite resolución de problemas, a partir de la transversalidad. Por la cual se debe, “establecer la forma en la cual las disciplinas dejan de ser parceladas lo para converger en cosmovisiones compartidas que permitan no sólo dar solución a los problemas, sino generar transformaciones reales desde el mismo modo de conocer y concebir el mundo” (Molano y Herrera, 2014, p. 197). Estos autores asumen que, en la formación ambiental universitaria, se busca el seguimiento de la pedagogía crítica para asumir que existe otro mundo posible, otra forma de producir y validar el conocimiento. Este impulso hacia la resolución de problemas prácticos queda vinculado como esencial a la educación ambiental universitaria.

En el caso de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, como universidad formadora de maestros, se ha autorizado la educación virtual o a distancia, en los niveles de pregrado y postgrado. Por ello, los docentes están tratando de adaptar las estrategias y actividades correspondientes a los programas analíticos de las unidades curriculares a la utilización de estrategias virtuales o entornos virtuales de enseñanza, entre otras modalidades. En su sede del Instituto Pedagógico Rural Gervasio Rubio, la administración de los programas de Postgrado responde a estas orientaciones. Pero, en la Maestría de Educación, Ambiente y Desarrollo ha representado un reto principalmente relevante, administrar en algunas unidades curriculares, actividades prácticas; lo que ha requerido, conforme a lo evidenciado por la investigadora, un mayor compromiso para los docentes y estudiantes.

Sobre la educación ambiental a distancia, se reconocen beneficios. Entre estos los mencionados en Galindo (2015), la posibilidad que los participantes intercambien conocimientos sobre un tema específico, tecnologías o experiencias que han tenido en materia ambiental. Valga resaltar, el formar redes de conocimiento sobre la administración virtual de actividades prácticas esenciales en educación ambiental. Además, la flexibilidad que le permite a los educandos tomar un papel determinado dentro de un grupo que aprende a resolver problemas,

incrementa la autosuficiencia y la capacidad de organización autónoma de los estudiantes, con base en los conocimientos provenientes de sus experiencias previas en este sentido.

A partir de supuestos como los enunciados y de las necesidades educativas y sociales que se han generado a raíz del COVID-19, es relevante puntualizar las implicaciones y los resultados que se vienen forjando en los dos últimos lapsos académicos que se han desarrollado con una modalidad a nivel de postgrado, enteramente virtual para atender dichas necesidades vistas desde el Programa de Maestría en Educación, Ambiente y Desarrollo (MEAD) para la ejecución de actividades prácticas. A nivel descriptivo, ello permitió reconocer estos resultados para intercambiar y compartir aquellas experiencias exitosas, didácticas y académicas y así profundizar sobre propuestas para la producción, transferencia y difusión de conocimientos en esta área acordes con la pertinencia de la universidad como organización social y las necesidades del contexto.

De lo contrario, sería inefectivo integrar o mantener las tecnologías como simples formatos para la transmisión de información conceptual ante las inimaginables exigencias del aprendizaje de saberes procedimentales y actitudinales. Y es vista la crítica de muchas experiencias educativas virtuales por la facilidad de transmitir información en múltiples formatos; lo cual, parece conducir a una inevitable sobrecarga de información a aprender con el poco significado que caracteriza a las experiencias meramente teóricas, a la usanza más añeja o tradicionalista de la repetición memorística.

De allí, cabe plantear como problema de la presente investigación la interrogante básica siguiente: ¿Cuáles fundamentos teóricos pueden propiciar la gestión del conocimiento desde la práctica docente en la modalidad virtual, particularmente, por la complejidad de las actividades prácticas esenciales en educación ambiental a nivel de los estudios de postgrado en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) en su sede del Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio”?

En lo específico, la superación de dicho problema pasa por alcanzar respuestas más puntuales: (a) ¿Cuáles son las actividades prácticas regularmente desarrolladas en la Maestría en Educación, Ambiente y Desarrollo que, en opinión del personal académico, requieren ser redimensionadas por su complejidad para su administración en modalidad virtual? (b) ¿cómo es la reacción de los participantes de la Maestría seleccionada sobre estas actividades en modalidad virtual, a raíz de la cuarentena y el aislamiento social por la pandemia del COVID 19? y (c) ¿Cómo se conciben los lineamientos teóricos propuestos para los procesos de enseñanza mediante las actividades prácticas a ser desarrolladas y evaluadas por los docentes de las unidades curriculares de la Maestría seleccionada?

MARCO TEÓRICO

La gestión del conocimiento implica acciones que permiten la creación de nuevo conocimiento, con el fin de innovar y hacer competitiva una organización. El término gestión del conocimiento ha venido evolucionando desde los años 70, en la década de los 90 según Correa-Díaz, Benjumea-Arias y Valencia-Arias (2019) empieza a hacerse referencia a la generación del conocimiento a través de cuatro fases: socialización, externalización, combinación e interiorización. Para los autores citados, “gestión del conocimiento y generación de conocimiento son interdependientes, el primero es el concepto principal y el segundo, el efecto de una buena gestión” (p. 4).

En concordancia con lo expuesto, para Camacaro (2018) el objetivo principal de la gestión del conocimiento es soportar la creación, la adopción, la distribución y la revisión del conocimiento en las organizaciones. La

creación por medio de la exploración o el descubrimiento; la adopción para generar ideas, productos o servicios; la distribución que permite a los individuos compartir y transfieren el conocimiento y la revisión que se refiere a la realimentación, para que sea más actualizado y coherente.

Por tanto, representa las actividades para desarrollar y administrar los conocimientos para una mejor consecución de los objetivos y facilita el intercambio de experiencias entre los individuos que conforman la organización. De esta manera, Bellinza, Guerrero Barrera, Colon Sirtori y Ramírez Mercado (2011) conciben la gestión del conocimiento,

como el factor que ayuda a romper los paradigmas existentes en la educación tradicional, especialmente en el ambiente universitario a la hora de generar conocimientos nuevos e innovadores por medio de elementos físicos o abstractos que permiten manejar el conocimiento existente dentro de la organización en este caso la universidad, facilitando el trabajo entre los miembros de la misma, para llevar a cabo objetivos propuestos por la institución (p. 261)

Como lo señalan los autores señalados, en el ámbito universitario, se busca generar y aplicar los conocimientos para el logro de los objetivos institucionales. Asimismo, estos autores hacen referencia a que los individuos al interior de una organización crean nuevos conocimientos, esto puede ser mediante conexiones intuitivas de las ideas existentes o a través de la interacción con otros individuos de la organización. Se comparten conocimientos y se aplican para convertirlos en un resultado valioso para la organización. La aplicación de conocimiento puede conducir a la generación de productos y servicios, pero también a la generación de ideas que llevan a una mejor toma de decisiones estratégicas.

También en el contexto universitario, conforme a Sánchez-Redondo, Camejo López y Ferrer (2016), la gestión del conocimiento debe tomar en cuenta la integralidad del individuo en su fuero interior y en el contexto que lo rodea y al mismo tiempo tener una condición cíclica porque los elementos vinculantes requieren de actividades inagotable. Por ello proponen un modelo estructurado en cinco partes: socialización, creación, modelo o adaptación, difusión y aplicación. La socialización permite comprender las interrelaciones del individuo con los factores biológicos, psicológicos y sociales. De allí surgen las escalas de valores, motivaciones y actitudes hacia el logro de sus objetivos, aspectos internalizados como el conocimiento tácito. La creación, también parte del proceso de interacción social y la percepción que tenga el individuo de los objetos y fenómenos que le rodean. Según los autores citados, se contempla la innovación, la capacidad de respuesta, la productividad y la competencia. Por ello, Sánchez-Redondo, Camejo López y Ferrer (2016) resaltan “la universidad es un sistema de conocimiento que tiene dentro de ella la función investigadora o creación de conocimiento; la función educadora o de transmisión y formación del conocimiento y la función gestora o de administración del conocimiento” (p. 82).

El modelado o adaptación, representa la necesidad de innovar para conseguir nuevos y mejores resultados, para ello, se requiere adaptarse a los cambios. La difusión, como un elemento fundamental en las universidades, que deben producir y difundir conocimiento, permite impulsar el desarrollo de contenidos educativos basados en el uso de las nuevas tecnologías de la comunicación y de la información, promover la investigación y las innovaciones educativas. La aplicación, por medio de la investigación y el desarrollo de las carreras académicas. De esta manera, se presentan los alcances de las tecnologías educativas en este modelo de gestión del conocimiento en universidades.

A su vez la tecnología educativa, se ha convertido en una de las principales propulsoras de la ed-

educación a distancia, como lo señala Peralta (2013), gracias al avance tecnológico y el acceso al internet y dispositivos electrónicos se logran implementar otras modalidades educativas. Sin embargo, es importante resaltar la necesidad que el docente adapte estas tecnologías no sólo a los contenidos y actividades a desarrollar sino también a las realidades socioeconómicas de los estudiantes y a las limitaciones de energía eléctrica que se viven constantemente en Venezuela. Por lo que, establecer acuerdos entre estudiantes y docentes, sobre horarios y formas de intervención por medio de plataformas virtuales, ha resultado una manera viable para la planificación de la educación virtual.

En este orden de ideas, la tecnología y las innovaciones educativas han dado marcha a la educación virtual. La cual conforme a Leal (2020), “tiene sus comienzos en la década de los años 90, antecedida y conocida con la conceptualización de Educación a Distancia, a comienzo del año de 1940 en instituciones educativas de Estados Unidos y Europa” (p. 50). A partir de allí, con los avances tecnológicos se han ido implementando herramientas, procesos, metodologías para la enseñanza en la modalidad virtual lo cual ha modificado los roles de los docentes y los estudiantes como se ha venido comentando.

Hoy día, producto de la pandemia del COVID-19, se observa como cada institución educativa se ha visto en la necesidad de adaptarse a los nuevos escenarios. Para Leal (ob. cit.) se han hecho cambios en las políticas educativas, entre otros aspectos que reflexiona con las siguientes palabras,

Lo relevante del evento, lo real y actual es seguir adaptando nuevas medidas educativas, sociales y crear conocimientos y estrategias didácticas que sumen a la eficiencia en el logro del éxito educativo, donde el compartir y el interactuar sean valoradas en toda su extensión en este presente y en el futuro. (p. 59)

Lo expuesto representa una vinculación entre la necesidad de adaptar la práctica educativa a la virtualidad para la creación del conocimiento y de esta manera propiciar la gestión en las instituciones educativas como organizaciones inteligentes, donde todos sus actores se comprometan con las metas educativas. Entre estas, los propósitos que se han establecido con la enseñanza de la educación ambiental. Igualmente, en su integración en contextos universitarios, en los diseños curriculares, la educación ambiental ha avanzado para responder a las demandas del mundo globalizado, la universidad debe formar profesionales capaces de comprender e intervenir el mundo desde premisas emergentes de condiciones como la interculturalidad, la crisis ambiental, el avance tecnológico y el pensamiento complejo (Tovar Galvez, 2017).

Ante estos avances, Novo (1998) reflexiona sobre la educación ambiental y la educación a distancia con las siguientes palabras, “El presente nos dice que operar en dicha dirección es posible y crea buenos resultados. El futuro queda abierto. En medio de ambos se abre un ancho camino, que, todos, sea cual fuere el nivel educativo en que trabajemos, estamos invitados a recorrer” (p. 116). Palabras alicientes de quien tiene una amplia experiencia en el campo educativo ambiental, en especial cuando se aspira responder a los objetivos del desarrollo sustentable.

Precisamente, los docentes pueden orientar las acciones educativas, conforme a los requerimientos socioeducativos, en este caso de la virtualidad y de la sustentabilidad. Aspectos que han resultado de interés en la Maestría en Educación, Ambiente y Desarrollo la cual según su diseño curricular (UPEL, 2013) responde a objetivos como (a) Lograr individuos con competencias para actuar responsablemente frente a las acciones ambientales del ser humano, que permitan modos y estilos de vida sustentables; (b) Propiciar la formación de un profesional capaz de intervenir crítica y socialmente en los diferentes procesos y prácticas de la educación ambiental en sus

diferentes modalidades; (c) permitir a los participantes alcanzar un conocimiento científico que se sustente en la realidad ambiental global y local, desde la perspectiva de un ser humano ecodependiente; (d) Fortalecer en el participante el conocimiento pedagógico - ambiental y la adopción de un nuevo modelo de desarrollo basado en la sustentabilidad; (e) Facilitar en el participante estrategias para la construcción de saberes ambientales en diferentes escenarios que propicien acciones en la solución de situaciones ambientales locales, regionales y nacionales y (f) Fortalecer la formación científica y profesional de un individuo con valores éticos, conocimiento teórico y práctico, capaz de vincular el conocimiento académico con el saber tradicional.

RECORRIDO METODOLÓGICO

La presente investigación se orienta bajo el enfoque cualitativo. Como paradigma de la investigación, se apoya en el interpretativista el cual conforme a Paz Sandin (2003) “emergió como reacción al intento de desarrollar una ciencia natural de los fenómenos sociales” (p. 56). Por lo que consideraba que los métodos en las ciencias sociales deben orientarse a la búsqueda de la comprensión del significado de los fenómenos sociales.

A su vez, se desarrolla bajo el método fenomenológico concebido por Husserl. Este propone el estudio de los fenómenos tal como son experimentados, vividos y percibidos por el ser humano. Según el método fenomenológico, se respeta plenamente la relación que hace la persona de sus propias vivencias. Como etapas y pasos, señala Martínez (2009): Etapa Previa: Esta etapa se ubica en el momento de definir el objeto de estudio. Etapa Descriptiva: Martínez (2009) hace alusión a la descripción del fenómeno objeto de estudio de forma completa, sin prejuicios, reflejando la realidad o experiencia vivida por cada sujeto.

Además, Etapa Estructural: Martínez (ob.cit), señala que se basa en el estudio de las descripciones contenidos en los protocolos, implica la lectura general de la descripción de cada protocolo, la delimitación de las unidades temáticas naturales, la determinación del tema central que domina cada unidad temática. La expresión del tema central en un lenguaje científico, la integración de todos los temas centrales en una estructura particular descriptiva. Se habla de que constituye el corazón de la investigación o de la ciencia; ya que se debe descubrir la estructura básica de las relaciones del fenómeno investigado.

De igual manera, la investigación se desarrolló en el Instituto Pedagógico Rural Gervasio Rubio (IPRGR) de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), los informantes claves docentes, han trabajado o están trabajando como facilitadores bajo la modalidad de educación a distancia, señalados en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Informantes clave del personal docente

Informante/Código	Descripción
DLB2019	Docente Educación Rural. Doctora en Educación. Docente facilitador de unidad curricular en el cierre del lapso B2019
DLA2020	Licenciada. Doctora en Educación. Docente facilitador de unidad curricular en lapso A 2020
DLB2020 (a)	Socióloga. Docente facilitador de unidad curricular en lapso B 2020
DLB2020 (b)	Licenciada. Doctora en Educación. Docente facilitador de unidad curricular en lapso B 2020

Para los estudiantes, se consideraron como criterios de selección estar activos en el programa actualmente, haber cursado bajo la modalidad semipresencial y ahora en la modalidad virtual, por tanto, se seleccionaron cuatro estudiantes de la cohorte B2018, identificados con los códigos E1, E2, E3 y E4.

Para la recolección de información se utilizó la técnica de la entrevista estructurada, establecida a partir de un guión de preguntas, puesto que Hernández, Fernández y Baptista (2014) señalan que “el entrevistador realiza su labor con base a una guía de preguntas específicas y se sujeta exclusivamente a esta (el instrumento prescribe que ítems se preguntaran y en qué orden)”. (p. 597). En este caso, las entrevistas realizadas permitieron identificar las actividades propuestas por los docentes y su adaptación a la modalidad virtual conforme a los testimonios de docentes y estudiantes, para apoyar la generación de los fundamentos teóricos que afirmen la gestión de conocimientos bajo la modalidad virtual en la maestría.

El procesamiento y análisis de los datos cualitativos, se realizó en niveles iniciando con una exploración de códigos y categorías que van surgiendo de un primer contacto con los datos recolectados. Este proceso es descrito por Sandoval (2002) e indica:

Se pretende englobar, de una manera lógica y coherente, la información recogida, reduciendo el número de unidades de análisis. Este primer sistema categorial empleará, para nombrar sus unidades de análisis o categorías, los llamados “códigos crudos o descriptivos”. Los cuales pueden ser, alternativa o simultáneamente, de dos tipos: “vivos” o “sustantivos”. En el primer caso, se emplean expresiones textuales de los actores y en el segundo, se acude a denominaciones creadas por el investigador, pero apoyadas en rasgos que es posible identificar y evidenciar en los datos recogidos y agrupados por dicho investigador. (p. 159)

Como puede observarse este paso es más general, posteriormente las categorías descriptivas se vinculan entre sí dos o más y darán paso a las categorías relacionales, tras una depuración empírica y conceptual, que incluye el análisis de los casos negativos, la triangulación y la contrastación o feedback con los informantes, entre otros procedimientos, tendrá lugar un proceso de categorización selectiva. Este proceso se realizó con apoyo del software Atlas ti.

RESULTADOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El proceso inició conforme a lo indicado por Sandoval (2002) y con un ordenamiento, toma como base los constructos de la investigación y las unidades temáticas con las cuales se apoyó el guión diseñado para las entrevistas realizadas. De allí, se cumplió la codificación una vez realizadas y transcritas las entrevistas al personal docente y estudiantes, llevando la información a archivos Word y TXT y al programa Atlas ti, versión 7.5.

Categoría: Práctica docente en la Maestría en Educación, Ambiente y Desarrollo

Para identificar las actividades que realizan los docentes desde la Maestría en Educación, Ambiente y Desarrollo, así como la percepción de los estudiantes en relación con la ejecución de las mismas bajo la virtualidad, se consultó mediante las entrevistas realizadas a los informantes docentes y estudiantes, de esto se obtuvieron los siguientes resultados:

Subcategoría Actividades presenciales

La educación ambiental se reconoce como una de las alternativas de solución a la problemática ambiental más viable por tratarse de procesos de formación de ciudadanos responsables y cónsonos con los principios del desarrollo sustentable. Por ello, la UPEL plantea a nivel de postgrado, la Maestría en Educación, Ambiente y Desarrollo, que en su diseño curricular (UPEL, 2013) establece como parte del perfil del egresado en sus competencias pedagógicas:

para comprender e interpretar la realidad desarrollará la construcción de un nuevo lenguaje de la educación, tanto de sus teorías como para intervenir críticamente y socialmente en los procesos y prácticas de la educación ambiental. Reflexionará y será sensible ante los problemas ambientales (actitudes y valores) y dominará un enfoque pedagógico en diferentes niveles educativos con generación y aplicación de estrategias y técnicas didácticas adecuadas a entornos rurales y urbanos (p. 31)

Se denota de lo expresado anteriormente, que el egresado de esta maestría podrá generar estrategias y técnicas didácticas para diferentes entornos. Sin embargo, este diseño curricular, aunque se ha concebido para una administración curricular semipresencial, tiene una marcada relevancia por las actividades vivenciales en los programas de las unidades curriculares. Como puede observarse a continuación, los testimonios de los entrevistados indican las actividades de aula que suelen realizar en presencialidad como discusiones, debates, talleres, unidades didácticas y otras en espacios abiertos y vivenciales como las salidas de campo.

DLB2020 (a) Permitían el intercambio in situ de ideas, opiniones, aclarar dudas, basadas en lecturas guiadas, basadas en autores, de cuyo debate e intercambio, se nutrían del discurso pedagógico. Por otra parte, se realizaban talleres teórico-prácticos, de cuyos aportes grupales, se construían conclusiones.

E2. En los salones de clase de manera presencial en exposiciones de trabajos; como una unidad didáctica para el manejo de residuos sólidos.

Destaca de los testimonios presentados el desarrollo de actividades en aula que permitían la discusión, análisis y generación de aportes por parte de los estudiantes. Por ello tanto docentes como estudiantes reconocen estas actividades, asimismo, E2 menciona específicamente las unidades didácticas que se desarrollan en la unidad curricular de estrategias didácticas del plan de estudios. Asimismo, en relación a las actividades vivenciales:

DLB2019. Se acostumbraba a realizar salidas de campo u observaciones en espacios con realidades ambientales importantes de reconocer y valorar. Incluso durante la presencialidad se trataba de cumplir con ambas actividades.

DLB2020 (b). las prácticas de campo, aunque pienso que cada participante puede hacer su práctica de campo individual, en su lugar de residencia o contexto inmediato siguiendo las instrucciones del docente, destacan así las particularidades de múltiples espacios - lugares (sería una estrategia interesante a desarrollar, que requiere una planificación minuciosa, pero sería posible).

Resalta en estos testimonios las salidas de campo como principal actividad vivencial realizada. De igual manera, la DLB2020 (b) indica que las mismas pueden ser cumplidas por los estudiantes en sus entornos locales, pero con una planificación muy detallada. En actividades presenciales las salidas de campo requieren una

planificación logística y académica, pero al estar los estudiantes sin el acompañamiento directo del docente, las guías de campo deben ser muy específicas y señalar de manera clara y precisa lo que se quiere lograr con el recorrido

Subcategoría Innovaciones en la práctica docente

La práctica docente para Vergara Fregoso (2016), “se caracteriza por ser dinámica (por sus constantes cambios), contextualizada (porque es in situ) y compleja (porque el entendimiento se da de acuerdo al tiempo y espacio)” (p. 75). Por tanto, la práctica es el conjunto de acciones intencionadas que realiza el docente para alcanzar un fin educativo. La misma se va actualizando y modificando conforme a cambios en políticas educativas, curriculares y pedagógicas.

De igual manera, las innovaciones o cambios planificados que se realizan en la práctica docente se rigen por fines de formación en los estudiantes. De esta manera, como parte de las innovaciones educativas, se han venido insertando las Tecnologías de la Información y de la Comunicación que representan un elemento relevante para el proceso de enseñanza y aprendizaje en diversos niveles educativos. Estas tecnologías, aplicadas a la educación pueden cumplir funciones, como herramientas de trabajo, medios didácticos, fuentes de información, enlaces de comunicación, entre otras. Las funciones mencionadas se consideran adecuadas para la enseñanza de la educación ambiental definida como un proceso de enseñanza de conceptos, valores, actitudes hacia el alcance de una mayor sensibilidad ambiental ante los principales problemas naturales y sociales, conforme a sus principios de totalidad, permanencia, identidad nacional, interdisciplinariedad, realidad actual y futura, desarrollo ambiental, cooperación y aprendizaje activo. Como parte del aprendizaje activo se involucran las tecnologías educativas apoyadas en la tendencia de la actual sociedad de la información, las teorías de aprendizaje vigentes y los diseños curriculares.

En concordancia con lo expuesto, las innovaciones y cambios que se aplican en la práctica docente siempre son en aras de mejorar los aprendizajes significativos. Ahora bien, recientemente por la condición de pandemia por COVID-19, se han extendido las aplicaciones y utilidad de las innovaciones y tecnología educativa, como lo señalan Fiszbein, Staton, Flórez y Herrera (2020). Estos autores realizaron un informe con los resultados de un cuestionario aplicado a 2098 docentes de la región americana, de países como Colombia, Guatemala, México, El Salvador, Chile, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador.

En dicho informe indican que la mayoría de los docentes respondientes señala que se han intensificado las brechas y obstáculos para estudiantes con problemas de conectividad, la práctica docente ha conllevado más tiempo del habitual de las jornadas de clase, porque se requiere mayor dedicación a la preparación de materiales, evaluaciones, elaboración de guías para los estudiantes que no puedan conectarse, comunicación con estudiantes mediante diversas redes sociales y con los directivos. Estas comunicaciones según estos autores Fiszbein, Staton, Flórez y Herrera (2020) y las oportunidades de colaboración han sido el apoyo en adaptar y transformar su práctica. Asimismo, señalan que se han realizado cursos y capacitaciones para el manejo de la tecnología y la virtualidad. Sin embargo, solamente un 50% de todos los docentes encuestados creen que están lo suficientemente capacitados/as para enseñar a distancia de manera efectiva por lo que requieren más capacitación y también mejores recursos didácticos y una correcta adaptación del material curricular.

En lo particular del contexto de estudio, se denota de las apreciaciones de los entrevistados, el reconocimiento de experiencias satisfactorias con el uso de la tecnología educativa como aulas virtuales, plataforma, redes que han cubierto las expectativas de los estudiantes de la maestría. Para los docentes entrevistados, en concordancia con los resultados reflejados en el informe citado anteriormente, la enseñanza virtual implica mayor

inversión de tiempo en el diseño de materiales y guías, asimismo se han presentado limitaciones derivadas de problemas de conectividad y fallas del servicio eléctrico.

En concordancia con lo expuesto, cabe resaltar los testimonios de los informantes en relación a la Dimensión Experiencias en la práctica docente,

E1. ha sido algo novedoso para mí, porque es la primera vez que tengo la oportunidad de llevar mis estudios por esta forma.

E2. La experiencia ha sido enriquecedora de muchas maneras; ya que para la solución de las diferentes actividades propuestas se emplearon diversas herramientas tecnológicas, que a su vez enriquecieron nuestro conocimiento y su empleo en nuestra labor diaria pedagógica, se pudo notar el interés de los diferentes profesores para que pudiéramos acceder a la información

E3. Poder apreciar los puntos de vista tan diferentes que surgieron en cada una de la temáticas vistas y el uso de diversas herramientas por parte de los participantes para consolidar el conocimiento y que todos avanzáramos

E4. Hubo asignaturas que me hubiese gustado ver presencial ya que son muy enriquecedoras y ayudan a fomentar la pedagogía e investigación teniendo el rol de estudiante

De allí se aprecia, que los entrevistados caracterizan la práctica docente en la virtualidad en como novedosa, enriquecedora, diversa y que denota interés por parte del docente. Hay unidades curriculares que hubiesen preferido presenciales pero están satisfechos con las experiencias hasta la fecha. De igual manera, se denota satisfacción de las expectativas, con la responsabilidad de los docentes y la atención de la educación en tiempos de pandemia. Para los docentes, se ha requerido la planificación de materiales detallados, especialmente, para realizar recorridos en comunidades locales de los estudiantes en sustitución a las salidas de campo realizadas en presencialidad

Categoría: Tecnología educativa y Educación virtual

Subcategoría Educación Virtual

En la educación es frecuente la incorporación de cambios y tendencias. Tal es el caso, de la implementación de la tecnología educativa que ha representado un reto, según Acosta, Cervantes y Bustos (2011) debido a que el docente debe orientar en la búsqueda y la selección de la información correcta, la aplicación de estas herramientas para el aprendizaje significativo y la adecuación de estas tecnologías para una mejora en la educación.

En las universidades para los autores citados, la tecnología educativa debería “proveer de los instrumentos necesarios en el mejoramiento de la calidad, pertinencia, equidad y cooperación” (p. 58). Para esto se requiere de un trabajo de planificación coherente y acorde con las competencias a formar en los educandos. De esta manera, autores como Gutiérrez Espalza y Gómez Zermeño (2017), señalan que

El aprendizaje significativo a través de plataformas y espacios de aprendizaje virtuales requiere por parte del educando un alto porcentaje de autodirección. Este es un concepto multicomponente que exige planeación, selección de estrategias, conciencia crítica, potencial interno (motivación), e interdependencia social y tecnológica (p. 52)

Por tanto, se requiere de estudiantes comprometidos, autodisciplinados, motivados y que deseen adquirir habilidades para el uso de herramientas tecnológicas. Igualmente, para los docentes implica adquirir

mayores habilidades, lo que ha representado una debilidad para una mayor cobertura de la educación virtual. Sin embargo, últimamente dadas las circunstancias del cumplimiento de la cuarentena se ha visto la necesidad de implementar por la emergencia, la educación virtual sin mayor planificación y con los recursos disponibles por los docentes y estudiantes.

Se observa de los testimonios de los docentes y estudiantes que ha habido utilización de herramientas tecnológicas según su disponibilidad y nociones de manejo,

DLB2020 (b). Otra plataforma utilizada fue Youtube, utilizada por docente y estudiantes para colgar videos de exposición de los temas propios de la materia, en el grupo se compartía el enlace para todos

DLB2020 (a). Como parte de las estrategias se presentó a los estudiantes algunas herramientas para grabar videos, montar presentaciones, diseñar infografías, etc que fueron de gran beneficio para presentar las actividades evaluativas

DLB2019. Se hicieron las adaptaciones para la administración de la unidad curricular,

DLB2020 (a). Se utilizó la plataforma Google meet para desarrollar los encuentros virtuales y las actividades asignadas se enviaron vía correo electrónico y por ese mismo medio se recibieron para su calificación.

Asimismo, se han ido adaptando diversas estrategias a la modalidad virtual, como lo señalan,

DLB2020 (a). Talleres, exposiciones, conversatorios, presentación de actividades investigativas como aplicación de instrumentos, cada una de esas actividades se pudieron ejecutar de forma virtual.

DLB2020 (a). De manera que la pandemia obligó a pensar la estrategia de enseñanza de otra manera; los estudiantes han tenido que leer más - prepararse mejor

DLAB2019. se vio la necesidad de cambiar el trabajo de campo y unificar con el trabajo de observación de un espacio humanizado a fin de reconocerlo y observar los procesos evolutivos de orden natural, social, económico, geográfico, político y cultural

E1. Se deben adaptar son aquellas que impliquen la salida de campo, pues deben lograrse usando las Tecnologías de la Información y Comunicación (T.I.C), entre estas tenemos, los videos, recorridos virtuales, plataformas tecnológicas, etc.

E2. Las salidas pedagógicas.

E3. Pero tuvimos la asesoría e orientaciones permanentes de los docentes.

Cabe resaltar que la educación virtual también coloca más información a disposición del estudiante y se exige mayor investigación, revisión y lectura para garantizar la calidad de los materiales. Por otra parte, la mayoría de las actividades que estaban diseñadas para el reconocimiento de espacios y actividades humanas, han tenido que redimensionarse, por tanto, se adaptaron a realizarse en los entornos cercanos al estudiante, con socialización de resultados y la asesoría del docente.

Subcategoría Diseño y Planificación

Como se ha indicado previamente, las aulas virtuales se corresponden con entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, estos para Peláez López, Morales Roela, Lara Vásconez y Tumbaco Tutiben (2016) son herramientas informáticas y telemáticas que facilitan la comunicación y el intercambio de información; las cuales apoyan el desarrollo de un proceso de enseñanza y aprendizaje. Pero su utilización, así como las herramientas tecnológicas en general, requieren de una adecuada planificación, por tanto, es un mayor esfuerzo por parte de los docentes para el diseño de los recursos y materiales a utilizar y la ejecución de la clase virtual. En concordancia con lo expuesto, Fiszbein, Stanton, Flórez y Herrero (2020), en el informe que presentaron sobre cambios e innovación en la práctica docente durante la crisis del COVID 19, indican que la mayoría de los docentes señalan que

dedican más tiempo en preparar una clase virtual que una clase presencial, en buscar materiales digitales innovadores y atractivos, y en diseñar recursos de autoaprendizaje para estudiantes sin acceso a conectividad, o simplemente en familiarizarse con las guías y plataformas en línea necesarias para dar una clase interactiva y efectiva (p.2)

Por tanto, estos aspectos propios de las aulas y la enseñanza virtual requieren de una planificación por parte del docente, incluso en el contexto venezolano, amerita adecuarse a las limitaciones de horarios que se ajusten a las condiciones de fallas de la conectividad y del servicio eléctrico que vienen afectando la cotidianidad en los últimos años. En este caso, una de las herramientas de más amplia difusión es el aula virtual por medio de la plataforma disponible en la universidad y allí se observa la mención por parte de una de los docentes entrevistados sobre la posibilidad de gestionar conocimientos por medio de las aulas virtuales.

En relación a esta subcategoría, los entrevistados indican:

DLAB2019. El aula virtual facilitada por Postgrado, la cual facilitó la disposición de materiales como facilitadora y la organización de los trabajos recibidos para evaluar, se pudo hacer el proceso de realimentación a los participantes, compartir reflexiones a través del foro y desarrollar la gestión del conocimiento

Se ha utilizado el aula virtual para compartir materiales, adjuntar las actividades de evaluación y recibir la realimentación del docente, así como utilizar otras formas de evaluación como el foro

DLAA2020. Fue necesario acordar horarios por las limitaciones de electricidad, servicio de internet y disposición de tiempo de los involucrados, no obstante como eran pocos participantes, en el lapso pasado, se hizo la reprogramación y se logró en el tiempo estimado la culminación de las actividades académicas.

Se evidenciaron aspectos internos o contextuales que obligaron a reprogramar algunas actividades.

Subcategoría Necesidades

Destacan las necesidades de formación técnica tanto en estudiantes como de docentes para capacitarse y dar mayor utilidad a las aulas virtuales y las herramientas disponibles en la tecnología educativa. Asimismo, resulta obligante prever posibles fallas que ameriten posponer las actividades, por ello los entrevistados indican estos aspectos de formación técnica, enfrentar retos y debilidades propias del contexto.

A partir de los resultados expuestos, se presenta grosso modo los principales aspectos indicados por los docentes y estudiantes entrevistados y que apoyan la fundamentación teórica.

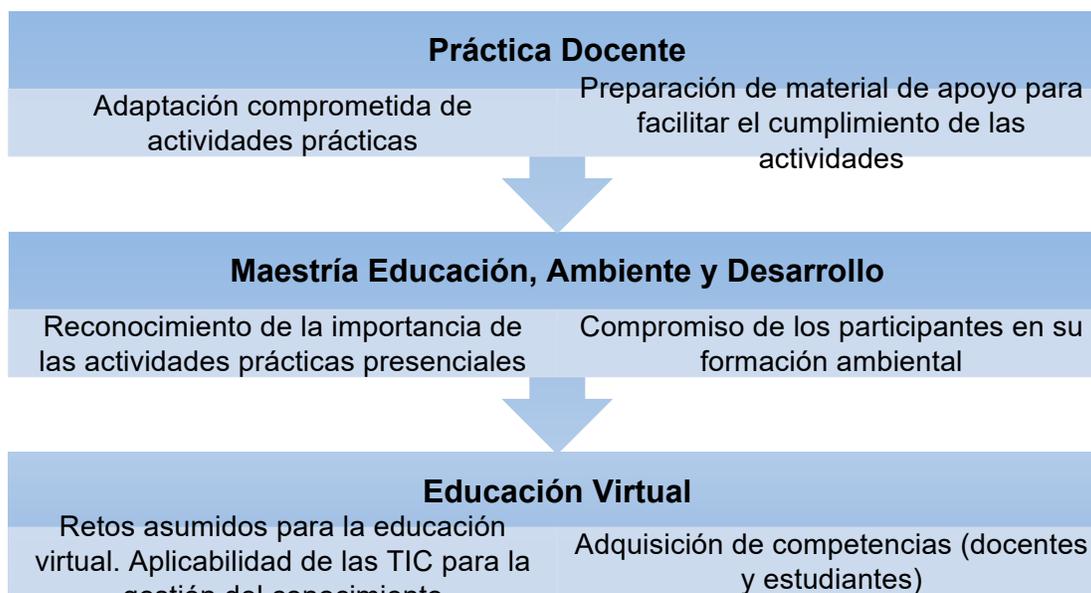


Figura 1. Aspectos relevantes derivados del análisis de la información.

A partir de lo expuesto, se consolidan Fundamentos Teóricos para la Gestión del Conocimiento en la Práctica Docente bajo la Modalidad Virtual en la Maestría en Educación, Ambiente y Desarrollo en el Instituto Pedagógico Rural Gervasio Rubio. El proceso de teorización, se ha realizado conforme a lo establecido por Strauss y Corbin (2002) con la descripción de los elementos, el ordenamiento conceptual para organizar los datos en categorías, según sus dimensiones y propiedades, para concluir con la construcción de la teoría; la cual “denota un conjunto de categorías bien construidas, por ejemplo, temas y conceptos, interrelacionadas de manera sistemática por medio de oraciones que indican relaciones, para formar un marco teórico que explica algún fenómeno social...” (p. 25). Por ello, se toman las categorías para integrarse en un esquema teórico mayor y así darle la forma de teoría.

Las categorías emergentes son: (a) Práctica docente en la Maestría en Educación, Ambiente y Desarrollo y (b) Tecnología Educativa y Educación virtual. A partir de las mismas se proponen los fundamentos teóricos.

En relación con la Categoría: Práctica docente en la Maestría en Educación, Ambiente y Desarrollo

Los docentes requieren adaptar las estrategias y actividades para una educación activa por medio de la virtualidad que favorezca la gestión del conocimiento. La educación ambiental parte de las propuestas de solución a los diversos problemas sionaturales que se vienen presentando desde hace décadas. En el caso de la educación universitaria, conforme a Molano y Herrera (2014), “uno de los propósitos de la universidad es hacer investigación para producir nuevo conocimiento orientado a resolver los complejos problemas” (p. 187), de allí que desde la universidad se deben generar propuestas, ideas o innovaciones, en este caso, para mejores resultados en la formación ambiental y la gestión, transferencia y difusión del conocimiento. Por tanto, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador incluye la maestría en educación, ambiente y desarrollo que contempla la consolidación de competencias epistemológicas, investigativas, pedagógicas y axiológicas.

Sin embargo, al igual que todos los programas de pregrado y postgrado de la universidad, esta maestría se está desarrollando bajo la modalidad virtual. De esta manera, los docentes han tenido la necesidad de adaptar las actividades y las estrategias didácticas que se han planteado en concordancia con el principio de la educación ambiental de aprendizaje activo, pero para ser ejecutadas desde la modalidad virtual. Es importante

no perder ese norte de la educación ambiental y la formación activa para que los egresados de la maestría sean multiplicadores en entornos educativos y comunitarios y puedan lograrse mejores objetivos.

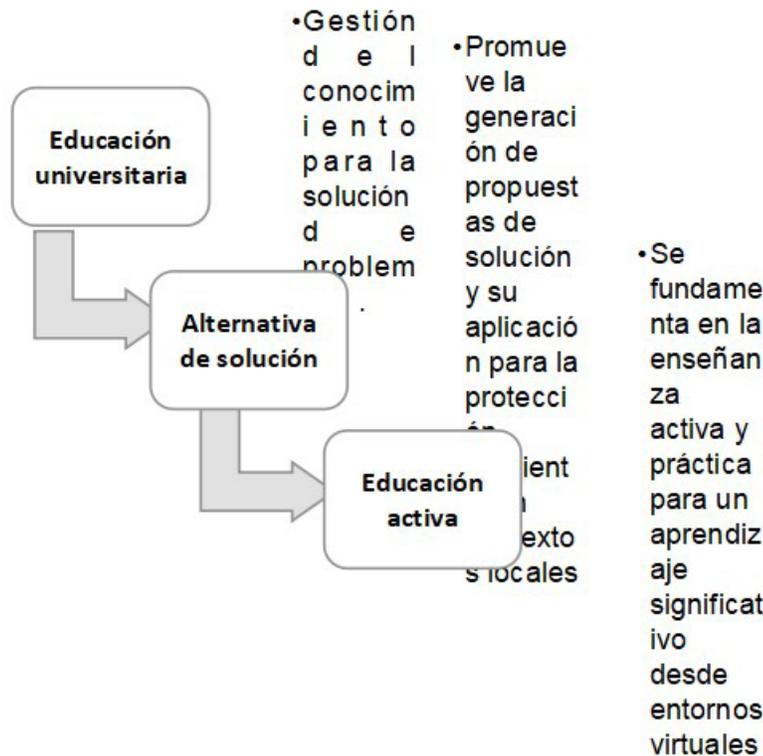


Figura 2. Adaptación de las estrategias y actividades para una educación activa por medio de la virtualidad

Los entornos virtuales de enseñanza representan un apoyo para la práctica docente en la maestría. La educación a distancia, puede ser con apoyo de entornos virtuales con internet, correos electrónicos, la radio, videos y la televisión educativa o por medio de educación en línea o e-learning, entornos virtuales de aprendizaje (EVA) o plataformas e-learning, que brindan soporte para la mediación de apropiación de conocimientos, el acceso a herramientas didácticas y de comunicación, reutilización de contenidos, entre otros (Esteban Rivera, Cámara Acero y Villavicencio Guardia, 2020). Estas modalidades educativas han resultado útiles y vigentes debido a la cuarentena por COVID-19, sin embargo, también implican retos para ser enfrentados por el personal docente, los estudiantes y los coordinadores o gerentes.

Por tanto, se plantea una propuesta para las actividades en postgrado con aulas virtuales, se resaltan ventajas de estos recursos como el aprendizaje autónomo y organizado por el participante y plantean algunas necesidades para llevar a cabo la propuesta como capacitación para el diseño y el uso de las aulas virtuales.

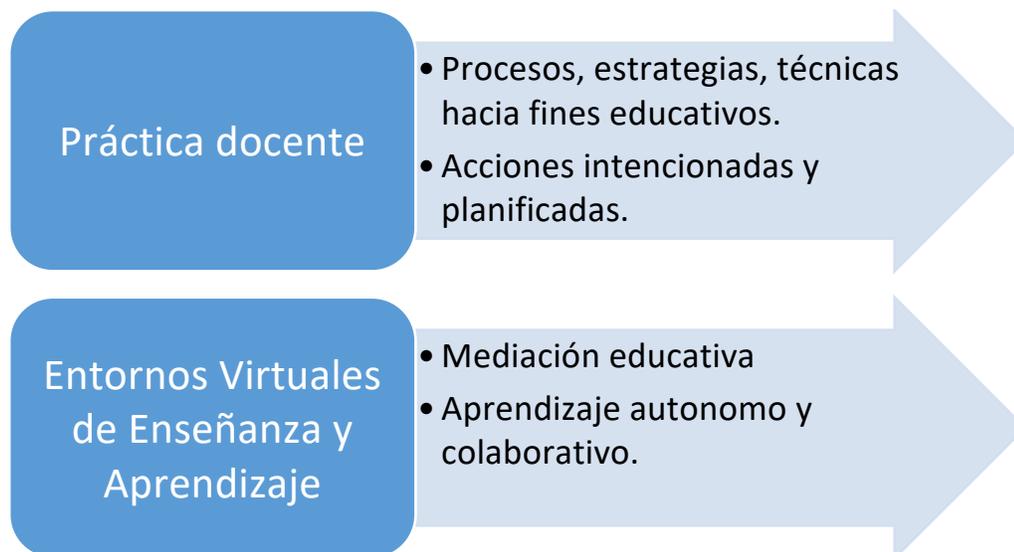


Figura 3. Entornos virtuales y práctica docente

La comunicación entre los actores educativos favorece el intercambio de experiencias y la conformación de redes con otros institutos. Entre docentes y estudiantes es importante que se presente la comunicación para consultar dudas, recibir evaluaciones, entre otros. Por tanto, por medio de la enseñanza virtual también se debe dar énfasis a la comunicación, con base en teorías como el diálogo didáctico mediado, propuesto por García Aretio (2011), con la cual se contempla la comunicación síncrona y asíncrona para un aprendizaje guiado.

Asimismo, esta comunicación favorece la gestión del conocimiento en red. Como la experiencia que narran Jaramillo, Monedero y Mirafía (2014) en la conformación de la Red Social Ambiental Ávila basado en un aprendizaje colaborativo, encuadrado dentro del marco teórico-referencial del aprendizaje conectivista y socio-constructivista. Con esto, se busca integrar la investigación, la docencia y la extensión universitaria, en conjunto con la participación activa de la comunidad para la construcción colectiva del conocimiento requerido en la conservación y protección permanente del Parque Nacional.

En relación con la Categoría: Tecnología y educación virtual

La universidad debe favorecer la integración tecnológica en la práctica docente. En la universidad, los docentes reconocen la importancia de las TIC en la práctica docente para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje y distinguen sus atributos, también por parte del estudiantado. Sin embargo, las competencias para el uso de las TIC tienden a ser limitadas y requieren de actividades complementarias de formación y actualización que puedan ser promovidas desde la misma universidad con apoyo de sus autoridades para ofrecer al profesorado cursos y talleres que permitan una mayor integración tecnológica en la enseñanza.

Por otra parte, como principal limitación para la integración tecnológica, se destacan las debilidades en la infraestructura institucional y en la disponibilidad de equipos que permitan la difusión de las estrategias diseñadas con programas computarizados y software educativos, entre otros. Realmente, la experiencia que ha tenido como mayor aceptación entre personal docente y cuerpo estudiantil es con respecto al uso de las aulas virtuales. Al respecto, existen muchas actividades y estrategias con apoyo tecnológico que pueden utilizarse (Cabero y Llorente, ob.cit); por ello, es menester gestionar e, incluso, autogestionar lo necesario para la reno-

vación de la infraestructura.

Los docentes universitarios requieren actualización y competencias para la innovación tecnológica. Es tendencia general por parte del personal docente universitario ser receptivo a las oportunidades de actualización profesional, especialmente en lo referente a las innovaciones tecnológicas. Por ello, se denota motivación y apertura para adquirir las competencias y así integrar efectivamente las tecnologías a la práctica docente. Asimismo, se observa como los docentes han realizado una inversión significativa de tiempo para la planificación de las actividades académicas bajo la modalidad virtual, cuestión que puede mejorarse con mayor capacitación.

Las TIC permiten el logro de experiencias de aprendizaje significativas en educación ambiental. Como en la práctica docente en general, también en educación ambiental, se ha demostrado efectividad en la integración de las TIC en la enseñanza de la dimensión ambiental. A pesar de las limitaciones evidenciadas, es posible implementar estrategias con TIC sin depender exclusivamente de lo disponible en la universidad. La intención, en todo caso, es motivar el aprendizaje por medio de estrategias innovadoras que logren incentivar en el estudiante la formación ambiental que se requiere para las generaciones futuras.

REFLEXIONES FINALES

En relación al objetivo específico Nro. 1, los entrevistados señalan que la mayoría de las actividades han tenido que redimensionarse para adaptarse a la enseñanza por medio de la virtualidad. Por tanto, la práctica docente se ha innovado en concordancia con los objetivos de la maestría. Toda innovación educativa, incluso en el ámbito universitario, requiere de cierta preparación previa. En el caso de la integración de las TIC, se entiende que se aplica la evolución de la sociedad, a la cual debe agregar la necesidad de formar profesionales para atender las necesidades sociales y acordes a los niveles de competitividad existentes en la actualidad. Para cubrir las necesidades técnicas se debe insistir en la consolidación de convenios interinstitucionales, la incorporación de nuevos materiales de enseñanza, de recursos tecnológicos y computarizados, de laboratorios informativos, es decir, tecnología educativa en general. Así como la capacitación de parte del personal docente debido a que un número significativo del mismo se encuentra en mayor o menor medida, familiarizado con este tipo de innovación.

Puede inferirse a glosado modo, que una de las principales limitaciones de la total implementación de la tecnología educativa a nivel de la informática y la instrucción sería presupuestaria. Para lo cual es necesario hacer una inversión en adquisición de equipos, herramientas y programas de capacitación para la mayoría de las universidades. Inversión cuyos resultados pueden no valorarse a corto plazo pero que responderán a las necesidades de formación de profesionales para cubrir las necesidades sociales y los niveles de competitividad actuales. Esto referente a las necesidades presupuestarias de las instituciones, pero ahora que la virtualidad se está aplicando sin recursos del Estado, es preciso contar con ciertos implementos propios así como de conectividad para la planificación y ejecución didáctica.

Asimismo, en relación a los testimonios de los estudiantes (objetivo Nro. 2), es de resaltar que añoran las actividades presenciales con las que iniciaron su recorrido en la maestría, sin embargo, asumen también el reto y el compromiso de cumplir con las actividades desde sus entornos locales a través de la asesoría y orientación del docente. Asimismo, se hace referencia a la necesidad de una mayor integración tecnológica y capacitación para docentes y estudiantes. Para Gutiérrez Espalza y Gómez Zermeño (2017), los estudiantes virtuales deben



PORTAFOLIO DE INVESTIGACIÓN

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DESDE LA PRÁCTICA DOCENTE EN MODALIDAD VIRTUAL DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, AMBIENTE Y DESARROLLO EN EL IPRGR-UPEL

Aura Stella Benítez Ochoa

ser responsables, comprometidos, con capacidad de comunicarse por escrito, que utilicen las herramientas tecnológicas, entre otros. Aspectos que irán mejorándose a medida que se vaya extendiendo la educación virtual.

Sobre los fundamentos teóricos propuestos, se enfocan en las categorías de la práctica docente en la Maestría Educación, Ambiente y Desarrollo y tecnología educativa y enseñanza virtual. Por ello, en el caso de la práctica docente se hace referencia a enseñanza activa por medio de actividades virtuales, implementación de plataformas y entornos virtuales y de canales de comunicación entre docentes y estudiantes, entre estos y directivos y con actores educativos de otros pedagógicos, de manera que esta comunicación permita reconocer aprendizajes y plantear redes, no sólo de comunicación sino de intercambio de experiencias. En relación a la tecnología educativa, se requiere una mayor integración tecnológica, capacitación técnica y adecuación a los fines de la maestría.

Como recomendación, se expresa la relevancia de la continuidad de estos procesos investigativos, ya sea en el mismo programa u otros, esto en aras de lograr cada vez más lograr una articulación en la educación universitaria de la educación virtual planificada de manera organizada y coherente con las necesidades del contexto.

REFERENCIAS

Acosta, L. Cervantes, R. y Bustos, E. (2011). La educación virtual en los inicios del siglo XXI. Taller abierto: México

Barreto de Ramírez, N. (2006). Terminología esencial en Curriculum e Investigación Educativa. Caracas: UPEL

Bellinza, M. Guerrero Barrera, N. Colon Sirtori, S. y Ramírez Mercado, W. (2011). Gestión del conocimiento: Aproximaciones Teóricas. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5114804> [Consulta, 2021, Enero 18]

Cabero J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. Rusc: Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 3(1), 1-10. doi: 10.7238/rusc.v3i1.265

Cabero, J. (2007). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. España: Mc Graw Hill

Cabero, J. y Llorente, M. (2005) Las TIC y la Educación Ambiental, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 4 (2), 9-26. Disponible:http://www.unex.es/didáctica/RELATEC/sumario_4_2.htm. [Consulta: 2021, Abril 24]

Camacaro, R. (2018). Gestión y transferencia del conocimiento. Disponible: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/02/gestion-transferencia-conocimiento.html> [Consulta: 2021, Julio 26]

Correa-Díaz, A. Benjumea-Arias, M. y Valencia-Arias, A. (2019). La gestión del conocimiento: Una alternativa para la solución de problemas educacionales. [Revista en línea]. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7002105.pdf>

Esteban Rivera, E. , Cámara Acero, A. y Villavicencio Guardia, M. (2020). La educación virtual de posgrado en tiempos de COVID-19. Disponible: <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/2241> [Consulta, 2021, Enero 22]

Fiszbein, A. Stanton, S., Flórez, A. y Herrero, A. (2020). Cambios e Innovación en la Práctica Docente durante la crisis del COVID-19. Disponible: <https://www.thedialogue.org/analysis/practica-docente-durante-covid-19/>. [Consulta: 2021, Junio 22]

Galindo, L. (2015). La educación ambiental en la virtualidad: un acercamiento al estado del arte. [Revista en línea]. Disponible: <https://journals.eagora.org/revEDUSUP/article/view/496/105> [Consulta: 2021, Enero 18]

García Aretio, L. (2011). Perspectivas teóricas de la educación a distancia y virtual. Disponible: https://www.researchgate.net/publication/235664903_Perspectivas_teoricas_de_la_educacion_a_distancia_y_virtual [Consulta, 2021, Enero 18]

Gutiérrez Espalza, A. y Gómez Zermeño, M. (2017). La educación virtual de posgrado: estudio exploratorio sobre competencias digitales en estudiantes de especialización. Disponible: <https://riege.mx/index.php/riege/article/view/409/327>. [Consulta, 2021, Mayo 25]

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill.

Jaramillo, E. Monedero, C. y Mirafía, O. (2014). Gestión del Conocimiento en Red. Experiencia Del



PORTAFOLIO DE INVESTIGACIÓN

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DESDE LA PRÁCTICA DOCENTE EN MODALIDAD VIRTUAL DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, AMBIENTE Y DESARROLLO EN EL IPRGR-UPEL

Aura Stella Benítez Ochoa

CENAMB en la Conformación De La Red Social Ambiental Ávila. Disponible: <http://saber.ucv.ve/bitstream/123456789/7604/1/GesTionConocimientoAvila.pdf> [Consulta, 2021, Enero 18].

Leal, Y. (2020). Educación Virtual, Retrospectiva Y Presente. Una Mirada Reflexiva Del Docente Del Siglo XXI Ante La Crisis De COVID 19. Disponible: [https://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.45\(49-63\)-Leal%20Yadel_articulo_id663.pdf](https://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.45(49-63)-Leal%20Yadel_articulo_id663.pdf) [Consulta, 2021, Enero 18]

Martínez, M. (2009). Ciencia y Arte en la metodología cualitativa. México: Trillas.

Molano, A. y Herrera, J. (2014). La formación ambiental en la educación superior: una revisión necesaria. Disponible: <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n39/n39a12.pdf> [Consulta, 2021, Enero 28]

Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995): The Knowledge-Creating Company, Oxford University Press, Oxford

Novo, M. (1998). La Educación Ambiental a distancia: su alcance y posibilidades. Disponible: <https://rieoei.org/RIE/article/view/11113> [Consulta, 2021, Enero 28]

Paz Sandín, (2003). Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones. Madrid: McGraw Hill

Peláez López, R., Morales Roela, J., Lara Vasconez, C. y Tumbaco Tuliben, M. (2016). Las tics y el uso de evea en instituciones de educación básica en Guayaquil-Ecuador. Disponible: <https://www.redalyc.org/journal/695/69559233011/html/> [Consulta: 2021, Junio 18]

Peralta, T. (2013). La tecnología como apoyo pedagógico. Disponible: <https://www.utel.edu.mx/>. [Consulta: 2021, Enero 22]

Sánchez-Redondo, D., Camejo López, L. y Ferrer, D. (2016). Conocimiento y Universidad: La simbiosis ideal para la sociedad. En Meriño Córdoba, V., Chirinos Araque, Y., Camejo López, L. y Martínez de Meriño, C. (Comp.) Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria. (pp.59- 84). Venezuela: Fondo Editorial Universitario Servando Garcés

Sandoval, C. (2002). Investigación Cualitativa. Colombia: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES

Tovar Galvez, J. (2017). Pedagogía Ambiental y Didáctica Ambiental. Disponible: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v22n69/1413-2478-rbedu-22-69-0519.pdf> [Consulta, 2021, Enero 28]

UPEL (2013) Diseño curricular y estudio de factibilidad de la Maestría en Educación Ambiente y Desarrollo en la UPEL-IPRGR. Caracas: Autor.

Vergara Fregoso, M. (2016). La práctica docente. Un estudio desde los significados. Revista CUMBRES. 2(1) 2016: pp. 73 – 99. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6550779.pdf>. [Consulta, 2021, Junio 15]