

Revista de Ciencias Sociales

Transdisciplinar

Vol.4 Núm. 8 Enero-Junio 2025

ISSN: 2683-3255



UANL



CENTRO DE
ESTUDIOS
HUMANÍSTICOS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
NUEVO LEÓN

Transdisciplinar

Revista de Ciencias Sociales

La identificación de los conocimientos previos en la estructura cognitiva en estudiantes de primer ingreso a la universidad

Prior knowledge identification in the cognitive structure
of first-year university students

Jorge Alberto Heredia Murillo

<https://orcid.org/0000-0003-1858-4393>

Benigno Benavides Martínez

<https://orcid.org/0000-0002-2515-0377>

Ana Irene Cuevas Gutiérrez

<https://orcid.org/0000-0002-3019-4745>

Angélica Vences Esparza

<https://orcid.org/0000-0002-4392-740X>

Universidad Autónoma de Nuevo León
Monterrey, Nuevo León, México

Fecha entrega: 14-07-24 Fecha aceptación: 07-09-24

Editor: Rebeca Moreno Zúñiga. Universidad Autónoma de
Nuevo León, Centro de Estudios Humanísticos, Monterrey,
Nuevo León, México.

Copyright: © 2025, Heredia Murillo, Jorge Alberto. This is an open-access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution License [CC BY 4.0], which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.



DOI: <https://doi.org/10.29105/transdisciplinar4.8-98>

Email: jherediam@uanl.edu.mx benigno.benavidesmrt@uanl.edu.mx acuevasg@uanl.edu.mx angelica.vencesesp@uanl.edu.mx

La identificación de los conocimientos previos en la estructura cognitiva en estudiantes de primer ingreso a la universidad

Prior knowledge identification in the cognitive structure of first-year university students

Jorge Alberto Heredia Murillo¹

Benigno Benavides Martínez²

Ana Irene Cuevas Gutiérrez³

Angélica Vences Esparza⁴

1 Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México. Correo electrónico: jherediam@uanl.edu.mx

2 Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México. Correo electrónico: benigno.benavidesmrt@uanl.edu.mx

3 Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México. Correo electrónico: acuevasg@uanl.edu.mx

4 Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México. Correo electrónico: angelica.vencesesp@uanl.edu.mx

Resumen: La presente investigación busca identificar los conocimientos previos que poseen los estudiantes de primer ingreso en la universidad, partiendo del trabajo realizado por Hailikari & Nevgi (2010), sobre los tipos y niveles de conocimiento previo que existen. Se utilizó una metodología cualitativa a través de la técnica del focus group el cual se aplicó a un grupo de estudiantes de primer semestre compuesto de 5 hombre y 5 mujeres. Como resultado se identificaron distintos tipos de conocimientos previos: de hechos, de significados, de integración y aplicación del conocimiento, estos se ubican como conocimientos declarativos y procedimentales, estos últimos se relacionaron con las estrategias metacognitivas. La finalidad del estudio fue reconocer los conocimientos previos que han contribuido para que los estudiantes puedan establecer un puente entre el grado académico anterior, generar nuevos conocimientos y tener confianza para transitar en esta nueva etapa académica.

Palabras clave: docentes investigadores, universidad pedagógica, formación de invesConstructivismo, aprendizaje significativo, estructura cognitiva, conocimientos previos, estudiantes de primer ingreso.

Abstract: This research seeks to identify the prior knowledge possessed by first-year university students, based on the work done by Hailikari & Nevgi (2010), on the types and levels of prior knowledge that exist. A qualitative methodology was used through the focus group technique which was applied to a group of first semester students made up by five men and five women. As a result, diverse types of prior knowledge were identified: facts, meanings, integration, and application of knowledge, these are located as declarative and procedural knowledge, the latter were related to metacognitive strategies. The purpose of the study was to recognize the previous knowledge that has contributed so that students can establish a bridge between the previous academic degree, generate new knowledge and have confidence to move into this new academic stage.

Key words: Constructivism, significant learning, cognitive structure, prior knowledge, first-year university students.

Introducción

La actividad mental constructiva de las personas (Coll, 2018) es el terreno psicológico del presente estudio, y el contexto educativo es el de los procesos de adquisición del conocimiento (Ausubel, D., & Hanesian, 1983), ambas como se puede apreciar, están unidas y pertenecen a la disciplina de la psicología de la educación (Colom & Rodríguez, 1996), y más precisamente a la teoría llamada constructivista.

Desde la teoría de la asimilación y el aprendizaje significativo, Ausubel (1962) comienza a proponer la identificación de conceptos que son relevantes para que suceda la inclusión o anclaje óptimo en la estructura cognitiva. La capacidad del sujeto para poder incorporar nuevos aprendizajes depende precisamente de haber adquirido aquellos elementos apropiados para subsumir, es decir, incluir el nuevo material; además de estas características de la organización de la estructura cognitiva, se requiere de la estabilidad y claridad de estos conceptos que actúan también como subsumidores, así como su uso en la tarea de aprendizaje.

La relevancia de la identificación de los conocimientos previos existentes en la estructura cognoscitiva se debe a que permiten la adquisición de información nueva por el sujeto, ya que se establece una relación entre el material que se desea aprender y la estructura cognoscitiva existente (Ausubel, 2002).

Si bien es importante que toda universidad establezca dentro de su modelo educativo las teorías y perspectivas filosóficas sobre los cuales se centrará su dirección y enfoque (Romero, Álvarez, & Estupiñán, 2021), también es pertinente que conozca cómo identificará los componentes que permitirá

su funcionamiento durante el proceso de aprendizaje, esto le permitirá generar resultados esperados al aplicar adecuadamente la teoría educativa.

Aunque existen diferentes enfoques de los modelos educativos como el tradicional, conductista, cognoscitivo, experimental y constructivista, este último es el que más aceptación tiene en la actualidad (Tigse Parreño, 2019).

Entre los componentes de un modelo constructivista se identifica a Ausubel y el aprendizaje significativo (Intriago-Cedeño, Rivadeneira-Barreiro, & Zambrano-Acosta, 2022), y para generar dicho aprendizaje, requiere de los conocimientos previos del sujeto, por lo tanto, esta investigación tiene como objetivo identificar los conocimientos previos en la estructura cognitiva de los estudiantes de primer ingreso a la universidad y en específico aquellos que pertenecen a los conocimientos procedimentales que les permiten la integración y aplicación del conocimiento, de los cuales ellos son conscientes (Montes, López, & Pacheco, 2021),

Reconocer los conocimientos previos permitirá que los alumnos tengan un mejor tránsito en esta nueva etapa universitaria, y con eso evitar a futuro la deserción escolar (Cervantes López, Llanes Castillo, Peña Maldonado, & Cruz Casados, 2020). Estos conocimientos previos pueden transformarse en estrategias de aprendizaje que les permitirán lograr sus propios logros académicos.

Marco teórico

De acuerdo con Varela-Ruiz (2004), las teorías cognoscitivistas están centradas principalmente en cómo se aprende, y su sustento es el constructivismo, el cual sostiene que el estudiante construye

su conocimiento del mundo con acciones. Esta es una complicada tarea en el cual se dan significados, y la información del exterior se interpreta y reinterpreta para de esta manera ir construyendo modelos explicativos de la realidad.

La figura 1 nos explica precisamente los elementos claves de teoría cognoscitivista tomando en cuenta los elementos que la componente, pasando por el aprendizaje significativo y los conocimientos previos, hasta la estructura cognoscitiva altamente diferenciada.

A continuación, explicaremos los constructos teóricos más importantes de la figura.

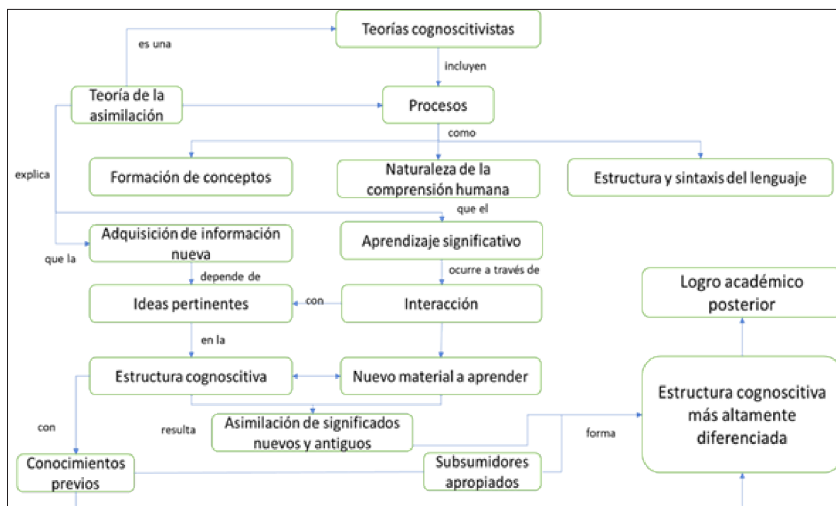
Teoría de la Asimilación

Para entender los conceptos anteriores, es pertinente conocer la Teoría de la Asimilación, propuesta por Daniel Ausubel, Joseph D. Novak & y Helen Hanesian (1983), en la cual se explica que estos supuestos pertenecen a las teorías cognoscitivas del aprendizaje, presentando una postura opuesta a la conductista, ya que en esta lo importante es el concepto y estudio de la comprensión humana, ya que la adquisición de la información nueva de cada persona depende de las ideas pertinentes que se ubican en la estructura cognoscitiva, logrando con esto un aprendizaje significativo.

Este tipo de aprendizaje parte de la idea de que existe una estructura mental en la cual se integra y procesa la información. Esta es la manera en que los individuos organizan los conocimientos previos (Contreras Oré, 2016) los cuales se conectan con lo nuevo que se quiere integrar, de esta manera se da una asimilación de significados nuevos y antiguos, lo que da lugar a una estructura cognoscitiva más altamente diferenciada.

Figura 1.

Elementos que componen el aprendizaje cognoscitivo



Fuente: Elaboración propia (2020)

Bajo este contexto es relevante mencionar la investigación de David Ausubel (1962) titulada: *A Subsumption Theory of Meaningful Verbal Learning and Retention*, en la cual se expone que la variable más importante que impacta en la capacidad de incorporación de nuevo material significativo es que estén disponibles en la estructura cognitiva los conceptos relevantes que permiten subsumir y anclar en niveles óptimos. Si estos conceptos subsumidores no están presentes, el alumno utilizará los más relevantes y próximos disponibles, donde la tarea no solo será ubicar estos conceptos, sino que además buscará asegurarse que sean los más apropiados y pertinentes.

Mas adelante, Ausubel (2002) retoma estos conceptos y afirma que son precisamente los conceptos de orden superior los elementos más importantes de la teoría de la asimilación,

ya que para poder comprender y solucionar de una manera más significativa los problemas, dependerá de la existencia de estos en la estructura cognitiva de cada persona, su relevancia radica en que desde esta plataforma es que se percibe e interpreta la realidad, es decir, desde la experiencias pasadas.

La estructura cognitiva

Guamán Gómez, Espinoza Freire, & Herrera Martínez (2020) sostienen que para los constructivistas, el conocimiento no es independiente de la mente, y éste puede ser organizado dentro de las estructuras mentales del alumno; afirman además que las representaciones internas cambian constantemente, por lo tanto, es importante no olvidar que el conocimiento surge en contextos significativos para el alumno.

La organización cognitiva facilita y también limita la capacidad de todo estudiante al momento de adquirir nuevos conocimientos (Ausubel, 2002), ya que la capacidad para integrar estos conceptos dependerá de la construcción del conocimiento que ya se posee (es decir, el conocimiento previo), de tal manera que los conceptos o ideas le resultarán más significativas si ya cuenta con una base (andamiaje), de esta manera el factor más importante en el aprendizaje es aquello que el aprendiz ya sabe (Matienzo, 2020).

Moreira (2017) afirma que los modelos mentales se construyen a partir de los conocimientos previos, y que lo que permite a un estudiante percibir detalles de una situación de aprendizaje es contar con los conocimientos previos en su estructura cognitiva, es decir, que a partir de contar con un modelo mental, el alumno tiene mayores posibilidades de interactuar con los nuevos conocimientos, y luego integrarlos

a su estructura cognitiva, la cual se amplía y se modifica, como explica Roa Rocha (2021, pág. 68) al afirmar que “los estudiantes hacen uso de todas aquellas ideas o conceptos que han formado a lo largo de su vida, las que condicionan su forma de interactuar con el nuevo contenido y atribuir valor al mismo.”

Al respecto, Intriago-Cedeño, Rivadeneira-Barreiro, & Zambrano-Acosta (2022) afirman que en el nivel superior (universitario), precisamente en el proceso de orientación del aprendizaje es de suma importancia que se conozca la estructura cognitiva del estudiante. Es relevante identificar la información que domina, las ideas y definiciones que tiene, y sus niveles de control. Con el fin de desarrollar la capacidad intelectual, habilidades de pensamiento, y generar aprendizajes significativos, para que el estudiante tenga un aprendizaje autónomo y con consciencia metacognitiva.

Los conocimientos previos

El impacto de toda la experiencia previa de aprendizaje, es el factor más importante de la postura teórica de Ausubel, por lo tanto, el aprendizaje significativo sucede si se toman en cuenta los conocimientos previos del alumno. Es imprescindible averiguarlos para poder identificar la plataforma cognitiva de arranque. Ausubel (2002) afirma que aprendizaje exige al alumno incorporar ideas nuevas a su marco de referencia cognitivo existente.

Por lo tanto, es necesario poner atención en los conocimientos ya adquiridos para lograr construir nuevos conocimientos. Si el alumno carece de este marco referencial

cognitivo no tendrá éxito académico, nos referimos específicamente a la capacidad de incorporar nuevos conocimientos en su red de ideas, y que además tenga la posibilidad de transferirlos a otras tareas y contextos.

Es entonces, que un factor de gran influencia en el aprendizaje es precisamente lo que el alumno ya sabe (Ausubel, Novak & Hanesian, 1983), por lo cual hay que entender este proceso para saber como enseñar. Eso nos muestra el panorama sobre la investigación que se pretende, es decir, conocer lo que el alumno ya conoce y su impacto en el aprendizaje para alcanzar nuevos conocimientos.

Sobre los conocimientos previos, Coll (1990) afirma que cuando un estudiante está frente a un contenido nuevo para aprender, lo hace desde la plataforma de sus experiencias ya adquiridas, y que le permiten leer e interpretar lo que va a necesitar y organizarse para resolver.

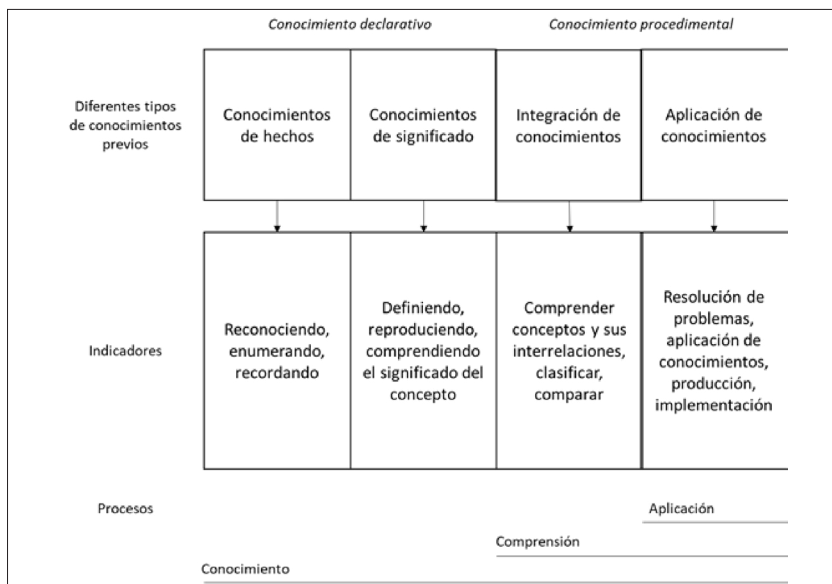
Estas ideas nos permiten apreciar cómo los logros de aprendizaje anteriores tienen diferentes componentes, y cómo son utilizadas al momento de leer e interpretar la información, junto con su organización y las nuevas relaciones que se desean establecer; esto hace referencia a las posibilidades de logro para la construcción de nuevos aprendizajes.

Los tipos de conocimientos previos

Para entender este concepto, Hailikari & Nevgi (2010) realizaron un estudio que implicó hacer una distinción entre los diferentes tipos de conocimientos previos, contribuyendo de forma potencial en identificar a los estudiantes que necesitan más apoyo. El modelo de conocimientos previos y sus diferentes niveles se pueden apreciar en la siguiente figura:

Figura 2.

Modelo de Conocimientos Previos



Fuente: Hailikari & Nevgi (2010)

De acuerdo a Hailikari (2009), el conocimiento procedimental se divide en integración y aplicación. El nivel más bajo de este tipo de conocimiento previo se localiza en la capacidad de ver las interrelaciones entre los conceptos y cómo los diferentes fenómenos se vinculan entre sí. Por otra parte, el de alto nivel es el de aplicación y se ubica en las tareas de resolución de tareas, aplicación del conocimiento, producción e implementación.

Los estudiantes de primer ingreso a la universidad y los conocimientos previos

Roach (2021) afirma que los estudiantes que ingresan a la universidad no comienzan en cero su aprendizaje, ya que tienen experiencias previas para construir nuevos conocimientos,

y menciona que esto es algo que los docentes deben de aprovechar en el proceso de aprendizaje.

Es pertinente destacar que los estudiantes de primer ingreso a la universidad inician con aquellos logros que las experiencias educativas les han provisto y que han internalizado, esta organización del conocimiento les permitirán transitar en su nuevo momento académico para generar nuevos conocimientos, ya sea ampliando lo que ya integrado o agregando otros que no. Moreira (2017) afirma que al momento de que el estudiante tiene algo nuevo por aprender, construye modelos mentales acordes a la situación que se le presenta.

Los cambios que se van generando en estos procesos, impacta en la estructura cognitiva, en los modelos mentales y las nuevas representaciones internas; es por esto importante resaltar que esto pertenece también al aprendizaje y está relacionado con la asimilación y la formación de nuevas estructuras mentales del estudiante, las cuales le permitirán seguir aprendiendo en otros niveles más profundos.

La conciencia metacognitiva y los logros

El conocimiento metacognitivo se describe como aquello que saben los estudiantes sobre sus propios procesos mentales (Montes, López, & Pacheco, 2021), estos pueden ser:

- *Declarativos*: donde el estudiante está al tanto de sí mismo en la manera como aprende y que influye en cómo aprende
- *Procedimentales*: donde el estudiante reconoce diferentes estrategias o procedimientos e identifica cuáles le funciona mejor al momento de aprender y mejorar para su memoria.

La importancia de que cada estudiante identifique sus propios procesos cognitivos le permite tener conciencia metacognitiva, esto le permitirá resolver situaciones de aprendizaje, y construir nuevos conocimientos de acuerdo a sus experiencias previas que son utilizados para adquirirlos.

Abdelrahman (2020) menciona que los logros se relacionan con la conciencia metacognitiva ya que le permiten poner en práctica las habilidades, pensamientos, actitudes que antes ha internalizado y que además le han permitido seguir aprendiendo.

Metodología

Para el desarrollo de esta investigación, se partió de una metodología cualitativa ya que este enfoque nos permite entender el fenómeno estudiado, que en este caso son los estudiantes; a su vez es descriptiva y exploratoria porque a partir de las narraciones de los participantes, se buscó identificar los conocimientos previos presentes en su estructura cognitiva (Johnson & Christensen, 2014).

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue el “Focus Group”, ya que esta modalidad de entrevistas de grupales permite la construcción de información de manera colectiva, donde el moderador (en este caso el investigador), tiene un papel importante en la conducción de la información que se produce (Benavides-Lara, de Agüero Servín, Sánchez-Mendiola, & Rendón Cazalez, 2022).

Participantes

Para la selección de los participantes se utilizó una muestra estructural ya que no se necesitaba de una representatividad

estadística de los datos, al contrario, se buscaba que los perfiles de los participantes representaran al grupo de referencia (Prieto Rodríguez & March Cerdá, 2002), que en este caso eran estudiantes de primer semestre de la Facultad de Filosofía y Letras.

En la siguiente tabla se muestran las características de los participantes seleccionados:

Tabla 1.
Participantes del Focus Group

Edad	Mujer	Hombre	Total
17	2	2	4
18	2	1	3
19	1	1	2
20	0	1	1
Total	5	5	10

Procedimiento

Se les explicó a los estudiantes la naturaleza de la investigación, posteriormente comenzó la discusión de los participantes por medio de las preguntas guía; al ser entrevistados los estudiantes se tomaron notas sobre sus participaciones. Una vez que la información fue recabada, se transcribió para su posterior análisis, el cual consistió en identificar en las respuestas las categorías de análisis correspondientes al tipo de conocimiento previo y sus distintos niveles de acuerdo al modelo propuesto por Hailikari & Nevgi (2010).

Resultados

A continuación presentaremos los resultados obtenidos después de analizar las respuestas a dos preguntas que se expusieron durante el desarrollo del focus group, y que son relevantes para contribuir en el cumplimiento del objetivo de esta investigación:

1.- Presentación de síntesis de respuestas de manera global.

a) ¿Cuáles conocimientos que adquiriste antes de ingresar a la Facultad de Filosofía y Letras te han apoyado para resolver tareas o necesidades académicas?

Tabla 2.

Conocimientos previos para resolver tareas o necesidades académicas

La socialización	Lectura	Manejo de Power Point	Organización de trabajos	Dirigir equipos
Investigación	Formato APA	Trabajo en equipo	Evitar la procrastinación	Creatividad
Motivación	Citar y referenciar	Mapas conceptuales	Ortografía	Ensayos
Técnicas de búsqueda de información	Manejo de word	Buscar información verídica	Redacción	Programas y aplicaciones
Cuadro comparativo	Organización del tiempo	Presentaciones digitales	Organizadores gráficos	Planeación

Los estudiantes pudieron conectar con facilidad la pregunta con este tipo de saberes previos y comenzar a nombrarlos, se trata

de conocimientos procedimentales, que pertenecen al proceso de aplicación, son considerados de mayor profundidad, es decir, son habilidades cognitivas de orden superior, ya que deben movilizar varios saberes para utilizarlos, y sus indicadores son resolución de problemas, aplicación y producción e implementación.

Los estudiantes mencionaban que: “saber hacer los trabajos y tareas que les encargaban les han ayudado a obtener buenas calificaciones y sentirse con confianza”. Reconocer las estrategias de aprendizaje en ellos mismos, como mencionan Tian, Zhang, Zhang, Dai, & Lin (2020) contribuyen en mejorar el nivel de conocimiento previo ya que es un factor vital que afecta el almacenamiento de la memoria a largo plazo, mejorando la eficiencia del almacenamiento, incluido el aprendizaje significativo, la organización interna, la elaboración y la imagen visual para organizar el conocimiento adquirido.

En esto coinciden tanto Puji et al. (2020) y Tian et al. (2020) al afirmar que los estudiantes deben participar en la identificación de sus conocimientos previos, ya que desarrollar la capacidad de identificar de forma independiente estos conocimientos, puede ayudarles a evaluar sus propias fortalezas y debilidades, además de permitirles organizar su propio aprendizaje a través de mecanismos metacognitivos. Además, fomenta en los estudiantes su confianza ya que sienten que tienen más conocimientos en comparación con sus homólogos.

Las estrategias de aprendizaje, en sus diferentes niveles y dimensiones; como mencionaban algunos autores, son conocimientos previos que permiten que la persona pueda reconocer desde su estructura cognitiva, cómo resolver problemas académicos y cómo adquirir el conocimiento; así como

la posibilidad de transferir las experiencias previas de grados formativos anteriores al nuevo.

b) ¿Cuáles conocimientos que adquiriste antes de ingresar a la Facultad de Filosofía y Letras te han permitido producir tus aprendizajes?

Esta pregunta está relacionada con la anterior, ubicada también en el conocimiento procedimental, en el proceso de aplicación del conocimiento, y con el indicador de producir conocimiento. En este apartado los estudiantes ubicaron “técnicas de estudio”, “hábitos de lectura”, “dar clase”, “preparar clase”, “autonomía para aprender”, “seguir un método”, que son procesos mucho más complejos, y que requieren conocimientos más profundos, y que les han ayudado a producir los nuevos conocimientos.

Tabla 3.

Conocimientos previos que han permitido producir aprendizaje

Responsabilidad	Comprensión	Preparar clases	Hacer apuntes	Autonomía para aprender
Indagar información	Lenguaje	Identificar puntos clave del texto	Relacionar conocimientos	Expresión oral
Técnicas de estudio	Participación	Paciencia	Hacer mapas	Análisis de lectura
Hábito de lectura		Dar clase		Seguir un método

La conciencia metacognitiva de estos conocimientos previos les ayuda a mejorarlos, precisamente ellos decían que

“estos conocimientos que ya han ido adquiriendo son los que están mejorando y quieren seguir aprendiendo para dominarlos”

En uno de los estudios de Hailikari (2009) se menciona que los estudiantes que poseían conocimientos previos relevantes y más profundos de cursos anteriores también tenían probabilidades de obtener mejores calificaciones finales, y que las correlaciones más fuertes se encontraron entre el desempeño en tareas y la calificación final en los cursos académicos.

2.- Relación que se establece entre las intervenciones de los estudiantes y el tipo de conocimientos previos (procedimental) y la categoría de estrategia de metacognitiva correspondiente.

De acuerdo con Mendel, Villanova, Biggio, García, & Martín (2017) no existe metacognición si no es consciente de esta, de aquí podemos inferir la importancia de tener presentes los conocimientos previos y enlazarlos con las estrategias metacognitivas, además destacan tres dimensiones de la metacognición que son:

- A) Planificación y selección de estrategia,
- B) El control de la estrategia esta durante su aplicación en la tarea,
- C) La evaluación de la estrategia una vez que se tienen resultados del trabajo realizado, está última impacta en el futuro para la toma de decisiones.

Alcas Zapata, y otros (2019) comentan que el control sobre esta estrategia metacognitiva para la comprensión lectora permite al estudiante conocimientos declarativos y procedimentales de cada acción que realiza al momento de leer, y al abordar una tarea que requiera la actividad lectora.

Tabla 4.

Estrategias para la comprensión lectora

Intervención de estudiante	Conocimiento previo / Conocimiento procedimental	Estrategia metacognitiva
A: “Saber leer textos y analizarlos” “Tener hábitos de lectura”	Lectura y análisis de textos Producción de análisis de textos.	Estrategias para la comprensión lectora

Tabla 5.

Estrategias para la escritura

Intervención de estudiante	Conocimiento previo / Conocimiento procedimental	Estrategia metacognitiva
A: “Saber redactar ensayos”	Escritura de textos Producción de nuevos textos.	Estrategias para la escritura.

Valencia Serrano & Caicedo Tamayo (2015) afirman que la escritura es un proceso complejo que debe ser regulado por el propio escritor, la instrucción metacognitiva permite a los estudiantes aprender a monitorear y controlar su desempeño en tareas de escritura, permitiéndoles evaluar e integrar estrategias en su repertorio.

De acuerdo con Marugán, Martín, Catalina, & Román (2012) las estrategias metacognitivas aseguran el funcionamiento de las estrategias para planificar, supervisar, dirigir, evaluar y le permitirá ir ajustando el funcionamiento de los mecanismos cognitivos, entre los que se encuentran el autoconocimiento, el automanejo-regulación-evaluación.

Tabla 6.

Estrategias para la organización de la información

Intervención de estudiante	Conocimiento previo / Conocimiento procedimental	Estrategia metacognitiva
<p>A: “Yo ya sabía hacer mapas conceptuales”</p> <p>A: “Antes de entrar a la facultad ya utilizaba organizadores gráficos para estudiar y hacer mis tareas”</p> <p>A: “Yo ya tenía mis técnicas de estudio”</p>	<p>Organización de la información.</p> <p>Aplicación de conocimiento para la organización de la información.</p>	<p>Estrategias para la organización de la información.</p>

Pujol (2008) afirma que en la literatura especializada observaron diferentes niveles de habilidad en investigar información precisa a través de la internet en los estudiantes universitarios, comentan además que los posibles factores causales son a) los estilos cognitivos y de aprendizaje b) el conocimiento previo o la experiencia del usuario con el tópic a investigar y en efectuar búsquedas de información mediante la web, c) el conocimiento y utilización de estrategias metacognitivas, y en menor medida se reportan, d) el estilo de resolver problemas.

Así mismo, Marugán, Martín, Catalina, & Román (2012) comentan que la codificación de la información se realiza mediante las estrategias de elaboración y organización del material que se desea aprender, los cuales producen un aprendizaje, en diferentes grados, en función del procesamiento utilizado, un proceso superficial recordando hechos aislados, un proceso de elaboración relacionando partes del contenido por aprender, pero sostienen que es más eficaz, si se relaciona con los conocimientos previos.

Tabla 7.

Estrategias para la búsqueda y selección de la información en internet

Intervención de estudiante	Conocimiento previo / Conocimiento procedimental	Estrategia metacognitiva
<p>“Desde la preparatoria me enseñaron a buscar información en internet que tuviera validez”</p> <p>“Saber indagar información”</p>	<p>Discriminar información. Seleccionar información con distintos criterios.</p> <p>Aplicación de criterios para la selección de información relevante.</p>	<p>Estrategias para la búsqueda y selección de la información en internet.</p>

Conclusiones

Al momento de explorar los conocimientos previos en los estudiantes es sumamente importante enlazarlo con aquellos conocimientos nuevos que se desea aprendan, de esta manera se podrá utilizar los resultados para que se sientan más familiarizados con la nueva etapa a cursar.

Los conocimientos previos requieren ser ubicados de acuerdo a los distintos tipos y niveles para reconocer en el alumno aquellos logros que ha tenido en sus etapas anteriores, y fortalecer su confianza en su capacidad para lograr nuevos aprendizajes.

Los conocimientos previos requieren ser conocidos por el mismo estudiante de manera consciente, ya que al ubicarlos en su estructura cognitiva los podrá utilizar al presentarse situaciones o tareas por resolver y elegir lo que más le convenga, de esta manera el nivel de logro se eleva porque el estudiante habrá encontrado en sí mismo estrategias metacognitivas.

Los estudiantes tienen muy presentes aquellos conocimientos que les permiten resolver tareas, porque al implicarse en acciones mentales y físicas el alumno recuerda con mayor facilidad las experiencias y pueden describirlas.

Mediante el focus group y con las preguntas que se elaboraron, tomando en cuenta los tipos de conocimientos previos propuestos en el modelo de Hailikari (2009), permitió a los estudiantes reflexionar sobre los conocimientos que ya poseían antes de ingresar a la facultad, y que han utilizado en distintos procesos de construcción cognitiva (conocimiento, comprensión y aplicación) en el primer semestre de la facultad, y que les han ayudado a afrontar distintas tareas o actividades.

El uso de esta técnica cualitativa permitió identificar diferentes tipos de conocimientos previos de los estudiantes de la Facultad de Filosofía y Letras. Si bien, todos los estudiantes de nuevo ingreso poseen conocimientos previos, se va a requerir realizar estudios específicos de acuerdo a las distintas carreras universitarias para reconocer los diferentes tipos de conocimientos previos; los resultados podrán ser utilizados como un factor que influya en la adquisición de nuevos conocimientos, sin embargo, sigue siendo tarea de los docentes como mencionan Ausubel, Novak y Hanesian (1983) el desarrollar las estrategias adecuadas que les permitan identificar los conocimientos previos que les permitan transitar en esta nueva etapa, y que el estudiante siga progresando en su metacognición.

Aunque el reconocimiento de los conocimientos previos es una necesidad de las universidades, investigaciones como la de Simonsmeier, Flaig, Deiglmayr, Schalk, & Schneider (2021) establecen que no se trata solo de reconocer los

conocimientos previos, sino identificar aquellos conocimientos previos adecuados y utilizarlos en la construcción de nuevos conocimientos, los cuales habrá que seguir estudiando en cada carrera universitaria.

Las posibilidades de logro en la construcción de nuevos conocimientos es lo que se evalúa implícitamente en las unidades de aprendizaje, por lo tanto, sin los conocimientos previos sería imposible conectar con las nuevas experiencias y nuevos conocimientos en el primer semestre de la carrera universitaria, y eso impediría aprobar y que se sintieran con la posibilidad de lograr construir conocimientos. Está claro que lo que logran no es solo aprobar, lo que logran es resolver tareas, aprender de manera más profunda, a resolver situaciones académicas, humanas, emocionales, de pertenencia, pero todo ello gracias a que han podido hacer la interacción entre los conocimientos previos y los nuevos, ya que han podido reconocer desde su estructura cognitiva lo conocido y lo que pueden conocer, y ampliar la concepción de posibilidades de logro.

Esto lo explica Hailikari (2009) al mencionar en las conclusiones de sus estudios que los conocimientos previos de tipo procedimental requieren habilidades cognitivas de orden superior, y esto predecía mejor las calificaciones finales y estaba altamente relacionado con el éxito de estudios anteriores. Por lo tanto, esto implica que, si el estudiante pudo realizar con éxito estas tareas en cursos anteriores, era más probable que también poseyera estas habilidades al comienzo del nuevo curso y, en consecuencia, tuviera más éxito. No se trata de la calificación en sí, se trata de las habilidades que ya había desarrollado y que forman parte de sus conocimientos previos.

El hallazgo es claro, los estudiantes dicen transitar mejor si tienen los conocimientos previos que les permiten conectar con el nuevo grado académico y sus exigencias, y se sienten mejor si son conscientes de sus propios procesos, porque entonces se enteran de lo que poseen y lo que necesitan mejorar. Es necesario hablarles a los jóvenes con claridad en estos términos y proveerles estrategias para que consoliden sus maneras de aprender, de tal forma que, conscientemente realicen esfuerzos y generen la disciplina que comporta esta nueva etapa académica. Es la manera también en la que se forma el carácter, con tareas claras y esfuerzos constantes para vencer los retos, donde el fin no sea la calificación sino una asimilación cognitiva que los conduzca al aprendizaje significativo.

Se recomienda entonces, establecer programas que fortalezcan a los estudiantes, una vez que han sido admitidos para iniciar su carrera universitaria, con la finalidad de que se afiancen en su nueva etapa, los contenidos requeridos son los referentes para tomar conciencia de sus propios procesos para aprender, de esta manera conocerán sus fortalezas y debilidades. Es importante que, los profesores propongan medios para que los estudiantes fortalezcan lo que saben y adquieran aquellas experiencias académicas que carecen, todo esto con su debido monitoreo y retroalimentación, lo cual contribuirá a alcanzar sus posibilidades de logro e ir tomando confianza en su nueva etapa académica.

Uno de los mayores hallazgos es que los estudiantes en sus respuestas piden humanizar la educación, reconociendo por parte del maestro y de ellos mismos que tienen conocimientos previos, al ofrecerles retroalimentación en sus aciertos y desaciertos

académicos y que se les enseñe cómo mejorar sus estrategias que siguen construyendo.

Cabe resaltar que es importante que en este proceso los estudiantes encuentren espacios para verbalizar y escribir sus propios conocimientos previos y puedan contrastarlos con sus avances para alcanzar a apropiarse de sus estrategias metacognitivas y resolver sus retos académicos. De esta manera los estudiantes se darán cuenta que pueden ser autónomos al momento de aprender y capaces de avanzar en un espacio académico que comprenden.

Los conocimientos previos sí contribuyen en las posibilidades de logro en la construcción de nuevos aprendizajes. No es suficiente saber que existen los conocimientos previos, fue importante conocer sus diferentes tipos (Hailikari T. , *Assessing University Students' Prior Knowledge Implications for Theory and Practice*, 2009), y luego identificar la metodología y las técnicas que nos ofrecieran información sobre el logro de desarrollar las habilidades para construir nuevos conocimientos.

Bibliografía

- Abdelrahman, R. (2020). Metacognitive awareness and academic motivation and their impact on academic achievement of Ajman University students. *Heliyon* 6 (2020), 1-8.
- Alcas Zapata, N., Alarcón Diaz, M. A., Alarcón Diaz, H. H., González Llontop, R., Fuentes, R., & Antonio. (2019). Estrategias metacognitivas y comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Apuntes Universitarios* 9 (1), 36-45.

- Ausubel. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Ausubel, D. (1962). A Subsumption Theory of Meaningful Verbal Learning and Retention. *Bureau of Educational Research*, 213-224. Retrieved Octubre 25, 2019, from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00221309.1962.9711837>
- Ausubel, D., D., N. J., & y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Benavides-Lara, M. A., de Agüero Servín, M., Sánchez-Mendiola, M., & Rendón Cazalez, V. J. (2022). Los grupos focales como estrategia de investigación en educación: algunas lecciones desde su diseño, puesta en marcha, transcripción y moderación. *CPU-e Revista de Investigación Educativa* (34), 163-197.
- Cervantes López, M. J., Llanes Castillo, A., Peña Maldonado, A. A., & Cruz Casados, J. (2020). Estrategias para potenciar el aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 25, núm. 90, 579-591.
- Coll, C. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza. In C. Coll, J. Palacios, & M. A. *Desarrollo psicológico y educación, II, Psicología de la educación*. Madrid: Alianza Editorial.
- Coll, C. (2018). 1.- Concepciones y tendencias actuales en psicología de la educación. In C. Coll, J. Palacios, & Á. Marchesi, *Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar* (pp. 29-64). Madrid: Alianza Editorial.
- Colom, A. J., & Rodríguez, M. (1996). Teoría de la Educación y Ciencias de la Educación: Carácter y Ubicación. *Teoría*

de la Educación. Revista Interuniversitaria, 43-54. Retrieved Enero 20, 2020, from <https://revistas.usal.es/index.php/1130-3743/article/view/3087/3117>

Contreras Oré, F. A. (2016). El aprendizaje significativo y su relación con otras estrategias. *Horizonte de la Ciencia* V.6 (10), 130-140.

Guamán Gómez, V., Espinoza Freire, E., & Herrera Martínez, L. (2020). Fundamentos psicológicos de la actividad pedagógica. *Revista Conrado*, 16 (73), 303-311.

Hailikari, T. (2009). *Assessing University Students' Prior Knowledge Implications for Theory and Practice*. Helsinki: Helsinki University Print, Finland.

Hailikari, T. (2009). *Assessing University Students' Prior Knowledge Implications for Theory and Practice*. Helsinki: Helsinki University Print, Finland.

Hailikari, T. K., & Nevgi, A. (2010). How to Diagnose At-risk Students in Chemistry: The case of prior knowledge assessment, *International Journal of Science Education. International Journal of Science Education*, 2079-2095.

Intriago-Cedeño, M., Rivadeneira-Barreiro, M., & Zambraño-Acosta, J. (2022). El aprendizaje significativo en la educación superior. *Digital Publisher CEIT*, 7(1-1), 418-429.

Johnson, R., & Christensen, L. (2014). *Educational Research. Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches*. London: SAGE Publications.

Marugán, M., Martín, L. J., Catalina, J., & Román, J. M. (2012). Estrategias cognitivas de elaboración y naturaleza de los

contenidos en estudiantes universitarios. *Psicología Educativa* 19, 13-20.

- Matienzo, R. (2020). Evolución de la teoría del aprendizaje significativo y su aplicación en la educación superior. *Revista de Investigación Filosófica y Teoría Social. Dialektika*, 17-26.
- Mendel, G., Villanova, L., Biggio, C., García, M., & Martín, S. (2017). Estrategias meta-cognitivas y concepciones del aprendizaje en la formación inicial de profesores universitarios del área de ciencias exactas y naturales. *Informes Psicológicos* 17(1), 35-51.
- Montes, A., López, A., & Pacheco, L. (2021). Evaluación de la conciencia metacognitiva en estudiantes de media desde la clase de ciencias. *REVISTA BOLETÍN REDIPE* 10 (1), 215-227.
- Moreira, M. A. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación. Memoria Académica*, 1-16.
- Prieto Rodríguez, M., & March Cerdá, J. (2002). Paso a paso en el diseño de un estudio mediante grupos focales. *Atención Primaria Práctica*, 366-377.
- Puji, R., Whaton, S., Zulianto, M., & Surya, R. (2020). The Students' Prior Knowledge at The Department of History Education within Tertiary Education. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 485, 1-9.
- Pujol, L. (2008). Búsqueda de información en hipermedios: efecto del estilo de aprendizaje y el uso de estrategias metacognitivas. *Investigación y Postgrado* v.23 n.3 .
- Roa Rocha, J. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. *Revista Científica de*

FAREM-Estelí Medio ambiente, tecnología y desarrollo humano, 63-75.

Romero, A., Álvarez, G., & Estupiñán, R. (2021). La investigación científica en la educación superior como contribución al modelo educativo. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S3), 408-415.

Simonsmeier, B., Flaig, M., Deiglmayr, A., Schalk, L., & Schneider, M. (2021). Domain-specific prior knowledge and learning: A meta-analysis. *Educational Psychologist*, 1-24.

Tian, Z., Zhang, K., Zhang, T., Dai, X., & Lin, J. (2020). Application of Ausubel cognitive assimilation theory in teaching/learning medical biochemistry and molecular biology. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 202-219.

Tigse Parreño, C. M. (2019). El constructivismo, según bases teóricas de César Coll. *Revista Andina de Educación*, 25-28.

Valencia Serrano, M., & Caicedo Tamayo, A. M. (2015). Intervención en estrategias metacognitivas para el mejoramiento de los procesos de composición escrita. Estado de la cuestión. *Revista CES Psicología*, 1-30.

Varela-Ruiz, M. (2004). II. Aportaciones del cognoscitivismo a la enseñanza de la medicina. *Gaceta Médica de México*, 140(3), 307-308.