

## Informe

### **Estado del Arte sobre las mediaciones pedagógicas y metodologías digitales innovadoras e inclusivas de mayor relevancia en el ámbito nacional e internacional PPAA 0094-20**

Construir un estado del arte de una investigación es uno de los primeros trabajos investigativos y formativos que se realizan para determinar la forma en que es tratado un tema. Este trabajo permite reflexionar sobre la información existente acerca de una temática concreta. Asimismo, es una contribución científica no acabada que genera nuevos conocimientos sobre un tema, y que según Vargas, Galeano y Jaramillo (2015) “busca ir más allá de los parámetros de lo conocido de manera que se pueda construir un orden coherente que explique y totalice los significados sobre un fenómeno en particular” (p. 424).

Ahora bien, este estado del arte pretende recaudar información sobre las mediaciones pedagógicas y metodologías digitales innovadoras e inclusivas de mayor relevancia en el ámbito nacional e internacional. Importante aclarar que este trabajo es parte de una investigación que está desarrollando una profesora de la División Educación Básica (DEB) de la Universidad Nacional (UNA) de Heredia, proyecto PPAA 0094-20, cuyo objetivo es “*Desarrollar las competencias digitales de los docentes internos de la DEB, mediante la metodología del Storytelling digital, para incentivar la mediación pedagógica inclusiva*”.

La investigación realizada para el estado del arte que se presenta, se desarrolló en el año 2021 siguiendo la siguiente metodología: en primer lugar, se realizó una selección de la información a partir de una *contextualización* del periodo histórico que se vive desde el 2020 en todo el planeta, caracterizado por la

emergencia sanitaria de la pandemia Sars-Cov-2 (o Covid-19). Seguidamente, se recaudaron cincuenta fuentes (en su mayoría artículos académicos digitales, libros digitales o en papel), que fueron organizados en una matriz (ver anexo 1). Esta matriz sirvió de guía para para organizar la información y construir los antecedentes y el marco teórico de este estudio. A partir del desarrollo de los antecedentes, se desarrollaron las categorías de análisis de este estado del arte. Por último, se analizó lo recaudado para construir las conclusiones de este documento, el cual aportará a describir el objeto de investigación en estudio del proyecto PPAA 0094-20.

### **Antecedentes internacionales y nacionales**

Las fuentes fueron recopiladas desde diferentes motores de búsqueda de artículos académicos y libros, como EBSCOhost y Google Academic. Algunos libros sobre Storytelling son físicos y fueron comprados en Italia en el 2019. Para permitir acercarse al estudio de lo general a lo específico, se mencionan primeramente diez investigaciones encontradas en el ámbito internacional que tienen pertinencia con este estudio. Sucesivamente, se resumen los antecedentes de diez investigaciones afines encontradas en el ámbito nacional.

#### **Antecedentes internacionales**

A continuación, se señalan las fuentes encontradas en el ámbito internacional que tienen relación con esta investigación.

Desde Sevilla, De Pablos (2018) describe a las tecnologías digitales y su impacto en la Universidad haciendo énfasis sobre las nuevas mediaciones.

El autor propone una reflexión sobre la evolución de los medios en la era digital, y la necesidad de profundizar sobre los procesos de mediación y remediación que propician las nuevas tecnologías, diferenciándolos de los medios analógicos tradicionales (libro impreso, cine, televisión). La digitalización ha dado paso a nuevas realidades y propuestas como las redes sociales, los videojuegos o las aplicaciones de realidad aumentada. En nuestra cultura de medios, el siguiente

paso está siendo la multiplicación y diversificación continuada de formatos, y por tanto de nuevas formas de interacción mediada. Los procesos de mediación generados contribuyen a la modificación de modelos de comunicación y también formas de enseñanza; es evidente su impacto en las instituciones educativas, y en la universidad.

La perspectiva teórica desde la cual se aborda el tema es de la Posmodernidad o “modernidad líquida” (Bauman, 2017), la cual se caracteriza por no mantener unos esquemas fijos que permitan analizar con sosiego la realidad.

Con los hallazgos de este escrito se aporta y define el concepto de “remediación tecnológica”, dónde en la visión de Bolter, 1999 (citado por De Pablos, 2018), los medios se influyen entre sí, haciendo referencia a un diálogo obligatorio entre medios digitales (Internet y video juegos) y los medios tradicionales (cine y televisión). La remediación se desarrolla de la sinergia de factores sociales que interaccionan a través de los diferentes medios tecnológicos. Por tanto, no hay del todo nuevas tecnologías, sino nuevas que se apoyan a anteriores: los periódicos digitales y las páginas web en los periódicos de papel, el vídeo en la radio, en el cine y en la televisión, entre otros ejemplos.

Siguiendo esta línea, para De Pablos es un error en considerar a las nuevas tecnologías como sustitutivas de las precedentes, porque en esta visión no se consideran los cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje. El autor por tanto describe a la tecnología como “un recurso al servicio de la planificación del aprendizaje.” (p. 87).

En conclusiones, para el autor español, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) representan, una oportunidad de cambio en algunos aspectos y procedimientos de los mandatos principales de la universidad: docencia, investigación y gestión. Consecuentemente, ser proactivo ante esta nueva realidad es determinante, ya

que la capacidad de adaptación está vinculada a la supervivencia de la propia universidad.

Por lo que concierne a la pertinencia de este artículo para esta investigación, el escritor analiza el impacto de las nuevas tecnologías en la cultura, que describe

como “el resultado de la gestión del pensamiento y del comportamiento humano” (p.84). Enfoca a la misma en términos posmodernistas, como cambiantes, que evoluciona y modifica sus referencias constantemente, y a referencia de esto menciona la presencia de la tecnología en múltiples ámbitos y su constante evolución. En síntesis, los nuevos medios influyen en la manera en que nos relacionamos con la información y con los productos culturales. Trayendo a colación el campo educativo, esta nueva cultura ha generado cambios y la incorporación de la tecnología ha generado nuevas necesidades que las políticas educativas han asumido concretando en inversión económica y modelos de gestión educativa o de procesos de enseñanza aprendizaje.

Por otro lado, este artículo es pertinente a nuestra investigación en cuanto permite reflexionar sobre la entrada de la tecnología en la cultura universitaria costarricense y su asunción por parte del cuerpo docente de la DEB.

Por último, el autor viene hablando de ‘inteligencia institucional’, entendida como la “capacidad de la universidad para dar a cada miembro de la comunidad universitaria acceso autónomo a toda aquella información analítica de valor para el óptimo desempeño de sus funciones, a través de canales especializados y permanentes, obteniendo una utilización eficaz de los mismos” (Alcolea Picazo y Pavón de Paula, 2013, citados por De Pablos, 2018). Estos planteamientos suponen un cambio de mentalidad en la gestión de las universidades y en las actitudes de sus gestores y de su profesorado, en clave más participativa en la toma de decisiones individuales y colectivas. Será interesante entonces investigar sobre como a raíz de la pandemia y de la entrada súbita de tecnología, la gestión e inteligencia universitaria de la UNA y en particular de la DEB, ha evolucionado.

Desde Perú, Cateriano, T., Rodríguez, M., Patiño, E., Araujo, R., Villalba, K. (2021), nos hablan de las influencias de las metodologías con respecto a las competencias digitales. La competencia digital forma parte de las competencias que caracterizan el actual perfil profesional de docente de educación superior. Así, este artículo aborda el desarrollo de las habilidades digitales de los docentes de una escuela profesional de Educación de una Universidad privada. Para ello, se utiliza el Cuestionario de Competencia Digital Docente de Tourón, que consta de 54 ítems

distribuidos en cinco dimensiones: Alfabetización Informática, Comunicación y Colaboración, Creación de Contenidos digitales, Seguridad y Resolución de Problemas; y el Cuestionario de Evaluación de la Metodología docente y Evaluativa (CEMEdEPU) validado por gargallo, que evalúa dos modelos de metodología docente: el modelo centrado en la enseñanza y el modelo centrado en los fundamentos de aprendizaje y habilidades de los profesores universitarios. Los resultados muestran que los profesores conocen y utilizan sus habilidades digitales por encima de la media. En cuanto a la metodología docente, encontramos un mayor avance del modelo centrado en el aprendizaje que del modelo centrado en la enseñanza; y en cuanto a las habilidades de enseñanza, las habilidades de planificación y gestión de la instrucción están mejor desarrolladas que las habilidades de interacción y evaluación.

Esta investigación que aborda la teoría desde el paradigma cualitativo, encuentra como hallazgos, el deseo del profesorado por utilizar en mayor medida la metodología centrada en el aprendizaje, persistiendo, pero al fin en la utilización del modelo tradicional, centrado en la enseñanza.

Así mismo, modelo formativo del profesorado se centra en la adquisición de las competencias, destacándose en las áreas relacionadas al manejo de la información, alfabetización y creación de contenido digital.

Como conclusiones el estudio indica la disposición del cuerpo docente a una mayor discrepancia en la incorporación de los elementos de la competencia relacionados con la creación y uso de documentos multimedia. En fin, el uso de las nuevas tecnologías resulta ser un desafío aún para el profesorado dado que debe ser capaz de convertirlas realmente en un medio para favorecer los procesos formativos.

Por otro lado, el diseño de investigación es de carácter mixto, no experimental, transversal y correlacional porque establece una asociación predecible entre la variable competencias digital y metodología docente.

Para alcanzar los objetivos, se trabajó con 15 profesores de una universidad privada y se utilizó un Cuestionario de Competencia Digital Docente y un

Cuestionario de evaluación de la metodología docente y evaluativa de los profesores universitarios.

En lo que concierne la pertinencia de este estudio para este estudio, la investigación menciona la importancia de las metodologías que brinda el personal docente universitario, en relación con el desarrollar competencias a partir del uso de tecnologías, para pasar de un modelo centrado en la enseñanza a uno centrado en el aprendizaje. Se hace énfasis en la influencia directa de las metodologías que imparte el/la docente sobre el proceso enseñanza-aprendizaje.

Desde Argentina, Sandí, J. y Sanz, C. (2018) aportan con la revisión y análisis sobre las competencias tecnológicas esperadas en el profesorado en Iberoamérica. Los autores proponen indagar propuestas de dimensiones e indicadores de competencias tecnológicas requeridas en la formación del profesorado a nivel de educación superior en Iberoamérica.

Con este fin, se realiza un análisis de un conjunto de 34 trabajos seleccionados, según criterios de comparación definidos específicamente a la luz de los objetivos de esta investigación. Algunos de los principales hallazgos obtenidos, son: i) para que el profesorado logre integrar las TIC en los procesos formativos es necesario tener conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares, ii) las competencias tecnológicas han influido en las competencias pedagógicas y viceversa. Además, las competencias tecnológicas no solo deben aplicarse a procesos educativos sino también a la gestión administrativas de las Instituciones de Educación Superior y al apoyo de la investigación.

Este estudio que tiene un enfoque cualitativo y en sus hallazgos indica que, el profesorado debe ser pedagógica y tecnológicamente competente para poder integrar las TIC en los procesos de enseñar y aprender. En las conclusiones, en el estudio se hace énfasis sobre que las competencias tecnológicas influyen en las competencias pedagógicas esperadas, y viceversa. Además, las competencias tecnológicas presentadas no solo deben aplicarse a procesos educativos sino también a la gestión administrativa de las Instituciones de Educación Superior y al apoyo de la investigación. El estudio indica también que los factores personales y

contextuales tienen un relevante impacto en la competencia digital de la persona docente.

En lo que concierne la metodología, en el estudio, primeramente, se describen los aspectos metodológicos del trabajo, seguidamente, las definiciones de términos claves. Se analizan las propuestas de dimensiones e indicadores de competencias tecnológicas que proponen diferentes países. Se realiza un análisis comparativo de las propuestas. Se generan preguntas orientadoras, y buscan fuentes para definir conceptos en autores de América y Europa y los clasifican en diferentes áreas: competencias, competencias tecnológicas y dimensiones e indicadores.

La importancia de este trabajo para este estudio es analizar distintas miradas y voces que tienen los diferentes países iberoamericanos, para evaluar las competencias tecnológicas del profesorado, así para traer a luz las competencias esperadas y fortalecerlas. Además, esta investigación es de relevancia en cuanto analiza como las competencias tecnológicas han influido en las competencias pedagógicas de los docentes y viceversa, además amplía los procesos de formación en competencias digitales al personal administrativo. Este último punto es de particular interés ya que es importante que el personal administrativo comprenda y maneje los lenguajes de las TIC vinculados a la docencia.

Desde España, Tejada, J. y Pozos, K. (2016) investigan sobre los nuevos escenarios y competencias digitales docente, además de la profesionalización docente con TIC.

En consideración de los nuevos escenarios, apuntan a un modelo para la integración de la competencia digital en el perfil profesional del docente universitario, al igual que reflexionan sobre algunas implicaciones para la formación de formadores. En particular los autores hacen énfasis en cómo se usa la tecnología, en la necesidad de que el aprendizaje de las competencias digitales por parte del profesorado debe ser constante y permanente, dándose mediante espacios como redes o portales educativos.

Para esto es necesario cambiar la estructura institucional hacia modelos de la sociedad del conocimiento (redes, recursos de aprendizaje abierto, entornos personales de aprendizaje, mobile learning, gamificación, aula invertida, entre

otros). Por lo que concierne el contenido de la formación de formadores: se comenta del TPACK y una multi variedad de estrategias metodológicas basadas en el constructivismo social. El estudio con enfoque cualitativo hace énfasis en la importancia de investigar en la estructura competencial digital de los profesores para después reajustar el sentido de la formación para los mismos en la misma dirección del desarrollo profesional, tanto a través de la formación inicial como en la formación continua para su logro. Los autores mencionan también la importancia del reconocimiento, de la acreditación y certificación de las competencias del profesorado igual que reflexionan sobre algunas implicaciones para la formación de formadores. En cuanto al enfoque metodológico, los autores definen temas, conceptos claves y tendencias, además, identifican tecnologías emergentes con informes de NEW Media Consortium, y estudian la validación del modelo de la competencia digital del docente a través de dimensiones.

Por lo que concierne el aporte de este estudio a este estado del arte, es pertinente en cuanto nos recuerda que la inversión en infraestructura tecnológica y alfabetización digital no son suficientes hasta que se desarrolle un proceso de alfabetización que implique aplicación e innovación. Por lo tanto, este trabajo nos guía en el cómo profundizar en la estructura competencial digital del profesorado desde una formación inicial y continua, hasta las innovaciones necesarias para su aplicación mediante el uso de nuevas mediaciones pedagógicas inclusivas y digitales.

Desde México, Vega, U., Figueroa, M. y del Real, F. (2017), reflexionan sobre la formación de competencias transversales y digitales en las instituciones de educación superior de México.

El objetivo del ensayo es reflexionar acerca del papel de la educación superior en México en la llamada sociedad del conocimiento, así como contribuir al análisis de las relaciones de las instituciones educativas con el Estado, la sociedad y el sector productivo. En el estudio de tipo cualitativo, en sus hallazgos los autores, asocian el desarrollo de las competencias digitales en el profesorado y en el estudiantado, al mismo desarrollo de capital humano innovador, competitivo y

altamente capacitado que contribuye a vencer los retos del desarrollo social y económico de México.

La investigación señala que, uno de los retos de las instituciones de educación superior es otorgar los complementos de actitudes y habilidades transversales que permitan convertir la información en conocimiento y utilizarla de forma ética, para que así, al incorporarse los futuros profesionales al mundo laboral, puedan tener un impacto positivo en las organizaciones y su entorno. El estudio indica en sus conclusiones, la importancia de fortalecer la cooperación entre las instituciones de educación superior, el Estado, la sociedad y el sector empresarial, por medio de proyectos, programas y servicios que impulsen el desarrollo del sector productivo y el fortalecimiento de la formación profesional.

Por lo que concierne la pertinencia de este artículo con esta investigación, el mismo permite el acercamiento de un estudio a nivel país y nos brinda una pincelada de política educativa de México, de la cual podemos extraer la forma en la que se trabaja la temática de estudio y reflexionar acerca del papel de la educación superior, su impacto en el desarrollo económico y social de Costa Rica, además de la importancia de construir vínculos interinstitucionales para el fortalecimiento de saberes y competencias digitales.

Desde Perú, Perdomo, B., González, O. y Barrutia, I. (2020), estudian las competencias digitales en docentes universitario desarrolladas en la última década. Para el cumplimiento de este objetivo se llevó a cabo una revisión sistemática y exhaustiva siguiendo los protocolos metodológicos recomendados en la literatura. La estrategia de búsqueda incluyó el uso de las bases de datos ERIC, iSEEK y Base y operadores booleanos para combinar los descriptores.

La perspectiva teórica desde la cual se aborda el tema es mixta y en la investigación se clasificaron las fuentes en función del año de publicación y el idioma en que se escribieron. La mayoría de los artículos se publicó en 2018, luego 2012, 2016 y 2019 y fueron escritos en español. En cuanto al país en que se realizaron los estudios, se observa que la mayoría de ellos se realizó en España, seguido de Brasil.

La caracterización metodológica que los autores hacían de su estudio para apreciar si había alguna tendencia o preferencia para abordar el tema, demostró que la mayoría de los estudios analizados fueron de diseño observacional y estudios descriptivo. Ninguno fue de diseño experimental. En los hallazgos los autores mencionan que no hay un criterio único o común para la clasificación de las competencias digitales. Asimismo, se enfatiza en que estudiar la autopercepción en los docentes es importante, ya que permite conocer realidades. Por otro lado, los artículos analizados muestran que la mayor producción sobre el tema se ubica en España y que prevalecen los estudios observacionales. Así mismo los investigadores afirman que si bien existen muchos estudios sobre competencias digitales en diferentes entornos educativos, sigue siendo poca la producción científica en materia de CDDU en el entorno latinoamericano. El estudio concluye asegurando que es poca la producción científica en materia de CDDU en el entorno latinoamericano y que esta producción necesita no solo incrementarse en cantidad sino en la variedad de diseños de las investigaciones.

Por lo que concierne la pertinencia del estudio para esta investigación, el mismo nos anima a fortalecer esta línea, no solo para mostrar y analizar sus realidades locales, sino también para avanzar en materia de desarrollo de CDDU tan necesaria en este momento. Además, la investigación hace cuestionar acerca de la importancia de la autopercepción del profesorado en el tema de competencias digitales.

Desde España, Pérez, L., Jordano, M. y Martín, A. (2017), relatan sobre los cursos online NOOC (variante de los MOOC, anteriormente llamados N- MOOC), para la formación en competencias digitales del docente universitario. El estudio se centra en una experiencia piloto de la Universidad Nacional de Educación a distancia (UNED).

Este artículo describe la puesta en marcha de nueve cursos en formato NOOC (Nano Curso Masivo en Abierto) destinados a mejorar la formación del profesorado universitario en lo que se refiere a las competencias digitales dentro del área de la información, atendiendo a los tres elementos o sub-áreas que la forman: navegación, evaluación y almacenamiento, y a tres niveles de desempeño (básico,

medio y avanzado). La referencia principal ha sido el documento Marco para el Desarrollo y el Conocimiento de la Competencia Digital en Europa (DigComp 2.0), elaborado por el Centro de Investigación de la Comisión Europea (Ferrari, 2013).

Este estudio muestra los datos preliminares de esta primera edición que pretende servir de retroalimentación al resto de cursos posteriores que pudieran surgir, con el fin de mejorar lo ya existente.

El enfoque metodológico desde el cuál se aborda el tema es mixto, y es la primera experiencia formativa documentada en materia de competencias digitales básicas, en lo que a la docencia universitaria se refiere. En el estudio se pone de manifiesto la importancia de la realización de una autoevaluación previa al comienzo de los cursos, seguidamente la persona docente es el propio gestor de su aprendizaje según el nivel alcanzado (básico, medio o avanzado) en cada una de las competencias. Cada curso comprende los siguientes apartados: un módulo de presentación que consta de una encuesta inicial de cumplimiento voluntario y que pretende recabar información sobre la formación de la persona docente. Un apartado de instrucciones previas. Un foro general de dudas. La estructura del contenido a trabajar: Objetivos, contenidos, actividades prácticas, para saber más, y la actividad final, el portafolio.

Por lo que concierne los hallazgos, la población docente participante de los cursos: el número de mujeres que participaron de los cursos NOOC es superior al de varones. Destacan las edades intermedias (35-44 y 45-54 años) y la nacionalidad española.

La pertinencia de este estudio en relación con esta investigación es grande en cuanto presenta cómo crear propuestas auto formativas abiertas que pueden ser llevadas a cabo por el cuerpo docente en el momento deseado. Además, el Universidad

tiene en cuenta las competencias comprendidas dentro de cada una de las áreas competenciales, tomando como base los descriptores que aparecen en DigComp 2.0 y adaptándolas a las necesidades propias de la formación docente universitaria.

Desde Noruega Engen, B. (2019) analiza los aspectos culturales y sociales de las competencias digitales docentes. El autor habla de la existencia de un consenso general al considerar a los y las docentes profesionales como una figura clave para la aplicación con éxito de las TIC en la escuela, en lo referente a su implementación y su uso, depositando en este gremio muchas expectativas. Se supone que la persona docente profesional debe, hasta cierto punto, decidir de manera autónoma cómo se han de utilizar estas tecnologías digitales en el aula.

Este artículo analiza lo que puede significar el concepto de «docente profesional digitalmente competente» en el contexto de la escuela. También argumenta sobre la necesidad de una mejor interpretación de la competencia digital profesional, que tenga en cuenta diversos aspectos sociales y culturales en relación con la tecnología, las escuelas y la profesión docente. Al analizar las condiciones sociales y culturales para implementar la tecnología en un contexto de enseñanza profesional, será necesario basarse en el enfoque constructivista de la tecnología, en concreto, en la «domesticación de la tecnología». El objetivo de este artículo es examinar las condiciones sociales y culturales necesarias para implementar las TIC en el aula y explorar qué conocimientos y competencias necesita el docente profesional para la aplicación de estas.

El enfoque de este estudio es cualitativo y en sus hallazgos afirma que el término «competencia digital profesional docente» se tiene que relacionar directamente con usos y situaciones concretas: ya no se puede hablar solo de un tipo de competencia digital, sino de varias competencias digitales interconectadas. La competencia digital del docente profesional va mucho más allá de unas competencias instrumentales basadas en habilidades. Se requiere de conocimiento conceptual de los aspectos sociales y culturales que implica su papel y potencial transformador en la sociedad moderna actual. La persona docente, en conclusión, requiere de conciencia y conocimiento sobre cómo usar la tecnología en el aula. En este estudio se explora el fenómeno de la 'digitalización' y su relación con la escuela, la enseñanza y la competencia digital. El fin es analizar las condiciones contextuales necesarias para implementar la tecnología en las prácticas docentes y en la escuela, desarrollando un modelo teórico a partir del enfoque constructivista

de la tecnología, en concreto el enfoque de la denominada “domesticación tecnológica”.

Este estudio se considera de pertinencia para este estado del arte, en cuanto ilustra que las competencias digitales profesionales de un profesor van mucho más allá de ser capaz de usar un dispositivo digital concreto, y relaciona la capacidad de reconectar y redefinir la relación entre escuela y mundo exterior. La investigación además concientiza acerca de los diseñadores de tecnología que tienen ideas concretas sobre el tipo de uso de un dispositivo y en muchos casos no tienen como objetivo directo dar apoyo a actividades de aprendizaje en instituciones de enseñanza- aprendizaje. Es interesante entonces ampliar la mirada sobre los aspectos y relaciones que el autor noruego proporciona sobre lo que son las competencias digitales y su ligamen con la cultura y el contexto social de la comunidad de aprendizaje donde se desarrollan.

Abordando el tema de las mediaciones emergentes dadas a mediante la virtualidad, se trae a colación el estudio español de Rosales y Roid (2017), sobre el relato digital (*digital Storytelling*) como elemento narrativo en el ámbito educativo.

Los autores presentan al relato como una de las formas más antiguas de transferencia de conocimiento y una capacidad del ser humano que la psicología considera una forma de pensamiento. Si bien la escuela formal no se declina por usar el relato como un vehículo de transferencia de conocimiento, este es una herramienta útil de enseñanza que permite al estudiantado utilizar sus habilidades y conocimientos, ya que siempre que se cuenta una historia, el oyente explora nuevos mundos y escenarios, al tiempo que desarrolla habilidades de pensamiento crítico para conectarlos a su propio mundo y experiencias. El relato digital es una expresión moderna del antiguo arte de contar historias que toma su estructura y elementos del relato tradicional, y que, al incluir la tecnología multimedia, ha aumentado su dimensión pragmática en la educación. Es un arte que permite al cuerpo estudiantil disfrutar del montaje de un producto multimedia para compartir una historia. Al hacer uso de las nuevas tecnologías que facilitan la conexión, comunicación y colaboración con otras personas en todo el mundo, el relato digital permite establecer un puente entre la educación y la tecnología, válido en cualquier

tema de estudio y se perfila como una herramienta efectiva para el desarrollo de las Competencias del Siglo XXI.

El enfoque de este estudio es de tipo cualitativo y en sus hallazgos y conclusiones describe el hecho de que cuando se crea un relato digital, el autor incorpora una imagen de sí mismo que proyecta ante los receptores. Estos receptores se tienen presente mentalmente, ya sea como “lectores ideales” o “lectores reales”. Por otro lado, “El hecho de compartir un relato en la red hace que éste pueda ser visto por cualquiera” (Herreros, 2012, p. 72 citado por Rosales y Roid, 2017), ampliando así, no sólo la audiencia, sino las posibilidades de intercambio de opiniones que pueden ayudar a mejorar la calidad la misma creación.

El estudio define conceptos como relato, relato digital, relato digital web 2.0 y relato digital en YouTube.

La pertinencia de este estudio para este estado del arte, es fundamental en cuanto da a conocer sobre la importancia de los relatos en sus diferentes vías de intercambio y habla sobre su evolución actual donde se crea, comparte, utiliza y reutiliza en la web 2.0, evidenciando cuáles son sus ventajas sobre el relato tradicional. En fin, esta metodología será investigada más a fondo en cuanto permite una construcción de contenidos que se da de forma participativa y colaborativa, y que puede ser de mucho interés tanto para el cuerpo docente como para el del estudiantado de la DEB-UNA.

Cómo último antecedente internacional mencionamos el estudio español de Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Palacios Rodríguez, A., & Llorente-Cejudo, C. (2020), sobre Marcos de Competencias Digitales para docentes universitarios y su evaluación a través del coeficiente competencia experta.

Los autores españoles traen a colación el hecho de que la tecnología está al centro de la transformación de la enseñanza universitaria, reclamando la atención del profesorado y de planes de formación para el mismo. Sin embargo, no obstante la presencia de informes y capacitaciones otorgados por la Consejo de Rectores de las Universidades Españolas y las distintas instituciones de enseñanza superior, los docentes de las mismas sienten una baja preparación, no por falta de interés en las TIC sino por falta de tiempo en capacitarse, recurso o bien por el hecho de que

la mayor parte de las formaciones brindadas se centraban en aspectos instrumentales y tecnológicos, que en dimensiones pedagógicas y didácticas. Este aspecto, hace que se vengán acuñando términos como el de Competencia Digital Docente (CDD), no refiriéndose a procesos formativos únicamente centrados en el mero manejo instrumental de las tecnologías.

El estudio profundiza que se entiende por CDD, comenzando por la definición de la Comisión Europea y de otros autores expertos del tema. El objetivo del estudio es mediante juicio de expertos, elegir un marco de competencias que se convierta en el eje de una investigación más amplia: Diseño, producción y evaluación de t.MOOC para la adquisición por los docentes de “Competencias Digitales Docentes” (DIMOOC)."

La investigación que se presenta se inserta en una más amplia denominada: “Diseño, producción y evaluación de t-MOOC para la adquisición por los docentes de “Competencias Digitales Docentes” (DIMOOC)” entre los objetivos que persigue se encuentra: “Crear y evaluar un entorno formativo bajo la arquitectura t-MOOC, para la capacitación del profesorado de niveles no universitarios en la adquisición de la competencia digital docente.”

La elección del marco de competencias digitales se basa en un juicio de expertos. El Juicio de Expertos “consiste, básicamente, en solicitar a una serie de personas la demanda de un juicio hacia un objeto, un instrumento, un material de enseñanza, o su opinión respecto a un aspecto concreto” (Cabero & Llorente, 2013, 14). Para la selección de expertos se tomaron en cuenta dos mecanismos de selección: impartir docencia en universidades en las asignaturas de “Tecnología Educativa”,

“Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación”, o “Tecnologías de la Información y Comunicación Aplicadas a la Educación”. Los requisitos para las personas docentes eran:

- Tener experiencia en el terreno de la formación del profesorado en TIC.
- Haber escrito algún artículo sobre alfabetización en tecnología educativa, competencias digitales, alfabetización audiovisual, en revistas españolas y latinoamericanas, en los últimos cinco años.

- Ser de distintas universidades Españolas y Latinoamericanas.
- El haber colaborado anteriormente con los investigadores en otros estudios que permitieran conocer su seriedad y profesionalidad.
- Haber asistido a alguno de los tres últimos congresos de Edutec.
- Haber participado en algunos de los tres últimos congresos de CITEI, centrados en las tecnologías aplicadas a la educación infantil.

Como segundo mecanismo se decidió trabajar con un alto número de expertos evitando el menor número de pérdida de sujetos y realizando solo una vuelta para el análisis de la información. Para esto se enviaron 369 correos a expertos, se recibieron 179 contestaciones aplicando el Coeficiente de Competencia Experta que hizo que nos el total fuese 148 expertos. Por lo que concierne el enfoque metodológico utilizado, para la selección de expertos se tomaron en cuenta dos mecanismos de selección: la selección según el CCE y se decidió trabajar con un alto número de expertos evitando el menor número de pérdida de sujetos y realizando solo una vuelta para el análisis de la información. Se enviaron 369 correos a expertos, se recibieron 179 contestaciones aplicando el Coeficiente de Competencia Experta que hizo que nos el total fuese 148 expertos.

Al finalizar la selección de expertos se le envió a su correo un cuestionario donde se señalaban las diferentes competencias presentes en los distintos marcos de referencia seleccionados, para ver cuales identificaban como propias.

El estudio otorga muchos hallazgos importantes como el sentir de los docentes universitarios en referencia a su formación en competencias digitales, así como sobre el tipo de formación que con más frecuencia las instituciones de enseñanza superior española han realizado. Otro hallazgo importante se centra sobre la identificación de los marcos de referencias nacionales e internacionales para las CDD. Importante señalar que además de los españoles y del europeo se señalan para los contextos latinoamericanos el colombiano y el chileno como grandes propuestas.

Entre las conclusiones, la primera se refiere a la significación del coeficiente de competencia experta (CCE) como estrategia para la elección de los

expertos. Seguidamente, el estudio concluye afirmando que ha sobresalido un marco de Competencia Digital Docente (CDD), el Marco de la Unión Europea de Competencia Digital Docente (DigCompEdu).

Este estudio es fundamental para este estado del arte en cuanto aclara cuales son los principales marcos de referencias en España y Latinoamérica sobre CDD, y sobre cómo seleccionar expertos para el análisis de un tema específico. Este estudio será de mucha importancia para entender si hay y cuáles son los Marcos de referencia en CDD que se están utilizando al momento en la DEB-UNA. También da ideas importantes sobre la posible metodología a implementar para alcanzar este análisis y tener en cuenta cuales son los Marcos de CDD de más relevancia en el mundo hispano hablante.

### **Antecedentes nacionales**

Como primer aporte se toma en consideración el estudio de Barboza, Y. (2020), que diferencia entre educación a distancia y virtual y profundiza sobre el TPACK (Technological, pedagogical, content, knowledge).

Esta investigación de enfoque cualitativo se desarrolla con la participación de nueve personas funcionarias de la Universidad Nacional a Distancia (UNED), expertas en aprendizaje virtual. Su objetivo fue definir los componentes de la competencia digital docente en el contexto de la UNED, según la opinión de personas expertas en aprendizaje en línea de la institución. A partir de un grupo de enfoque, se obtuvieron 22 indicadores de logro que describen las capacidades deseables del profesorado de la UNED para desempeñarse adecuadamente en los entornos virtuales de aprendizaje, durante la fase de implementación de un curso en línea. La autora de esta investigación señala que antes de la misma, no había estudios relacionadas con la competencia digital docente en el contexto de la UNED (para verificar esto se indagó en la base de datos EBSCOhost). Par lograr el fin del estudio se realizó un grupo de enfoque, en el cual las personas participantes recomendaron centrar la investigación en el momento de la implementación de una asignatura virtual.

Mediante el estudio se halla un vacío respecto a cuáles son específicamente los componentes de la competencia digital docente en el contexto de la UNED; es decir, no había un modelo institucional.

La conclusión del estudio indica que, si el profesorado universitario desarrolla las capacidades descritas en los indicadores, sin duda, se repercutirá positivamente en la permanencia del alumnado en el sistema de educación a distancia y a la consecuente obtención de su título universitario, lo cual representará un éxito para el cuerpo docente y la propia institución educativa.

Por lo que concierne el enfoque metodológico, el utilizado consta de un grupo de enfoque, de la búsqueda de investigaciones realizadas en el mismo campo a nivel nacional e internacional y de la realización de entrevistas semiestructuradas.

Este estudio es pertinente para la investigación que se lleva a cabo con el cuerpo docente DEB, porque nos da una guía de cómo empezar a elaborar nuestra propia evaluación acerca de las competencias digitales docentes en el contexto de la UNA, tener una claridad sobre cuales deberían tener el personal de la DEB y cual es su interés para innovar a nivel de mediaciones pedagógicas inclusivas.

El segundo estudio que se trae a colación es el de Sandí, J. (2020), sobre el Desarrollo de competencias digitales en el profesorado a través de juegos serios, aplicado en la Universidad de Costa Rica (UCR).

Este estudio analiza el grado de aceptación por parte de docentes hacia las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), en particular sobre los juegos serios, y evaluar dichas competencias; asimismo, describe la aplicación de una metodología propia utilizada para la organización de la experiencia con el personal docente de la Sede del Atlántico-Universidad de Costa Rica (UCR), trabajando con AstroCódigo (juego serio) con la intención de aproximar a cincuenta y seis docentes participantes al uso de videojuegos en procesos formativos y a la resolución de problemas de manera algorítmica; para valorar la opinión del personal docente y directivo, se utilizó la aplicación de entrevistas, observación participante, encuestas y grupos focales. Los resultados permiten percibir que el profesorado

acepta los juegos serios y registra un cambio de opinión respecto a las variables que influyen para su adopción en su quehacer docente.

Se concluye que la experiencia dio cuenta de la motivación y del interés de seguir participando en instancias de capacitación para fomentar la generación de competencias digitales por parte del personal académico. Se resalta la anuencia de las autoridades encargadas de la gestión universitaria en brindar apoyo a futuros proyectos y actividades vinculadas con la formación del profesorado en tecnologías digitales a través de juegos serios. En sus hallazgos la investigación refleja, desde la propia creencia del profesorado, que la formación académica (96,43%), la capacitación constante (92,86%), el disfrute (92,86%) y la facilidad de uso de una determinada tecnología (91,07%) afectan en su decisión de utilizarla a futuro. La población meta manifestó requerir mayores estrategias de capacitación docente para adquirir las competencias

necesarias.

El 65% del profesorado encuestado manifestó tener accesibilidad y pertenencia de dispositivos tecnológicos o de comunicaciones en los hogares y esto influye, de

forma positiva, en la aceptación de las tecnologías digitales.

El 91,07% del profesorado considera la utilización de los juegos serios como positivo. El aprendizaje se ve potenciado a medida que el usuario toma experticia, muestra comodidad y disfrute y desarrolla interés por el juego. Considera el profesorado que la edad no es factor determinante para el uso de juegos serios pero otras variables como el grado académico sí.

El estudio concluye aclarando que, en la Sede del Atlántico, se requiere potenciar estrategias institucionales para desarrollar competencias tecnológicas en El profesorado. Se señala además la ausencia de un perfil que permita definir las competencias tecnológicas deseables en el personal académico. No existe un rubro específico en el presupuesto ordinario de la sede dedicado a procesos de capacitación y formación del profesorado en competencias digitales. Se requiere poner en práctica algún tipo de instrumento que permita registrar el uso y aplicación

de los juegos serios por parte del profesorado en los procesos formativos que desarrolla en la sede.

El enfoque desde el cual se aborda el tema es mixto, con enfoque mixto de tipo descriptivo-experimental. Para la recolección de información se empleó la técnica de encuestas al profesorado para analizar su actitud inicial y final en relación con el uso y aceptación de las tecnologías digitales; por último, se aplicaron entrevistas al personal directivo de la Sede del Atlántico para indagar factores relacionados con la gestión universitaria que podrían influir en la integración y aceptación de las tecnologías digitales por parte del profesorado.

La población en estudio corresponde al profesorado activo o regular del II ciclo 2017 de la Sede del Atlántico de la UCR (195 docentes).

Para la recolección de datos se utilizaron: IEEE Xplore Digital Library, ScienceDirect, SCOPUS y repositorios institucionales digitales.

Al profesorado participante de las sesiones se le aplicaron tres cuestionarios (Pre-test, Test-intermedio y Post-test); después, se pasó una entrevista semiestructurada a los encargados de la gestión universitaria en dicha sede.

Para medir y comprender la actitud y la aceptación de las tecnologías digitales por parte del profesorado, mediante los juegos serios, es necesario realizar un análisis de diferentes variables, tanto dependientes como independientes, lo cual es posible a través de la utilización del Modelo TAM.

Por lo que concierne la pertinencia de este estudio para esta investigación, puede verse como un manual que nos aporta en opciones de pasos a seguir para la recolección de datos, para desarrollar un caso de estudio, conociendo los tipos de evaluaciones pertinentes para la obtención de información. Reflexiona acerca del papel de la institución en los aprendizajes de equipo docente para el desarrollo de competencias digitales y promueve mediaciones pedagógicas innovadoras basadas en los juegos virtuales.

El tercer estudio que se trae a colación es realizado por Silvia Saborío Taylor (2019), profesora de la Universidad Nacional de Costa Rica, y presenta una propuesta curricular de enfoque mixto y multimedia informativa de recursos didácticos para la enseñanza del inglés.

La investigación se realizó con el objetivo de diseñar una propuesta curricular con un enfoque bimodal para el curso “Recursos Didácticos para la Enseñanza del Inglés”. Se estructuró una metodología en dos etapas: la construcción de una nueva propuesta curricular para impartir el curso bimodal basado en la conceptualización y diseño de recursos tecnológicos; así como la producción de un multimedia informativo para la implementación de recursos didácticos tecnológicos, acorde con la propuesta curricular. Para validar la propuesta y la evaluación del multimedia se llevó a cabo un proceso de investigación evaluativa, por lo que se utilizaron como instrumentos de recolección de datos un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) (para el estudiantado que recibió el curso) y dos cuestionarios (para docentes en el área de inglés y artes gráficas). Se determinó que la propuesta curricular cuenta con una serie de fortalezas y oportunidades; de igual forma el material multimedia se considera como una herramienta didáctica pertinente para la incorporación de las TIC en la enseñanza del inglés. Por tanto, el proceso de investigación demostró que se logró un efectivo y novedoso diseño de propuesta curricular con un enfoque bimodal y que el multimedia representó un medio de innovación para los recursos didácticos utilizados en el proceso de aprendizaje del inglés.

La perspectiva desde la cual se aborda el tema de estudio es cualitativa y en sus hallazgos presenta los resultados recaudados del FODA: las fortalezas predominan sobre las capacidades de aplicación y características propias del curso; ninguna persona participante encontró alguna posible debilidad. Se observó un amplio margen en cuanto a las oportunidades generadas; ninguno de los sujetos participantes anotó alguna posible amenaza.

Por lo tanto, se concluye que la propuesta curricular efectivamente se destaca por implementar acertadamente las TIC como elemento significativo y relevante en la capacitación del estudiantado como futura persona docente. Se logra efectivamente el diseño de una propuesta curricular para el curso “Recursos Didácticos para la Enseñanza del inglés” basado en la conceptualización, estructuración, diseño e implementación de las TIC. Dichas tecnologías, además, se asocian a una transformación en la educación, y el multimedia cumple con su

función de sistema de distribución de información al proporcionar al personal docente que imparta el curso nuevas herramientas pedagógicas de aprendizaje significativo, integrando la tecnología con la metodología aplicada en dicha propuesta.

Por lo que concierne el enfoque metodológico utilizado, se aplicó el integrado cognitivo-constructivista. Para ejecutar la validación de la propuesta y la evaluación del multimedia se llevó a cabo un proceso de investigación evaluativa. Para obtener criterios sobre la propuesta curricular se utilizó un FODA. El FODA se aplicó en un grupo de diez estudiantes de la Carrera de Bachillerato en la Enseñanza del Inglés posterior a haber llevado el curso con los lineamientos de la propuesta Curricular. Se procedió a la ejecución del análisis de resultados mediante una tabulación de datos referentes. Para la evaluación del multimedia se utilizó como instrumento de recolección de datos el cuestionario (dos grandes dimensiones: los aspectos técnicos y estéticos propios del multimedia y la calidad pedagógica de los contenidos y de los materiales que este ofrece).

En cuanto a la pertinencia de este estudio para este estado del arte, se aprende sobre creación de multimedia para la implementación de recursos didácticos para la enseñanza, con aspectos a tomar en cuenta sobre sus dos grandes dimensiones: los aspectos técnicos y estéticos propios del multimedia y la calidad pedagógica de los contenidos y de los materiales que este ofrece. Además de esto, se aprende acerca de los procesos de articulación relacionados a la creación de propuestas curriculares.

El cuarto estudio de Castro y Artavia (2020) viene de la Universidad Nacional a Distancia (UNED) y relata sobre un acercamiento inicial a las competencias digitales.

El estudio tiene un alcance de tipo descriptivo, no experimental, bajo el paradigma cualitativo ya que realiza un análisis documental acerca de las competencias digitales docentes que posteriormente permita el desarrollo de nuevas investigaciones a partir de esta materia. Para ello, se llevó a cabo una búsqueda y selección de documentos que permitió establecer los antecedentes

sobre el tema desde los países anglosajones, algunos europeos y de América Latina hasta llegar al ámbito nacional.

Seguidamente, se definen la alfabetización digital, las habilidades y competencias (entre ellas la digital), para finalizar con el rol docente y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como parte del eje central de esta indagación. Los autores afirman que es un arduo papel el que desempeña la educación y por consiguiente el rol docente, como el encargado de planificar y ejecutar las acciones que formen a un ciudadano integral, crítico y competente en los diferentes saberes. De ahí la relevancia de conocer sobre la temática y a partir de ella proponer requerimientos de referencia contextualizados que de forma paralela impulsen la formación del profesorado para lograr los objetivos comunes del país y de la región en el mercado laboral.

Entre sus hallazgos y conclusiones, en el estudio se pone en relevancia que se deben estructurar nuevos ambientes de aprendizaje para así fomentar espacios educativos que estimulen la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en redes y en equipo; siempre con apoyo de las herramientas tecnológicas para el ejercicio de la docencia. Por lo que concierne el rol del profesorado, se enfatiza en que esta actividad debe estar acompañada de una actitud positiva y propositiva para integrar las TIC a los procesos de enseñanza- aprendizaje.

Por lo que concierne la pertinencia de este estudio para esta investigación, los autores brindan información importante sobre la historia de Costa Rica con respecto a la implementación de las TIC, y sobre conceptos fundamentales como: Alfabetización digital, habilidades, competencias.

El quinto estudio costarricense es elaborado por Pérez, Iglesias, Meléndez y Berrocal (2020), habla de la brecha digital y de competencias digitales docentes comparando estas misas entre profesionales de la educación costarricense y españoles.

El objetivo principal del estudio se centró en realizar un análisis comparativo internacional en dos países con contextos diferentes: España y Costa Rica, para demostrar que la globalización de las TIC y la conectividad han hecho que el

profesorado sea piedra angular en el desarrollo de competencias digitales como garantía para la reducción de las brechas digitales por uso y no por acceso.

Por lo que concierne el enfoque metodológico utilizado, la investigación presenta una metodología cuantitativa de carácter descriptivo correlacional, para la cual se analizaron cinco constructos de estudio en una muestra de 126 docentes procedentes de ambos países.

Entre varios hallazgos se menciona el de mayor relevancia el cuál evidencia que a pesar de las diferencias desde (económico, social y educativo), los docentes de ambos países perciben de forma similar aspectos fundamentales ligados a las CDD.

Entre las conclusiones las autoras costarricenses y españolas mencionan que los docentes en ambos países se sienten seguros de sus capacidades digitales, están motivados, entienden que el sistema educativo no responde a las necesidades actuales y ven necesaria una inclusión curricular específica de la materia.

Por lo que concierne la pertinencia para esta investigación, este estudio trae a colación importantes preguntas relacionadas a la percepción docente sobre sus capacidades ligadas a las CDD, y aplicación para la reducción de las brechas digitales por uso y no por acceso. Además, hace reflexionar sobre la importancia de constatar si la Universidad Nacional responde a las necesidades actuales educativas y qué tipo de inclusión hay de las CDD en las mallas de las distintas carreras de la DEB.

El sexto estudio de Gómez (2008) nos habla del uso de la tecnología de la información y la comunicación y el diseño curricular. Si bien esta investigación, es de una fecha anterior al 2016, se trae a colación porque enfatiza sobre la importancia de estrategias innovadoras ligadas a la planificación curricular, para el desarrollo de la alfabetización digital en discentes.

En este sentido el autor afirma que en las sociedades actuales las tecnologías de la información y la comunicación impregnan todos los quehaceres de la vida de las personas, de ahí la importancia que cobra los procesos de alfabetización tanto informacional como digitales que provea de las herramientas

necesarias tanto para el procesamiento de la información como para el manejo técnico de las mismas, lo que lleva a plantear un modelo educativo que contemple las diferentes dimensiones: la tecnológica, la pedagógica y la administrativa en los procesos de formación. De ahí que este artículo propone diferentes formas de implementarlas en el campo educativo que enriquezca los procesos de enseñanza-aprendizaje, introduciendo estrategias novedosas para aprender al interactuar con la tecnología a partir de una adecuada planificación curricular.

Por lo que concierne los hallazgos, Gómez indica que la implementación de las TIC dentro del campo educativo propone estrategias que propician la construcción más que solo la trasmisión de los conocimientos, además, los estudiantes muestran una mayor receptividad y motivación para aprender.

En lo que incumbe las conclusiones, el autor afirma que la implementación de las TIC permite también un acceso más fácil e interactivo de la información y un desarrollo de otras habilidades como la del uso de la tecnología y de la expresión. El estudio tiene un enfoque de tipo cualitativo y contempla tres grandes apartados. En el primero se expone el concepto y características de la tecnología de la información y la comunicación, el papel del cuerpo docente y estudiante como usuarios. El segundo presenta la perspectiva de la alfabetización tanto digital como informacional. Y el tercero plantea la forma en que se deben de desarrollar los elementos curriculares que deben estar presentes en una propuesta curricular que haga uso de las Tic (la mediación pedagógica, los objetivos, los contenidos, los recursos, la metodología, las estrategias didácticas y la evaluación) a partir de la alfabetización tanto informacional como digital.

La pertinencia de este estudio para este estado del arte es grande en cuanto puede representar una guía para conocer diferencias entre la alfabetización digital e informacional, además de conceptos básicos de conceptos como Tecnología de la Información y de la Comunicación o "TIC" y el cómo desarrollar los elementos curriculares que deben estar presentes en una propuesta curricular que haga uso de las mismas.

El séptimo estudio de Espinoza y González (2018) habla del reto de ser digitalmente competente en el Siglo XXI.

En este artículo los autores enfatizan sobre la importancia de que cada persona conozca los componentes de la competencia digital y estrategias para potenciarlas, primero desde una decisión personal, luego desde colectivos con intereses afines o desde las organizaciones, de tal forma que se interactúe en ambientes propicios para crecer como seres humanos en un entorno cada vez más digital.

En sus hallazgos los autores afirman que el elemento primordial es la actitud con que se enfrenta el reto de la competencia digital. A partir del enfoque que tome cada persona puede establecer objetivos, un plan de trabajo, definir prioridades y aprovechar oportunidades en espacios formales e informales. Si los individuos no saben desenvolverse en el mundo digital pueden ocasionar problemas a la organización; en conclusión, ser competente digitalmente representa un elemento de sobrevivencia para las personas y las empresas.

El estudio de tipo cualitativo utiliza en su enfoque metodológico, la propuesta de Area y Pessoa (2012) sobre las cinco competencias digitales para afrontar la realidad y desafíos de la web 2.0 y web 3.0. Además, toman el ejemplo del Proyecto Colombia Aprende [MENC] (2013) en donde se mencionan grados o niveles en que los docentes desarrollan gradualmente las competencias.

Este estudio es pertinente con este estado del arte en cuanto mediante el mismo podemos reconocer ciertas competencias que nos facilitarán el afrontar la realidad y desafíos de la Web 2.0 y Web 3.0, además de poder identificar las diferencias entre estas dos aplicaciones digitales.

El octavo estudio, es elaborado por Garita, Gutiérrez y Godoy (2019) relata acerca de la percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED).

El interés de esta investigación está centrado en cuantificar el nivel de desarrollo alcanzado por los docentes en la mediación pedagógica y en las competencias digitales. La investigación es cualitativa no experimental exploratoria.

El artículo presenta la forma de obrar de la UNED para construir sus materiales didácticos para asignaturas híbridas o 100% virtuales en la plataforma de trabajo institucional Moodle. En el mismo se explica como los docentes de dicha institución producen materiales didácticos acompañados de las unidades del Programa de Material Didáctico Escrito (Promade) y de la Dirección de Producción de Material Didáctico (DPMD), que pertenecen a la Vicerrectoría Académica. La pregunta que se plantea para este estudio es ver si los docentes de la Cátedra de Administración están capacitados en técnicas de mediación pedagógica y en competencias digitales aplicables a la elaboración de materiales didácticos. Para la Cátedra de Administración, es determinante identificar las habilidades actuales en competencias digitales y pedagógicas para la planificación y capacitación docente.

En sus hallazgos y conclusiones se menciona que los cuestionarios realizados por la población docente seleccionada mostraron el nivel de madurez de los docentes y las oportunidades de mejora en la capacitación continua en las disciplinas de tecnología, comunicación y mediación pedagógica. Un importante hallazgo es del estudio es que concibe la elaboración de materiales didácticos con el uso de las TIC como una nueva competencia digital. Los autores mencionan que la recolección de los datos estableció elementos que reflejan la calidad en la elaboración de los materiales didácticos; igualmente, identifica las habilidades requeridas en los docentes bajo la modalidad a distancia.

Por lo que concierne la metodología, se efectuó una revisión bibliográfica para enmarcar los estándares TIC trascendentes y aplicables a los docentes. Se eligió el Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD) del 2017. Este marco es utilizado para diagnosticar las competencias digitales de los docentes en la educación superior, y se divide en cinco áreas y veintiuna competencias, elaborado para docentes en educación superior. El enfoque utilizado es cuantitativo no experimental, y se aplicó una encuesta de opinión entre los veintisiete docentes de la Cátedra de Administración, durante la reunión trimestral que da inicio a cada periodo. Las preguntas se orientaban a conocer el acceso a recursos didácticos desde dispositivos tecnológicos, la experiencia docente en la elaboración de actividades formativas (pedagógicas) o bien en la elaboración de material didáctico,

el tiempo de capacitación del cuerpo docentes en la mejora de habilidades pedagógicas, tecnológicas y de elaboración de materiales didácticos y su Autopercepción docente en el uso de competencias digitales según el Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD-2017).

Los autores (Garita, et al 2019) concluyen afirmando que “los resultados positivos permiten el cumplimiento de los alcances de los lineamientos del plan estratégico relacionados con promover la capacitación docente, la elaboración de materiales digitales con actividades académicas mediadas por TIC, para asignaturas híbridas o 100% virtuales en la plataforma de trabajo institucional Moodle”.

Este estudio es de relevancia para esta investigación en cuanto en su marco teórico presenta muchas categorías de análisis de interés (material didáctico, su relación con las TIC y el papel docente, que es la competencia digital, la relación entre TIC, pedagogía y aprendizaje, entre otras). Además, el cuestionario presenta preguntas fundamentales que podrían ser realizadas a la población de los docentes de la DEB y hace reflexionar sobre una categoría que no se había visualizado hasta ahora: la de la construcción de material didáctico como una competencia digital.

El noveno estudio que se trae a colación es de Segura y Quiros (2019), y habla del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y la importancia de su presencia en cada programa de estudio y currículo. El ensayo aborda el tema de DUA, afirmando que permite a toda población estudiantil aprender en cuanto toma en cuenta la diversidad presente en el aula. Por tanto, el docente que lo aplica en su programa de estudio permite desarrollar una mediación pedagógica flexible que facilita el aprendizaje. Los autores costarricenses, expresan que el proceso de evaluación de los aprendizajes va directamente relacionado con el proceso de mediación pedagógica, por esto, los medios, las técnicas y los instrumentos de evaluación deben estar estrechamente ligados. En este sentido se requiere que el personal docente democratice la evaluación por medio del autoevaluación, coevaluación y evaluación entre iguales para promover una cultura evaluativa y dejar de pensarla como un proceso exclusivo del profesorado.

La perspectiva teórica desde la cual se aborda el tema es la del paradigma social, donde la educación inclusiva es concebida como un proceso permanente e integral y es vista como un derecho humano que posibilita la igualdad y la equidad social, desde el respeto por la diversidad étnica, lingüística y cultural del país. En esta lógica, donde se trata de abatir barreras físicas, mentales y prejuicios, el aprendizaje debe ser ofrecido desde distintas opciones, tecnológicas también, para que cada estudiante escoja aquella opción con la cual va a aprender mejor.

En sus hallazgos en el ensayo se afirma que aplicar el DUA en aula permite romper la dicotomía entre alumnado con discapacidad y sin discapacidad. Para Segura y Quiros (2019, p. 3), “la diversidad es un concepto aplicado a todo el estudiantado, que tiene diferentes capacidades, que se desarrolla en mayor o menor grado, por lo que cada cual aprende mejor de una forma única y diferente al resto”. Si bien el profesorado tiene una gran cantidad de técnicas para construir conocimiento en clase (demostraciones, preguntas, esquemas, diagramas, carteles, proyector, exposiciones), en la realidad la mayoría de las veces, esta construcción se centra en una única forma de enseñar.

De la misma forma, los autores, en base a estudios realizados por el Programa del Estado de la Nación (2015), afirman que también la evaluación que se realiza sobre la construcción del conocimiento se basa solamente sobre lo que el estudiantado sabe o no, sin tomar en cuenta su desempeño como mediador y estrategias utilizadas en base a la diversidad de la población del aula. Por otro lado, siempre en base al mismo estudio del Estado de la Nación sobre mencionado, los autores mencionan tres fundamentos de la Neurociencia que se relacionan con a tres principios fundamentales del DUA.

En este sentido, se relaciona las “redes del conocimiento” (cuya función principal es recibir, procesar y clasificar la información asignándole un significado) con “las múltiples forma de representación” (utilizar diferentes formas de presentar el material); las “redes estratégicas” (estas se relacionen con las acciones de planificar, coordinar, ejecutar acciones tanto motrices como mentales), con las “múltiples formas de expresiones” (emplear diferentes formas para comprobar que el aprendizaje se haya asimilado); y las “redes afectivas” (impregnan la información

de contenido emocional, por lo que se relacionan con la motivación de la persona por aprender) con las “múltiples formas de motivación” (usar diferentes formas de motivación para interesar el estudiantado).

Lo anterior, establece la importancia de tomar en cuenta el DUA, también en los procesos de evaluación, lo cual le “permite al estudiantado demostrar sus aprendizajes a la vez que realiza una reflexión personal de sus propios procesos y crea nuevas rutas de estudio” Segura y Quiros (2019, p. 7). Los dos autores afirman que se requiere la formulación de procesos de evaluación formativos, en este momento acorde con la política educativa actual. Para esto, debería existir en el salón de clase un proceso de realimentación, donde el propio personal docente logra dialogar con el estudiantado acerca de los procesos de aprendizaje y evaluativos, tal como lo propone la evaluación del DUA.

Entre sus conclusiones los autores mencionan que el DUA desde el punto de vista evaluativo, debe ser considerado por el personal docente no solamente con el estudiantado sino para la reflexión de su propia práctica.

Asimismo, mencionan la Política Educativa actual (Ministerio de Educación Pública, 2017) en relación con el desarrollo de las habilidades del estudiantado, y el aporte del DUA y sus principios, donde cobran importancia los procesos de autoevaluación, coevaluación y evaluación entre iguales. Se mencionan también otros aportes de DUA, en cuanto a su apoyo a la diversidad en el aula, y el requerimiento de un currículo contextualizado que permita al estudiantado de desarrollarse de forma integral en todo el ámbito de su vida. Por último, se menciona la importancia de DUA para la autorrealización personal y la visión de la diversidad vista como potenciadora de los aprendizajes.

Este ensayo es pertinente para esta investigación en cuanto hace reflexionar sobre la relación de los principios del DUA con las competencias digitales de los docentes de la DEB, y en particular su forma de construir conocimiento en clase (utilizando a las TIC), evaluándolo o bien creando material didáctico para estas. Será interesante indagar sobre el grado de conocimiento y el uso de los principios del DUA por parte de la población docente DEB que será parte de esta investigación.

El décimo estudio que se menciona es el ensayo de Jara (2009), que, si bien es datado con una fecha anterior al 2016, aporta a este estado del arte con importantes reflexiones sobre la mediación pedagógica y el rol del profesorado como mediador. El autor peruano, radicado en Costa Rica desde hace más de treinta años, comparte ciertas ideas sobre elementos centrales de la obra de Paulo Freire en torno al quehacer creativo del aprender: el aprendizaje como desafío; el placer por generar y construir aprendizajes; el aprendizaje como incentivador de pasión y compromiso vital con la transformación. Estas ideas son tomadas del libro de Freire “La pedagogía de la autonomía” que se centra en saberes necesarios para el cuerpo docente para su práctica educativa vista en términos de fuente y destino de saberes. Entre los hallazgos el autor menciona que los 27 subtemas de los tres capítulos del libro están referidos a lo que “exige” el “enseñar”. En este caso el enseñar es visto como “un momento fundamental del aprender”, como un momento de la práctica educativa.

Esta perspectiva es opuesta a la practicada por muchas personas docentes que buscan herramientas, pasos delimitados o técnicas estrictas orientaciones listas para aplicar y así cumplir con los requisitos de una “buena práctica” educativa. En este sentido, el profesor Jara (2009, p. 3) se refiere a los “saberes necesarios para la práctica educativa” del pedagogo Freire como una manera, de formarnos como docentes: “hombres y mujeres que nos formamos desde nuestras prácticas como sujetos capaces de organizar procesos de construcción de conocimientos, o sea de enseñar, porque desarrollamos nuestras capacidades de aprender”.

En relación con esto, se menciona a la perspectiva de la educación popular que propone el aprendizaje como una tarea creadora en la que se construye y reconstruye conocimiento, pero también la persona como sujetos capaces de pensar, de sentir, de hacer, de transformar. La enseñanza en fin no puede ser reducida solo a contenidos, sino a procesos que produzcan las condiciones para que se pueda aprender críticamente.

El mayor hallazgo del escrito de Jara es el de concebir el rol del educador no como “facilitador” (su papel es el de animador de un colectivo que no pone en juego sus propios planteamientos o posiciones y está fuera del grupo, facilitando el

proceso), sino como “desafiador” (supone colocar el profesorado como actores del proceso, sujetos activos que reflexionan sobre sus procesos de enseñanza-aprendizaje).

Asimismo, el acto de desafiar no debería ser reflejado solo entre la persona docente y estudiante, sino también entre colegas, para generar condiciones y disposiciones de aprendizaje. En síntesis, colocarse en actitud dialógica de “educadores/as – aprendientes”. Este acto o actitud de desafiar, es lo que permitiría generar preguntas, nuevas respuestas y preguntas en una espiral dialéctica para convertirnos en permanentes “aprendientes”. Este acto de desafiar, y ser desafiados permite entablar una relación que va más allá de una visión de la horizontalidad y que Freire plantea como una unidad dialéctica entre el enseñar y el aprender, entre enseñante y aprendiente que sintetiza en la expresión: “Quem ensina, aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” [“Quien enseña, aprende cuando enseña y quien aprende, enseña cuando aprende”].

En el ensayo el autor reflexiona también sobre la importancia de sistematizar las experiencias educativas por parte del profesorado y en conclusión espera que sus reflexiones ayuden a incentivar una freiriana “curiosidad epistemológica”, para asumir en nuestras prácticas un rol de desafiador y una constante sistematización de nuestras experiencias educativas, convencidos que “el acto de enseñar es un momento fundamental del aprender”, ya que “no hay docencia sin discencia” (Jara, 2009, p. 9).

Este ensayo es pertinente a este estado del arte en cuanto nos hace repensar el rol docente en esta época histórica de grandes cambios sociales u educativos. Y sobre todo se trae a colación por la relación que expone entre la creatividad y el proceso de enseñanza-aprendizaje y el docente como aprendiente perpetuo, que asume hasta en esto la importancia de la creatividad para reinventarse y crear o re-crear de forma dialógica y crítica conocimiento, construyendo una relación que va más allá de la horizontalidad, con el cuerpo estudiantil. Asimismo, la creatividad es una de las competencias que se asocian a las competencias digitales, y es importante que se relacione también a los nuevos procesos de enseñanza aprendizaje que se producen ahora mediante la virtualidad.

## REFERENTE TEÓRICO

En este apartado se muestra una compilación categorías basadas en teorías, conceptos, definiciones, métodos y proposiciones relacionadas entre sí y a los antecedentes nacionales e internacionales, los cuales servirán para abordar y describir el objeto de investigación en estudio en el proyecto PPAA 0094-20.

### Educación

En lo que concierne a la educación, León (2007) nos invita a concebirla como un proceso humano y cultural complejo. El propósito de la educación es hacer libre al ser humano, buscar su seguridad, su desarrollo, formar y hacer crecer cada personalidad individual, y se liga a acciones morales que transmiten valores y culturas de generación en generación. Para León (2007)

La educación presupone una visión del mundo y de la vida, una concepción de la mente, del conocimiento y de una forma de pensar; una concepción de futuro y una manera de satisfacer las necesidades humanas. Necesidad de vivir y estar seguro, de pertenecer, de conocerse y de crear y producir. Todas las herramientas, para entender el mundo, vivir, pertenecer, descubrirse y crear, las proporciona la cultura (p.598).

De acuerdo con Bruner (1997) y Vygotsky (1978), citados por León (2007) “las personas y su mente son elaboraciones de la cultura” (p.600). La mente es producto de la educación. También los valores, los afectos, las emociones, el carácter, el conocimiento, la cognición, las particularidades del cuerpo son obras de la cultura y de la educación. El concepto de educación ha cambiado en el transcurso del tiempo, y está estrechamente vinculado a los paradigmas hegemónicos de cada cultura y tiempo históricos relacionados, así como a la ciencia social que lo estudia: la pedagogía.

Por último, se define el concepto de educación según el pensamiento de Dewey, el cual, citado por Ordóñez (2009) sostiene que la educación es un proceso social que intenta transmitir ideales y capacidades de la sociedad con el propósito de asegurar su supervivencia y desarrollo. La educación se desarrolla en ámbitos educativos, como la escuela y luego la universidad, las cuales tienen un fin social y democrático, además de poner en contacto a la persona estudiante con el avance industrial y tecnológico, el uso de herramientas, actividades y contextos laborales que le permitan ser un ciudadano activo y propositivo.

### **Educación inclusiva**

La temática de la inclusión no tiene que ver solo con la educación, sino con el respeto a los Derechos Humanos y las políticas de un país. La inclusión educativa está vinculada directamente con la inclusión social y la justicia social. Del desarrollo de estos tres factores dependen la democracia y el desarrollo sostenible de un país.

La educación inclusiva está vinculada también al derecho de una educación de calidad para todas las personas, indistintamente de su género, etnia, cultura, religión o condición física o mental. De este modo Unesco, 2009 (citada por Crisol, 2019) define la educación inclusiva como “una estrategia clave para alcanzar una Educación para Todos” (p. 2).

En este sentido, la Unesco, 2009 (citada por Crisol, 2019), aclara que su propósito es que cada actor (cuerpo estudiantil y docente), se sienta cómodo ante la diversidad, la cual es percibida como un valor y una oportunidad para enriquecer los procesos educativos. De lo anterior se infiere que la inclusión educativa es un proceso que está sujeto a continuos cambios y que requiere de atención permanente. Además, esta busca la participación y el éxito de todo el estudiantado, eliminando barreras (mentales, físicas o actitudinales) y brechas de todo tipo (económica, digital, etc.).

De esta forma, la educación inclusiva debe responder a la diversidad de las necesidades de la comunidad aprendiente a través de una mayor participación en el aprendizaje y una menor exclusión del sistema educativo. Para Crisol (2019) una

educación inclusiva es un proceso guiado a responder las necesidades de la diversidad de la comunidad educativa, fomentando la participación y reduciendo la exclusión.

Para lograr esto, hay tres principios metodológicos que permiten alcanzar los propósitos. El primer principio es la instauración de comunidades profesionales inclusivas (compuestas por familias, estudiantado, profesorado, directivo, administrativos, voluntarios de la comunidad, etc.). El segundo principio es basar la metodología de enseñanza-aprendizaje en el trabajo cooperativo dado a través de la participación horizontal y de grupos heterogéneos. El tercer principio se basa sobre la necesidad de que las mediaciones pedagógicas y los recursos didácticos cumplan con los principios de Diseño Universal para el Aprendizaje, para respetar los diferentes estilos de aprendizaje de cada persona.

### **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y web 2.0**

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un enfoque educativo que permite a toda población estudiantil aprender, en tanto toma en cuenta la diversidad presente en el aula. En este sentido el aprendizaje se construye según las condiciones del estudiantado (discapacidad, etnia, lenguaje) para facilitar la construcción del aprendizaje en el aula.

Volviendo al DUA, este enfoque se utiliza para permitir que el currículo trabaje con la diversidad del estudiantado de los diferentes niveles educativos. Su propósito es disminuir diferentes barreras y ayudar a las personas en diferente condición de discapacidad a participar de un proceso educativo. El propósito de este enfoque es promover un aprendizaje situado, para que cada persona reciba una educación adecuada a sus capacidades. Para conseguir esta intención, es fundamental que el planeamiento didáctico del aprendizaje reconozca la diversidad presente en el aula y promueva estrategias complejas y flexibles a través de recursos que permiten aprender desde la diversidad (Pastor, 2012).

Por otro lado, García y González (2019) explican que la web 2.0 es aquel complejo de herramientas TIC que permiten la creación de blogs, wikis, posters

digitales, líneas del tiempo, hojas de texto o de cálculo, entre otros. En la web 2.0, el estudiantado no solamente puede buscar información, sino crear, gestionar y compartir conocimiento con otros usuarios. Las TIC de la web 2.0 en este caso, son unas grandes aliadas para trabajar el DUA, porque ofrecen múltiples formas de presentar un contenido a través de diferentes medios para representar, incluyendo subtítulos y transcripciones.

El DUA, diseñado y puesto en práctica en 1984 en Estados Unidos por un grupo de investigadores (CAST), es percibido ahora en Costa Rica como una filosofía o una cultura indispensable para el aprendizaje. Sus tres principios (la motivación, la acción y expresión, y la representación) se basan siempre en proporcionar múltiples medios para la construcción del proceso de enseñanza aprendizaje. La web 2.0 viene a potenciar estos tres principios y la metodología de base, como el proceso de evaluación que apoya el DUA.

En este sentido, las aplicaciones digitales vienen a favorecer su metodología, que promueve la participación, el movimiento, la curiosidad y la cooperación. Lo mismo para el proceso de la evaluación, que gracias a las TIC de la web 2.0, puede ser desarrollada de forma participativa, auténtica, formativa, a través de aplicaciones que faciliten la autoevaluación, la coevaluación y la meta cognición (Z. Sibaja comunicación personal, 10 de junio, 2021). Por último, el DUA pretende facilitar diferentes formas de acceso a un contenido y ofrecer otras posibilidades de interactuar con el mismo, para la producción del aprendizaje.

### **Enseñanza remota emergente**

Como consecuencia de la entrada del virus SARS-CoV- 2 a principios del 2020, para evitar el contagio, las escuelas y universidades del planeta se vieron obligadas a cerrar y a desarrollar una educación remota de emergencia, como respuesta a la situación de crisis. El modelo educativo tradicional, por tanto, fue sustituido de forma súbita por el remoto, que permitía desarrollar una didáctica a distancia (DAD), de forma sincrónica o asincrónica.

El término de educación remota de emergencia ha nacido a raíz de la crisis sanitaria del virus SARS-CoV- 2 y su objetivo principal ha sido el de trasladar las clases que se impartían de forma presencial a un aula remota, virtual a distancia o en línea (Ibáñez 2020, citado por Crespo-Antepara, 2021). En esta modalidad educativa el rol docente y los recursos pueden cambiar según el método que se usa, el cual mira a seguir enseñando y aprendiendo, priorizando el bienestar del estudiantado.

Crespo-Antepara (2021), menciona que esta modalidad determina un cambio educativo que necesita de un acompañamiento de políticas públicas que faciliten la transformación a la educación digital, la dotación de dispositivos tecnológicos para los centros educativos y la capacitación de docentes para la virtualidad. Torres, 2020 (citado por Crespo-Antepara, 2021), indica que la modalidad de emergencia se trata de un cambio temporal y abrupto de la pedagogía dado por una situación de crisis, mientras que la educación en línea responde a una lógica pedagógica específica, que requiere un diseño previo que facilite el aprendizaje autónomo de la persona estudiante.

La educación remota de emergencia trata, en resumen, de sustituir la educación presencial, y se crea de prisa, con recursos mínimos y poco tiempo. De este modo, el personal docente ha tenido que desafiar grandes estados de incertidumbre y resolver situaciones complejas para poder desarrollar una educación de calidad que respondiera a las necesidades de aprendizaje de cada estudiante. La condición de estrés ha afectado también a discentes y familias involucrados en el proceso educativo remoto de emergencia, sin mencionar a las personas en condición desventaja con poco o sin acceso a internet, que sin duda se han visto afectadas en su proceso educativo.

En conclusión, si bien la presencialidad no puede ser sustituida y es necesaria (sobre todo en los primeros años del sistema educativo), la adaptación a la educación virtual, que llegó de forma abrupta, llegó para quedarse. Pineda, 2020 (citado por Crespo-Antepara, 2021) afirma que la educación del periodo pos pandemia tendrá en cuenta modelos más híbridos, llamados también “aula híbrida”,

donde los procesos de enseñanza aprendizaje se darán mediante la presencialidad y la virtualidad. De este modo, la atención a las buenas prácticas que se están desarrollando en este tiempo de modalidad remota de emergencia pueden ser de base para el futuro sistema educativo que, sin duda, debe ser repensado y reorganizado. El llamado de atención cae en particular sobre las universidades que adoptan nuevas metodologías y prácticas educativas en tanto forman a las nuevas generaciones de docentes.

### **Competencia y competencias del siglo XXI**

Castro y Artavia (2020) afirman que “la definición de competencia se aplica a diferentes disciplinas” (p. 64) y que se ha ido fortaleciendo con el tiempo, además mencionan a diferentes autores como Tobón (2012), Rangel (2015) y Braslavsky (citada por la UNESCO) que inicialmente la consideran como una actuación integral donde se toman en consideración los diversos saberes para lograr el encargo.

Posteriormente, se considera el punto de vista que consiste en una capacidad del ser humano, la cual guarda estrecha relación con la visión de la UNESCO, pero esta última va más allá al plantearse la posibilidad de desarrollar las competencias y con ello la adquisición de conocimiento activo a través de la práctica. En última instancia, las autoras costarricenses sobre mencionadas afirman que las competencias “complementan al ser humano, tanto como individuo, así como pieza clave de la participación ciudadana activa que demanda el país” (Castro y Artavia, 2020, p.66).

En lo que concierne las competencias del siglo XXI, las orientaciones que aquí se presentan fueron compiladas por la Fundación Omar Dengo en el marco del Capítulo Latinoamericano del proyecto internacional “Evaluación y Enseñanza de las Competencias del Siglo XXI” (Assessment and Teaching of 21st Century Skills-ATC21s). Si bien estas competencias están orientadas al estudiantado de Ministerio de educación Pública, se considera oportuno traerlas a colación, para tener presente con cuales competencias desarrolladas se considera que deberían llegar los discentes a la universidad. Se deduce que las mismas deberían seguir siendo desarrolladas en la educación superior.

Estas competencias hacen referencia a las destrezas, conocimientos y actitudes necesarias para enfrentar exitosamente los retos actuales (FOD, párr. 3, citado por Castro & Artavia 2020). Las mismas tienen el fin de aumentar las capacidades de estudiantes y trabajadores para aportar valor a la sociedad y a la economía, y desarrollar destrezas en las personas para que puedan resolver problemas complejos y prioritarios, tanto laborales como sociales o para la vida.

Las competencias propuestas por el proyecto ATC21s, se dividen en cuatro áreas a saber: maneras de pensar, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender. La implementación de las tecnologías se daría no solo para tener acceso a la información, sino también para buscar relacionarse con diferentes personas y trabajar de forma colaborativa o en red, esto es parte de lo que caracteriza al ciudadano del siglo XXI. Las autoras antes mencionadas, afirman que estas capacidades desarrollan en el ser humano una serie de valores éticos con el objetivo de que puedan tomar decisiones individualmente o colectivamente como ciudadanos activos y propositivos.

### **Competencias Digitales Docentes (CDD)**

En lo que tiene que ver con las competencias digitales, varios autores nacionales e internacionales coinciden en que no se deben relacionar simplemente con el saber utilizar la tecnología, sino con comprender su impacto y promover su integración de manera efectiva en la sociedad. Para las CDD hay distintas definiciones, Castro y Artavia señalan la del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España que las define como “el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de información y comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el tiempo libre, la inclusión y participación de la sociedad” (Castro & Artavia, p.69).

En conclusión, para los autores es precisamente a partir del uso lo que define la integración, por lo que, es posible analizar el escenario de acción y proponer soluciones justas y equitativas acordes con el contexto.

Por otro lado, los autores costarricenses Garita, Gutiérrez y Godoy (2019), citando al Parlamento y al Consejo europeo (2006) afirman que

La competencia digital implica el uso crítico y seguro de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de computadoras para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de internet. (p.131)

En este caso se nota que el uso crítico y seguro de la tecnología está siempre a la base de la tecnología, la cual se apoya en habilidades TIC básicas para producir o intercambiar información en redes de internet.

Desarrollar la competencia digital es cada vez más importante no solo como capacidad en sí misma, sino como puente para el desarrollo de otras competencias como el trabajo en equipo, o bien el aprender a aprender. La tecnología no solo fomenta la creatividad y la imaginación, sino que incrementa las habilidades comunicativas y contribuye al diálogo intercultural.

Rodríguez (2015) afirma que la competencia digital ha de ser entendida comprendiendo una noción de multi alfabetizaciones de lo digital, es decir, coincidiendo con Area, y otros (2008:76), Vivancos (2008:57) y Reig (2011), abarcando los otros tres tipos esenciales de alfabetización: audiovisual, tecnológica, informacional. En este sentido, se considera que no sólo hay que desarrollar o formar en las competencias básicas, sino en todas las competencias que vayan más allá de ello en pos del desarrollo del máximo potencial de los seres humanos, que es la educación.

Por tanto, según Rodríguez, un profesor con competencia digital, sería capaz de buscar, gestionar, analizar y transformar la información en conocimiento de manera crítica, así como de trabajar en equipo y compartir dicho conocimiento con ética y responsabilidad social integrando adecuadamente los medios y las

tecnologías de información y comunicación en su desarrollo personal y profesional, no sólo como meros objetos, instrumentos o accesorios para su actividad, sino como parte integral de su realidad, de sus escenarios de actuación en donde configura su actividad y legitima su profesión.

### **Dimensiones de las competencias digitales**

Se trae a colación la subcategoría de las dimensiones de las competencias digitales, las cuales para Castro y Artavia (2020) son vitales para el currículo docente, porque mediante su promoción en la educación formal favorecen la participación ciudadana en la sociedad actual, bajo un marco de responsabilidad individual y colectiva. Para Olivares, Angulo, Prieto y Torres (2018, pp. 28-29), citados por Castro y Artavia (2020, p.69) estas dimensiones son:

- Tecnológica y de redes: capacidad para utilizar dispositivos tecnológicos, software y hardware, haciendo uso adecuado de Internet y la Web.
- Informacional: conjunto de habilidades y procedimientos necesarios para obtener, procesar, evaluar y compartir información.
- Cognitiva: analizar y transformar la información, aplicando los conocimientos para desarrollar nuevos contenidos y solucionar problemas.
- Comunicativa: habilidad para comunicarse e interactuar por diversos medios haciendo uso de las TIC.
- Multimedia: aplicación de conocimientos, capacidades y procedimientos para acceder, analizar, utilizar, crear y difundir recursos digitales en diversos formatos.
- Ciudadanía digital: comportamiento cívico, ético, seguro (identidad digital, seguridad informática) y participativo dentro de la comunidad global digital.
- Psicológica: actitud, percepción y motivación para aprender y trabajar con recursos TIC.

### **Marcos de referencias mundiales en CDD**

La comunidad mundial educativa de diferentes países ha elaborado estándares y modelos para formar y mejorar las habilidades docentes en esta era digital. La

propuesta conlleva aplicar los estándares y seguir los indicadores de desempeño en cualquier etapa de diseño, implementación y evaluación de procesos de aprendizaje (Garita, Gutiérrez & Godoy, 2019, p.133). Los autores costarricenses que se acaban de mencionar presentan los modelos más relevantes del ámbito internacional que se describen a continuación. La United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (Unesco) percibe el modelo a seguir desde tres enfoques en sus programas para la formación de docente TIC: el primero identifica las nociones básicas en TIC, el segundo profundiza el conocimiento y el tercero explora la generación del conocimiento. Cada uno de los tres enfoques integra cinco componentes: el plan de estudios (incluye la evaluación); la pedagogía; la tecnología; la organización y la administración; por último, la formación profesional permanente (Unesco, 2008).

Castro y Artavia (2020, p.55) destacan al Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) de España el cual, en conjunto con el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del gobierno, así como otras instancias y personas involucradas bajo el amparo del Plan de Cultura Digital en la Escuela, crea el proyecto Marco Común de Competencia Digital Docente en el año 2012. Dicho marco, es una adaptación del Marco Europeo de Competencia Digital para el Ciudadano (DigComp) y el Marco Europeo de Competencia Digital para Educadores (DigCompEdu); y se divide en cinco áreas en las que se incluyen 21 competencias para las que se establecen seis niveles de alcance.

Por otro lado, la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE, por su sigla en inglés International Society for Technology in Education), elabora, en la segunda edición del 2008, el Estándar de Tecnologías de Información y Comunicación TIC para Docentes (NECC, 2008). En este proyecto se integran cinco indicadores de desempeño que deben cumplir con escenarios y contextos reales). Este proyecto brinda claves de desempeño para el uso y la aplicación de herramientas TIC en escenarios que guían al estudiantado en actividades prácticas, y ofrece las matrices de valoración (rúbricas) que miden

el incremento de logro y pueden ser usadas como indicadores del cumplimiento total del estándar NETS para profesores (Estándares Nacionales de Tecnología Educativa para Docentes de la International Society for Technology in Education), (Garita, Gutiérrez & Godoy, 2019, p.134).

Igualmente, coexiste, el marco para la integración de destrezas requeridas por la sociedad del siglo XXI. El libro blanco, denominado Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) for Educators y The American Association of Colleges of Teacher Education (AACTE), conjuntamente con Partnership for 21st Century Skills (P21), inician con la obra de Shulman del 1987 sobre paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza.

Por otro lado, el Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD) del 2017, utilizado para diagnosticar las competencias digitales de los docentes en la educación superior, se divide en cinco áreas (información, comunicación, creación de contenidos, seguridad y resolución de programas) y está conformado por veintiún competencias. El uso aplicativo de este marco permite realizar un diagnóstico y medir el conocimiento de los docentes, así mismo, pretende aplicar los seis niveles de competencias y los descriptores para las 21 competencias de las cinco áreas.

El MCCDD es una herramienta de autoevaluación donde se puede incluir la experiencia docente en materia de mediación pedagógica y en didáctica digital; permite también medir hitos de avance del docente en las competencias digitales (cuenta con seis niveles de avance y madurez) para conocer el nivel alcanzado desde la perspectiva docente y contrastarla con su percepción; asimismo, cada resultado encontrado puede compararse y actualizarse como parte de un plan de capacitación a mediano y largo plazo (Garita, Gutiérrez & Godoy, 2019, pp.134-135).

Del mismo modo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) con el propósito de enmarcar el desarrollo y la evaluación de nuevas competencias, lideró la iniciativa denominada Definición y Selección de las Competencias (DeSeCo), en la cual se clasifican las competencias en tres

grupos: el uso interactivo de las herramientas, la interacción entre grupos heterogéneos y cómo actuar de forma autónoma. A partir de esta proposición, el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) establece el fundamento teórico con la propuesta de varios tipos de habilidades que se relacionan con las TIC; así, fijó las siguientes categorías: habilidades funcionales TIC, habilidades TIC para aprender y habilidades propias del siglo XXI (ITE, 2010).

Se trae a colación la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) que lideró la iniciativa denominada Definición y Selección de las Competencias (DeSeCo), en la cual se clasifican las competencias en tres grupos: el uso interactivo de las herramientas, la interacción entre grupos heterogéneos y cómo actuar de forma autónoma.

A partir de esta proposición, comentan los autores costarricenses (Garita et al 2019), el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) crea el fundamento teórico con la propuesta de varios tipos de habilidades que se relacionan con las TIC; así, fijó las siguientes categorías: habilidades funcionales TIC, habilidades TIC para aprender y habilidades propias del siglo XXI (ITE, 2010).

Por lo que incumbe el escenario Latinoamericano, se inicia con la propuesta de estándares TIC para la formación docente formulada por la Red Enlaces, el Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación de Chile y la Oficina Regional de Educación de América Latica y el Caribe de la Unesco, en la cual proponen un marco para el rediseño del currículo con la integración de las TIC que prevé distintas etapas y áreas propias de la formación de los docentes, se cuenta con cinco dimensiones: pedagógica, gestión escolar, desarrollo profesional, aspectos técnicos y aspectos éticos, legales y sociales (Unesco, 2008, citado por Garita et al 2019).

Asimismo, el Gobierno Federal Mexicano, en el 2010, elabora el Estándar TIC para Educación Básica en el Distrito Federal. Se destaca la experiencia del Programa Multimedia Uantaka en México.

En Costa Rica, se rescata la gestión realizada por el Pronie MEO-FOD, formado por el Programa Nacional de Informática Educativa (Pronie) del Ministerio de Educación Pública (MEP) y la Fundación Omar Dengo (FOD).

Colombia se suma también con el Programa Colombiano de Uso de Medios y Tecnologías de Información y Comunicación: 2002-2010.

En Argentina, Las TIC, Educación y Diversidad: Plan Integral de Educación Digital de la Ciudad de Buenos Aires.

En Brasil, la Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): un Doble Desafío para la Amazonía Brasileña.

Para concluir en Panamá, el Proyecto Aulas Fundación Telefónica del Programa pro niño Panamá: una Experiencia de Educación Inclusiva con el Uso de las TIC (Sunkel y Trucco, 2012, citados por Garita et al 2019).

### Mediación pedagógica

Reyes, 2013 (citando a Prieto), afirma que “la Mediación Pedagógica, consiste en la tarea de acompañar y promover el aprendizaje” (p. 95). En este sentido, la mediación es un proceso que anima y orienta, sobre una situación o contenido dado, y lo que busca es satisfacer necesidades de comprensión, mediante una comunicación y pasos que permitan al estudiantado sentirse involucrado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La misma autora menciona a otros componentes en la mediación pedagógica además de la motivación, estas son la reflexión, la acción, la interdisciplinariedad, y la mediación de tipo tecnológico.

Encontrándonos en la sociedad informacional, donde la información constituye tanto la materia prima como el producto, la “mediática” (o los medios de comunicación) se interpone en el campo de la educación, viniendo a enriquecer los procesos de mediación pedagógica que se puedan dar a distancia o mediante la virtualidad gracias a recursos tecnológicos que tengan el fin de enriquecerla (Torres, 2008). De lo anterior se infiere que hay distintos componentes que integran la mediación pedagógica, que van desde el psicológico (generar conciencia sobre lo que se aprende, la motivación y la comunicación), a lo tecnológico, que acelera los

procesos de enseñanza-aprendizaje y propone estrategias innovadoras y atractivas para el estudiantado.

Desde el punto de vista de los paradigmas educativos emergentes, donde se considera que el conocimiento no se transmite, sino que se construye en conjunto en la comunidad aprendiente, es fundamental ver el rol de la persona docente como la que construye puentes entre el estudiantado, el mismo conocimiento y el contexto. De esta forma la mediación pedagógica puede ser descrita como mencionan los autores Alzate y Castañeda (2020)

Acción creativa de cada docente, que requiere comprender integralmente la naturaleza de lo que se desea enseñar y aprender, más las características de las personas involucradas en el proceso formativo y sus realidades contextuales, con el propósito de hacer no solo más pertinente y oportuno el acceso al conocimiento, la práctica de habilidades y la exploración afectiva del fenómeno de aprender, sino más significativo y edificante el proceso educativo. (p.5)

Se infiere que la medición pedagógica permite al cuerpo estudiantil internalizar y construir su proceso de aprendizaje. Estas actividades planeadas, por tanto, deben tener una relación directa con los objetivos, los contenidos curriculares, las habilidades específicas y deben presentarse de forma secuencial. Fundamental para esto es conocer el estudiantado y su contexto, para que se realice un aprendizaje, significativo y situado, de acuerdo con la característica del grupo al que se dirigen.

En última instancia, las mediciones deben tener funciones, como por ejemplo que sean motivadoras, innovadoras, que permitan establecer conexiones con la realidad vivida y que vinculen el estudiantado con los valores y sus actitudes sociales de entorno específico y global.

## **Mediación pedagógica virtual y tecnologías digitales**

Reyes (2013), menciona que mediante el internet se han generado nuevos espacios e instrumentos para el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde se combinan las dos modalidades presencial y virtual. En la Web se han dado muchos espacios pensados para el uso educativo, a estos sitios se les denomina “Aulas Virtuales”. El Aula Virtual por tanto es visto como un mediador pedagógico que permite la participación a las clases de personas que vivan en otros países, además de facilitar los recursos y las formas evaluativas del proceso de aprendizaje que se construye.

Para la misma autora, la mediación pedagógica virtual, por lo tanto, puede entenderse como “un conjunto de acciones o intervenciones, recursos y materiales didácticos, como sistema articulado de componentes que intervienen en el hecho educativo, facilitando el proceso de enseñanza y aprendizaje” (párr. 2). Su principal objetivo es, facilitar la intercomunicación entre el estudiante y las personas docentes (persona tutora y estudiante virtual). Además, se debe propiciar a través del razonamiento, un acercamiento comprensivo de ideas y conocimientos, para luego transformar contextos y generar nuevos conocimientos. En esta dimensión, donde la educación se construye gracias a la virtualidad también, el rol del profesorado asume nuevos retos, así que además de mediador contenidos y desafiador de estudiantes (Jara, 2009), viene a ser un desafiador de su misma persona, en cuanto su formación en competencias (y ahora digitales también) deben ser constantemente actualizadas.

Una de las tareas principales de la persona docente al momento es hacer que el estudiantado utilice la tecnología no solo para el juego o la diversión, sino también para su crecimiento cognitivo y estudio. La idea es que el estudiantado se sirva de la tecnología y de los medios de comunicación para elevados fines y no que los medios tecnológicos se sirvan de él. Los recursos tecnológicos por tanto deben estar presentes en la nueva concepción curricular, pero con una bien estructurada programación y planificación en el marco de la elaboración curricular.

De esta manera, las tecnologías digitales o TIC se convierten en grandes aliados para la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Su mayor aporte está en la digitalización del contenido, que puede ser propiciado a través de distintos medios (audio visual, escrito, auditivo, imágenes) que se distinguen por su flexibilidad, versatilidad y conectividad. Este modelo de materiales con estructura de red propicia un aprendizaje basado en las necesidades y diversidades del estudiantado.

### ***Storytelling* digital (relatos digitales) aplicados a la educación**

Según Salinas, Pérez y de Benito, 2008 (citados por Londoño-Monroy, 2012), una metodología didáctica, se entiende como sinónimo de estrategia didáctica, es decir, como un conjunto de procedimientos que, apoyados en adecuadas técnicas de enseñanza, tienen por objeto alcanzar los objetivos previstos o, lo que es lo mismo, desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las mejores condiciones. El *Storytelling* digital (o relato digital) es una metodología o estrategia didáctica que representa la expresión moderna del antiguo arte de contar historias, es el arte de contar historias con diferentes multimedia (gráfica, audio, vídeo, web publishing) y es en sustancia una breve producción digital que permite narrar una historia, ya sea personal o no (Di Blas, 2016). El *Center for Digital Storytelling* ([www.storycenter.org](http://www.storycenter.org)), entidad de California (EEUU), lo define como una forma de narrativa en la que cualquier persona con el deseo de documentar y compartir una experiencia significativa de su vida, sus ideas o sus sentimientos, lo hace a través de la producción de una historia testimonial corta, empleando medios, programas y recursos digitales.

Algunos autores, como Bolter y Grusin, 2000 (citados por Londoño-Monroy, 2012), definen esta metodología como una re-mediación de los relatos tradicionales, mientras que otros, como Ryan y colegas, 2004 (citados por Londoño-Monroy, 2012), opinan que se trata de una nueva narrativa porque los medios, con sus funcionalidades, condicionantes y limitaciones, determinan qué y cómo contar algo, lo cual introduce formas no tradicionales de expresión.

Más allá de su clasificación, afirma la autora Londoño-Monroy, lo que distingue a los relatos digitales personales (RDP) es que las funciones de autor, narrador, protagonista o coprotagonista y realizador, recaen en el mismo sujeto, y que la experiencia, visión, imaginación u opinión que se comparte casi de una forma confesional, se relaciona con su vida y/o su contexto próximo, evidenciando siempre una implicación individual con lo relatado. Por ello los RDP se definen también como narraciones a pequeña escala centradas en el Yo, si se realizan de forma individual, o en el Nosotros, si se hacen en grupo, que buscan transmitir una representación personal, la del autor.

Por lo tanto, su riqueza no está en la riqueza del lenguaje audiovisual utilizado, sino en lo que se relata, en lo que significa la historia para su autor o autores y en la práctica reflexiva que se realiza detrás del proceso de transformar la vivencia personal en un relato multimedial. Esta herramienta, en este sentido, llega a ser también inclusiva, en cuanto puede representar la voz de una comunidad que narra de sí misma y que gracias a la tecnología es visibilizada, pudiendo así interactuar, dialogar con otras personas o contextos. En resumen, Londoño-Monroy (2012) afirma que los RDP son: subjetivos, porque no cuentan historias ajenas sino lo que una noción no puede hacer: ir directo al corazón de quien las escucha y generar un incremento del "saber" por parte de quienes las escuchan, en su sentido etimológico de "sapere" o "sentir el sabor" de algo. Sabor que cambia según la actitud de quienes escuchan, que no podrá ser olvidado, mientras las nociones se olvidan. La técnica del *Storytelling* digital en el ámbito educativo entonces, nos permite construir y compartir contenido de una forma más apasionada, y es parte de las mediaciones pedagógicas digitales que el cuerpo docente debería saber utilizar para generar asombro e interés en el aula.

¿Ahora bien, cuáles son los beneficios de utilizar esta metodología digital en procesos de enseñanza aprendizaje? En el ámbito educativo, los beneficios en aplicar esta metodología son múltiples ya que las historias ayudan a contextualizar los conceptos aprendidos de forma creativa e innovadora, favoreciendo el compartir

de ideas y experiencias de una forma atractiva y colaborativa tanto para las personas docentes como para las discentes.

## **Conclusiones**

A modo de conclusiones, se realiza una síntesis de los antecedentes y de las corrientes teóricas que son de base para este estado del arte.

Nos encontramos en una época histórica, la post moderna, denominada por el sociólogo Bauman (2003), como “modernidad líquida”, caracterizada por ser maleable, escurridiza y basada en un sistema capitalista liviano. Esta época posmodernista “líquida”, es afectada desde hace dos años por una pandemia mundial, una emergencia sanitaria, causada por el virus SARS-CoV-2. Debido a esta situación de emergencia, el aprendizaje se construye ahora desde las casas, mediante una conexión a internet.

La misma, ha llevado a repensar el estado de la educación en nuestro país y a reflexionar sobre las mediaciones pedagógicas que se realizan desde la modalidad remota. Por otro lado, esta crisis sanitaria y económica ha permitido tomar conciencia sobre la importancia y el valor de la misma educación, como un factor indispensable para la sobrevivencia humana. Consecuentemente, el proceso de enseñanza-aprendizaje, en este contexto histórico se da en modalidad remota de emergencia.

Si bien esta modalidad permite avanzar con los procesos educativos, no todos los actores del sistema tienen las mismas condiciones en cuanto a herramientas tecnológicas o digitales, y conexión a internet. Por esta razón, la educación inclusiva viene a representar un punto de fuerza en este escenario de crisis, una base para desarrollar mediaciones pedagógicas que sean inclusivas y accesibles. Por lo anterior, las mediaciones pedagógicas deben responder a las necesidades educativas de cada persona de una comunidad aprendiente. De esta forma, el DUA aplicado a las aplicaciones de la web 2.0 viene a potenciar la inclusión

y la accesibilidad en la mediación pedagógica, para que el aprendizaje sea situado y adaptado a los estilos de requeridos por el grupo.

En este panorama educativo emergente, dado en la modalidad remota, donde la educación inclusiva y el DUA tienen un peso sustancial, el *Storytelling* digital (o relatos digitales) representa una nueva estrategia educativa capaz de crear aprendizaje a partir de procesos colaborativos, reflexivos y participativos.

Profundizando el apartado de los antecedentes internacionales y nacionales, se comprende que la digitalización de los medios de comunicación ha dado paso a nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje, que se basan en nuevas formas de interacción mediada. Estas mediaciones no son del todo nuevas. Son remediaciones tecnológicas y medios digitales que influyen entre sí, y que se apoyan en medios anteriores (libro, vídeo, cine, radio, etc.).

Se percibe también, que la tecnología se deriva del comportamiento humano (en constante evolución), y que es un recurso al servicio del aprendizaje. Por tanto, del uso y adaptación a la tecnología en relación a los procesos de enseñanza aprendizaje, depende la misma sobrevivencia de una institución educativa. De los antecedentes internacionales se evidencia que, entre las varias competencias docentes se destaca la digital.

Es importante mencionar también que, por competencia digital, se considera a un conjunto de competencias digitales interconectadas entre sí. Se destacan en estas competencias las áreas relacionadas al manejo de la información, alfabetización y creación de contenido digital. Asimismo, se evidencia una tendencia internacional a que el profesorado desarrolle sus competencias a partir del uso de la tecnología. Este hecho le permitirá pasar de un modelo centrado en la enseñanza a uno basado en el aprendizaje.

Por otro lado, es importante mencionar que la percepción docente sobre sus capacidades ligadas a las CDD tiene una relevancia significativa. De la misma forma lo es la aplicación de las CDD para la reducción de las brechas digitales por uso y

no por acceso. Asimismo, es sustancial la inclusión de las CDD en las mallas curriculares de las distintas carreras de las universidades del país.

De los antecedentes nacionales se recalca también la importancia de estructurar nuevos ambientes de aprendizaje que estimulen la interacción, el aprendizaje cooperativo y el trabajo en redes y en equipo. En este sentido, se enfatiza en una actitud positiva por parte del profesorado para integrar las TIC a los procesos de enseñanza- aprendizaje. Por otro lado, se considera que los procesos de enseñanza-aprendizaje deben tener presente no solo la accesibilidad y la inclusión, sino también a la diversidad de las personas que forman a la comunidad aprendiente.

De la misma manera, en la revisión se enfatiza el hecho de que los procesos de mediación pedagógica y el proceso de evaluación de los aprendizajes están directamente relacionados. En relación con este aspecto, se destaca la importancia de desarrollar una cultura evaluativa que no sea exclusiva del cuerpo docente. Por otro lado, entre los antecedentes sobresale el enfoque del DUA y sus principios, para facilitar la inclusión en los procesos de construcción del aprendizaje. Este enfoque permite romper la dicotomía entre personas estudiantes con discapacidad o sin discapacidad. De esta forma, el DUA y sus principios posibilitan la construcción de procesos de enseñanza-aprendizaje inclusivos, ofrecidos desde distintas opciones, tecnológicas también. El fin permitir al estudiantado escoger la opción con la cual aprende de mejor manera.

Por último, en relación con las mediaciones pedagógicas digitales inclusivas, tanto en los antecedentes internacionales como en los nacionales, se trae a colación el *Storytelling* digital abordada como estrategia educativa, el cual permite crear tantos contenidos educativos, cómo herramientas didácticas.

Se concluye este estado del arte realizado para el proyecto 0094-20. La investigación realizada se utilizará para fundamentar el curso-taller de capacitación dirigido al grupo docente DEB para el desarrollo de sus competencias en mediación pedagógica virtual inclusiva, que se impartirá en el segundo semestre del 2022.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro, G y Alvarado, S. (2018). El Perfil de profesores universitarios de universidades públicas y privadas en la carrera de Educación. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"* 18(2), pp.1-21. doi <https://doi.org/10.15517/aie.v18i2.33161>
- Almenara, J. C., Roig-Vila, R., & Mengual-Andrés, S. (2017). Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares de los futuros docentes según el modelo TPACK. *Digital Education Review*, (32), 73-84. Recuperado de <https://goo.gl/gT5F4Z>
- Álvarez, D., Ayala, A., Barbosa, D., Boggero, C., Chacón, B., Gonzales, B., Gómez, A., Gutiérrez, D., Guzmán, C., Lizcano, A., Llanos, A., Nevárez, C., Mihi-Ramirez, A., Montes, C., Oviedo, A., Reyes, A., Tobar, A., Zuleta, A., Zuluaga, A... (2017). *Competencias Digitales, Innovación y Prospectiva*. Editado en Medellín – Colombia. Editor: Corporación Cimed.
- Alzate-Ortiz, F., & Castañeda-Patiño, J. (2020). Mediación pedagógica: Clave de una educación humanizante y transformadora. Una mirada desde la estética y la comunicación. *Revista Electrónica Educare*, 24(1), 1-14. <https://doi.org/10.15359/ree.24-1.21>
- Barboza, Y. (2020). Competencia digital docente en el contexto de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. *Innovaciones Educativas*, 22(33), 88 - 105. <https://doi.org/10.22458/ie.v22i33.2954>
- Bauman, Z. (2003). *Modernidad líquida*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Bauman, Z. (2008). *Los retos de la adecuación en la modernidad líquida*. Barcelona: Editorial Gadisa.
- Bolívar, A. (2001). Los centros educativos como organizaciones que aprenden: Una mirada crítica. *Contexto educativo: revista digital de investigación y nuevas tecnologías*, ISSN 1515-7458, (18). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=830805>
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Palacios, A., & Llorente-Cejudo, C. (2020). Marcos de Competencias Digitales para docentes universitarios: su evaluación a través del coeficiente competencia experta. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(3). <https://doi.org/10.6018/reifop.414501>
- Caneva, C. (2019). Polyvalence des usages des TIC par les futurs enseignants au Costa Rica. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*

*International Journal of Technologies in Higher Education- RTPUIJTHER*.  
15(3). 16-33. doi : <https://doi.org/10.18162/ritpu-2018-v15n3-02>

CAST (2011). Universal Design for Learning Guidelines version 2.0. Wakefield, MA: Author. Traducción al español versión 2.0. (2013). Recuperado de [http://educadua.es/doc/dua/dua\\_pautas\\_2\\_0.pdf](http://educadua.es/doc/dua/dua_pautas_2_0.pdf)

Castro, A., & Artavia, K. (2020). Competencias digitales docentes: un acercamiento inicial. *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior*, 11(1), 47 - 80. <https://doi.org/10.22458/caes.v11i1.2932>

Cateriano, T., Rodríguez, M., Patiño, E., Araujo, R., & Villalba, K. (2021). Competencias digitales, metodología y evaluación en formadores de docentes. *Campus Virtuales*, 10(1), 153-162. Recuperado de <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/19345>

Corral, Y. (2017). Validez y fiabilidad en investigaciones cualitativas. *Revista de Postgrado FaCE-UC*, 11(20), pp.196-209. Recuperado de: <http://arje.bc.uc.edu.ve/arj20/art19.pdf>

Crespo-Antepara, D. (2021). Enseñanza remota emergente. *Polo del Conocimiento*, 6(6), pp. 1040-1051. DOI: 10.23857/pc.v6i6.2802

Crisol, E. (2019). Hacia una educación inclusiva para todos. Nuevas contribuciones. *Profesorado*, 23(1), pp.1-9. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/72108>

Di Blas (2016). *Storytelling digitale a scuola*. Sant'Arcangelo di Romagna: Maggioli Editore.

De Pablos, J. (2018). Las tecnologías digitales y su impacto en la Universidad. Las nuevas mediaciones. *RIED*, 21(2), pp. 83-95, jul. 2018. ISSN 1390-3306.doi:<https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20733>

Engen, B. (2019). Comprendiendo los aspectos culturales y sociales de las competencias digitales docentes. *Comunicar*, 61, 9-19. doi: <https://doi.org/10.3916/C61-2019-01>

Espinoza, J., & González, L. (2018). El reto de ser digitalmente competente en el siglo XXI. *Revista Investiga TEC*, (32), 19 – 21. Recuperado de [https://revistas.tec.ac.cr/index.php/investiga\\_tec/article/view/3587](https://revistas.tec.ac.cr/index.php/investiga_tec/article/view/3587)

FOD. (2019). Acerca de las competencias. Recuperado de <http://www.fod.ac.cr/competencias21/index.php/acerca-de-lascompetencias#.XRFiGYhKjIV>

- Jara, O. (2009) Paulo Freire y el desafío y pasión por aprender. *Revista Rizoma Freiriano*, (4), Valencia, Instituto Paulo Freire.
- Jara, O. (2018). La sistematización de experiencias: prácticas y teoría para otros mundos posibles. Bogotá: CINDE.
- Londoño, G. (2012) Aprendiendo en el aula: contando y haciendo relatos digitales personales. *Digital Education Review*, (22), 19-36. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4195432>
- Lodoño, Maldonado y Calderón (2016). Guía para construir un estado del arte. Perú: International Corporation of Networks of Knowledge (ICONK). Recuperado de <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4637>
- Garita-González, G., Gutiérrez-Durán, J.-E., & Godoy-Sandoval, V. (2019). Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED). *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior*, 10(1), 125 - 159. <https://doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>
- García, J.A., Fallas, M.A., & Gamboa, A. (2016). Desarrollo del entorno personal de aprendizaje: valoración de una experiencia con estudiantes universitarios. *Summa Psicológica*, 13(2), 83-94. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5763551>
- García, J.A., & González, M. (2019). Cómo generan y gestionan contenidos los estudiantes de educación de Costa Rica: una contribución al estudio de su entorno personal de aprendizaje. *Digital Education*, (36), 15-35. Recuperado de <https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/22274>
- Garita-González, G., Gutiérrez-Durán, J.-E., & Godoy-Sandoval, V. (2019). Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED). *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior*, 10(1), 125 - 159. <https://doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>
- Gertrúdx, M., Gertrúdx, F., & García, F. (2017). El lenguaje sonoro en los relatos digitales interactivos. *CIC. Cuadernos De Información Y Comunicación*, (22), 157-167. <https://doi.org/10.5209/CIYC.55972>
- Gómez, A. (2008). El uso de la tecnología de la información y la comunicación y el diseño curricular. *Revista Educación*, 32(1) 1 – 33. Doi: 10.15517/REVEDU.V32I1.525

- Gómez Vargas, M., Galeano Higueta, C. y Jaramillo Muñoz, D. A. (julio-diciembre, 2015). El estado del arte: una metodología de investigación. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 6(2), 423-442.
- Hernández, J. (2016). La modernidad líquida. *Política y cultura*, (45), 279-282. Recuperado en 18 de mayo de 2021, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-77422016000100279&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422016000100279&lng=es&tlng=es).
- Herreros, M. (2012). El Uso Educativo De Los Relatos Digitales Personales Como Herramienta Para Pensar El Yo (Self). *Digital Education Review*, (22), p. 68-79, <https://www.raco.cat/index.php/DER/article/view/260204>
- León, Aníbal. (2007). Qué es la educación. *Educere*, 11(39), 595-604. Recuperado en 25 de mayo de 2021, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-49102007000400003&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000400003&lng=es&tlng=es).
- Londoño, G. (2012). Aprendiendo en el aula: contando y haciendo relatos digitales personales. *Digital Education Review*, (22), 19-36. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4195432>
- Mas, X. (2017). *El tejido de Weiser*. Barcelona: Editorial UOC.
- MEP (2018). Habilidades de aprendizaje con tecnologías digitales en el Programa Nacional de Tecnologías Móviles. Ponencia para la participación en el evento: Competencias para un mundo conectado. Semana del aprendizaje móvil 2018 Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Recuperado del Ministerio de Educación Pública. Dirección de recursos tecnológicos en educación. Programa Nacional de Tecnologías Móviles. TECNO@PRENDER.
- Moreno, J. (2016). *Política y Cultura*, primavera 2016, (45), pp. 279-282. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/polcul/n45/0188-7742-polcul-45-00279.pdf>
- Ordóñez, J. (2009). *Introducción a la pedagogía*. San José: EUNED.
- Pablos Pons, J. (2018). Las tecnologías digitales y su impacto en la Universidad. Las nuevas mediaciones. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 83-95. doi: <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20733>
- Perdomo, B., González, O., & Barrutia, I. (2020). Competencias digitales en docentes universitarios: una revisión sistemática de la literatura. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(2), 92-115. Doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i2.12796>

- Pérez, A., Iglesias, A., Meléndez, L., & Berrocal, V. (2020). Competencia digital docente para la reducción de la brecha digital: Estudio comparativo de España y Costa Rica. *Blanquerna School of Communication and International Relations*, [online], (46), 77-96. Recuperado de: <https://www.raco.cat/index.php/Tripodos/article/view/369937>
- Pérez, L., Jordano, M., & Martín, A. (2017). Los NOOC para la formación en competencias digitales del docente universitario. Una experiencia piloto de la Universidad Nacional de Educación a distancia (UNED). *RED. Revista de Educación a Distancia*, (55), 1-35. Doi: <http://dx.doi.org/10.6018/red/55/1>
- Ramos, P., Fernández, A., Oliván, B., Fernández, E., Berges, A., Hernández, S., Huarte, S., & Martín, J. (2019). *Storytelling*: Una metodología de aprendizaje activo para la enseñanza de la Psicología Social en la Educación Superior. *Summa Psicológica UST*, 16(1), 11 – 19. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7009165>
- Reyes, M.A. (2013). La mediación pedagógica. Lineamientos para una adaptación efectiva en el ámbito digital. Recuperado de: [https://momostenangointercultural.weebly.com/uploads/2/3/4/0/23408540/articulo\\_mediacion\\_pedagogica.pdf](https://momostenangointercultural.weebly.com/uploads/2/3/4/0/23408540/articulo_mediacion_pedagogica.pdf)
- Rodríguez, I. (2015). La importancia de las competencias digitales de los docentes, en la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*. 2, pp.1-12. Recuperado de <file:///Users/simo/Downloads/484-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1961-1-10-20160126.pdf>
- Rojas, A. (2019). *Planeamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje*. San José: EUNED.
- Rosales, S., & Roid, R. (2017). El relato digital (digital *Storytelling*) como elemento narrativo en el ámbito educativo. *Notandum*, (44), 163-174. Doi: <http://dx.doi.org/10.4025/notandum.43.10>
- Sandí, J. (2020). Desarrollo de competencias digitales en el profesorado a través de juegos serios: un estudio de caso aplicado en la Universidad de Costa Rica (UCR). *e-Ciencias de la Información*, 10(2). Doi:10.15517/eci.v10i2.38946
- Sandí, J., & Sanz, C. (2018). Revisión y análisis sobre competencias tecnológicas esperadas en el profesorado en Iberoamérica. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (66), 93-121. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.66.1225>

Saborío-Taylor, S. (2019). Propuesta Curricular de Enfoque Mixto y Multimedia Informativa de Recursos Didácticos para la Enseñanza del Inglés. *Revista Electrónica Educare*, 23(3), 1-19. <https://doi.org/10.15359/ree.23-3.11>

Segura, M.A, & Quirós, M. (2019). Desde el Diseño Universal para el Aprendizaje: el estudiantado al aprender se evalúa y al evaluar le aprende. *Revista Educación*, 10(1), 125–159. doi: <https://doi.org/doi:10.15517/revedu.v43i1.28449>