

**Uso, Apropiación E Incorporación De Tecnologías Digitales En La Docencia
Universitaria: Experiencia En La Universidad Católica De Colombia.**

Cindy Marcela Jiménez Ramírez

Universidad Pedagógica Nacional
Especialización en pedagogía
Modalidad a Distancia
Profesor: Oscar Helí Arbeláez

Bogotá, Colombia
29 de noviembre de 2022

Resumen

Este texto es el resultado de un trabajo que se ha venido desarrollando durante el último año en la especialización en pedagogía de la Universidad Pedagógica Nacional y es una aproximación conceptual, contextual y experiencial de como los docentes universitarios usan e incorporan tecnologías digitales en su práctica pedagógica cotidiana. El trabajo de grado parte de un abordaje teórico y conceptual en donde se problematizan las transformaciones tecnológicas y también culturales en los escenarios propios de la docencia universitaria y continua con una explicación de la experiencia de la enseñanza de la plataforma Moodle con un grupo de profesores universitarios de la Universidad Católica de Colombia en la ciudad de Bogotá. Este es un documento de reflexión, el cual en una segunda fase podría abordar con mayor profundidad el proceso de sistematización de la experiencia.

Los llamados “ideales pos tipográficos” (Giesecke, 2009) y las narrativas digitales se trabajan de una manera multidimensional, esto es, abordar el tema de la técnica y las herramientas, por una parte, pero también el problema de los códigos y la cultura para llegar a algunas discrepancias relacionadas con los temas desafiantes presentados al docente universitario y su formación integral de acuerdo con las lógicas de los soportes tecnológicos o técnicos y las transformaciones de los códigos y narrativas que se pueden identificar en Moodle.

Desde esto llegamos a una descripción de una experiencia de nueve años que se tuvo con docentes de diferentes facultades de la Universidad Católica de Colombia en la ciudad de Bogotá. Esta descripción de la experiencia a la luz de los conceptos planteados abre puertas para futuros proyectos y modelos pedagógicos digitales que las universidades de ahora y del futuro podrían enfrentar.

Palabras claves: Educación virtual, TIC, aprendizaje, digital, tecnología, posttipografico, libro, herramienta, narrativa, transmedia, profesores, estudiantes, narrativas digitales, storytelling, e-learning, Moodle, formación.

Abstract

This text is the result of a work that has been developed during the last year in the specialization in pedagogy of the National Pedagogical University and is a conceptual, contextual and experiential approximation of how university teachers use and incorporate digital technologies in their pedagogical practice. daily. The degree work starts from a theoretical and conceptual approach where technological and cultural transformations are problematized in the scenarios of university teaching and continues with an explanation of the experience of teaching the Moodle platform with a group of university professors. from the Catholic University of Colombia in the city of Bogotá. This is a reflection document, which in a second phase could address in greater depth the process of systematizing the experience.

The so-called “post-typographic ideals” (Giesecke, 2009) and digital narratives are worked on in a multidimensional way, that is, addressing the issue of technique and tools, on the one hand, but also the problem of codes and culture. to reach some discrepancies related to the challenging issues presented to university teachers and their comprehensive training according to the logic of technological or technical supports and the transformations of codes and narratives that can be identified in Moodle.

From this we arrive at a description of a nine-year experience that was had with teachers from different faculties of the Catholic University of Colombia in the city of Bogotá. This description of the experience in light of the concepts raised opens doors for future projects and digital pedagogical models that universities today and in the future could face.

Keywords: Virtual education, TIC, learning, digital, technology, post-typographic, book, tool, narrative, transmedia, teachers, students, digital narratives, storytelling, e-learning, Moodle, training.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| Una mirada al estado de la cuestión | 3 |
| MARCO CONTEXTUAL | 11 |
| MARCO CONCEPTUAL | 16 |
| Educación Postipográfica | 16 |
| El texto virtual | 18 |
| Las didácticas y estrategias de aprendizaje con Narrativas digitales | 19 |
| La educación con narrativas transmedia..... | 21 |
| Una nueva forma de contar historias | 21 |
| Hablemos de e-learning en la educación | 23 |
| Las TIC y la formación docente | 25 |
| ENFOQUE METODOLÓGICO | 32 |
| El enfoque participativo..... | 35 |
| Apoyo adicional para los docentes..... | 47 |
| El modelo de Peter Van de Pool..... | 51 |
| Actividades para las prácticas de aprendizaje..... | 53 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 57 |
| REFERENCIAS..... | 59 |

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se aborda varios aspectos relacionados con el impacto de las tecnologías digitales en la educación y su desarrollo por parte de los profesores universitarios, teniendo presente que en la educación tradicional el libro ha sido utilizado como fuente de saber principal y herramienta básica para el desarrollo de la práctica educativa presencial. El aumento del uso de la tecnología en los ambientes de aprendizaje ha hecho que la pedagogía tenga mayor relevancia, la metodología del docente requiere transformaciones, el conocimiento que se transmite a los estudiantes no solo es directo o sincrónico, se debe planificar el contenido y orientarlo al aprendizaje autónomo del estudiante para espacios asincrónicos donde también el estudiante sienta un acompañamiento a través de las nuevas y diferentes mediaciones tecnológicas que están en auge. Los nuevos modelos educativos giran en torno al uso de tecnología digital, como el e-learning, y llegaron para revolucionar la educación. Es preciso que los docentes no solo cuenten con competencias pedagógicas y metodológicas, sino también que se formen en competencias tecnológicas alfabetizándose digitalmente.

Los recursos digitales y tecnológicos como el libro digital, las narrativas transmedia y el storytelling, se han vuelto innovadores, pero al mismo tiempo ese cambio ha provocado descontento en algunos profesores para quienes no es fácil tratar el cambio cultural y el comportamiento social de las personas utilizando las tecnologías digitales pedagógicamente. Hablar de tecnología digital en la educación, no es reemplazar la función del profesor, como se ha pensado, la tecnología llegó para coadyuvar al profesor en los procesos de enseñanza, el uso pedagógico de las tecnologías digitales permite hacer diferente la forma de aprender, el profesor es quien guía a los estudiantes sobre el contenido a analizar y comprender en el área de conocimiento que se está estudiando.

Resulta importante analizar cómo los profesores universitarios se enfrentan al uso y apropiación de la tecnología, cómo además adquieren competencias tecnológicas, cuáles son las destrezas y habilidades que tienen frente a las diferentes herramientas tecnológicas y digitales que las instituciones educativas hoy en día están utilizando para desarrollar, dinamizar y apoyar las clases de los estudiantes.

Conforme a la experiencia con los profesores de la Universidad Católica de Colombia se pueden abrir perspectivas para pensar un modelo didáctico y así plantear la siguiente pregunta ***¿de qué manera los profesores universitarios se forman en el uso, apropiación de las tecnologías digitales y las narrativas transmedia para su labor docente, teniendo como referente la utilización de la plataforma Moodle?***, esta pregunta se plantea en dos direcciones, primero desde una conceptualización que se hace producto de textos teóricos, libros, documentos de organizaciones internacionales como la UNESCO, reflexiones de pedagogos y comunicadores que han desarrollado experiencias en educación e-learning, como, Carlos Alberto Escolari, Pierre Lévy, Michael Gieseck, Andrés Hermann Acosta, Jorge Alberto Huergo, Peter van de Pol y Daniel Prieto. Segundo cotejar esas reflexiones con una experiencia práctica que se tuvo durante nueve años en la Universidad Católica de Colombia. Esa relación entre el concepto y la experiencia, contribuye de alguna manera a pensar un proceso de sistematización de dicha experiencia que ayuda a potenciar prácticas futuras en trabajo con docentes universitarios.

El trabajo de formación de los profesores de la Universidad Católica de Colombia se ejecutó frente a la necesidad de utilizar la plataforma Moodle como apoyo a las clases presenciales con los estudiantes, sin emplear alguna guía o manual para la formación docente en el uso de Moodle, previamente a través de la administración del LMS se identificó y analizó el funcionamiento de las diferentes características que posee y las posibilidades que ofrece para el profesor en la interacción con los cursos y sus estudiantes, razón por la cual en el ejercicio de este trabajo se identifican teorías que complementaron la experiencia. Así mismo se formulan los propósitos de indagación sobre de qué manera un grupo de profesores universitarios se forman en el uso de las tecnologías digitales, se describe el proceso de introducción a las TIC basado en la

experiencia de trabajo con la plataforma Moodle y se propone un modelo didáctico para la apropiación y uso de la tecnología digital con Moodle para la enseñanza universitaria.

La estructura de trabajo se plantea partiendo de una primera mirada al estado de la cuestión, enseñar a los profesores universitarios a usar la plataforma Moodle, se continúa con el marco conceptual a una aproximación teórica y explicación de categorías propias de la relación tecnología, comunicación y educación, tales como, los ideales posttipográficos de la educación, storytelling, narrativas digitales y virtualización. Finalmente se aborda el enfoque metodológico y una aproximación a la sistematización de la experiencia que se conjuga lo que sería una propuesta didáctica para capacitar docentes universitarios en el uso de Moodle.

Una mirada al estado de la cuestión

La investigación realizada para este trabajo identificó algunos trabajos relacionados con experiencias distintas a las estrategias de apropiación docente y uso de las tecnologías digitales por parte de los profesores universitarios, Se describen los siguientes trabajos de grado:

- *La Educación Virtual en Colombia y su regulación legal frente a la actividad pedagógica de los docentes universitarios de la Universidad Libre.*
- *Comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de tecnologías de la información y la comunicación: construcción de una propuesta desde una perspectiva de desarrollo profesional docente de la Universidad Pedagógica Nacional.*
- *Propuesta de formación en competencias TIC para docentes: Un estudio de caso, Universidad del Valle.*
- *Estrategias pedagógicas para la apropiación de las herramientas e-learning de los estudiantes y tutores UVD de la sede bosa – Uniminuto.*
- *La formación de docentes en TIC en la Universidad Católica de Colombia*

En ellos se describe como ha sido el manejo de la incorporación de las tecnologías de la información y comunicaciones de los docentes en cada una de las instituciones educativas durante las investigaciones hechas, los retos a los que se enfrentan los participantes y se presentan como ejemplo algunas propuestas de formación para los docentes.

El primer trabajo de grado es sobre *La Educación Virtual en Colombia y su regulación legal frente a la actividad pedagógica de los docentes universitarios de la Universidad Libre*, a partir de un presunto marco legal incipiente frente al tema de educación virtual para los programas de pregrado, se buscó establecer las prerrogativas que ofrece la educación virtual en Colombia para los docentes, y se examinó las eventuales desventajas y falencias que la nueva actividad pedagógica origina, partiendo de la regulación legal que dichos programas contienen.

Durante la metodología se explica la definición y aclaración de los conceptos de educación virtual y educación a distancia desde sus referentes históricos y conceptuales. En una línea de tiempo, se realizó una aproximación al marco legal histórico que poseen los programas de educación en la modalidad virtual en Colombia, partiendo desde los principios educativos que impone nuestra Carta Política, hasta llegar a la compilación normativa realizada por el Ministerio de Educación en el año 2015 (decreto 1075).

Posteriormente y de acuerdo a la normatividad actual vigente, se desarrolló un resumen acerca de las condiciones técnicas y de calidad que involucran la educación virtual en Colombia. Como conclusión se tiene, como ventaja principal, los amplios avances tecnológicos que la ciencia informática ha desarrollado en los últimos tiempos, para lograr el pleno desarrollo de telecomunicaciones virtuales, la innovación en plataformas educativas y la implementación de modelos pedagógicos digitales, que hacen posible que la educación virtual se haya convertido, en el principal modelo académico que puedan seguir ofreciendo las IES.

Como inconveniente protagónico, se debe considerar la deficiencia de cobertura y conectividad en redes virtuales para la totalidad del territorio nacional; según el Ministerio de Educación Nacional (2019), el 45% de los colombianos, no cuentan con

infraestructura efectiva para acceder a la red de internet, lo cual limita de manera considerable, las opciones de ofertar programas a distancia a través de metodología virtual. Como una desventaja más que presenta la educación virtual y la cual puede constituir un serio problema de calidad a futuro, se encuentra, como ya se describió, en las pobres habilidades lectoras de los alumnos y en las debilidades básicas académicas de los jóvenes nativos digitales.

En lo que tiene que ver con la situación de la actividad laboral Virtual y pedagógica de los docentes Universitarios y a pesar del barrido normativo que se realizó frente al tema de investigación, no fue posible hallar algún documento legal (ley, decreto, resolución), que relacione de manera concreta, directa y con la profundidad necesaria, la actividad educadora del docente tradicional, con la nueva tendencia pedagógica del docente virtual.

El segundo trabajo, es una tesis de grado sobre *Comunidades de aprendizaje para el uso pedagógico de tecnologías de la información y la comunicación: construcción de una propuesta desde una perspectiva de desarrollo profesional docente de la Universidad Pedagógica Nacional*, un proyecto de investigación que buscó construir una propuesta de comunidades de aprendizaje presencial, para el uso pedagógico de Tecnologías de la Información y la Comunicación desde una perspectiva de desarrollo profesional docente, a partir del estudio de caso de dos experiencias en las instituciones educativas San Antonio del Tequendama y Mariano Santamaría del Municipio de San Antonio del Tequendama.

La investigación pretendía trascender la mirada instrumental que se ha dado de las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito educativo, desde el reconocimiento del maestro como sujeto transformador y de la institución educativa como el lugar donde se propicia su desarrollo profesional.

El proyecto de investigación buscó construir una propuesta de comunidades de aprendizaje presencial, para el uso pedagógico de Tecnologías de la Información y la Comunicación desde una perspectiva de desarrollo profesional docente, a partir del estudio de caso de dos experiencias en las instituciones educativas San Antonio del Tequendama y Mariano Santamaría del Municipio de San Antonio del Tequendama.

La construcción de la propuesta permitió generar una reflexión sobre la práctica y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las instituciones educativas San Antonio del Tequendama y Mariano Santamaría; iniciar procesos de trabajo colaborativo entre maestros y estudiantes, potenciar el desarrollo profesional en y para los establecimientos educativos del municipio de San Antonio del Tequendama y posibilitar una cultura profesional en la que el maestro se reconoce como un sujeto reflexivo, transformador y crítico en los procesos que adelanta en el aula y en la institución educativa.

El tercer trabajo de grado es una *Propuesta de formación en competencias TIC para docentes: Un estudio de caso, Universidad del Valle*, se realizó para dar solución a algunos de los problemas en la enseñanza, aprendizaje y evaluación, los maestros en sus prácticas hacen uso de medios didácticos convencionales, los cuales, en ocasiones, no cumplen con la totalidad de los objetivos esperados. Una de las alternativas para abordar estos problemas educativos es la implementación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, que facilitan la búsqueda, procesamiento e intercambio de información de manera no solo interactiva sino visible a través del uso de sonidos, animaciones, hipertextos, imágenes, hipermedias, tutoriales, simuladores, juegos educativos, entre otros, que recrean situaciones complejamente observables y analizables.

Sin embargo, aunque muchos docentes tienen conocimiento de la existencia de medios y/o recursos educativos tecnológicos, su implementación se limita a la realización de actividades de almacenamiento, escritura o de tipo informativo, haciendo usos inadecuados de estos; mientras que en otras circunstancias los educadores prefieren usar medios convencionales. Este no uso o uso inadecuado de las TIC en los procesos educativos, se debe entre otras razones, a la poca formación de los docentes para utilizarlas de manera eficiente en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

Los resultados fueron construidos a través de un proceso de contratación, verificación y análisis constante de los datos recolectados, estableciendo relaciones y explicaciones con las competencias adquiridas, antecedentes y teoría revisada en el marco teórico, que llevaron a responder a la pregunta de investigación. Frente a los resultados

obtenidos, se evidenció la necesidad de integrar las competencias en TIC en la formación permanente del profesorado a través de actividades reflexivas, que permitan construir propuestas educativas e investigativas generadoras de aprendizajes significativos según la temática de interés.

Como conclusiones del proceso investigativo de esta propuesta de formación en competencias en TIC para docentes mediante estudio de caso, enfocándose en una formación gradual y reflexiva hacia la importancia de realizar mejores prácticas educativas sin excluir el uso adecuado de los medios tecnológicos, indispensables en la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas. En cuanto a la formación de docentes enfocada al desarrollo de las competencias en TIC La propuesta de formación se realizó con base en los estándares de competencias en TIC en los que el objeto de estudio presentaba falencias.

Se desarrolla una propuesta formativa con competencias técnicas, tecnológicas, pedagógicas, investigativas, actitudinales, comunicativas y evaluativas, cuyo resultado de adquisición por parte de la docente en formación se vería reflejado en una propuesta de enseñanza y aprendizaje que ella diseñaría como producto final de su aprendizaje, en el cual se verificarían los conocimientos, habilidades y destrezas que adquirió en su etapa formativa en esta investigación.

Se recomienda que cuando se pretenda realizar procesos formativos en los que se requiera el manejo de programas para adquirir muchas más competencias en TIC, se cuente con un tiempo más amplio, pues, aunque se pretendió abarcar las necesidades de la docente en formación, hizo falta un tiempo más extenso que permitiera ampliar la formación en las aplicaciones hipermedia, ya que esto requiere pruebas continuas de ensayo y error hasta alcanzar el objetivo final. También se debe mencionar la necesidad de disponibilidad de acceso a los programas de computador especializados que se requieran, lo que puede generar algunos costos adicionales que se deben tener en cuenta.

El cuarto trabajo de grado, *Estrategias pedagógicas para la apropiación de las herramientas e-learning de los estudiantes y tutores UVD de la sede bosa Uniminuto*, propone estrategias pedagógico – administrativas a partir de un diagnóstico realizado

que permitan fortalecer el nivel de apropiación de las competencias e-learning en los estudiantes y tutores de los programas profesionales de pregrado matriculados en modalidad a Distancia tradicional con apoyo en la virtualidad en la Vicerrectoría Regional Bogotá Sur de UNIMINUTO, sede Bosa- Sauces.

El modelo de forma sintética comprende cuatro niveles: perceptual, aprehensivo, comprensivo e integrativo; estos niveles a su vez se manifiestan en 10 estadios, que se corresponden con igual número de fases metodológico: explorar, describir, comparar, analizar, explicar, predecir, proponer, modificar, confirmar y evaluar. En este proyecto se llega a un proceso de proponer, en el cuál se establecen las estrategias de apropiación de las herramientas e-learning.

Dentro del proceso de recolección de datos se realizaron encuestas a estudiantes y tutores de la universidad UNIMINUTO de programas a distancia UVD (Universidad Virtual y a Distancia) las conclusiones de este trabajo fueron:

- Es importante realizar recomendaciones para integrar actividades que impliquen estrategias de enseñanza y aprendizaje. Se espera que tutores y estudiantes adopten roles participativos, y que aprovechen los apoyos que las tecnologías pueden brindar. Es necesario partir de situaciones relevantes y significativas, que planteen retos.
- Las tecnologías pueden ser utilizadas para apoyar el pensamiento reflexivo y profundo, que es necesario para el aprendizaje significativo. Aprender con la tecnología, lo cual implica una sociedad intelectual y aprender de la tecnología en términos del residuo cognitivo que permanece después de utilizar las herramientas.
- Se hace necesario incentivar a los estudiantes para que empleen más tiempo en el desarrollo de las actividades de las plataformas y en la navegación constante para el aprovechamiento del conocimiento que allí puede haber.
- Es indispensable elaborar estrategias pedagógicas para capacitar tanto a estudiantes como a tutores en las herramientas y manejo de las plataformas virtuales.

- Las capacitaciones deben ser constantes por la evolución que tiene la tecnología y se hace necesario estar a la vanguardia de esta. Los tutores bien capacitados pueden ser un puente para generar apropiación de las herramientas tecnológicas de las plataformas virtuales.

El quinto trabajo es una tesis de grado sobre *La formación de docentes en TIC en la Universidad Católica de Colombia*, una investigación que buscó establecer las características de la formación en TIC para los docentes de la Universidad Católica de Colombia, desde la experiencia del Diplomado en E-learning, a través del análisis de las didácticas y prácticas virtuales y presenciales de los formadores, y la influencia que ha tenido este ejercicio en los docentes/estudiantes que ya lo terminaron. Esta investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, ya que se orientó al análisis de un estudio de caso en el que se dio cuenta de la experiencia de cinco docentes/estudiantes en su proceso de enseñanza, a través del uso de las aulas virtuales como apoyo a la presencialidad. Los resultados obtenidos indican que la metodología blended learning (b-learning) ha sido fundamental en el proceso de formación; que las didácticas implementadas por los docentes del Diplomado han sido valoradas y reconocidas por los aprendices, por otro lado, que el contenido visto en el Diplomado les permite a los docentes/estudiantes elegir qué implementar de acuerdo con las posibilidades y dinámicas de sus clases, además, que los estudiantes de la institución valoran el esfuerzo en la adecuación de las aulas virtuales; y por último, que la enseñanza con TIC permite a aprender haciendo.

Para la formación en TIC en la Universidad Católica de Colombia, desde el Diplomado en E-learning, se planteó un espacio donde los docentes reconozcan la importancia de la implementación de prácticas pedagógicas con apoyo de las nuevas tecnologías y del uso del aula virtual, para el apoyo a la presencialidad. En ese reconocer se deja abierta la posibilidad de poner en práctica el conocimiento adquirido por los docentes/estudiantes, situación que genera a quienes deciden hacerlo, satisfacciones, dificultades y decepciones en diferentes ámbitos.

Aspecto Pedagógico – Didáctico. Todos los docentes al asumir el uso del aula virtual como apoyo a la presencialidad, reconocen su utilidad para alojar información complementaria, realizar evaluaciones o quices, y dejar pautas para los trabajos individuales o colaborativos, en conclusión, como se afirma desde la Institución, son utilizadas como herramientas de seguimiento al trabajo independiente de los alumnos.

Aspecto Técnico El suministro de suficientes licencias de Articulate Storyline a los docentes/estudiantes para hacer uso de esta herramienta y crear recursos digitales, es fundamental para la práctica de lo aprendido en el módulo Articulate Storyline.

A esto, se le suma la falta de tiempo por parte de los docentes para realizar recursos digitales en esta herramienta y en otras, por lo que se evidencia la ausencia de lineamientos institucionales que apoyen e incentiven el uso de herramientas como apoyo a la presencialidad, en este caso, en las aulas virtuales del profesorado. Debido a la ausencia de estas políticas, se observa la necesidad de fortalecer la cultura del uso de las aulas virtuales en otros docentes de la institución, dado que en las respuestas obtenidas a través de las entrevistas, los docentes/estudiantes manifiestan la falta de conocimiento respecto al uso de las TIC en el aula que tienen algunos de sus colegas dentro de la Institución, y la manera en que sus estudiantes valoran esta utilización, y así, generar en ellos, un reconocimiento adicional, lo cual se comprobó a través de las encuestas.

MARCO CONTEXTUAL

Durante los nueve años de experiencia administrando y gestionando la plataforma Moodle de la Universidad Católica de Colombia, un trabajo que consistió en la implementación de diferentes tipos de actividades, como configuración y actualización de la versión del LMS, generar cursos virtuales para las asignaturas que dictan los profesores, gestionar los roles de profesor y estudiante, conocer el manejo de las principales herramientas de Moodle, como actividades y recursos. Surgió la necesidad de enseñar a todos los docentes de todas facultades y departamentos (derecho, arquitectura, economía, psicología, ciencias básicas, ingenierías y humanidades), sobre el manejo y uso del LMS Moodle, una plataforma virtual utilizada como soporte para las clases presenciales de los profesores y en algunas oportunidades para el aprendizaje de asignaturas o electivas virtuales.

A través de un curso de cinco sesiones diarias, cada una de dos horas, se realizó la formación o curso en AVA (Ambientes Virtuales de Aprendizaje) para el equipo docente de la universidad, en modalidad presencial o virtual. Las clases se realizaron de forma teórico-práctica, aprendiendo desde el rol de estudiante y el rol de profesor administrador del aula virtual, dos formas de interactuar con Moodle. Cada grupo de docentes contó con distintas características a la hora de aprender, influyendo el área de conocimiento y de enseñanza, la edad, los conocimientos en ofimática y el acercamiento que tenían con el uso de las tecnologías y dispositivos digitales, como el computador, también la actitud y disposición para aprender en cada clase.

Con referencia a Moodle, el LMS (Learning Management System) es un sistema de gestión de aprendizaje que se basa en la filosofía del construccionismo y el constructivismo social. En el Moodlemoot del año 2014, un evento sobre la educación virtual realizado en Bogotá, en julio y agosto del mismo año, la revista The e-lerner de Nivel siete, (Ltda, 2014), entrevistó al creador y fundador de Moodle, Martín Dougiamas, algunas de las preguntas que respondió fueron siguientes:

1. *¿De dónde nace la idea de crear Moodle?:* Nace bajo la necesidad de tener una herramienta de educación que permitiera la participación ciudadana y que tuviera fundamentos de pedagogía apoyada en el constructivismo social, entonces, Moodle es acrónimo de Module Object-Oriented Dynamic Learning Environment (entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos). Así pues, quería crear un entorno enfocado a los profesores para que puedan enseñar apoyados de la tecnología y que tuviera una mayor cobertura.
2. *¿Quiénes pueden acceder a esta herramienta?:* Cualquier persona que quiera tener experiencias de aprendizaje mediadas por la tecnología y que sean altamente colaborativas. Claramente, Moodle está orientada a profesores, gestores de talento, estudiantes e interesados en temas de e-learning. Esta plataforma, está pensada para apoyar a cualquier tipo de organización con sus iniciativas de educación y capacitación.
3. *¿Tiene algún consejo para los profesores Moodle, como pueden mejorar?:* Si, el primero es que sean estudiantes de Moodle, eso les ayudará a ampliar su visión sobre la plataforma y a tener una experiencia más interesante. También, es importante tener un equilibrio y crear contenidos que disfruten los estudiantes y los profesores, de esta manera habrá retroalimentación y cada vez los cursos serán más agradables y todos los involucrados estarán más motivados en aprender en Moodle.
4. *¿Aprender a usar Moodle es una habilidad que acompaña a quienes se entrenan a lo largo de la vida?:* Claro que sí. Es interesante ver como Moodle se ha tomado por completo sistemas educacionales. Por ejemplo, las personas pueden cambiarse de una institución la otra, y si tienen habilidades en la plataforma pueden compartir el contenido o las ideas.
5. *¿Qué hace diferente a Moodle de las demás herramientas tecnológicas para la educación?,* que es una plataforma open source, con más de 12 años de funcionamiento, esto sugiere que esté en constante actualización y que la comunidad Moodle, la cual es global, cada vez fortalece los aspectos a mejorar. Además, con la comunidad se construyen nuevos desarrollos y se atienden

necesidades. Igualmente, la plataforma permite personalizarse según el gusto del administrador. (Ltda, 2014)

Por otro lado, los aspectos históricos de la Universidad Católica de Colombia en cuanto a su apuesta tecnológica con la virtualidad, la resolución N°023 del 30 de mayo de 2018 “Por la cual se aprueba la guía para el desarrollo de la virtualidad en la Universidad Católica de Colombia”, donde se fija:

***Artículo primero.** Aprobar el documento institucional denominado “Guía para el desarrollo de la virtualidad” que presenta el marco de referencia y la aproximación pedagógica para la virtualidad, así como las orientaciones para los profesores-tutores, los lineamientos para el diseño de cursos virtuales y las disposiciones para la elaboración de materiales digitales de aprendizaje y de las aulas virtuales de aprendizaje AVA.*

Se exponen los lineamientos para el desarrollo de la virtualidad en la institución (Universidad Católica de Colombia_Decanatura Académica, 2018, pág. 4), se establece que para cumplir los conceptos del Proyecto Educativo Institucional, la institución se compromete a “destacar la importancia de la tecnología como recurso al servicio de la persona y la comunidad” la educación en ambientes virtuales en la universidad se presenta como mediación en el proceso educativo, se definen los elementos que van a caracterizar los procesos académicos para la metodología virtual, que permitirán avanzar con una propuesta educativa y formadora, coherente con el marco institucional de la Universidad Católica de Colombia. (Universidad Católica de Colombia_Decanatura Académica, 2018). Un requerimiento básico en la metodología virtual es **proporcionar orientación adecuada tanto a los docentes como a los estudiantes en el método que se requiere para aprender en ambientes virtuales.** Reconocer y hacer conscientes los estilos de aprendizaje y las dificultades, para atenderlos en un proceso de acompañamiento que va más allá de las necesidades académicas. (Universidad Católica de Colombia_Decanatura Académica, 2018).

En este documento se aclara que las aulas virtuales de aprendizaje de la Universidad Católica de Colombia seguirán los referentes institucionales para la virtualidad y aplicarán los elementos descritos en la aproximación pedagógica para la virtualidad. Se

formaliza que la institución implementará dos tipos de aulas virtuales: las aulas virtuales de apoyo o complemento a la presencialidad y las aulas virtuales para la oferta de cursos o formaciones e-learning. (Universidad Católica de Colombia_Decanatura Académica, 2018, pág. 62), a lo largo de cada semestre, la Coordinación de Innovación Académica ofrece a los docentes de las diferentes facultades y departamentos, las formaciones en ambientes virtuales de aprendizaje (AVA), con el fin de que se apropien del LMS Moodle de la universidad como apoyo a las clases presenciales. Los objetivos de la formación serán:

- Introducir a los docentes en los ambientes virtuales de aprendizaje desde la plataforma LMS de la Universidad (Moodle).
- Dar a conocer la conceptualización, características principales, aplicación pedagógica de los recursos y actividades.
- Presentar el diseño pedagógico de las aulas virtuales establecido por la Universidad, en concordancia con la aproximación pedagógica, con la finalidad de que sea adoptado y apropiado por los docentes.
- Aproximar a los docentes al uso de las principales normas de etiqueta que se recomienda usar en la virtualidad.

Los docentes son matriculados con el rol de estudiante al aula de la formación en AVA. Esta aula contiene información relacionada con las herramientas, recursos y actividades características de las aulas virtuales de aprendizaje. Los docentes participantes tendrán a disposición material de aprendizaje, como video tutoriales, documentos PDF a manera de instructivos, objetos virtuales de aprendizaje (OVAS), juegos interactivos de retroalimentación y algunas actividades de aprendizaje que permitan evaluar el aprendizaje de los participantes. Como la formación es teórico-práctica, a cada docente se le asignará un aula virtual que administrará con el rol de profesor, la cual debe ir configurando y adecuando según los temas explicados y los materiales propios de las asignaturas que enseña (Universidad Católica de Colombia_Decanatura Académica, 2018).

En la siguiente imagen de la guía para el desarrollo de la virtualidad, se presenta el proceso para la formación de docentes en ambientes virtuales de aprendizaje.

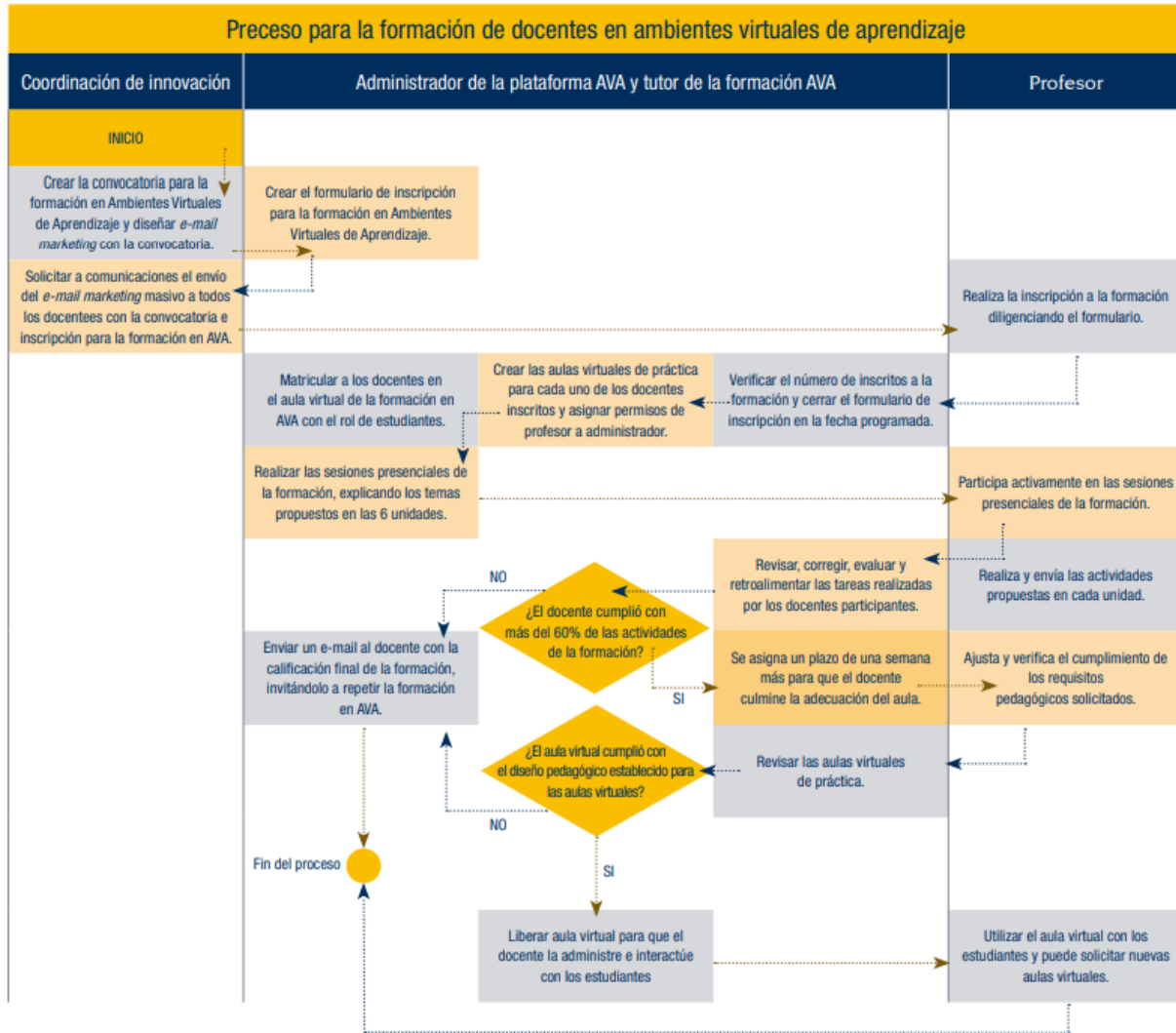


figura 11. Proceso para la formación de docentes en ambientes virtuales de aprendizaje (Universidad Católica de Colombia_Decanatura Académica, 2018)

MARCO CONCEPTUAL

Lo que sigue en el presente trabajo es una aproximación teórico conceptual a algunas de las categorías de los dominios de la comunicación en la educación y que la pedagogía se estructura para tratar de explicar el fenómeno del cambio tecnológico en la educación que tuvo también como consecuencia cambios pedagógicos y didácticos. En este sentido y teniendo en cuenta que es una primera aproximación, vamos a centrar la reflexión en conceptos como, educación pos tipográfica, narrativas digitales, e-learning y storytelling. Estos conceptos se van a proponer a tono con los retos que en el campo de enseñanza tiene el profesor universitario.

Con la introducción de la tecnología en la educación, las instituciones educativas, los estudiantes y en especial los profesores, empezaron a tener problemas para adaptarse a las nuevas formas de enseñar y aprender, principal razón que evidencia muchos cuestionamientos acerca de la forma de apropiar el uso de la tecnología educativa, cambiar los métodos tradicionales para aprender y para enseñar en todos los niveles educativos, por lo tanto, se hará énfasis en la educación universitaria. A continuación, se abordarán algunos temas y procesos que han surgido a través del tiempo y que permitirán identificar la transformación de la cultura tecnológica educativa.

Educación Postipográfica

Para entender que es la educación postipográfica partimos del hecho de que, desde el principio, prevaleció la enseñanza basada en los libros impresos, ha sido dominante desde el mismo surgimiento de la imprenta. Así, el libro, la cartilla impresa, fueron los medios por excelencia que utilizaron los maestros en los procesos pedagógicos y didácticos. Ahora bien, con el surgimiento de las tecnologías electrónicas digitales y su incursión en la escuela como una nueva forma de mediación educativa, empiezan a aparecer reflexiones en torno a los ideales de una educación postipográfica. Es decir, procesos educativos mediados por soportes no tipográficos, esto es, soportes

electrónicos y para ponerlo a tono con la actualidad los dispositivos y plataforma digitales, las cuales tal vez establecen nuevas formas de lectura y nuevas lógicas de enseñar y aprender. De hecho, enseñanza y aprendizaje son términos generales que describen los procesos de recreación de las culturas humanas. Los sistemas sociales hacen esto copiando percepciones, comportamientos e interconexiones, conocimientos, herramientas y otros logros culturales. (Giesecke, 2009).

Es necesario comprender como se percibe ahora la información que leemos, ya que los medios de presentación y trasmisión son distintos, existen nuevas formas para comunicarse, la adquisición de nuevos saberes y el procesamiento de la información ha evolucionado. La innovación en el procesamiento de la información es cíclica, un nuevo saber, una nueva percepción, una nueva forma de comunicarse y una nueva imagen del mundo, cualquiera que se transforme afectará el ciclo.

En el siglo XIX, la difusión de la información requería de la visualización, la simbolización y la difusión del medio tipográfico, los conceptos de conocimiento posteriores necesitan conceptos posttipográficos del saber, la producción del conocimiento y la comunicación (Giesecke, 2009). Se pretende mantener la cultura del libro a través de la digitalización y las nuevas metodologías de aprendizaje como el e-learning, la comunicación cultural se logró garantizar, estandarizando la utilización del libro con códigos y programas, utilizando el software y hardware, consiguiendo éxito en la percepción y el procesamiento de la información. Las funciones del medio tipográfico se identifican como, un entorno informativo para los individuos y la cultura, reemplaza la interacción personal, sirve como programas que indican como percibir, pensar y actuar las personas y las culturas (Giesecke, 2009). Actualmente, no se debe pensar en definir un medio como un dispositivo ideal, como se pensó antes con el libro, aunque este se reconoce como la fuente principal de los nuevos medios, se dice por ejemplo que el e-learning sustituye al libro como el salón de clase, porque es el espacio en el que el estudiante y el profesor puede interactuar con múltiple de información. Se ha revelado que el estudio en línea está reemplazando la lectura de los medios tipográficos tradicionales, y que el saber que no se esté disponible en formato electrónico en unos

años se convertirá en un espectáculo para los estudiantes de nuevas generaciones (Giesecke, 2009).

El texto virtual

El concepto de lo virtual ha sido trabajado para comprender procesos comunicativos, no necesariamente mediados por tecnologías electrónicas, pero si por tecnologías del lenguaje, Pierre Levy explica la virtualización como un proceso de humanización, esto es, entre más complejo es el lenguaje, más se humaniza el individuo y la cultura. Para efectos del presente trabajo nos interesa abordar el hipertexto, como un proceso de virtualización del texto, ya que comprendemos, la plataforma Moodle como un hipertexto.

El texto original es un objeto abstracto virtual que se actualiza en versiones diferentes que son interpretadas y comentadas por el lector. Entonces bien es dicho que somos lo que leemos, construimos nuestro criterio a través de la información a la que accedemos, relacionamos las lecturas con otros textos e imágenes y signos que finalmente nos construyen (Lévy, 1999), estamos hablando de la construcción del yo, no nos interesa el significado del texto, sino la dirección de nuestros pensamientos y el desarrollo de la nueva cosmovisión que tenemos.

A través del texto físico se ha podido recoger la historia y reconstruirla en el futuro, se han memorizado las vivencias y experiencias del ser humano, la artificialización, exteriorización y virtualización de la memoria fueron aceleradas por la escritura; la escritura no es simplemente el registro de palabras, los recuerdos son memoria, la escritura marca la distancia entre el conocimiento y su objeto. (Lévy, 1999).

Ahora bien, gracias a la imprenta se virtualizó el texto teniendo acceso a la información a través de un objeto físico como el papel, con el pasar de los años surge la hipertextualidad donde se potencializan los textos con ayuda de imágenes, la interacción del usuario es mayor, todo se realiza a través de una pantalla. Entonces ahora con la digitalización del texto, es posible acceder a la información a través de diferentes dispositivos digitales, la pantalla es una ventana donde el lector explora contenido textual. Contamos con soportes

digitales, memorias y discos duros que contienen textos legibles que solo se pueden ver a través de la pantalla. El almacenamiento digital es una posible aplicación de la visualización de datos. Los dispositivos digitales, como el computador, son el operador de potencializar la información, la pantalla del computador es la nueva máquina de lectura, Pierre Lévy explica que entre más complejo es el lenguaje, más se humaniza el individuo y la cultura. (Lévy, 1999). La plataforma Moodle entonces se puede pensar como un medio hipertextual.

Las didácticas y estrategias de aprendizaje con Narrativas digitales

El concepto de narrativas digitales y las relaciones con la didáctica la asociamos con los procesos y los propósitos de la plataforma Moodle, dicha plataforma está diseñada con el propósito de contribuir con estrategias didácticas para el aprendizaje que apoyan al profesor y su labor pedagógica. Para efectos del trabajo, la plataforma Moodle en su conjunto la entendemos como una narrativa digital.

Las narrativas digitales posibilitan la configuración de didácticas y estrategias didácticas que promuevan el aprendizaje en relación con el uso de las tecnologías en los procesos socio educativos. El problema es que los docentes no manejan de manera óptima las tecnologías de la información y la comunicación, y los estudiantes no saben utilizar estas herramientas para generar conocimiento y aprendizaje significativo. El flujo de educación cognitiva definió que el objeto de investigación de la educación es el análisis de los procesos de asimilación y retención del aprendizaje y combina conocimientos previos, experiencias y nuevos conocimientos (Acosta, 2015).

Las narrativas digitales están relacionadas con el desarrollo de tres tipos de lenguaje: auditivo, visual y sensorial, los cuales realizan funciones en los lóbulos frontal, temporal, occipital y parietal del cerebro, permitiendo estimular y aumentar la información. procesos de entrada (Acosta, 2015). Ahora analizaremos qué entornos educativos se pueden utilizar para la comunicación, la interacción y la transferencia de información y en el aprendizaje presencial y virtual, que son formas de comunicación muy diferentes. En respuesta al análisis anterior, se crea un sistema de lenguaje que integra texto, imágenes, animaciones, videos, sonido y además posibilita la navegación,

comunicación y creación de datos e información interactiva y colectiva, este sistema se denomina narrativa digital, que también se ocupa de nuevos lenguajes como multimedia, hipertexto, hipermedia y transmedia.

Al respecto, (Acosta, 2015) plantea la función de los distintos tipos de narrativas y los tipos de navegación utilizados en las narrativas digitales de la siguiente forma:

- ✓ Narrativas multimediales: integran el uso de lenguajes sonoros y visuales en los procesos educomunicativos.
- ✓ Narrativas hipertextuales: vincula el uso de textos bifurcados que posibilitan diferentes navegaciones en la decodificación de los relatos o mensajes.
- ✓ Narrativas hipermediales: incorpora el uso de lenguajes sonoros, visuales y de textos bifurcados.
- ✓ Narrativas transmediáticas: se entiende como la narración de una historia que puede ser leída o interpretada en diferentes plataformas o canales mediáticos.
- Navegación lineal, una forma de informar o comunicar de manera secuencial a partir de un solo tramo de ideas.
- Navegación jerarquizada, entendida como la organización de la información de manera vertical y que prioriza la importancia de unos textos sobre otros.
- Navegación reticular, es la que explota las características y ventajas de las narrativas digitales.

El hipertexto como elemento de la historia permite al lector elegir una forma de leer y contar historias que se originan a partir de textos físicos y analógicos basados en sistemas de referencia, notas al pie y notas explicativas. El uso de tecnologías y narrativas digitales permitió promover una educación inclusiva, abierta y democrática. Se recomiendan estas tecnologías y narrativas porque no obstaculizan la educación tradicional, la educación abierta promueve la adquisición de habilidades digitales y la construcción de conocimientos flexibles, ejemplificado por cursos en línea abiertos como MOOC y redes sociales. (Acosta, 2015).

La educación con narrativas transmedia

La integración del texto, la imagen, el sonido y la animación dio lugar a un nuevo lenguaje que se incorporó a las tecnologías digitales para transmitir conocimiento, crecen además los medios, plataformas y canales de comunicación, cambia la cultura generacional, dando lugar a nuevos conceptos de narrativa, una historia puede ser contada a través de una película, novela o comic y hasta vivirse a través de un juego.

Henry Jenkins introdujo originalmente el concepto de narrativa transmedia en un artículo de 2003 en *Technology Review*, afirmando que “hemos entrado en una nueva era de convergencia de medios que vuelve inevitable el flujo de contenidos a través de múltiples canales” (Scolari C. A., 2013). El concepto de narrativa transmedia se trata de una historia que se cuenta a través de múltiples medios y plataformas, y se caracteriza también por el hecho de que algunos de los destinatarios no se limitan al consumo de un producto cultural, sino que también se expande por el mundo. Algunas narrativas llevadas al cine y que sirven de ejemplo son: *Star Wars*, *The Matrix*, *Pirates of the Caribbean*, *Harry Potter*, *Lost*, *The Walking Dead*. Lo que tienen en común estas obras es que el relato se expande de un medio a otro y los fans son partícipes activos de esa expansión. Vale la pena pensar que el adjetivo transmedia se ha convertido en un factor determinante de cualquier tipo de actividad cultural o comunicativa, su lógica narrativa está presente. El storytelling es un ejemplo, porque ofrece estrategias para que la audiencia construya mundos narrativos (Scolari C. , 2014).

Una nueva forma de contar historias

Las tecnologías digitales han llegado con una variedad de herramientas, lenguajes, como ya hemos visto también narrativas digitales, para transformar las didácticas escolares y vincular a los profesores en la actualización de sus prácticas educativas. Se conoce que a lo largo de la historia los primeros maestros utilizaban la narración oral para contar y expresar su sabiduría, la narración oral fue la primera fuente de conocimiento a través de la que se compartían historias. La narración oral se caracteriza porque el narrador se empodera de la historia y logra enfocar la atención del

público. El Storytelling es la nueva narración digital, donde el narrador se fortalece y focaliza la atención de las personas formando un contexto compartido (Monterrey, Feb 2017).

La narración sigue siendo una parte importante de la comunicación utilizada para humanizar el aprendizaje. Nos da la oportunidad de conectarnos con otras personas que comparten gustos o caracteres similares, así como la oportunidad de ver el mundo desde el punto de vista de otra persona (Monterrey, Feb 2017), estas son algunas de las funciones más comunes del stotyelling:

- Es una herramienta creativa para el aprendizaje que ofrece a los espectadores una moraleja o reflexión en torno a un suceso.
- Permite ampliar la experiencia de la enseñanza y el aprendizaje, con el uso de distintas disciplinas utilizadas a través de la oralidad o la narración digital propone innovación en la educación.
- Consiste en estudiar un objeto o suceso que puede enlistar emociones en una narración y es utilizada para nombrar las estructuras o los campos que captan en el momento justo y preciso la atención de un auditorio.
- Dentro del salón de clases crea una atmósfera de confianza mutua en donde todos se identifican como personas y estimula la escucha activa y la colaboración para recopilar y estructurar nuevas historias.

El narrador comienza estableciendo un universo inicial que todos puedan entender (contexto), destacando un evento inesperado (crisis), continúa narrando las acciones resultantes del evento (cambio), termina con una situación específica que refleja un aprendizaje de esta experiencia (conclusión). En el storytelling el docente pretende ser abierto y dinámico en las clases, se convierte en narrador del conocimiento, de la ciencia, del arte e incluso de sí mismo, para conectar a los alumnos con la materia que enseña. (Monterrey, Feb 2017)

Hablemos de e-learning en la educación

Acceder al conocimiento por medio de las tecnologías digitales es una modalidad que ha recibido nombres como aprendizaje en línea, enseñanza o formación online, pero fue el experto en tecnología educativa Elliott Masie quien asignó el nombre a esta modalidad como E-learning, ya que es posible recibir educación a través de cualquier dispositivo digital.

El aprendizaje en línea o e-learning, se define como la expansión del entorno de aprendizaje desde sus límites físicos, geográficos y temporales tradicionales a través de la tecnología digital, consta de tres partes: primero, es un entorno de aprendizaje donde se desarrollan las prácticas o actividades educativas. En segundo lugar, las tecnologías digitales no solo incluyen internet, sino también el correo electrónico y mensajería instantánea, a través del computador u otro dispositivo móvil. En tercer lugar, el alcance de la enseñanza y el aprendizaje más allá de los límites físicos, geográficos y temporales tradicionales. Los tres elementos principales de cualquier entorno de aprendizaje son profesores, estudiantes y alumnos (Pol, 2006).

El aprendizaje en línea nos permite aprender y enseñar fuera de los límites de la educación "tradicional". Permite combinar la práctica presencial y virtual en función de las necesidades institucionales, administrativas, académicas y estudiantiles. Los beneficios del e-learning no son iguales para todos los participantes porque sus necesidades, desafíos e intereses son distintos, lo que también conlleva a que tengan algunas limitaciones. Algunas ventajas para los profesores que están centradas en la enseñanza son:

- Expandir el rango de prácticas de aprendizaje a su gusto
- Diversificar las prácticas de aprendizaje y hacer su enseñanza más atractiva, agradable y activa para los estudiantes.
- Delegar más responsabilidad en los estudiantes
- Automatizar determinadas tareas administrativas, concentrarse en asuntos pedagógicos más importantes.

Una gran ventaja del e-learning es brindar una educación más flexible, que se adapte a las necesidades y circunstancias de los estudiantes, razón por la que se debe diseñar un entorno e-learning adecuado para lo que se pretende enseñar, es un proyecto en el que se debe establecer un diseño pedagógico, fijar unos objetivos, seleccionar unas herramientas como la plataforma LMS o sistema de gestión de aprendizaje donde va a funcionar, preparar un presupuesto, elaborar el contenido, hacer pruebas de funcionamiento, hacer un lanzamiento o campaña pública, comenzar el entrenamiento de usuario, estimar la eficacia y finalmente calificar el éxito de todo el proyecto (Pol, 2006).

En e-learning existe el modelo orientado a la tecnología y el modelo orientado al aprendizaje, algunas características para cada modelo son: para el modelo de e-orientado a la tecnología, las decisiones más importantes en cada etapa se basan en consideraciones tecnológicas, Las principales inversiones se destinan al desarrollo de infraestructura tecnológica, los técnicos gestionan el diseño, desarrollo e implementación de sistemas de e-learning y durante la implementación, el equipo técnico brinda soporte técnico y capacitación para el uso del e-learning.

Las características para el modelo orientado hacia el aprendizaje son: las decisiones importantes se basan en consideraciones educativas, las principales inversiones apuntan a la planificación, desarrollo y difusión del modelo pedagógico e-learning, los especialistas en capacitación, administran el diseño y la implementación de sistemas de aprendizaje electrónico, los sistemas de e-learning son desarrollados por equipos técnicos basados en las opiniones y directrices de expertos en educación y los maestros están capacitados para desarrollar material de aprendizaje para el entorno de aprendizaje en línea. (Pol, 2006). Una consecuencia de la enseñanza en el e-learning es la importancia del profesor o capacitador, aunque muchas veces se diga que los computadores llegaron para reemplazar a los docentes. El e-Learning tiene que ver con la enseñanza y el aprendizaje, por lo tanto, el docente es protagonista del proceso contando con el apoyo de los técnicos. (Pol, 2006).

Las TIC y la formación docente

La tecnología de la información y la comunicación ha cambiado la naturaleza de la educación en términos de dónde y cómo se lleva a cabo el aprendizaje, así como los roles de los docentes y los estudiantes. Para que la educación utilice las TIC, los docentes actuales y futuros necesitan saber cómo utilizar estas herramientas. El desarrollo profesional significa la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza y que el aprendizaje es un proceso continuo, que no debe verse como una sola “inyección” de educación. Los docentes deben actualizar constantemente sus conocimientos y habilidades para adaptarse a los cambios en el plan de estudios y la tecnología disponible (UNESCO, 2004). En la formación docente se presentan los siguientes pasos:

- Etapa de inducción, es la etapa de preparación del docente antes de empezar clases.
- Etapa de tutorías, brindar apoyo entre colegas de forma sincrónica o asincrónica.
- Etapa de desarrollo profesional de los educadores de docentes, utilizar de forma efectiva la tecnología en sus propias clases como ejemplo del uso de las tecnologías.
- Etapa de revisión de quien va a enseñar, los profesores pueden facilitar el aprendizaje al revertir el juego de roles de la enseñanza y el aprendizaje.

Es importante que se aliente a los docentes a adoptar estas nuevas estrategias sin avergonzarse de recibir orientación de los jóvenes estudiantes. La formación docente debe centrarse en cómo las TIC pueden ayudar a mejorar la educación. El plan de estudios de los docentes incluye cuatro materias que, en conjunto, ayudan a los docentes a desarrollar cuatro habilidades para utilizar la tecnología de la información como herramienta de enseñanza (UNESCO, 2004).

Áreas temáticas

- Contexto y cultura: se refiere al uso apropiado de la tecnología teniendo en cuenta el contexto cultural de los docentes.
- Visión y liderazgo: se requiere del liderazgo y apoyo por parte de las autoridades de la institución.
- El aprendizaje permanente: es parte fundamental de la implementación de la tecnología, aprender continuamente.
- Planificación y administración del cambio: se requiere planificar y dirigir el proceso de cambio del contexto actual que se vive.

Competencias

- ✓ Pedagogía: se centra en la práctica instruccional de los docentes y en su conocimiento del plan de estudios.
- ✓ Colaboración y trabajo en red: habla del potencial comunicativo de las TIC y sus efectos en el desarrollo de nuevos conocimientos y habilidades en los docentes.
- ✓ Aspectos sociales: derechos, responsabilidades, acceso igualitario a los recursos tecnológicos y la propiedad intelectual.
- ✓ Aspectos técnicos: relacionado con el aprendizaje permanente de los conocimientos de hardware y software que continuamente se actualizan.

Finalmente (UNESCO, 2004) para que la integración de las TIC en los programas de formación docente sea exitoso se deben cumplir las condiciones que se describen en la siguiente tabla:

| | |
|--------------------------------------|--|
| <i>Visión compartida</i> | Existe un liderazgo proactivo y apoyo administrativo de parte de todo el sistema. |
| <i>Acceso</i> | Los educadores tienen acceso a las nuevas tecnologías, software y redes de telecomunicación. |
| <i>Educadores capacitados</i> | Los educadores están capacitados para utilizar la tecnología en un entorno de aprendizaje. |

| | |
|--|---|
| <i>Desarrollo profesional</i> | Los educadores tienen acceso continuo a instancias de desarrollo profesional para apoyar el uso de la tecnología en la enseñanza. |
| <i>Asistencia técnica</i> | Los educadores tienen a su disposición asistencia técnica para mantener y habilitar el uso adecuado de la tecnología. |
| <i>Estándares sobre contenido y recursos académicos</i> | Los educadores cuentan con los conocimientos necesarios en sus materias y cumplen con los estándares relacionados con el contenido y con las metodologías adecuadas para el desempeño en sus disciplinas. |
| <i>Enseñanza centrada en el alumno</i> | La enseñanza en los diversos entornos es consistente con los enfoques de aprendizaje centrados en el alumno. |
| <i>Evaluación</i> | Se realiza una evaluación continua de la efectividad de la tecnología en el aprendizaje. |
| <i>Apoyo comunitario</i> | La comunidad y los socios de la institución proveen conocimientos, apoyo y recursos. |
| <i>Políticas de apoyo</i> | Las políticas, el financiamiento y las estructuras de incentivo de la institución permiten apoyar la implementación de la tecnología en la educación |

En el año 2018 la UNESCO elaboró el *Marco de Competencias de los Docentes en materia de TIC (ICT-CFT)* versión 3, como respuesta a la actual evolución tecnológica y pedagógica en el campo de las TIC y la educación. Este documento es una herramienta para guiar la elaboración de programas de formación docente sobre el uso de las TIC en el sistema educativo que busca garantizar la igualdad y calidad de la educación. Se necesita que los profesores tengan competencias en TIC que logren integrar a su práctica profesional, deben tener la capacidad de usar las TIC para guiar a los estudiantes en la adquisición de competencias relacionadas con la sociedad del conocimiento, la reflexión crítica e innovadora, la resolución de problemas complejos, la capacidad de colaboración y las aptitudes socioemocionales. La formación docente debe permitir el desarrollo competencias TIC para que los profesores puedan hacer que sus estudiantes también desarrollen capacidades y competencias digitales para la vida y el trabajo (UNESCO, 2019).

Por otro lado, en el foro Mundial sobre la Educación 2015 se afirmó la importancia de las TIC en la educación y la formación de los docentes y se declaró que era “preciso aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para reforzar los sistemas educativos, la difusión de conocimientos, el acceso a la información, el aprendizaje efectivo y de calidad y una prestación más eficaz de los servicios” (UNESCO, 2019).

De acuerdo con el Marco de competencias (UNESCO, 2019), el uso y apropiación de nuevas tecnologías por parte de los docentes les permite no solo adoptar nuevas pedagogías sino asumir nuevas funciones y la integración de las TIC en los entornos de aprendizaje dependerá de la capacidad que tengan para estructurar el aprendizaje de forma innovadora, combinando la tecnología con la pedagogía, fomentando la cooperación, el aprendizaje colaborativo y grupal. El Marco organiza las 18 TIC en competencias relacionadas con la educación en tres niveles que corresponden a una etapa de adopción de la tecnología por los docentes, cada nivel está dividido en seis aspectos y un docente puede dominar algunos de estos aspectos mejor que otros:

- **Nivel I adquisición de conocimientos:** utilizar la tecnología para complementar lo que ya hacen en clase. Los docentes deberán adquirir conocimientos básicos de alfabetización digital para aplicarlos en los contextos curriculares. Se modifican los métodos pedagógicos por medio de contenidos y herramientas digitales en actividades que involucran a toda la clase. El docente debe saber en qué momento utilizar o no la tecnología para las actividades en el ambiente de aprendizaje.
- **Nivel II profundización de conocimientos:** explotar el verdadero potencial de la tecnología y cambiar el modo de enseñanza y aprendizaje. Determinar cómo utilizar adecuadamente las TIC para facilitar el aprendizaje, vinculando con los contenidos curriculares problemas de la vida real. La pedagogía en este caso incluye la resolución colaborativa de problemas y un aprendizaje basado en proyectos.
- **Nivel III Creación de conocimientos:** donde ocurre la transformación, profesores y estudiantes crean conocimientos y conciben estrategias

innovadoras. El objetivo es permitir a los profesores crear conocimientos, innovar y aprender durante toda la vida. Además, deberán tener la capacidad de elaborar programas aplicables fuera del aula, se incluyen las competencias de resolución de problemas, comunicación, colaboración, experimentación, reflexión crítica y expresión creativa.

Cada nivel presenta seis aspectos que reflejan funciones características de un docente en ejercicio: entender el papel de las TIC en las políticas educativas, currículo y evaluación, pedagogía, aplicación de competencias digitales, organización y administración, y aprendizaje profesional de los docentes (UNESCO, 2019).

➤ **Aspecto I: Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas**

Se anima al docente a entender la relación de las TIC con las prioridades nacionales en materia de educación como son expresadas en el marco de las políticas educativas.

➤ **Aspecto II: Currículo y evaluación**

Explora de qué manera las TIC pueden promover objetivos específicos definidos en el currículo, y cómo pueden ayudar a la evaluación. Con respecto al nivel de conocimientos muestra las ventajas que pueden ofrecer las TIC para la enseñanza del currículo y la evaluación; promueve la aplicación de estas herramientas en el nivel de profundización de conocimientos.

➤ **Aspecto III: Pedagogía**

Se alienta a los profesores a adquirir competencias en TIC con el fin de perfeccionar los métodos de enseñanza y aprendizaje.

➤ **Aspecto IV: Aplicación de competencias digitales**

Las competencias básicas en TIC son indispensables para integrar la tecnología en las tareas que desempeñan los docentes. Las herramientas digitales más comunes que se identifican son los procesadores de texto, programas de presentación, el correo electrónico y las redes sociales.

➤ **Aspecto V: Organización y administración**

Se sugiere modalidades para gestionar los activos digitales de la escuela y al mismo tiempo proteger a las personas que los usan.

➤ **Aspecto VI: Aprendizaje profesional de los docentes** Se trata de desarrollar la alfabetización digital del docente y utilizar las TIC para su perfeccionamiento profesional.

Para complementar el desarrollo de este trabajo a continuación se presentará el cuadro del **Nivel III Creación de conocimientos** que muestra las metas, objetivos y ejemplos de actividades que aclaran las competencias cuatro y cinco presentadas en el Marco de competencias de los docentes en materia de TIC (UNESCO, 2019) que además menciona en sus ejemplos el uso de sistemas de gestión del aprendizaje (LMS).

| | ASPECTO 4 Aplicación de competencias digitales | | ASPECTO 5 Organización y administración |
|--|--|--|--|
| METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE | Transformación. Maestros y alumnos utilizan diversos dispositivos en red, recursos digitales y entornos electrónicos para generar conocimientos y aprendizaje colaborativo. | | Organizaciones del aprendizaje. Las escuelas son organizaciones del aprendizaje; en ellas todos los actores intervienen en el proceso de aprendizaje. |
| COMPETENCIA DE LOS DOCENTES (Los docentes pueden ...) | Construir comunidades del conocimiento y utilizar herramientas digitales para promover el aprendizaje Permanente. | | Liderar la elaboración de una estrategia tecnológica para la escuela, a fin de convertirla en una organización de aprendizaje. |
| OBJETIVOS (Los docentes deberían ser capaces de ...) | KC.4.a. Crear un entorno de aprendizaje en línea para fomentar el aprendizaje permanente. | KC.4.c. Utilizar herramientas digitales para rastrear y evaluar las aportaciones de los alumnos al aprendizaje en la comunidad del conocimiento. | KC.5.a. Organizar entornos digitales para la creación de conocimientos a fin de mejorar la enseñanza y el aprendizaje. |
| EJEMPLOS DE ACTIVIDADES | Ensamblar e integrar un conjunto de tecnologías de apoyo al aprendizaje que puedan funcionar fuera del aula. Se puede utilizar un sistema de gestión de aprendizaje (LMS) para crear una base para las actividades en línea, o utilizar redes sociales para desempeñar esta función. | Identificar y utilizar herramientas en línea para seguir las aportaciones de los alumnos al aprendizaje. Pueden utilizarse por ejemplo plataformas que ofrecen herramientas basadas en IA, como sistemas de gestión de aprendizaje (LMS), para obtener estadísticas que miden la participación de los alumnos. Los macrodatos pueden también brindar información acerca de las interacciones de los alumnos. | Probar y evaluar distintas opciones tecnológicas para la creación de conocimientos y determinar cuáles serían las consecuencias para la escuela en cada caso. Evaluar herramientas y plataformas como sistemas de gestión de aprendizaje (LMS), grupos de redes sociales y plataformas de escritura colaborativas. |

De acuerdo con toda la información recolectada hasta el momento, ahora la cuestión es responder a otra nueva pregunta, *¿Cómo crear una propuesta didáctica para que los profesores universitarios apropien el uso de estas tecnologías?*, para ello es necesario aproximarse a los modelos didácticos, los estilos de aprendizaje, las estructuras mentales y los dominios del aprendizaje y las actitudes y tipologías del aprendizaje.

ENFOQUE METODOLÓGICO

Con este trabajo de grado de indagación y como resultado de lo aprendido en la Especialización en Pedagogía, se reconoció que a partir de la asignatura “Seminario Sistematización de la Práctica Pedagógica” era pertinente sistematizar el proceso de apropiación del uso de la plataforma Moodle con los profesores universitarios de la Universidad Católica de Colombia y a la vez diseñar una propuesta didáctica que sirva como modelo de aplicación para otras instituciones que pretendan formar profesores en el uso de Moodle. Para tal propósito nos apoyamos en el libro de Jorge Alberto Huergo “Comunicación, Humanismo y Nuevas tecnologías en el Espacio Escolar”, en el artículo de Silva Ortiz Sara Raquel “Sentido de la Práctica Sistematizadora en La Educación Superior” (Silva Ortiz, 5 enero-junio 2012) y en el libro de Daniel Prieto y Peter Van del Pol “E-learning, comunicación y educación”. (Pol, 2006).

Refiriéndose a la práctica educativa, Huergo explica que existe una fuerte línea que separa la relación entre la escuela y los medios, que además tiene las dos vertientes: la moralista y la progresista. La vertiente moralista, parte de que los medios influyen sobre las audiencias y que son fácilmente influenciables, por eso los medios deforman. Como ejemplo, se tiene que ver televisión no educa y que la única forma de aprender es leer textos en físico, como el libro o el periódico. El autor se refiere a la explicación de Martin Barbero: “los sistemas educativos se han dedicado a confundir y degradar la cultura provocada por los medios”. Por otro lado, la vertiente progresista, está centrada en la formación, la conciencia y la práctica de los docentes, su raíz viene de algunas interpretaciones de Paulo Freire y del pensamiento de la iglesia católica, utiliza términos de “invasión cultural”, “dependencia”, “imperialismo” y “sociedad de consumo” (Huergo, 1999).

En palabras de Huergo, lo que molesta a los docentes no es la incorporación de las tecnologías ni de los medios, sino la cultura de los medios, lo que muestran, producen, desorganizan y reorganizan, viendo en este aspecto un desafío a su carácter de

“formadores de conciencia”. Históricamente, la escuela siempre ha sido aliada a la imprenta, pero frente a los medios ha tenido una posición resistente y mucho más a la tecnología. *“Si en los inicios de la modernidad la cultura “racional” y letrada tuvo que enfrentar el poder territorial de las brujas, podría decirse que hoy la “brujería” se ve encarnada en los medios, que representan un poder fascinante y misterioso que pone en tela de juicio el poder de la escuela y los docentes.”* (Huergo, 1999).

A su vez, el autor indica que la capacitación docente es un proceso que hay que realizar de forma gradual, teniendo un número de instructores capacitados para esta labor, el espacio debe permitir a los docentes hacer uso de la informática educativa en sus actividades de enseñanza de forma adecuada y se sugiere hacer una planificación, pruebas piloto y una evaluación experimental. Es cierto que el ideal de las formaciones docentes no es formar profesores especialistas en computación, pero si brindarles herramientas que les ayuden a tener habilidades para el manejo de la tecnología educativa (Huergo, 1999).

Entonces es importante reconocer que la mayoría de profesores debe alfabetizarse computacionalmente porque se formaron con libros y otras tecnologías en el contexto histórico del momento, pero una vez cuenten con algunas habilidades y destrezas podrán responder preguntas que surgen en medio de su práctica como: ¿Y por qué cuando oprimo este botón me aparece eso?, ¿y por qué no me aparece lo mismo, creo que me equivoqué?, ¿qué es una URL?, ¿dónde hago clic?, me salí, ¿cómo ingreso de nuevo?; así mismo la otra parte de la enseñanza para los docentes es el de la informática educativa en los procesos de enseñanza (Huergo, 1999).

Es claro que las instituciones educativas deben acceder a los entornos y medios tecnológicos para adentrarse en las nuevas oportunidades de enseñanza que estos ofrecen para los estudiantes y así mismo preocuparse por aprender a utilizar adecuadamente estas tecnologías para aprovecharlas al máximo. De acuerdo con Huergo, antes de comprar equipos de tecnología que no se sabe utilizar, las instituciones educativas deberían empezar por capacitar a los docentes. Cada vez que hay una nueva tendencia tecnológica que se puede utilizar como herramienta de apoyo al mejoramiento de la educación, se tiene la creencia que esta va a resolver los

problemas de la enseñanza, pero siempre hay un constate cambio que puede aportar al mejoramiento de la educación más no es una solución completa (Huerdo, 1999).

El ejercicio de sistematización lleva implícito una propuesta de trabajo didáctico con los profesores universitarios que necesitan aprender a usar la herramienta Moodle para sus procesos pedagógicos presenciales, virtuales o mixtos. Lo que se pudo descubrir durante la experiencia es que al escribirla y sistematizarla se identificó una ruta metodológica que puede ser útil para otras instituciones que quieran involucrar a los profesores en el uso de la plataforma Moodle. Se identificaron y presentaron las siguientes tres etapas:

Etapas 1: Se hizo el reconocimiento del problema.

- Ausencia de un soporte pedagógico y didáctico adaptado a una plataforma con características de virtualidad (El concepto de lo virtual se explica en el trabajo desde la propuesta de Pierre Levy).

Etapas 2: Se estableció una alternativa desde el aprendizaje basado en problemas (ABP).

- La formación de todos los docentes se realizó a partir de los proyectos que ellos realizaron desde su disciplina particular y la creación de contenido para esas aulas virtuales en Moodle.

Etapas 3: Evaluación de la aplicación práctica de los módulos propuestas en la formación.

- Se evaluó la interactividad y navegación con la plataforma.
- El uso de los recursos y actividades de la plataforma.
- Se propusieron problemas del ejercicio docente y su respectiva solución.
- Se evaluó la calidad de participación en los diferentes espacios de deliberación que tiene Moodle.

Es importante resaltar que existen manuales de Moodle en algunas versiones con información específica de la plataforma y también cursos de pago diseñados por empresas Moodle partner, compañías certificadas por Moodle que ofrecen alojamiento, capacitación e implementación del proyecto Moodle en empresas e instituciones educativas. Así mismo, cursos gratuitos con información amplia sobre alguna versión de la plataforma. Sin embargo, como se explicó en páginas anteriores, el LMS es personalizable y de acuerdo a la versión algunas funcionalidades varían y su aplicabilidad no es la misma. En la Universidad Católica se diseñó una primera ruta metodológica de aprendizaje para enseñar a utilizar la versión 3.2 de Moodle con las principales funcionalidades, recursos básicos y actividades de aprendizaje, de comprensión sencilla para los docentes, que además sirva de apoyo para dinamizar sus clases presenciales.

Esta actividad se llevó a cabo con los profesores de las diferentes facultades entre los años 2014 y 2022 de forma presencial y virtual. Los instrumentos utilizados fueron el acceso a la plataforma Moodle con un curso de práctica, videotutoriales, juegos interactivos, ejercicios con problemas reales, cambios de rol, y acompañamiento técnico antes y después de la formación.

El enfoque participativo

Después realizar las diferentes actividades de aprendizaje y reconocer los dominios de aprendizaje es importante que los profesores interactúen con sus estudiantes poniendo en práctica lo aprendido, es decir, su experiencia de aprendizaje. Cuando termina la formación en Moodle, los profesores deben empezar a interactuar con sus estudiantes en el curso virtual de la asignatura que organizaron durante el proceso de formación.

Todo profesor ha vivido la experiencia de enfrentarse a grupos grandes de estudiantes, ya sea de forma presencial o virtual, encontrando estudiantes activos, distraídos, intimidantes o simplemente a la expectativa de la clase y durante la explicación se torna un silencio que puede entenderse como si la clase es interesante o aburrida. De

acuerdo con la educación tradicional, los estudiantes siempre están en silencio y con los ojos puestos frente al profesor.

En entornos educativos, los estudiantes se clasifican como receptores pasivos de sabiduría y conocimiento. No existe una interacción activa y participativa entre los estudiantes y el profesor, ya que por lo general el tiempo es limitado para responder preguntas o aclarar algún punto. Sin embargo, la plataforma Moodle facilita el aprendizaje activo y participativo a través de actividades asincrónicas como el foro, un profesor plantea una pregunta y los estudiantes pueden poner su punto de vista y así mismo responder a los aportes de sus compañeros. Posterior a ello, el profesor puede también hacer una explicación general o individual y hacer la retroalimentación correspondiente. (Pol, 2006).

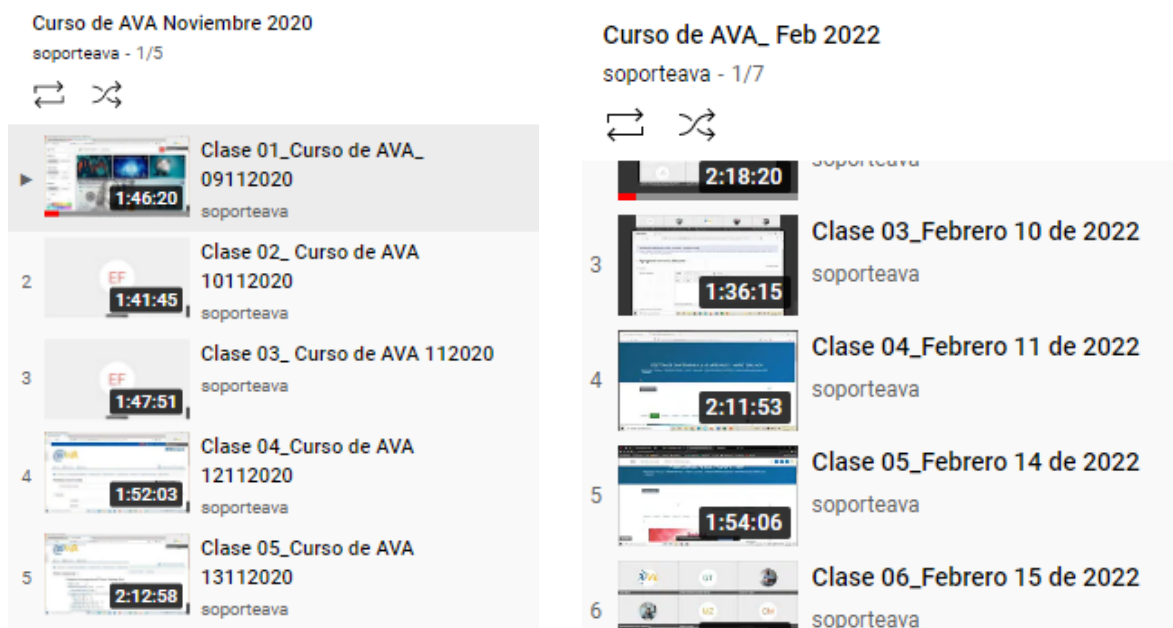
Por medio de un video, el profesor puede hacer la presentación de su asignatura o grabar la explicación de un tema específico y publicar el video en cualquier unidad del curso virtual, después plantear a los estudiantes explicar lo entendido a través de un ensayo individual o grupal, que pueden subir a través de la actividad tarea configurada previamente por el profesor en el curso, después el profesor hará la retroalimentación de cada uno de los trabajos subidos por los estudiantes.

Este mismo tipo de actividades son propuestas a los docentes universitarios durante la formación en Moodle, motivando a la realización de actividades participativas, aquí es importante resaltar que el profesor debe involucrarse en la navegación de la plataforma como estudiante y como profesor. Durante la formación se propone una práctica de aprendizaje donde cada profesor sea estudiante de un curso de su compañero de clase y se convierta también en profesor de sus compañeros de clase a través del curso que configura para su asignatura, con el ánimo de conocer y entender el funcionamiento de la plataforma en los diferentes roles.

Se sabe que la mayoría de los estudiantes provienen de la educación presencial tradicional e introductoria. Están acostumbrados a ser receptores pasivos de conocimientos e información, para ellos educación significa escuchar al maestro, hacer tareas y aprobar exámenes; ellos también están encerrados en paradigmas tradicionales de enseñanza y aprendizaje (Pol, 2006). Para aprender el

funcionamiento de la plataforma Moodle es necesario hacer clases teórico-prácticas, con ayudas visuales como videos cortos explicativos y concretos, pero también es importante el acompañamiento del formador para lograr avanzar en la apropiación y uso de la plataforma.

A continuación, se explicará detalladamente como fue el proceso que se realizó siempre en los cursos o formaciones AVA con los profesores de la Universidad Católica de Colombia. Para visualizar el desarrollo de las clases que se describirán a continuación, como ejemplo se compartirá el link del canal de YouTube de la cuenta de soporteava donde se publicaron las grabaciones de clase del curso AVA realizado de forma virtual en noviembre de 2020 <https://acortar.link/4jQhVF> y febrero de 2022 <https://acortar.link/Phs9pV> que además sirvieron de retroalimentación para los profesores.

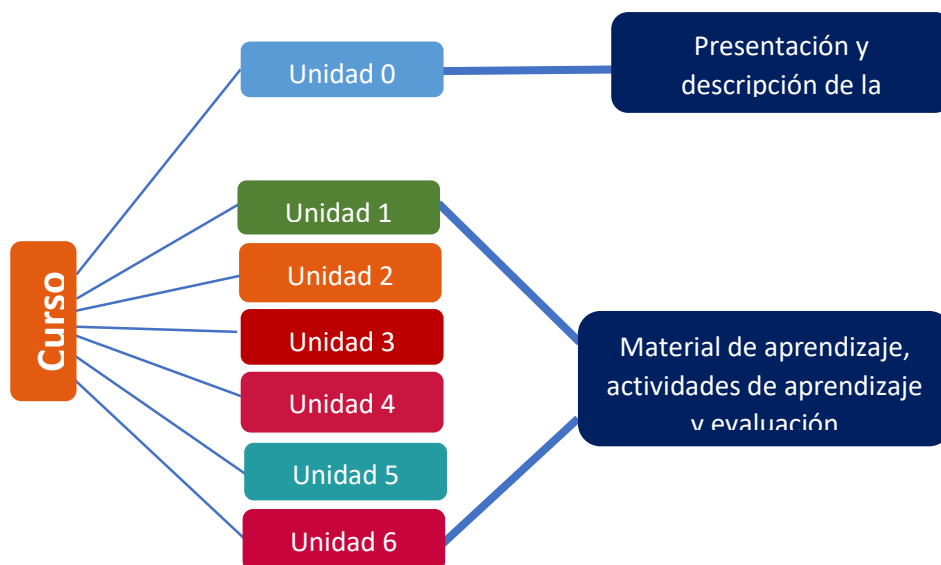


Inicialmente, desde la Coordinación de Innovación Académica se envió al correo institucional de los docentes de todas las facultades la convocatoria para la formación en AVA, donde debían diligenciar el formulario de inscripción. El curso fue programado para realizarse en cinco clases, cada una con una duración de dos horas, en modalidad presencial o virtual, según fuera el caso. Se contó con un aula virtual que incluyó el

material de la formación, seis unidades temáticas con materiales complementarios de aprendizaje, las actividades de aprendizaje y actividades de evaluación. En esta aula los profesores ocuparon el rol de estudiantes del curso.



Adicionalmente, se asignó un aula virtual de práctica a cada profesor para que de acuerdo al diseño pedagógico establecido por la universidad organizara la información de las asignaturas, la distribución del diseño pedagógico es la siguiente:



Se establecieron las reglas para el curso, el proceso de evaluación de cada unidad temática y las siguientes recomendaciones, puntualidad, compromiso, participación, asistencia y una muy importante “leer instrucciones”. La puntuación total de la formación fue de 100 puntos, distribuidos en cada unidad de la siguiente forma, desde la unidad 2 a la unidad 5 cada una con 20 puntos y las unidades 1 y 6, 10 puntos cada una. Esta puntuación la consigue el profesor realizando las actividades de aprendizaje y evaluación propuestas en cada unidad, así como la participación durante la clase.

Cada profesor debía entregar el aula virtual de práctica organizada con la información de la signatura que dicta, teniendo en cuenta el diseño pedagógico establecido en la universidad para las aulas virtuales. En la siguiente tabla se explican las temáticas y el puntaje de las seis unidades del curso que se plantearon que también se pueden visualizar en el siguiente link <https://acortar.link/sZqohU> que está adjunto dentro del curso en Moodle porque fue realizado con la herramienta online infogram.

| Unidad | Temas | Puntuación |
|--------|---|------------|
| 0 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Presentación del curso ➤ Términos legales ➤ Banco de imágenes ➤ Solicitud de aulas virtuales | 0 puntos |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Qué es AVA? ➤ ¿Qué es Moodle? ➤ Diseño pedagógico de las aulas virtuales ➤ Normas de Netiqueta | 10 puntos |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Cómo ingresar a la plataforma? ➤ Entorno principal de la plataforma ➤ Editar perfil ➤ Configuración inicial de un aula virtual ➤ Envío de mensajes masivos | 20 puntos |
| 3 | Recursos en un aula virtual: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Archivo ➤ Etiqueta | 20 puntos |

| | | |
|---|---|-----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Carpeta ➤ Página ➤ URL | |
| 4 | <p>Actividades de un aula virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Consulta ➤ Chat ➤ Tarea Glosario ➤ Foro ➤ Wiki ➤ Encuesta ➤ Juegos | 20 puntos |
| 5 | <p>Banco de preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Categorías ✓ Tipos de preguntas ✓ Creación de cuestionarios | 20 puntos |
| 6 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Creación de grupos de estudiantes ➤ Revisión de aulas virtuales | 10 puntos |

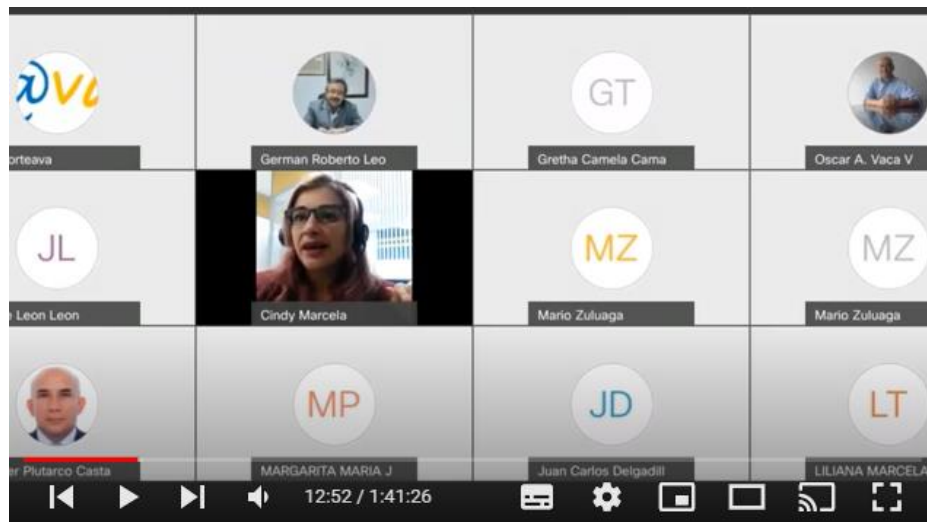
Clase N.º1

Se realizó la presentación del profesor experto en Moodle y del curso en general, también se explicaron las recomendaciones, reglas y la evaluación del toda la formación. Se verificó si los profesores tenían conocimientos previos en el manejo de Moodle o, si, por el contrario, es la primera vez que iban a trabajar en ella, también se analizó el nivel de manejo de ofimática que tiene cada profesor.



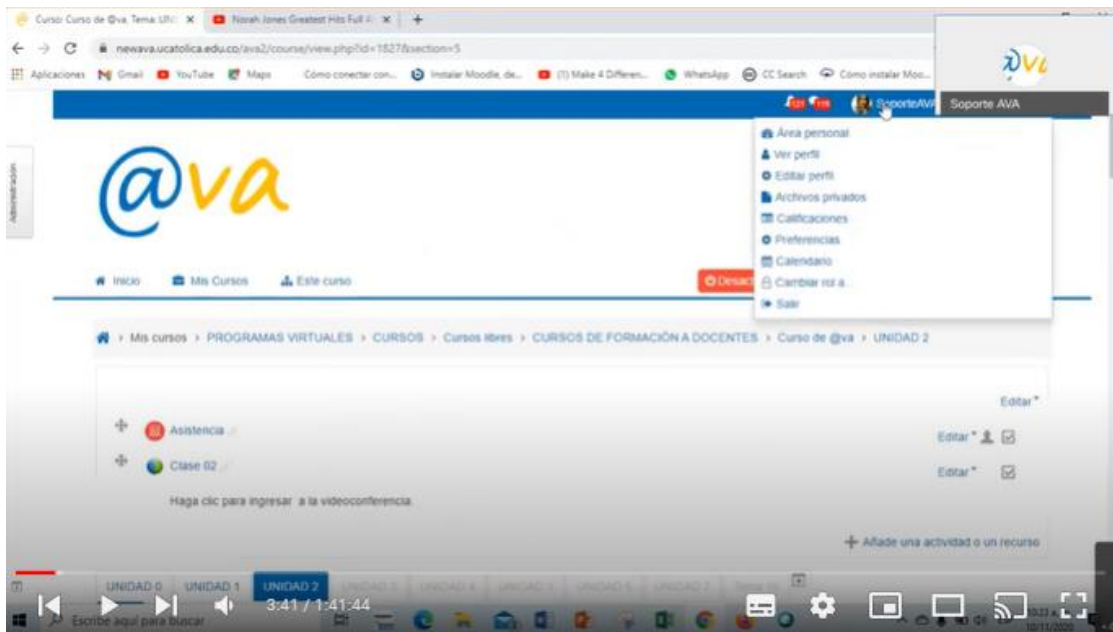
Se asignó el rol de profesor administrador en las aulas de práctica, se explicó el diseño pedagógico que tiene las aulas virtuales y como se debían organizar con, los recursos y actividades de Moodle. Al finalizar la clase se invitó a participar en tres actividades interactivas, previamente se explicó cómo desarrollarlas de forma individual:

- Juego de arrastrar y soltar cajas texto para recordar el diseño pedagógico
- Preguntas en orden aleatorio sobre las normas de Netiqueta
- Sopa de letras con palabras vistas en la unidad.



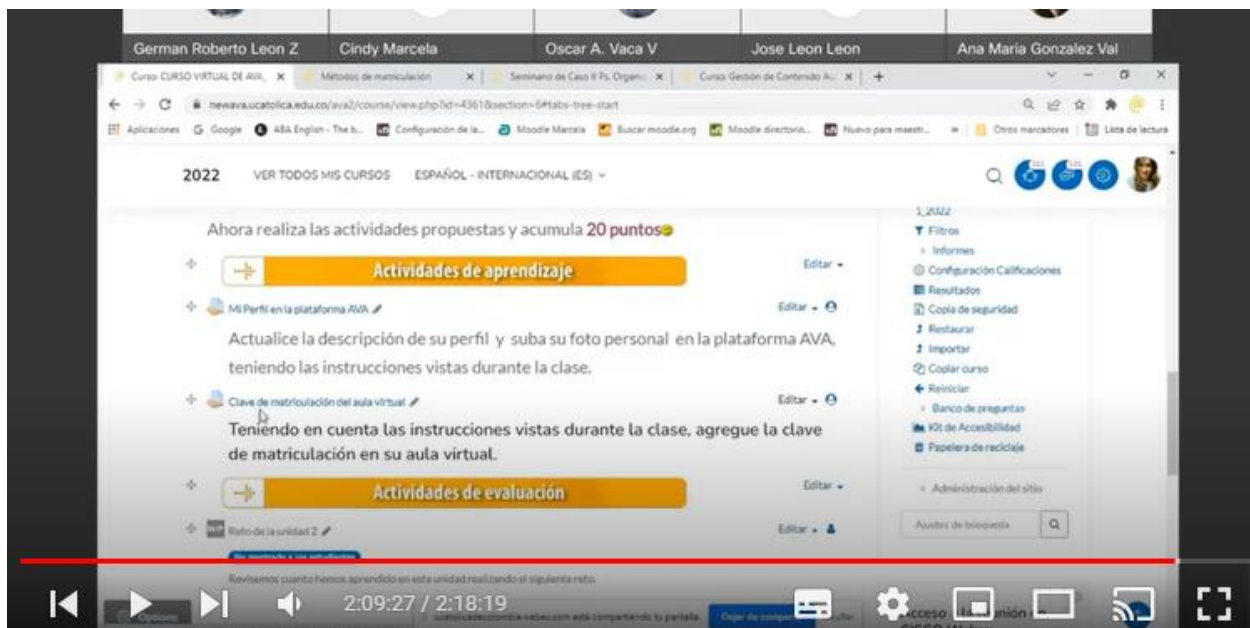
Clase N.º2

Se explicó cómo es la navegación en la plataforma, desde encontrar el enlace de ingreso, digitar el usuario y contraseña para iniciar sesión, el entorno de la página principal con sus secciones, las pestañas, las opciones del panel de navegación como editar perfil. Después de toda la explicación se realizó la primera actividad de la unidad 2, se solicitó a los profesores ingresar al perfil para hacer una descripción corta de su perfil profesional y se dieron las instrucciones para publicar la foto personal. Para esta actividad se dio un tiempo de 10 minutos, como algunos no tenían la foto de perfil, la actividad para ellos quedó como tarea.



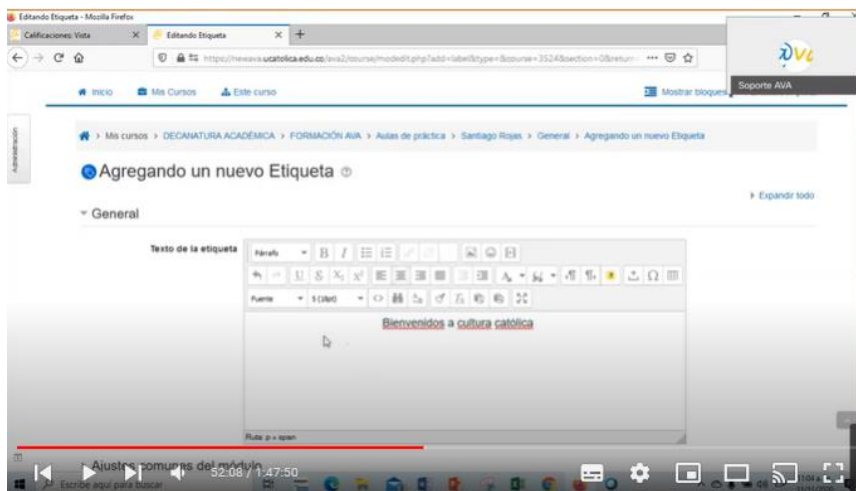
Posteriormente, se explicó cómo es el entorno de las aulas virtuales, la iconografía, los botones para activar y desactivar la edición, los bloques principales, y como cambiar de rol de profesor a estudiante. También se enseñó cómo poner una clave de matriculación para las aulas virtuales, que permite a los estudiantes automatricularse; se explicó cómo enviar mensajes masivos a los estudiantes, además se realizó un ejercicio, cada profesor envió un mensaje a un compañero de la clase identificando el proceso y funcionalidad de esta opción.

Se realizó el siguiente ejercicio práctico, después de poner la clave de matriculación los profesores debían enviar un mensaje desde la plataforma a dos de sus compañeros de clase, enviando el link de ingreso del aula virtual y la clave de matriculación, a continuación, cada profesor debía verificar si efectivamente se había podido matricular como estudiante en el aula el compañero. En esta actividad se pudo evidenciar que profesores siguieron las instrucciones de las explicaciones, se resolvieron dudas y se corrigieron errores presentados durante el ejercicio. En la unidad 2 se evaluó el aprendizaje con un reto de 10 preguntas aleatorias interactivas, donde se podía además hacer múltiples intentos de retroalimentación.



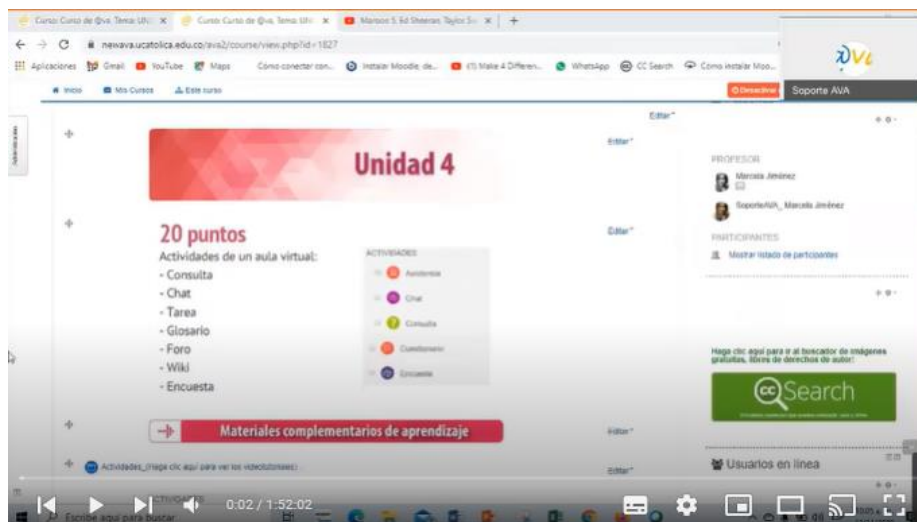
Clase N.º 3

En esta clase se vio el contenido de la unidad 3, se explicó para qué sirven los recursos en el aula virtual y el paso a paso para agregar y configurar cada uno, después de cada explicación se pidió a los profesores realizar el mismo proceso con material real para la asignatura del aula de práctica. Se identificaron algunas confusiones al faltar campos para completar y que no permitían guardar y agregar el recurso, otras como la ubicación de estos en espacio señalado de acuerdo al diseño pedagógico de las aulas virtuales. Para finalizar y evaluar esta unidad se propuso un crucigrama encontrando los nombres de los cinco recursos.



Clase N.º 4

Para esta clase se vieron los temas de la unidad 4, Moodle tiene una larga lista de actividades que se pueden agregar en un aula virtual, sin embargo, se explicó la configuración de las seis actividades principales que son comúnmente usadas por los profesores. Después de la explicación se invitó a realizar el mismo proceso en las aulas de práctica, después se realizó un ejercicio en clase que consistió en que los profesores que estaban matriculados como estudiantes en las aulas de sus compañeros de clase participaran en dos de las actividades ya agregadas.



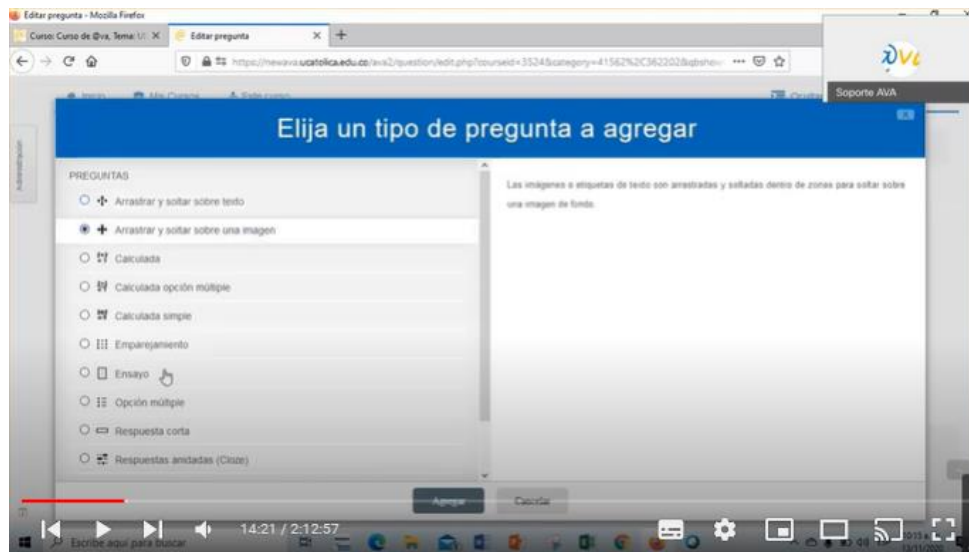
Aquí se evidenció por parte de los profesores como es el proceso del estudiante frente a la participación y navegación en las aulas virtuales, cada profesor combinó los roles de profesor y estudiante.

En la evaluación de esta unidad se propusieron dos actividades, contestar aleatoriamente 16 preguntas interactivas para retroalimentar los temas vistos en la unidad 3 y los temas de la unidad 4.

Clase N.º 5

Esta clase fue la más apetecida por los profesores, aquí se vieron los temas de la unidad 5, la creación de preguntas y cuestionarios. Se explicó cómo organizar y categorizar las preguntas para cada cuestionario en el banco de preguntas del aula

virtual, se enseñó a construir los principales tipos de preguntas, opción múltiple, respuesta corta, ensayo, preguntas de emparejamiento y anidadas. En esta oportunidad se invitó a algunos profesores a proyectar su aula y desde allí seguir las instrucciones para ir creando los ejemplos de cada pregunta siguiendo las instrucciones, con el ánimo de hacer más participativa la clase.



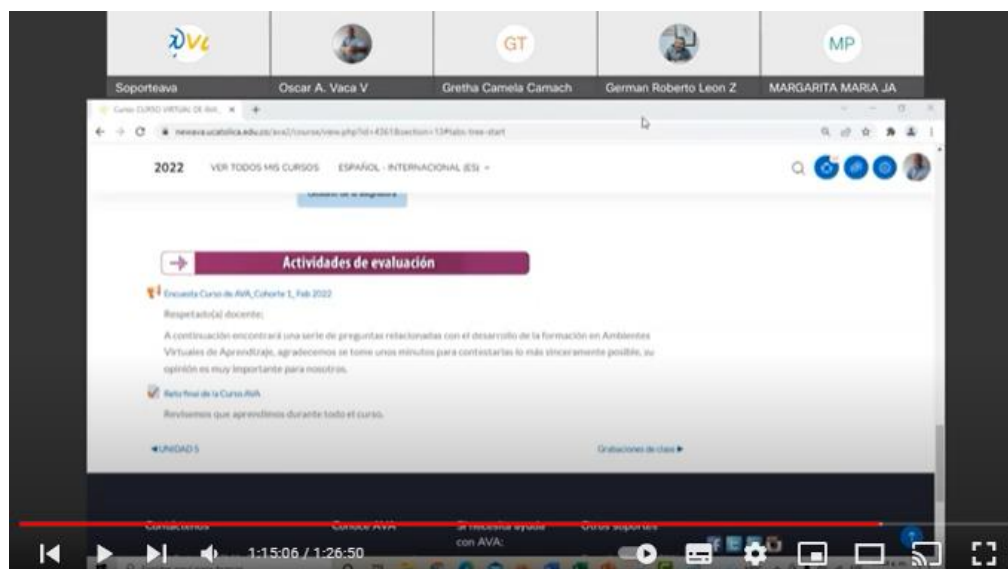
Clase N.º 6

En la última clase de la formación se explicó el último tema de la unidad 5, como agregar y configurar un cuestionario, agregar las preguntas y la calificación. Se realizó un ejercicio demostrativo de cómo es resulta la actividad por un estudiante y como el sistema arroja la calificación que posteriormente el profesor revisa según los intentos hechos por el estudiante.

| Nombre y Apellido | Correo de correo | Estado | Fecha | Intentos | Puntaje | Calificación (100%) | Respuesta calificada |
|-------------------------------|---------------------|------------|-----------------------------|----------|---------|---------------------|----------------------|
| GRETHA CAMELA CAMACHO (NUEVO) | gcamacho@unl.edu.ec | Finalizado | 11 de febrero de 2022 12:33 | 1 | 100% | 100% | 100% |
| JUAN LUIS LACAY | jlacay@unl.edu.ec | Finalizado | 11 de febrero de 2022 12:33 | 1 | 100% | 100% | 100% |
| German Roberto Leon Z | gcamacho@unl.edu.ec | Finalizado | 11 de febrero de 2022 12:33 | 1 | 100% | 100% | 100% |

Como la mayoría de profesores tiene una asignatura para varios grupos de estudiantes, se explicó el tema de la unidad 6, crear grupos de estudiantes en el aula virtual, para generar una misma actividad y duplicarla a los diferentes grupos, permitiendo compartir el mismo contenido y actividades a los grupos de estudiantes creados. Se realizó un ejercicio con los profesores explicando cómo es la participación en las actividades para cada grupo, así como la forma de calificar y descargar las calificaciones. Al finalizar la unidad, los profesores contestaron el reto final de la formación, un cuestionario con ocho preguntas aleatorias, sobre todos los temas vistos y contestar una encuesta para evaluar la formación.

Al finalizar la formación se estableció un plazo de cinco días para que los profesores realizaran la organización del aula virtual de práctica, cumpliendo con el diseño pedagógico en las unidades 0 y 1, además de haber hecho las actividades propuestas en cada unidad para finalmente evaluar todo el proceso de aprendizaje del docente, quien al completar entre 80 y 100 puntos aprobaba la formación. Una vez aprobada la formación, el aula virtual de práctica se convierte en el aula de la asignatura del docente y puede empezar trabajar con los estudiantes.



Por otro lado, quienes no aprobaron podían participar en las nuevas convocatorias para la formación y el aula de práctica se deja oculta. Los profesores tienen a disposición inmediata a un aula virtual de apoyo llamada “Soporteava para docentes”, que contiene

todo el material de aprendizaje explorado en toda la formación, enlaces, video instructivos y la grabación de las clases virtuales. También podían solicitar una tutoría de una hora, presencial o virtual con el profesor administrador de Moodle encargado de dictar la formación.



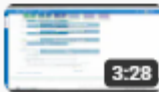

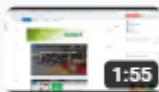


Apoyo adicional para los docentes

Fue necesario crear videos instructivos sobre el uso cada uno de los recursos y actividades más frecuentes utilizadas por los profesores como apoyo al trabajo individual que cada uno realiza una vez finaliza la formación. Estos pueden consultarse en las siguientes listas de reproducción del canal de YouTube de la Coordinación de Innovación Académica donde fueron publicados, <https://acortar.link/zFJUwS>, <https://acortar.link/q7oVTJ>.

Videotutoriales AVA2 - Actividades

UCatolicaInnova - 1/7






↺ ↻

- ▶  **Actividad Chat**
UCatolicaInnova
2:52
- 2  **Actividad consulta**
UCatolicaInnova
3:02
- 3  **Actividad glosario**
UCatolicaInnova
3:28
- 4  **Actividad Tarea**
UCatolicaInnova
3:29
- 5  **Restricciones por grupo**
UCatolicaInnova
1:55
- 6  **1. Cuestionario - Banco de preguntas**
UCatolicaInnova
6:05
- 7  **2. Cuestionario - Adición de preguntas**
UCatolicaInnova
6:54

Videotutoriales AVA2 - Recursos

UCatolicaInnova - 1/6

↺ ↻

- ▶  **Recurso Archivo**
UCatolicaInnova
2:13
- 2  **Recurso Etiqueta**
UCatolicaInnova
3:05
- 3  **Recurso URL**
UCatolicaInnova
3:33
- 4  **Recurso Página**
UCatolicaInnova
3:40
- 5  **Incrustar videos**
UCatolicaInnova
1:52

Durante las formaciones en AVA, los profesores universitarios, demostraron características diferentes para aprender a utilizar el Moodle, algunos profesores abandonaron la formación porque veían que les iba a tomar mucho tiempo aprender a utilizar la plataforma, otros demostraban frustración por no aprender al mismo ritmo de los otros compañeros, por el contrario, otros estaban muy a la expectativa de lo que podían realizar en la plataforma para sus asignaturas o satisfechos de realizar cada proceso en las actividades de forma individual.

Cada persona tiene su propia motivación para estudiar y el estilo de aprendizaje es diferente, el por qué y cómo aprenden es diferente. *Mel Silberman*, profesor de Desarrollo Organizacional y Andragogía, especializado en desarrollo y educación de adultos, explica que los aprendices adultos tienen diferentes estilos, porque algunos aprenden mejor cuando ven y escuchan información, prefieren que se les muestre antes que hacer algo ellos mismos. A estos estudiantes les gustan las presentaciones estructuradas y escribir lo que les dice su profesor. Prefieren ver videos, diapositivas y presentaciones (Pol, 2006).

Contextualizando la anterior explicación del autor, durante formaciones en Moodle desarrolladas en la Universidad Católica de Colombia, la explicación de los temas se presentaba en pantalla ya fuera presencial o virtual, realizando la navegación correspondiente al tema, explicando cada uno de los pasos que debían seguir, después los profesores debían hacer el proceso por ellos mismos. Durante las clases virtuales se realizaba la grabación de cada clase para que el profesor pudiera retroalimentarse viendo la grabación y así continuar solo en la realización de las actividades.

Es necesario que el estudiante conozca la teoría de lo que está aprendiendo para que comprenda las habilidades de lo que pone en práctica, por este motivo en la formación AVA, desde la primera clase se contextualizó a los profesores sobre el origen de Moodle, su fundador, cuál es su objetivo y las características que le conforman, para luego comprender, por ejemplo, la utilidad de los recursos y actividades.

Posteriormente, fue importante que cada profesor empezara la práctica de lo explicado. “La clave para dominar las habilidades es la práctica, es imposible aprender habilidades si practicarlas” (Pol, 2006).

Finalmente, las actitudes positivas son las respuestas más importantes del aprendizaje, si se tiene una actitud positiva hacia un tema, se aprenderá mejor y más rápido, por el contrario, con una actitud negativa se aprenderá menos (Pol, 2006). Durante la experiencia de la enseñanza de Moodle la actitud de algunos profesores no fue receptiva, pensaban que utilizar la plataforma era trabajo adicional al que ya tenían diariamente con su carga académica, para otros era confuso como enseñar a través de la plataforma, por ejemplo, en las áreas de las facultades de derecho y arquitectura, también se percibía el pensamiento de que por la edad no tenían la capacidad de aprender porque las instrucciones eran muy rápidas y las habilidades muy lentas o miedo a preguntar y sentirse avergonzados. Pero la gran mayoría tenía una actitud muy positiva para aprender sobre el manejo de la plataforma, tener los conocimientos básicos para ir aplicando lo aprendido, practicando cada instrucción, preguntando cuando tenían dudas y siendo asertivos al lograr avanzar individualmente. Sin embargo, desde la primera clase fue importante expresar a los docentes, que podían hacer preguntas las veces que fueran necesarias, la posibilidad de tener retroalimentación diaria, un espacio para tutorías y acompañamiento personalizado.

Al finalizar cada formación en AVA se planteó una encuesta para valorar el contenido de la formación y la capacitación realizada por la docente instructor, algunas de las respuestas más similares fueron:

- ✓ Excelente acompañamiento
- ✓ El instructor tiene buen trato, disposición y paciencia
- ✓ El tiempo es corto y limitado
- ✓ El docente domina el tema
- ✓ Excelente capacitación
- ✓ Se necesitan más horas de capacitación
- ✓ Hay mucho contenido en poco tiempo
- ✓ El docente hace aclaración de dudas
- ✓ El curso es básico y necesario, practico y didáctico
- ✓ La explicación de los temas debe ser más pausada

Lo que a continuación se va a plantear tiene como propósito la creación de una ruta de enseñanza que nos permita construir un modelo didáctico, dirigido a docentes universitarios de cualquier área o disciplina en el uso pedagógico de la plataforma Moodle, el rango de edad de los docentes participantes es entre los 28 y 60 años. Es pertinente aclarar que, para las personas adultas, en el ejercicio de la enseñanza se usan las técnicas de la andragogía, pero la pedagogía es la base de todas esas técnicas, herramientas o didácticas que un docente o formador puede utilizar para enseñar. Algo que siempre se ha evidenciado en la mayoría de docentes es la curiosidad y el entusiasmo por involucrarse con las nuevas herramientas tecnológicas y la virtualidad. Sin embargo, es evidente el miedo de muchos por no poder aprender a un mismo ritmo cada tema, para lo cual es necesario practicar y apoyar de forma personalizada con cada docente.

Para la formación de profesores hay que tener en cuenta, como lo expresa Huergo, tanto niños como adultos somos distintos y cada uno tiene un tiempo de aprendizaje y sentidos cognitivos diferentes. Así pues, el sistema educativo actual es cada vez más exigente y se genera un cambio en la profesión docente, pero se cree que la mayoría de los profesores son intelectualmente capaces de adaptarse al cambio, claro está, si se les proporciona una formación adecuada con un tiempo suficiente para acostumbrarse a ese cambio y además se proporciona un apoyo a largo plazo. El autor insiste en que la formación docente se debe considerar como el proceso complejo de configuración del **habitus docente** en el que intervienen múltiples características socioculturales como el espacio institucional que forma al docente un cuerpo y un discurso en la práctica docente (Huergo, 1999).

El modelo de Peter Van de Pool.

Se explica que en el entorno de aprendizaje virtual y presencial se construye el mismo modelo de aprendizaje y comparten los mismos elementos de aprendizaje, pero cada entorno requiere diferentes reglas y pautas a medida que evolucionan las prácticas de aprendizaje. Reflexionando sobre la práctica, existen tres razones para pensar en la práctica docente cotidiana:

- **La primera razón** es que la presencia de un ambiente de aprendizaje no conduce a un aprendizaje efectivo y significativo. Llenar un aula de alumnos frente a un profesor o unirse a un sistema de e-learning no significa que el aprendizaje sea efectivo.
- **La segunda razón** está relacionada con la competencia entre las instituciones educativas para producir estudiantes que son esenciales para las necesidades de la sociedad, la calidad de la educación se convierte en un factor que atrae nuevos estudiantes y crea una población económicamente productiva.
- **La tercera razón**, con el surgimiento del e-learning, un modelo que ha obligado a repensar la práctica docente, es que, si una clase no es efectiva en un aula tradicional presencial, tampoco será efectiva en una virtual. Entonces, antes de saltar a un modelo virtual, se debe revisar qué hace que la enseñanza presencial sea efectiva.

Una característica del ser humano es el aprendizaje permanente y el procesamiento que realiza con la información aún es un misterio, al observar y hacer preguntas, todavía no es posible saber cómo se procesó la información o si ese procesamiento ha producido el resultado deseado, a esto se le llama *psicología del aprendizaje* (Pol, 2006).

En el modelo pedagógico de Van de Pol, “*gente diferente aprende cosas diferentes de manera diferente*”, y en el proceso de aprendizaje se deben considerar las siguientes diferencias individuales: Cada estudiante tiene un conjunto único de conocimientos,

experiencias, valores y actitudes, tiene necesidades, intereses y dificultades únicos, también tiene un estilo único de aprendizaje.

El aprendizaje es lo que crea el conocimiento de la nueva información. La información ya existente se almacena para absorber nueva información absorbida por la estructura mental humana. Asimilar y adaptar nueva información es un desarrollo que empieza desde el nacimiento y continua a lo largo de la vida, los niños tienen su propio conjunto de conocimientos, experiencias y actitudes en evolución; los jóvenes ganan mucho conocimiento y experiencia, también moldean creencias y actitudes, pero los adultos tienen mucho conocimiento, experiencias, valores y actitudes que les permite absorber más información para que el aprendizaje se prolongue. A medida que las personas envejecen físicamente pueden volverse más pausadas, pero su capacidad y disposición para aprender, adaptarse y cambiar siguen siendo fuertes (Pol, 2006).

A medida que se obtienen conocimientos, habilidades y actitudes se reconocen tres dominios del aprendizaje: el dominio de lo cognitivo (conocimiento): hechos, conceptos, ideas, teorías, abstracciones, el dominio de lo conductual (habilidad): procedimientos (mecánicos), operaciones, métodos y técnicas; y el dominio de lo afectivo (actitud): actitudes, valores, creencias, preferencias, etc. (Pol, 2006).

En la siguiente tabla se presentan las seis etapas del dominio cognitivo presentadas por Peter van de Pol:

| Etapas | Los estudiantes pueden: |
|---------------------|---|
| Memoria o retención | Reconocer o evocar hechos. |
| Comprensión | Usar información en contextos, diferentes. |
| Aplicación | Aplicar o modificar la información de acuerdo con la situación. |
| Análisis | Separar información y explicitar sus relaciones. |
| Síntesis | Combinar y ensamblar información para crear nuevas entidades. |
| Evaluación | Juzgar y seleccionar información basándose en criterios y tomando decisiones consecuentes con los mismos. |

Los docentes serán indispensables, respetados y verdaderamente dignos de confianza si pueden utilizar su conocimiento para promover el aprendizaje mediante la planificación de actividades significativas y efectivas, brindando además retroalimentación, orientación y tutoría a los estudiantes. Adoptar un enfoque centrado en el niño hace que los maestros sean más importantes que nunca (Pol, 2006).

Actividades para las prácticas de aprendizaje

Cada persona tiene un conjunto único de conocimientos, experiencias, valores, actitudes, necesidades propias e intereses y dificultades. Por lo tanto, es importante planificar e implementar prácticas de aprendizaje relevantes, significativas y auténticas. La mayoría de los adultos y jóvenes esperan que los cursos satisfagan sus necesidades, brindándoles conocimientos básicos, habilidades y actitudes adaptadas a sus necesidades (Pol, 2006).

Para la propuesta didáctica se trabajó la siguiente ruta inspirada en el modelo pedagógico para el e-learning de Peter van de Pol, quien presenta la lista de prácticas de aprendizaje más usadas en diferentes dominios del aprendizaje, donde se identificaron las siguientes en la experiencia con los profesores universitarios de la Universidad Católica de Colombia en la enseñanza de Moodle:

| Actividad de aprendizaje | Dominio de aprendizaje | Descripción |
|---------------------------------|-------------------------------|--|
| Clase corta (exposición corta) | Conocimiento, actitudes | Se describieron los conceptos teóricos clave sobre la plataforma Moodle, como preámbulo del proceso a desarrollo durante toda la formación. |
| Demostración | Habilidades | Se presentaron los enfoques pedagógicos de la universidad, los cuales entran en diálogo de adaptación con el modelo tradicional de Moodle. También se explicó la forma de utilizar los recursos y actividades de Moodle. |

| | | |
|-------------------------|---------------------------|--|
| Observación | Habilidades | Los docentes observaron los diferentes ejemplos demostrativos del uso de la plataforma. |
| Exploración | Conocimiento | Se realizó la práctica de lo expuesto por el profesor en el aula virtual asignada de forma individual. |
| Preguntas y respuestas | Conocimiento | Los profesores tuvieron el espacio para realizar las preguntas que surgen de acuerdo a su práctica, enfrenándose solos a la plataforma. |
| Dialogo guiado | Actitudes y conocimiento | El profesor instructor hizo sugerencias de cómo utilizar adecuadamente cada herramienta y los participantes hicieron preguntas respecto a diferentes casos que enfrentan en la vida real con sus estudiantes. |
| Juego de roles | Actitudes | Los profesores deberán asumieron el rol de profesor y al mismo tiempo el rol de estudiante en la plataforma Moodle para realizar la práctica correspondiente. |
| Estudio de caso | Conocimiento | Se plantearon diferentes casos en los que el profesor puede enfrentarse con sus estudiantes en la navegación dentro de la plataforma. |
| Proyectos | Conocimiento, habilidades | Cada profesor participante construyó el aula virtual o curso de la asignatura de enseñanza, con información real utilizando los recursos y actividades vistos en cada clase. |
| Quiz | Conocimiento | Después de estudiar y socializar los temas de cada unidad se invitó a los profesores a realizar un reto final para evaluar el conocimiento adquirido. |
| Ejercicio de aplicación | Habilidades, actitudes | Se desarrollaron diferentes ejercicios prácticos en los que el profesor con rol de estudiante navegó en el Moodle y encontró diferentes inquietudes para resolver en el rol de profesor dentro de la plataforma. |
| Juego | Habilidades | Se configuraron distintos juegos interactivos como crucigrama, sopas de letras, concétrese, juego Millonario, entre otros, que permitirán aprender del error, practicar y retroalimentar los temas vistos. |

| | | |
|---------------|---------------------------|--|
| Trabajo final | Habilidades, conocimiento | Cada participante entregó el aula virtual de su asignatura organizada de acuerdo al diseño pedagógico establecido por la Universidad y presentado al inicio de la formación, debe tener por lo menos un ejemplo de los recursos y actividades de Moodle vistos en clase. |
|---------------|---------------------------|--|

En este modelo Peter Van de Pol propone cinco opciones para pasar de la clase expositiva a la participación activa con los estudiantes, para nuestro caso, estas opciones son de muy útiles para el experto en Moodle que dirige la clase formativa para los profesores universitarios, se proponen estas y dos opciones adicionales:

- **Comenzar desde abajo:** Haga preguntas en diferentes momentos de la clase y finalice la clase a tiempo, incluso si el contenido o se puede ver completo.
- **Ir paso a paso:** Comience con actividades que familiaricen a los estudiantes, como hacer preguntas sobre situaciones reales del salón de clases.
- **Ofrecer una estructura:** articule claramente las metas de la clase, los resultados esperados y las reglas, fomente la participación, haga preguntas e invite a hacer preguntas sin miedo.
- **Repetir las explicaciones:** Tómese el tiempo para explicar claramente y explique una y otra vez el tema para asegurarse de que comprenda. Los estudiantes no tienen mucha experiencia con estas prácticas de aprendizaje y se necesita tiempo y práctica para desarrollar las habilidades necesarias para implementarlas.
- **Ofrecer retroalimentaciones:** Haga retroalimentación durante y después de la clase, dé ejemplos y refuerce los puntos más importantes.
- **Paciencia:** es importante ser paciente con cada profesor, porque su ritmo de aprendizaje puede ser lento o rápido, también pueden hacer muchas veces una misma pregunta, pero su comprensión y habilidad es diferente, es importante intentar llevar un mismo ritmo de trabajo durante la clase.
- **Aprender del error:** Proponer ejemplos y ejercicios en los que se equivoque el participante, explicando la razón del error y la solución que se puede aplicar.

Cuando el profesor participa activamente en las formaciones en TIC, descubre que las tecnologías digitales son un apoyo para enriquecer su trabajo, con las que puede complementar las diferentes modalidades de enseñanza en las que trabaja, se preocupa por aprender más de estas tecnologías y hacer más efectiva la transmisión de conocimientos con sus estudiantes.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La reflexión y las experiencias documentadas en este trabajo muestran no solo la pertinencia de que los profesores universitarios accedan al uso adecuado de estas tecnologías, comprendan que es la lógica de la narrativa digital, asimilen la virtualidad como experiencia significativa, entiendan storytelling como una forma de narrar en el escenario pedagógico e incorporen en su práctica diaria las nuevas lógicas que nos ofrece el universo de las tecnologías digitales. Todo esto implica un cambio cultural en la mentalidad del maestro universitario que viene de una tradición tipográfica y que tal vez irrumpir en las lógicas posttipograficas le puede generar conflictos que tengan que ver con replantar sus modelos didácticos para redefinir tiempos y espacios para su acción pedagógica y educativa.

Se promueve el aprendizaje mediante la experiencia y la producción de conocimientos nuevos con la utilización de diversos lenguajes que integran la imagen, el texto, el video y el sonido, asociados a las narrativas digitales. La plataforma Moodle es una herramienta que cuenta con una diversidad de elementos para facilitar la inclusión de estos lenguajes como ambiente virtual de aprendizaje en el que pueden interactuar profesores y estudiantes en diferentes momentos de forma asincrónica, es una nueva modalidad de estudio como apoyo a procesos presenciales o definitivamente virtuales, modalidades desde las que se procura que los procesos de asimilación del conocimiento sean efectivos.

Es necesario reconocer que a diario sigue aumentando el uso de tecnologías digitales en la educación, por lo tanto, es importante que en las instituciones educativas se siga realizando la formación en el uso de estas tecnologías para los presentes y futuros docentes. El aprendizaje debe ser continuo a cualquier edad y no tiene limitaciones, sin embargo, el ser humano asimila en diferentes tiempos y momentos cualquier

conocimiento, apropiarse de nuevas formas de enseñar y aprender requiere buena actitud y constancia para desarrollar nuevas habilidades y competencias.

Con la experiencia descrita en este trabajo, se muestra que, sin importar el área de conocimiento, cualquier docente puede apoyar su labor diaria con los estudiantes, generando una nueva forma de que los estudiantes exploren los contenidos de sus asignaturas, el profesor guía el aprendizaje utilizando las distintas herramientas didácticas que ofrecen los LMS.

Como profesores adquirir estos nuevos conocimientos tecnológicos cuando fuimos educados con la educación tradicional no es fácil y tampoco un proceso rápido, se necesita teoría y práctica, ubicarse en el papel del profesor y al mismo tiempo en el papel del estudiante, el desarrollo de las habilidades en el manejo de una plataforma educativa siempre es diverso en quien enseña y en quien aprende. Se recomienda que las capacitaciones, cursos o formaciones en TIC, sean continuos y se motive la participación activa de los mismos, es importante que los profesores que están aprendiendo no se sientan presionados, que se tomen su tiempo para practicar con los estudiantes lo que aprenden y que sientan acompañamiento técnico frecuente, así como apoyo en el material de consulta inmediata. Esto genera confianza en el profesor, motivación para utilizar continuamente la plataforma o herramienta tecnológica y la necesidad de aprender más sobre el uso de nuevas tecnologías digitales.

Finalmente, el capacitador o formador de profesores universitarios debe ser una persona muy paciente que muestre interés por enseñar a sus estudiantes, la didáctica es efectiva cuando 5 de cada 10 participantes completan la formación y utilizan la tecnología digital siguiendo cada tema visto, se equivocan, piden ayuda técnica y/o retroalimentación, aun así es válido cuando repiten la formación para intentar entender nuevamente cada instrucción, pero no abandonan la oportunidad de adquirir nuevas habilidades y destrezas tecnológicas.

REFERENCIAS

- _SoporteAVA, C. Y. (Febrero de 2022). *Curso AVA*. Obtenido de Universidad Católica de Colombia:
<https://www.youtube.com/watch?v=7-Yok7xaF5c&list=PL3pGN1RL5r23fJw9cC8P7XKCylq49Q9pq>
- Acosta, A. H. (2015). Narrativas digitales como didácticas y estrategias de aprendizaje en los procesos de asimilación y retención del conocimiento. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (19), 253-26.
- Arcos, L. J. (2014). *PROPUESTA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS TIC PARA DOCENTES: UN ESTUDIO DE CASO*. Obtenido de UNIVERSIDAD DE VALLE INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA:
<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/10097/74060473541.pdf;jsessionid=F257C27EB6E7FDBB912F86A7DFC6A008?sequence=1>
- Giesecke, M. (2009). En busca de ideales educativos posttipográficos. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 29-46.
- Hernández, L. R. (Octubre de 2018). *PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA FACULTAD EN EDUCACIÓN MAESTRÍA EN EDUCACIÓN*. Obtenido de La formación de docentes en TIC en la Universidad Católica de Colombia:
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/39043/RojasHern%c3%a1ndezLizeth2018.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Huergo, L. O. (1999). *Comunicación, Humanismo y Nuevas Tecnologías en el Espacio Escolar*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Jiménez, M. O. (9 de Septiembre de 2021). *Repositorio Institucional Universidad Piloto de Colombia*. Obtenido de
<http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/10890/Trabajo%20de%20Grado.pdf?sequence=1>
- Kaplún, M. (1998). *UNA PEDAGOGÍA DE LA COMUNICACIÓN*. Madrid: EDICIONES DE LA TORRE.
- Lévy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?*. Buenos Aires: Defensa, 599.
- Ltda, N. 7. (2014). *The e-learner*. Obtenido de https://issuu.com/theelearner/docs/vi_edicion_web
- Monterrey, O. d. (Feb 2017). Storytelling. *Edu Trends*.
- Moodle.org*. (s.f.). Obtenido de <https://docs.moodle.org/all/es/Filosofía>

- Núñez, M. L. (2014). *Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central*. Obtenido de Estrategia pedagógicas para la apropiación de las herramientas elearning de los estudiantes y tutores UVD de la sede bosa: <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/550/TO-17392.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pol, D. P. (2006). *e-Learning comunicación y educación El diálogo continúa en el ciberespacio*. Hilversum, Países Bajos: Copyright © 2006 por RNTC.
- ROSERO, C. E. (2010). *Repositorio Institucional CINDE*. Obtenido de Tesis de grado para optar al título de Magíster en Desarrollo Educativo y Social: <https://repository.cinde.org.co/bitstream/handle/20.500.11907/1619/EscobarCedielBuitragoRosero2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Scolari, C. (2014). Tema 6: Narrativas transmedia: nuevas formas de comunicar en la era digital. *HACIA DÓNDE VAMOS: TENDENCIAS DIGITALES EN EL MUNDO DE LA CULTURA*.
- Scolari, C. A. (2013). *NARRATIVAS TRANSMEDIA Cuando todos los medios cuentan*. Barcelona: Grupo Planeta.
- Silva Ortiz, S. R. (5 enero-junio 2012). SENTIDO DE LA PRÁCTICA SISTEMATIZADORA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. *Praxis & Saber, vol. 3, 127-142*.
- UNESCO. (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación*. ED/HED/TED/3.
- UNESCO. (2019). Obtenido de Marco de competencias de los docentes en materia de TIC: <https://www.unesco.org/es/education/digital/ict-framework-teachers>
- Universidad Católica de Colombia_Decanatura Académica. (Mayo de 2018). Guía para el desarrollo de la virtualidad. *Resolución 028*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.