

EFICACIA DE LA MEDIACIÓN HEUTAGÓGICA PARA PROMOVER APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN UNIVERSITARIOS

Effectiveness of heutagogical mediation to promote autonomous learning in universities

*Eficácia da mediação hetagógica para promover a aprendizagem autônoma nas
universidades*

Omaira Golcheidt Carrera

ogolcheidt@ucm.cl

<https://orcid.org/0000-0001-6637-4089>

Universidad Católica del Maule (Chile)

Miguel Angel Vilches Silva

mvilches@ucm.cl

<https://orcid.org/0000-0002-2761-6580>

Universidad Católica del Maule (Chile)

454

Recibido: 19/07/2024

Revisado: 04/09/2024

Evaluado: 30/10/2024

Aceptado: 07/11/2024

Resumen

En el estudio se examina la efectividad de la Mediación Heutagógica en el fomento de habilidades y competencias necesarias para el aprendizaje autónomo en estudiantes de educación universitaria. Se utilizó una metodología mixta de enfoque complejo-dialógico, el cual tuvo un diseño exploratorio-descriptivo que permitió la recopilación de datos de naturaleza cuantitativa y cualitativa. La muestra fue de 67 estudiantes del sexto semestre de la carrera de informática y 15 docentes de educación superior. Se utilizó la

encuesta y la entrevista semiestructurada y como instrumentos el guion de entrevista y un cuestionario politómico. Las fuentes de información incluyeron teoría del aprendizaje situado, mediación didáctica del aprendizaje en ambientes virtuales y proceso heutagógico de aprendizaje. El análisis de datos se basó en la estadística descriptiva y la triangulación de fuentes. Se concluye que la Mediación Heutagógica resulta efectiva en el fomento de habilidades y competencias necesarias para el aprendizaje autónomo. No obstante, la falta de capacitación docente y de recursos tecnológicos puede dificultar su aplicación.

Abstract

The study examines the effectiveness of Heutagogic Mediation in promoting the skills and competencies necessary for autonomous learning in university students. A mixed methodology of a complex-dialogical approach was used, which had an exploratory-descriptive design that made it possible to collect data of a quantitative and qualitative nature. The sample was 67 students in the sixth semester of the computer science degree and 15 higher education teachers. The survey and the semi-structured interview were used and the interview script and a polytomous questionnaire were used as instruments. The sources of information included situated learning theory, didactic mediation of learning in virtual environments and heutagogic learning process. Data analysis was based on descriptive statistics and triangulation of sources. It is concluded that Heutagogic Mediation is effective in promoting the skills and competencies necessary for autonomous learning. However, the lack of teacher training and technological resources can make its application difficult.

Resumo

O estudo examina a eficácia da Mediação Heutagógica na promoção das habilidades e competências necessárias à aprendizagem autônoma em estudantes universitários. Foi utilizada uma metodologia mista de abordagem complexo-dialógica, que teve um desenho exploratório-descritivo que possibilitou a coleta de dados de natureza quantitativa e qualitativa. A amostra

foi de 67 alunos do sexto semestre do curso de informática e 15 professores do ensino superior. Foram utilizados o inquérito e a entrevista semiestruturada e como instrumentos o roteiro de entrevista e um questionário politômico. As fontes de informação incluíram a teoria da aprendizagem situada, a mediação didática da aprendizagem em ambientes virtuais e o processo de aprendizagem heutagógica. A análise dos dados baseou-se em estatística descritiva e triangulação de fontes. Conclui-se que a Mediação Heutagógica é eficaz na promoção das habilidades e competências necessárias à aprendizagem autônoma. Porém, a falta de formação docente e de recursos tecnológicos pode dificultar sua aplicação.

Palabras Clave: Aprendizaje autónomo, mediación heutagógica, educación universitaria, competencias.

Keywords: Autonomous learning, heutagogical mediation, university education, competencies.

Palavras-chave: Aprendizagem autônoma, mediação heutagógica, educação universitária, competências

Introducción

La educación universitaria se enfrenta a escenarios complejos de crisis y disrupción en todos los niveles, dependencias y tipos de instituciones. Entre estos desafíos se encuentra la difusa distinción entre educación formal e informal, así como la mezcla entre las características estructuradas e intencionales del currículo con el enfoque desestructurado y fortuito de la cultura digital. Estas circunstancias imponen la necesidad urgente de reconsiderar la efectividad los lineamientos teóricos y prácticos relacionados con el aprendizaje de los estudiantes, en específico lo relacionado con su autogestión en el aprendizaje autónomo.

En el anterior contexto la Mediación Heutagógica, se presenta como una herramienta valiosa para fomentar el aprendizaje autónomo en los estudiantes

universitarios, ya que busca el desarrollo de habilidades y competencias desde una nueva perspectiva teórica, para así contribuir al debate respecto de la efectividad de los modelos de enseñanza/aprendizaje en el sistema educativo universitario.

Como enfoque pedagógico, la Mediación Heutagógica, se presenta como una teoría emergente para la formación de profesionales enfrentados a escenarios laborales diversos respecto de competencias y desempeños fundamentales para el ejercicio profesional y empleabilidad.

En el contexto profesional actual, el éxito laboral se fundamenta en la autogestión de los individuos. Por lo tanto, la implementación de nuevos enfoques en la educación superior es crucial para promover una alternativa pedagógica que fomente la formación de profesionales autónomos y comprometidos con su propio proceso educativo de calidad. Los resultados de esta investigación tienen el potencial de impactar significativamente en la educación superior, ofreciendo nuevas perspectivas pedagógicas.

Fundamentación

457

La Educación Universitaria se concibe como el cuarto nivel educativo, y en efecto se visualiza como el conjunto de instituciones y procesos que “con criterios de calidad, equidad social y pertinencia, forman, actualizan y desarrollan el talento humano indispensable para el desarrollo económico, social, cultural, político, científico y tecnológico del país”, como lo plantea el Ministerio de educación, cultura y deportes (2000-2006). Tal acotación ha de sustentarse en la formación permanente, integral y en la plena realización personal, entendida de este modo, las instituciones de educación universitaria deben fortalecer su papel en dirección al desarrollo nacional en todas sus dimensiones.

De allí se han definido las siguientes políticas: estructurar el sistema de educación universitaria, elevar la calidad académica de las instituciones a partir de las funciones de docencia, investigación y extensión, mejorar la equidad en el acceso y nivel de logro de los estudiantes, lograr una mayor pertinencia

social, tanto de las instituciones, como de los programas y los currículos, y a su vez lograr una mayor vinculación de las instituciones con los distintos sectores de la sociedad y con los otros niveles del sistema educativo; así como promover y fortalecer la cooperación nacional, regional e internacional.

Tales consideraciones dan lugar a revisar el desempeño académico de los docentes, expresada en el esfuerzo particular, los aportes a la creación científica y humanística, la formación integral de nuevas generaciones. Destacando la asociación entre sus jerarquías con sus respectivos salarios, como parte fundamental del desempeño institucional. Así las instituciones de educación universitaria como organizaciones encargadas de formar al recurso que requiere el país para el ejercicio de un desempeño efectivo requieren de un docente formado para dar cumplimiento y ejecución con la capacidad de discernir la información fundamental para cuando ésta sea argumento para alterar las decisiones tomadas.

El punto de inicio del conectivismo es el individuo donde el conocimiento personal se hace de una red, que nutre de información a organizaciones e instituciones (da Silva 2023) que a su vez retroalimentan información en la misma red, que finalmente termina proveyendo nuevo aprendizaje al aprendiz. Este ciclo de desarrollo del conocimiento permite a los estudiantes mantenerse actualizados en el área en la cual han formado conexiones.

Siemens (2010), indica que para efectuar el conectivismo se debe cambiar la forma en que se educan a los estudiantes, tanto en la educación pública como en la privada. Los cursos y programas de áreas de conocimiento deben reorganizarse para permitir que los estudiantes establezcan conexiones basadas en sus intereses y necesidades. Todo esto requiere que los diseñadores posean las capacidades necesarias para la creación de ecologías de aprendizaje. En vez de diseñar cursos, deben diseñar ambientes de aprendizajes, ya que lo más importante no son las herramientas, sino la evolución educativa.

El gran aumento de herramientas Web 2.0 disponibles, representan el comienzo de una revolución en la educación en el siglo XXI, es por ello por lo que Siemens enfatiza que es el cambio subyacente a estas herramientas lo

que hay que resaltar es el dialogo abierto, la colaboración, y pensar en la democratización de la voz, inclusive pensar en una reestructuración fundamental de cómo el conocimiento es creado, compartido y validado.

Vale la pena resaltar que el conectivismo tiene características entre las cuales podemos señalar que, está orientado por la comprensión donde las decisiones están basadas en principios que cambian rápidamente, además para es vital para el sujeto adquirir de forma continua información novedosa lo cual le permite desarrollar la habilidad de establecer distinciones entre la información importante y no importante. Asimismo se evidencia una habilidad crítica en el reconocimiento de la información que altera un entorno basado en las decisiones tomadas anteriormente.

Teoría del Aprendizaje Situado

El aprendizaje situado, según la cognición situada es un producto de la interacción entre agentes y elementos del entorno; donde la utilización y adecuación de las herramientas con el medio próximo se tornan como premisas particulares en la construcción del saber. Por consiguiente, para Lozares (2000), "la acción o actividad situada ha de verse como interacción con los artefactos e instrumentos bajo las circunstancias sociales que los envuelven y no sólo como interacción entre sujetos sociales" (p.30). El contexto es la zona donde los participantes discuten significados y construyen conocimiento de manera consciente. Un factor que hace que el conocimiento sea concreto, práctico y aplicable es el contexto. El aprendizaje situado también se conoce como "*aprendizaje anclado*".

El concepto de aprendizaje situado toma forma y nombre, gracias a un escrito presentado por Brown, Collins, & Duguid (1989), descubren que la actividad y las situaciones son fundamentales para la cognición y el aprendizaje; discuten la naturaleza situacional del conocimiento y lo interpretan como un "producto de la actividad, el contexto y la cultura en la cual se desarrolla y utiliza." (Streibel, 1989, 215-234). Los aportes de Vigotsky dieron lugar a la noción de que el aprendizaje es el resultado de la actividad situada. El aprendizaje es un proceso que se produce intencionalmente por una persona y en el que se

internaliza el conocimiento externo como resultado de la interacción entre la información proveniente del medio y el sujeto. Los estudiantes están involucrados activamente en el proceso de construcción del conocimiento y aprenden interactuando con otro (construcción social).

Otras perspectivas relacionadas del aprendizaje situado: Aprendizaje experiencial (Dewey, 1938), aprendizaje artesanal (Daniels, 2003), aprendizaje cognitivo (Rogoff, 1993), participación periférica legítima (Lave y Wenger, 1991) y aprendizaje in situ, son algunas de las perspectivas procedentes de los estudios sobre aprendizaje situado. Todas estas estrategias tienen como objetivo respaldar la integración de lo cognitivo individual con lo situacional contextual: se busca mantener al sujeto como cognitivamente activo mientras se enfatiza la importancia de integrarse a un entorno sociocultural, con sus necesidades y exigencias.

Mediación Didáctica del Aprendizaje en Ambientes Virtuales

La mediación didáctica constituye un proceso de interacción social entre dos o más personas que cooperan en una actividad, con el propósito de producir conocimiento. En la educación, el mediador (docente) interactúa con los actores de la escuela y la comunidad para detectar potencialidades, intereses, visiones y recursos, llegando incluso a apropiarse de la comprensión y el significado como factores fundamentales de la adquisición de competencias.

Santrock (2000), destaca que a través de la mediación, las personas pueden desarrollar una variedad de habilidades de pensamiento que son esenciales para el aprendizaje y la asimilación favorable de cada experiencia, que puede cambiar más tarde. La mediación es una táctica sociocultural que se adapta al objetivo de sistematizar la variedad de opiniones y comportamientos del grupo e implica cambios en la forma como se analizan las situaciones.

La mediación escolar orienta sus esfuerzos en la producción de energías sistémicas encaminadas a hacer de la escuela una comunidad de aprendizaje, en donde la cultura esté continuamente en progreso. Para lograr este objetivo, las metas gemelas de desarrollo personal y organizacional se modifican,

redefinen y mejoran continuamente aprendiendo de la experiencia. En este sentido, las instituciones educativas, entendidas como organizaciones formales de aprendizaje, conforman espacios apropiados para el intercambio permanente entre los actores del proceso educativo, donde se cruzan valores, motivaciones e intereses en la búsqueda de una mejora. La mediación, desde la perspectiva cognitiva, se define Serrano (1996), como:

Proceso integrador lógico que surge o se usa cuando se despliega una discordancia, un estado de incomodidad o una tensión producida por la afluencia de dos elementos cognoscitivos equivalentemente aceptados por el actor y que llevan a los sujetos afectados a realizar algún esfuerzo por devolver la consonancia. Adicionalmente, recalca su importancia e indica que la mediación es apropiada sólo si un individuo, grupo u organización sufre una situación de alteración cognitiva (opinión, creencia, valor) y requiere la concordancia o impulsar una integración. (p.56)

Desde esta perspectiva, la mediación didáctica se orienta en restablecer sistemas de orden derivados de conflictos cognitivos o afectivos, lo que ocurre o se estructura en los diversos acontecimientos de los actores. Esto significa que es útil cuando necesitas establecer conexiones a través del consenso y puedes reorganizar el grupo si es necesario.

Puede que la tecnología en la educación aún no tenga la eficiencia necesaria debido a la falta de conocimiento por parte de los docentes, pero esto no impide que la tecnología tenga éxito en la sociedad actual. Los entornos virtuales son áreas eficaces para el aprendizaje y la comunicación, por lo que es importante que los docentes adopten la tecnología y la pongan en práctica a través de una formación y un compromiso constructivistas. De allí que Adeel (2003) señala:

El objetivo más importante y complejo de lograr, es el cambio de paradigma en el papel que deben desempeñar las nuevas tecnologías en la enseñanza, el paso de enseñar ofimática en el aula de informática, a "enseñar con tecnología" todas las asignaturas. Las nuevas tecnologías son instrumentos para la

construcción del conocimiento, para la representación de la información y para la expresión, comunicación y difusión de ideas y conceptos. Se trata en palabras del autor, de un cambio complejo, un cambio cultural y de valores que va a suponer para el profesorado esa nueva manera de enseñar y aprender. En la medida que los centros educativos se apropien de Internet, éste será un formidable recurso en la escuela como lugar de "educación y libertad" por su generalización y flexibilidad (p.36).

Si bien es cierto que la necesidad de comunicación deja más claro el carácter indispensable del conocimiento sobre las tecnologías de la información y la comunicación y sus aplicaciones en diversas áreas de la vida humana, también es necesario reconocer las consecuencias que se derivarán del uso de estas tecnologías, ya sea beneficioso o perjudicial. En este contexto, como asegura Cantón (2000):

La escuela tendrá que preparar profesionales del conocimiento que se dediquen a la producción y desarrollo de sistemas y servicios basados en las tecnologías de la comunicación. Emplearán sus conocimientos en la creación y manipulación de la información que a su vez servirá de base para nuevos utilizadores y para generar nuevo conocimiento. (...) Lo que añadirá valor a una persona es su capacidad para introducir una mejora en el producto o en el servicio, su capacidad de aprender de las innovaciones de otros, y su capacidad de adaptación a situaciones imprevisibles (p.451).

Debido a que la integración curricular de las TIC no está solo en la innovación de los centros en tecnología, sino también en sus concepciones y prácticas pedagógicas; los cambios se refieren a la globalidad del proceso de mediación, en la actividad del aprendizaje del estudiante, en el patrón de aprendizaje del estudiante y en el patrón de aprendizaje del estudiante.

En este orden de ideas, Palomo y otros (2006), las TIC están adquiriendo una importancia cada vez mayor en los centros educativos. Los autores indican que estos recursos ofrecen nuevas oportunidades para la enseñanza, como el acceso directo a fuentes de información y materiales. El acceso a otros canales

de comunicación, como correo electrónico, chat, foros, etc., que permiten el intercambio de trabajos, y contenido, así como el uso de aplicaciones interactivas para el aprendizaje, como recursos en páginas web, visitas virtuales, etc.

Después de la llegada de la tecnología, los maestros del sistema educativo deben adaptarse y abandonar los antiguos paradigmas de la educación tradicional, para situarse a la altura de los países desarrollados, ya que son estos los encargados de cambiar la sociedad a través de la población.

En cuanto al uso de la tecnología en la educación, Cabero y otros (2006) afirman que implica cambios significativos en las estrategias (métodos, técnicas y recursos) de enseñanza utilizadas por los maestros tradicionales; estos deben fomentar la participación de los estudiantes en la construcción de conocimientos.

La tecnología se puede utilizar para crear trabajos individuales a través de cursos de tutoría, recopilación de información y trabajo con materiales interactivos (laboratorios virtuales y simulaciones), Trabajo grupal a través de videoconferencias, presentaciones didácticas en aulas virtuales y preguntas grupales, aprendizaje colaborativo, grupos de discusión, investigación, desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo de proyectos, desarrollo de proyectos.

De esta manera, la tecnología permite el perfeccionamiento constante y actualizada, el aumento de las oportunidades de comunicación, la flexibilidad del aprendizaje, la promoción del aprendizaje independiente y colaborativo, y la eliminación de los límites entre docentes y estudiantes.

Por todo lo señalado, se debe utilizar provechosamente las herramientas y entornos tecnológicos disponibles como estrategias educativas que contribuyan al aprendizaje y divulgación del conocimiento científico. Esto se logra mediante el cambio de las estrategias que se han utilizado tradicionalmente en la mediación didáctica.

Proceso Heutagógico de Aprendizaje

La mediación heutagógica establece una relación entre el sujeto investigador y su hacer a través de la reflexión consciente sobre la propia praxis y en comunión con la experiencia, de otros, en un mundo de objetos percibidos fenoménicamente en su contexto cultural. El concepto de mediación heutagógica se entiende como un viaje hacia el horizonte y como experiencia de aproximarse a él, se propone la creación de significados emergentes que van más allá del significado propio, generado desde el contenido de la narración como revelación humana exitosa, siempre cambiante, por lo que dinámica y compleja.

Estima Chatti (2013), que el interés por las ideas de la heutagogía está ganando terreno en la investigación sobre pedagogías emergentes y, especialmente, entornos de aprendizaje personales. Es una teoría que sustenta la forma de aprender de un adulto consciente y dueño de un aprendiz libre y crítico que hace un uso efectivo y eficiente de las oportunidades que ofrece la tecnología, un aprendiz con un empleo efectivo y dinámico.

Hase y Kenyon (2007), elogian que los métodos o componentes de diseño heutagógicos no son únicos, ya que se adoptan y adaptan tipos de actividades ampliamente conocidos y utilizados desde otros enfoques, con la orientación de autodeterminación del aprendizaje. Entre ellos se encuentran los contratos de aprendizaje creados por los estudiantes, que incluyen objetivos, metodologías, temporalización y criterios de evaluación. En un currículum flexible, los estudiantes crean su mapa de aprendizaje y el maestro sirve como guía. El aprendizaje en acción negociado es flexible y se adapta a las necesidades de los estudiantes.

Los estudiantes negocian cómo, cuándo, dónde y el nivel de aprendizaje superior (en lugar de mínimo) que desean. Los contratos de aprendizaje mencionados incluyen evaluación flexible y negociada, preguntas dirigidas por el estudiante y debates orientados por las preguntas del estudiante. Según Blaschke (2012), debe incluir métodos medibles para evaluar la comprensión del contenido, que incluyan si los estudiantes han desarrollado las habilidades

deseadas. Además, cita las rúbricas como herramientas para el proceso de autoevaluación de los estudiantes.

Otra forma de unir evidencia y reflexión sobre el grado de consecución de las competencias es mediante el uso de portafolios reflexivos al momento de implementar la teoría del aprendizaje transformacional. Aunque la heutagogía se presenta como una invitación que se enfoca en los adultos como aprendices autodeterminados, es importante destacar que no se trata simplemente de una propuesta o una realidad que no tiene impacto en aquellos que no son adultos.

La naturaleza y la sociedad, formadas por el trabajo, la cultura y su historia, constituyen los elementos del mundo exterior. La razón, el lenguaje, la capacidad de experimentar emociones, la intuición y la espiritualidad están dentro de su mundo interior. Como resultado, lo transcomplejo es el vínculo entre la complejidad y la interdisciplinaridad.

La educación se compromete a establecer espacios cónsonos con el desarrollo tecnológico para responder a las demandas de los entes sociales y a quienes tienen la responsabilidad de dirigir y desempeñar funciones técnicas y profesionales en las organizaciones, así como las competencias que le son inherentes para la transformación de los esquemas educativos tradicionales, a través de la incorporación de estas tecnologías, con el objetivo de generar nuevos procesos.

Es necesario entonces, un cambio en las formas de aprendizaje y enseñanza. Las prácticas tradicionales de aprendizaje deben diferenciarse cada vez más de las actuales, que han sido utilizadas en las universidades con pocos cambios durante muchos años. Un aprendizaje basado únicamente en métodos tradicionales no es suficiente para desarrollar en los estudiantes las competencias requeridas por la sociedad postmoderna y especialmente por su nueva demanda.

El papel del maestro universitario se transforma en un facilitador, responsable de crear las condiciones adecuadas para el aprendizaje a través de una pedagogía virtual mediadora. El estudiante, como segundo actor, tendrá más

autonomía y responsabilidad en su aprendizaje, por lo que las TAC y la Heutagogía son herramientas poderosas para impulsar estos cambios.

Propósito

Evaluar la eficacia de la Mediación Heutagógica en el desarrollo de habilidades y competencias para el aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios.

Método

El método usado fue mixto, integrando lo cuantitativo y cualitativo, con un diseño exploratorio descriptivo de tipo transeccional no experimental. Respecto al enfoque fue dialógico, facilitando la interacción entre los sujetos participantes y los investigadores, logrando un intercambio de perspectivas muy enriquecedoras a partir del análisis. Esto permitió la exploración de áreas poco investigadas, ofreciendo una descripción detallada que puede orientar futuras investigaciones con mayor profundidad.

Muestra

La muestra estuvo compuesta por 67 estudiantes del sexto semestre de la carrera de Informática, a nivel de Técnico Superior Universitario, con edades comprendidas entre 20 y 22 años, y una media de 21 años. De estos, el 70% eran hombres y el 30% mujeres. Además, participaron 15 profesionales, incluyendo seis educadores y once ingenieros, con una distribución de género del 53% masculino y 46% femenino, y una media de edad de 33 años. El estudio se llevó a cabo en el Instituto Universitario de Tecnología Antonio Ricaurte, en Venezuela.

Técnicas e Instrumentos

Para la recolección de datos, se emplearon las técnicas de la encuesta y la entrevista semiestructurada. Los instrumentos utilizados incluyeron un cuestionario politómico y un guion de entrevista, diseñados para obtener información detallada y específica. Respecto al cuestionario, se efectuó la confiabilidad del instrumento lo que se determinó por medio de la aplicación de

una prueba piloto a una pequeña porción de la muestra total para el instrumento. Luego, se procedió a someter los resultados de esta prueba a través del coeficiente de Alpha de Cronbach. Efectuados los cálculos respectivos por métodos computarizados SPSS, se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0.92, por lo que se consideró el instrumento como confiable para su aplicación. Para el caso de la entrevista se efectuó la validación de juicio de experto, aplicando criterios de validez y fiabilidad, aplicando las observaciones efectuadas por los validadores.

Procedimiento

El procedimiento metodológico incluyó la entrega de los instrumentos a los participantes, no efectuándose cambios en la redacción de los distintos ítems, ya que se construyeron a partir de los objetivos de la investigación y a la población meta. Es importante resaltar que desde el punto de vista ético, para la toma de datos, se solicitó tanto a los 15 docentes participantes, como a los 67 estudiantes la firma de un consentimiento informado, lo que permite garantizar su anonimato respecto al manejo de datos, y a la información generada, garantizando su uso únicamente para la investigación. Dicho consentimiento es el proceso por el cual se informa a una persona de manera clara y comprensible sobre los riesgos y ventajas de participar en una investigación. Antes de dar su consentimiento voluntario, el sujeto debe comprender esta información. Este proceso garantiza que las personas tomen decisiones libres e informadas.

Resultados

El cuestionario fue administrado a los 67 estudiantes, y las preguntas estaban relacionadas con la variable Aprendizaje Virtual, en sus dimensiones Medios Tecnológicos y Configuración Social. Además de ello en cada dimensión se revisaron los indicadores; equipos de computación, elementos multimediales, tutoriales, estrategias, integración disciplinaria, docente y estudiante. Mientras que para el caso de las entrevistas, fue necesario recurrir a la matriz de categoría inicial donde se consideraron los objetivos del estudio, los aspectos conceptuales que lo sustentan, aunado a las experiencias de los investigadores.

La intención fue construir las subcategorías que fueron emergiendo del proceso investigativo, esto consistió en darle sentido a cada componente. En ese sentido se pudo determinar que en la dimensión de Medios Tecnológicos, se evidencia un promedio desfavorable en un 80% del uso de tutoriales, como la falta de aplicación de elementos multimediales en un 63.4% y un 45% de equipos de computación desactualizados. Esta vertiente, a grandes rasgos evidencia que existe una deficiencia considerable en cuanto a la actualización de la configuración existente de los elementos propios de los entornos virtuales de aprendizaje, generando grandes restricciones en el desarrollo apropiado del proceso de enseñanza y aprendizaje. Lo anterior, imposibilita la generación de un aprendizaje significativo y constructivista, además de la comunicación e interacción entre grupos de individuos en un entorno tecnológico virtual.

Para el caso de los datos que emergen por la dimensión Configuración Social, evidencia en un 53.4% un promedio desfavorable en la integración disciplinaria que emplea el docente en los entornos virtuales de aprendizaje, lo cual genera barreras en el uso de recursos tecnológicos que permiten fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de manera autónoma, ya que como se muestra en el gráfico 50.5% el docente no los posee, imposibilitando una adecuada instrucción para su aplicación y por ende la ausencia de un trabajo colaborativo en interacción social a partir de ello, Hinojosa, Epiquién y Morante (2021):

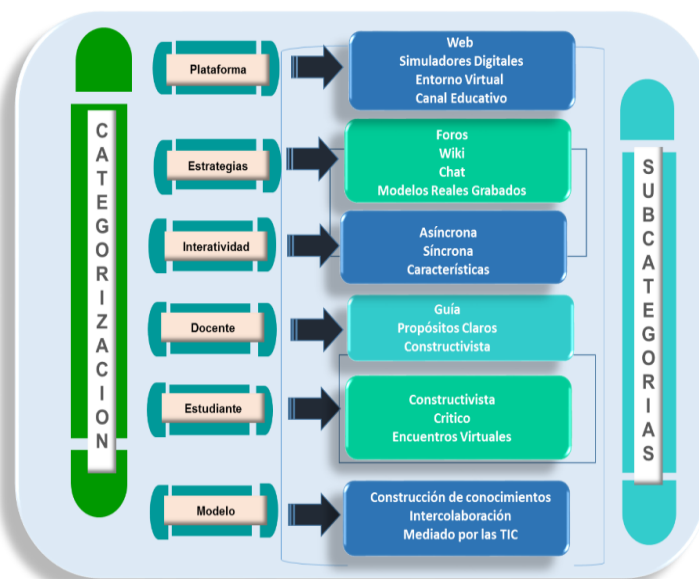
(...) cada entorno que se diseñe podrá tener unas características generales adaptables, pero si no se dota de unos aspectos concretos que ayuden al alumno frente a la tarea específica asignada, probablemente no consiga desarrollar un entorno lo suficientemente favorable a los fines propuestos (p.65-66).

Es evidente que los estudiantes, deben tener un ambiente apropiado para su aprendizaje, aunado a las instrucciones claras y precisas de lo que debe hacer, en función al resultado de aprendizaje esperado, sin embargo, para ello, el docente debe tener las capacidades pertinentes para que ocurra la construcción del conocimiento, considerando la integración interdisciplinaria.

Sobre el comportamiento de la Variable Aprendizaje Virtual, logra un promedio desfavorable de 53.4%, lo que permite inferir que la correlación entre las diferentes colecciones que conforman el entorno virtual, permite que surjan características específicas del entorno virtual, distinguiéndolos de los sitios en vivo, donde los estudiantes siguen aprovechando su existencia para desarrollar actividades, pero esto no se hace de manera interdisciplinaria, ya que se hacen de manera estructurada por objetivos, no establece interacciones y relaciones entre las diferentes áreas de las materias que cursan los estudiantes.

Los hallazgos de las entrevistas realizadas a los docentes como informantes clave, que responden al primer propósito particular de la investigación. Emergen las categorías: Plataforma, estrategias, interactividad, docente y estudiante. Para el caso de las subcategorías: Web, simuladores digitales, entorno virtual, canal educativo, foros, wiki, chat, modelos reales grabados, asíncrona, síncrona, características, guía, propósitos claros, constructivista, crítico y encuentros virtuales.

Figura 1.
Categorías y subcategorías emergentes



Nota. Elaboración propia

A partir de las categorías y subcategorías emergentes, los docentes manifestaron que utilizan la plataforma Moodle del aula virtual, para las actividades académicas, sin embargo está desactualizada en cuanto a las actualizaciones tecnológicas y el diseño curricular para entornos virtuales de aprendizaje, siendo muy restrictiva en cuanto a los recursos educativos que posee.

En cuanto a los simuladores digitales los consideran de gran importancia, pero no se emplean en las sesiones de clase por requerir de un equipo de computación con una configuración actualizada con entorno gráfico y capacidad de memoria robusta.

Los entornos virtuales se encuentran mediados por los contenidos diseñados en el aula virtual, lo cual no propicia el trabajo colaborativo en el estudiante, además de no cumplir con un diseño pedagógico adecuado.

La plataforma de la institución genera inconvenientes a la hora de organizar las clases, ya que no permite desarrollar un espacio flexible para el trabajo y el aprendizaje en línea, quedando a un lado los beneficios que generan los entornos virtuales de aprendizaje.

Se evidencia que la planificación del diseño instruccional de la unidad curricular no responde a las modalidades de estudio de la actualidad, donde la “semipresencialidad” representa una forma complementaria que puede ser asistida mediante el uso de entornos virtuales de aprendizaje, el cual puede ser incorporado como un recurso instruccional y las distintas actividades que se pueden realizar con las herramientas del EVA síncronas y asíncronas.

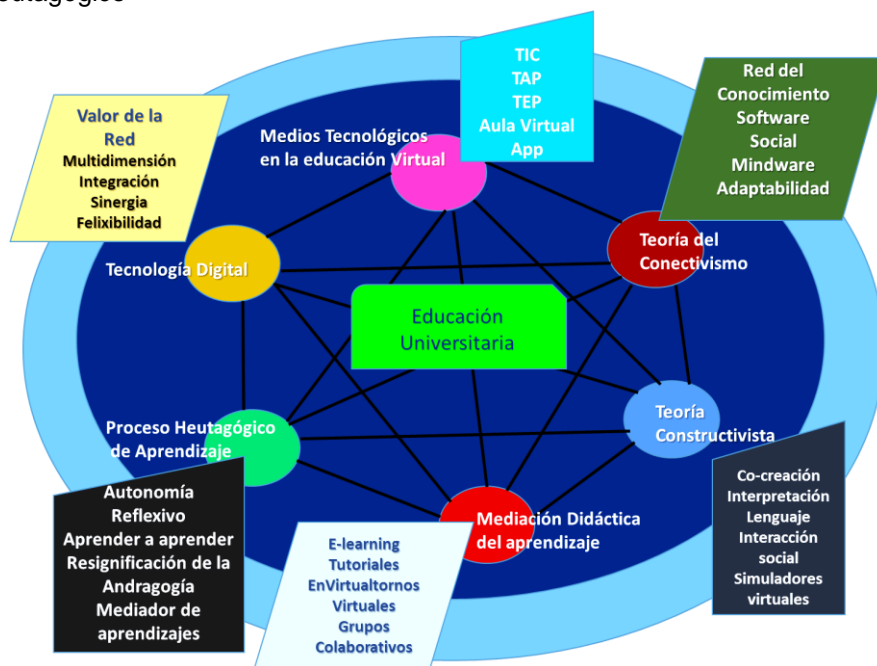
En el aula virtual no se emplean videoconferencias, lo cual limita un proceso de aprendizaje amplio y dinámico sin darle libertad a los estudiantes de desarrollar temas a nivel colaborativo.

Los docentes están en una muy buena disposición ante las estrategias que ofrecen interactividad a través de las TIC, considerando que en la educación a distancia la interactividad y el aprendizaje colaborativo se convierte en un elemento importante que soporta el dinamismo y el trabajo en grupo entre los

actores, sin embargo no poseen las destrezas para estimular al estudiante durante el proceso de adquisición y construcción de conocimientos en el aula virtual.

Durante las actividades que se desarrollan en el aula virtual cada docente orienta, guía y edifica un proceso de aprendizaje basado en el constructivismo ya que se le dan instrucciones al estudiante para que desarrolle las actividades y genere reflexiones individualizadas de su experiencia en el proceso de aprendizaje.

Figura 2.
 Modelo Heutagógico



Nota. Elaboración propia

Discusión

A partir de los hallazgos presentados, se tiene que los docentes y estudiantes coinciden en que los roles tradicionales ejercidos por ambos bajo un modelo conductista ha cambiado vertiginosamente, ya que en la actualidad ambos

ejercen procesos mediados por herramientas que permiten que la población de educandos se conviertan en autodidactas críticos, que no se conforman con la información presentada en las aulas de clase, sino que implementan técnicas de búsquedas innovadoras muchas veces sujetas a comunidades tecnológicas o redes sociales, relacionadas con un tema específico. De ahí parte la necesidad inminente de que el docente actual adquiera conocimientos actualizados que le ayuden a desarrollar destrezas dinámicas y motivadoras en el campo de la tecnología, para de esta forma no estar en desventaja en los nuevos entornos virtuales de aprendizaje.

La mediación de las herramientas tecnológicas, consideradas como instrumentos en el que se construyen nuevos signos y significantes culturales, permite analizar, el papel y el rol de estas con relación a los agentes, en este caso, los estudiantes y los docentes. El Conocimiento o habilidad para manejar las herramientas tecnológicas no es garantía de conocimiento de las dinámicas y los procesos mediacionales, sin embargo, tampoco son requisito para que se produzca la mediación. Las herramientas tecnológicas no son mediaciones per se, ya que el uso de estas se conecta con aspectos pedagógicos y didácticos que configuran la manera en que se relacionan los demás elementos para el aprendizaje y la formación como: Lo cognoscitivo, metacognoscitivo, los contenidos académicos de una asignatura y las actividades en donde la relación del docente, el estudiante y sus compañeros se encuentra mediada por el aspecto comunicativo.

Es relevante destacar que los nuevos modelos de aprendizaje en ambientes virtuales han generado una nueva configuración del pensamiento del estudiante, mediante la cual se lleva a cabo una regulación y transformación tecnológica de la relación educativa, otorgando a los actores formas de actuación externa para el aprendizaje. Sin embargo, a partir de esa estructura y condiciones tecnológicas, se promueve una modificación interna de sus estrategias de pensamiento y aprendizaje. Cabe destacar que cada universidad debe establecer y definir el perfil y las demandas de su profesorado y, a partir de estos datos, elaborar la formación docente adecuada para reducir la incertidumbre de los docentes ante la actual situación de cambios constantes.

Desde la UNESCO (2008) se establecen los rasgos y criterios anteriores, a partir de la elaboración de un marco de plan de estudios para el proyecto de los Estándares UNESCO de Competencia en TIC para Docentes (ECD-TIC). Dicho proyecto está basado en “el cruce de los tres enfoques para la reforma educativa basada en el desarrollo de la capacidad humana –alfabetismo en TIC, profundización del conocimiento y generación de conocimiento- con los seis componentes del sistema educativo -currículo, política educativa, pedagogía, utilización de las TIC, organización y capacitación de docentes” (p. 11).

Se pueden manejar los cuatro niveles de formación establecidos por Valcárcel (2003: 84-85): "formación previa, inicial, continua y especializada en enseñanza disciplinar" como base para el diseño de acciones una vez finalizado el proceso de concreción del perfil docente deseado por cada universidad.

Vale la pena destacar que a lo largo de la vida, el 80% de los aprendizajes que son asimilados, se realizan en contextos informales, y en la mayoría de los casos poseen un carácter incidental o aleatorio, aunque resulte posible planificarlos personalmente (Cross, 2006). Este conocimiento, que Arina (2008) acuña como serendipity learning, y que es adquirido en medios informales, no reglados, ni regulados, indica que el ser humano es capaz de aprender de forma autónoma es decir, al margen de las instituciones tradicionalmente vinculadas al aprendizaje formal.

La Mediación Heutagógica es efectiva para el desarrollo de habilidades en el aprendizaje autónomo, pero su implementación en el caso de estudio se ve obstaculizada por la falta de formación docente y recursos tecnológicos adecuados. Combinar métodos cuantitativos y cualitativos permitió una visión precisa sobre su impacto.

Conclusiones

La Mediación Heutagógica en la educación universitaria permite una comprensión más profunda de los procesos involucrados y la identificación de las mejores prácticas. Por ello, la investigación profundizó en la comprensión

de la mediación didáctica utilizada por los docentes para el aprendizaje en ambientes virtuales, identificando las herramientas y técnicas más efectivas para llevarlo a cabo. Lo cual evidencia que, los medios tecnológicos y la configuración de las herramientas tecnológicas contribuyen a evitar que las generaciones queden marginadas de un proceso educativo desafiante.

Cabe destacar que, la integración de herramientas y técnicas digitales fomentan la interacción entre los miembros de la comunidad universitaria, así como también, mejora el proceso educativo mediante la incorporación de herramientas y técnicas tecnológicas, permitiendo una visión de la enseñanza más centrada en el estudiante, promoviendo la creatividad, el trabajo colaborativo, la investigación y la creación de redes inter universidades, promoviendo así la vinculación nacional e internacional necesarias en la actualidad.

Lo anterior, devela que los paradigmas clásicos de las universidades se ven obligados a incorporar dentro de sus modelos curriculares, competencias que promuevan el aprendizaje autónomo de sus estudiantes, alineados a las nuevas realidades y demandas propias de la sociedad actual, la cual presenta un cambio vertiginoso a raíz de la pandemia. Aunado a ello, se requiere que los docentes se mantengan en una actualización constante de sus competencias disciplinarias y pedagógicas, que les permita emplear recursos y aplicaciones tecnológicas, para entregar una educación de calidad, que vayan de la mano con los nuevos roles tanto del docente como de los estudiantes, quienes se encuentran en un entramado de cambios sociales multimodales propios de un mundo globalizado.

Referencias Bibliográficas

- Almazán, L., & Ortiz, A. (2002). *Las Nuevas Tecnologías ante la acción: Un enfoque interdisciplinario*. Mc Graw Hill Latinoamericana.
- Arina, T. (2008). *Serendipity 2.0. Missing the third place of learning*. <http://www.slideshare.net/infe/serendipity-20-missingthird-places-of-learning>.

- Blaschke, L. M. (2012). Heutagogy and lifelong learning: A review of heutagogical practice and self-determined learning. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(1), 56-71. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v13i1.1076>
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-41.
- Cabero, J. (2006). Nuevas Tecnologías, comunicación y educación. *EduTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (1) febrero. <https://doi.org/10.21556/edutec.1996.1.576>
- Cantón, I. (2000). Las tecnologías como utopía en la sociedad de la información y del conocimiento y su incidencia en las instituciones educativas. En M. Lorenzo, et. (eds.): *Las organizaciones educativas en la sociedad neoliberal*, (445-461). Grupo Editorial Universitario.
- Cases, M. V. (2023). La preparación del profesorado universitario para la convergencia europea en educación superior. *Educatio Siglo XXI*, 23, 209–213. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/130>
- Chatti, M. A. (2013). The Laan Theory. En S. Downes, G. Siemens y R. Kop (Eds.), *Personal learning environments, networks, and knowledge*. http://www.elearn.rwthachen.de/dl1151/Mohamed_Chatti_LaaN_preprint.pdf
- Cross, J. (2006). *What is Informal Learning? Informal Learning*. Blog. <http://www.informl.com/2006/05/20/what-isinformal-learning/>
- Daniels, H. (2003). *Vygotsky y la pedagogía*. Paidós.
- Da Silva Schmidt, A., Alves, A. R., Fernández, Á. M., Junior, Moser, A., Cavazzani, A. L. M., Bergamini, A. B. S., Gaio, B. E., Veloso, B. G., Mill, D., Dominschek, D. L., Lopes, D. G., De Souza Lazzarotto, E. P., Sacramento, E. M. D., Da Silva, E. E., Bettio, F. G., Weinfurter, G. D. S., Campos, J. B., Romanowski, J. P., Wunsch, L. P., . . . Fung, W. S. L. (2022). *Educação e Tecnologias: Encurtamento de Distâncias na Contemporaneidade*. Editora BAGAI.
- Dewey, J. (1997). *Experience & Education*. Nueva York: Simon & Schuster.
- Hase, S. y Kenyon, C. (2007). Heutagogy: A child of complexity theory. *Complicity: An International Journal of Complexity and Education*, 4(1), 111–118. <https://doi.org/10.29173/cmplct8766>
- Hinojosa, C. A., Epiquién, M., y Morante, M. A. (2021). Entornos virtuales como herramienta de apoyo al sistema de aprendizaje contable: Un desarrollo

- necesario. *Revista de Ciencias Sociales*, 27, 64-75.
<https://doi.org/10.31876/rcs.v27i.36489>
- Lave, J., y Wenger, E. (1991). *Aprendizaje situado: participación periférica legítima*. Cambridge University Press.
- Ley Orgánica para la Educación Universitaria (2012). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.803. Decreto N° 6.217, con Rango Valor y Fuerza.
- Lozares Colina, C. (2005). Bases socio-metodológicas para el Análisis de Redes Sociales. *ARS EMPIRIA. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales*, 10, julio-diciembre, pp. 9-35.
- Rogoff, I., y Van Leer, D. (1993). Reflexiones posteriores... Un dossier sobre masculinidades. *Theory and Society*, 22 (5), 739-762.
<https://doi.org/10.1007/bf00993546>
- Santrock, J. (2006). *Psicología de la educación*. McGraw Hill.
- Siemens, G. (2010). Teaching in Social and Technological Networks.
<http://www.connectivism.ca/?p=220>
- Streibel, M. J. (2024). Diseño instructivo y aprendizaje situado: ¿es posible un maridaje? *Revista de Educación*, 289, 215-234.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/dcart?info=link&codigo=18720&orden=0>
- UNESCO. (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes.
<http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>
- UNESCO (2022). *Marco de competencias para docentes en materia de TIC*.
<https://www.unesco.org/es/digital-competencies-skills/ict-cft>
- Valcárcel, M. (2003). *La preparación del profesorado universitario español para la Convergencia Europea en Educación Superior*. Córdoba: Universidad de Córdoba.