



Revista Chicomoztoc
ISSN: 2992-7188
ISSN-L: 2992-7188
revchicomoztoc@uaz.edu.mx
Universidad Autónoma de Zacatecas
México

Téllez Estrada, María del Rocio; Pérez Roldán, Gilberto; Valadez Azúa, Raúl
El ABC del arqueólogo y la inteligencia personal
Revista Chicomoztoc, vol. 8, núm. 15, 2026, Enero-Julio, pp. 259-298
Universidad Autónoma de Zacatecas
México, México

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=800684237003>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la academia



Revista
CHICOMOZTOC
ISSN 2992-7188

Revista Chicomoztoc, Vol. 8. No. 15, Enero – Junio 2026

El ABC del arqueólogo y la inteligencia personal

The ABCs of the archaeologist and personal intelligence

María del Rocío Téllez Estrada¹

Gilberto Pérez Roldán²

Raúl Valadez Azúa³

Resumen.

En el presente trabajo, se hace una propuesta metodológica que pretende favorecer la comprensión lectora de textos científicos y el aprendizaje significativo a través de la generación de un proyecto en el área de Arqueología, en el que se parte de secuencias didácticas que integran diversas dinámicas de integración y trabajo colaborativo, usando algunos organizadores gráficos, entre ellos la aplicación del diagrama de la V de Gowin, para la Comprensión de textos o comprensión lectora como competencia esencial; para la permanencia y el cumplimiento de los objetivos académicos en educación superior, siendo un proceso que se desarrolla y se hace más complejo en el transcurso de la vida universitaria, en donde la experiencia del lector es importante así como sus habilidades lingüísticas. Reconociendo a la lectura como generador de conocimientos a través del aprendizaje de cualquier disciplina y en este caso, la producción académica y científica dentro del campo de las ciencias sociales, en particular la Arqueología. Tomando en cuenta que, la lectura se convierta en un poderoso instrumento para pensar y aprender. Partiendo de una exploración general, que lo lleve a identificar el contenido del texto de manera básica, ubicar el contexto general en el que se desarrolla y activar los conocimientos o información requerida, para iniciar con la comprensión del texto; continuando con la lectura analítica, como proceso comprensivo-interpretativo, para jerarquizar la información discriminando la nuclear de la periférica, con herramientas que faciliten el análisis y la comprensión. Relacionando el nuevo material con las ideas ya existentes en la estructura cognitiva del estudiante y facilitar el camino a la construcción de su aprendizaje, siendo eficaz este proceso para llegar al aprendizaje significativo de aprender a aprender, y no en técnicas memorísticas.

Palabras clave: Aprendizaje significativo, puesta en común, trabajo colaborativo, secuencia didáctica.

¹ Investigadora independiente.

² Laboratorio de Arqueozoología de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Av. Industrias 101A, Colonia Industrial San Luis C.P. 78399, San Luis Potosí. Correo de contacto: gilberto.perez@uaslp.mx

³ Laboratorio de Paleozoología, Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Circuito Exterior s/n, C.P. 04510, Delegación Coyoacán, Cdmx. Correo de contacto: raul_valadez@hotmail.com.

Abstract

In this paper, a methodological proposal is presented that aims to foster reading comprehension of scientific texts and meaningful learning through the development of a project in the field of Archaeology. It is based on didactic sequences that integrate various integration and collaborative work activities, using graphic organizers—including the Gowin's V diagram—to promote text comprehension, or reading comprehension, as an essential competence for retention and the achievement of academic goals in higher education. This process develops and becomes more complex throughout university life, where the reader's experience and linguistic skills are important. Recognizing reading as a generator of knowledge thru the learning of any discipline, and in this case, academic and scientific production within the field of social sciences, particularly archeology. Taking into account that reading becomes a powerful instrument for thinking and learning. Starting with a general exploration that leads you to identify the text's basic content, locate the overall context in which it unfolds, and activate the necessary knowledge or information to begin understanding it; then continuing with analytical reading as a comprehensive-interpretive process to prioritize information by distinguishing core from peripheral elements, using tools that facilitate analysis and comprehension. By relating the new material to the ideas already present in the student's cognitive structure and facilitating the path to constructing their learning, this process is effective in achieving the meaningful learning of learning to learn, rather than relying on rote memorization techniques.

Key words: Meaningful learning, sharing, collaborative work, teaching sequence.

Introducción

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje la lectura es la herramienta más valiosa. A partir de los cinco años o antes, se inicia con el reconocimiento de las letras y sus sonidos, que son fundamentales para la codificación; se distinguen los elementos del lenguaje hablado, como sílabas y fonemas, se comienza a identificar y separar palabras que forman frases, así como las palabras en sílabas; estas habilidades son esenciales para el desarrollo de la lectura y escritura en los niños, las que se van fortaleciendo a través del desarrollo cognitivo del individuo durante su paso a través de la educación básica, media superior y superior.

La lectura -y con esto la comprensión de textos- forma parte del comportamiento más complejo de la especie humana, que lo lleva a la adquisición de habilidades superiores del pensamiento y representa, sin lugar a dudas, una de las competencias fundamentales a la cual todos los sistemas educativos aspiran.

Con esta idea, podemos estar de acuerdo en que la lectura, como tal, es mucho más que solo reproducir mentalmente lo que se lee y, en todo caso, recordar lo leído mediante la memoria, sin embargo, es un hecho que en México una considerable cantidad de estudiantes que llegan hasta nivel superior no desarrollaron todas las habilidades que llevan a la lectura como un proceso de comprensión, factor fundamental para el desarrollo del análisis, de la interpretación, y la

evaluación que deben desprenderse, en teoría, de forma casi espontánea en la mente de un estudiante universitario.

De hecho, en el pasado, y desde una visión tradicional, maestros y educadores consideraban finalizado el aprendizaje de la lectura cuando el estudiante podía leer correcta y fluidamente un texto en voz alta, así como se daba por hecho que la lectura mecánica de palabras aisladas llevaba a la comprensión de lo leído, sin tomar en cuenta los problemas de aprendizaje por decodificación, que podían presentar los estudiantes como el confundir la **d** con **b** por un problema de dislexia⁴, los cuales son fácilmente distinguibles y evidentes a partir de los errores que aparecen de manera explícita en la lectura y la escritura. Además de dar por hecho que, al leer mucho, el estudiante tendrá comprensión lectora (Grigorenko, 2001: 101).

Aunque pueda parecer una exageración, es un hecho que aún en los niveles de estudio superiores los docentes dan tanto o más valor a la capacidad de memoria, que a un ejercicio de lectura y al trabajo cognitivo que realiza el estudiante con dicha lectura. Por ello resulta irónico que esos mismos docentes sean quienes critican al joven universitario de no poder realizar una investigación formal y un trabajo de tesis.

A nivel de Latinoamérica, estudios han detectado que un 70% de los estudiantes que ingresan a la educación superior presentan fallas en la comprensión lectora. Así mismo, estos estudios han permitido evidenciar además de bajos desempeños, un uso inadecuado de las estrategias para facilitar la comprensión. Los resultados indican que los problemas más comunes se presentan en la selección y jerarquización de las ideas principales, el uso de la inferencia y la interpretación de lo leído. Lo preocupante de esta situación es que los estudiantes no incrementan sus porcentajes de logro en comprensión lectora conforme avanzan en los semestres académicos. (Maturano, Soliveres y Macías, 2002: 118; Calderón y Quijano 2010: 341; Guevara, Guerra, Delgado y Flores, 2014: 420; Arista y Paca, 2015: 392).

⁴ La dislexia es un trastorno del lenguaje de origen neurobiológico, que afecta principalmente a la lectoescritura, es decir, la habilidad de leer y escribir.

¿Cómo exigir que el alumno sea capaz de construir un conocimiento derivado del trabajo bibliográfico, por citar un ejemplo, si solo se le ha incentivado a leer para memorizar? Esto representa un gran desafío para los docentes de educación superior, al partir de preguntas como: ¿por qué aparecen dificultades de lectura y comprensión de textos? y ¿cómo se puede intervenir para corregirlas o mejorarlas?

Planteamiento teórico-metodológico

Para romper con la inercia en este patrón debemos entender que la lectura es un proceso transaccional entre texto y lector, que involucra operaciones cognitivas y un complejo conjunto de conocimientos y para lograrlo debe haber una “comprensión lectora”, conceptos que involucran capacidades, habilidades y actitudes que desarrollan los sujetos en relación con las buenas prácticas de lectura, cuyo dominio se alcanza como resultado de un proceso de aprendizaje, por lo que:

“La comprensión lectora, entendida como competencia, se enmarca en una competencia mayor y englobante, la competencia comunicativa, es decir, el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes que hacen posible a todo sujeto el significar y el comunicar. La competencia comunicativa se desarrolla a lo largo de toda la vida, sobre la base de diversas formas de interacción de los sujetos con diferentes comunidades lingüísticas y culturales” (Benvegnú, María Adelaida, 2004: 115)

Las cuales se van haciendo más complejas en la medida en que se especializan las demandas intelectuales y comunicativas.

¿Qué significa el ejercicio de lectura en el nivel de educación superior?

En este nivel educativo se manejan textos específicos cuya interpretación y producción se diferencian en varios sentidos de las que se llevan a cabo en otros ámbitos educativos, iniciando con los objetivos generales con los que se suele leer y escribir, ya que éstos se vinculan con la construcción y comunicación del conocimiento. Por otra parte, los escritos de circulación académica del nivel universitario presentan alto grado de complejidad y de especificidad, por lo que su manejo requiere de operaciones intelectuales de mayor grado de abstracción. (Carlino, 2003: 410)



Por estas razones, el alumno que ingresa a los estudios superiores requiere una “alfabetización académica”.

“Paula Carlino define la alfabetización académica como: el conjunto de estrategias necesarias para participar en la cultura discursiva de las disciplinas, así como en las actividades de producción y análisis de textos, requeridas para aprender en la universidad.”

Es el proceso por el cual se llega a pertenecer a una comunidad científica y/o profesional, precisamente en virtud de haberse apropiado de sus formas de razonamiento instituidas a través de ciertas convenciones de discurso. (Carlino, 2003: 410).

Siendo, por tanto, la comprensión de un texto algo mucho más complejo que la simple lectura y la memorización de la información, quedarse a este nivel llevaría al lector a un ejercicio que resultaría incomprensible, tal y como sería pedirle a un niño analizar el contenido de un libro de física cuántica. De hecho, tan solo este último aspecto involucra comprender el significado de lo que se lee, para lo cual es fundamental la habilidad lingüística, en donde se decodifica y se realiza un análisis sintáctico, entrando la memoria y la atención dentro del juego, ya que es de esta forma que la mente está en posibilidad de captar y asimilar la esencia de la información, razonándola con base en el conocimiento del mundo y la experiencia personal, así como las estrategias de lectura que posea el lector, con las que podrá optimizar el esfuerzo y alcanzar su objetivo dando sentido y significado al texto. (Figura 1).

Desde un punto de vista más específico, para las áreas de Antropología, y de la arqueología en particular, la lectura de una obra involucra un sentido muy concreto y específico, no solo en el sentido de reconocer la esencia de la información, sino además por la necesidad de realizar un esfuerzo analítico muy fino durante la lectura, dado que es sumamente importante discernir entre información procedente de fuentes primarias o secundarias, de textos originales o de ediciones posteriores, tan es así, que en los textos antropológicos (como en los históricos), es fundamental especificar de donde proviene tal o cual dato, no solo incluyendo al apellido del autor y el año de la obra, sino también el número de la página en donde aparece la información utilizada, de modo que el trabajo de lectura pasa por un relevante trabajo de análisis desde el primer momento.

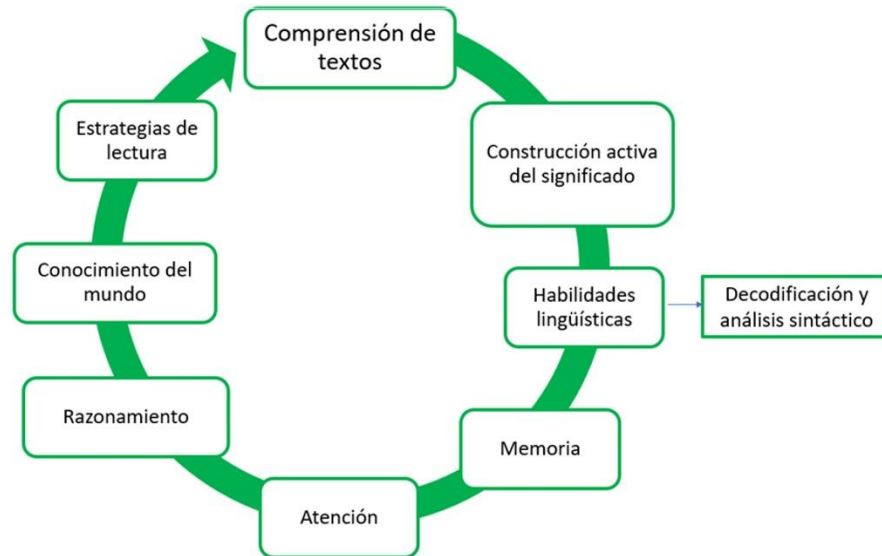


FIGURA 1. Elementos que integran el proceso para la comprensión de textos. (elaborado por María del Rocio Téllez, 2025)

Para conceptualizar en qué consiste la Lectura y Comprensión de Textos, seguiremos la propuesta desarrollada por Estela Zalba (2009): Desarrollo Metodológico de la Comprensión de textos o comprensión lectora como competencia (Zalba: 2009: 6) en donde propone tres fases (Figura 2):

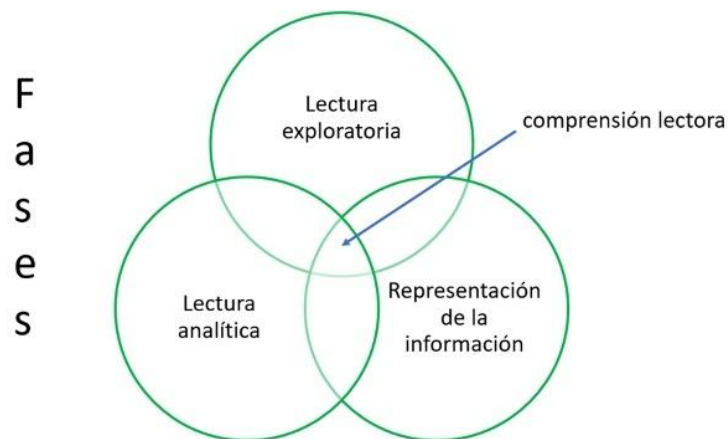


FIGURA 2. Fases de la comprensión de textos. (elaborado por María del Rocio Téllez, 2025).

La primera fase, “**lectura exploratoria**”, es el primer contacto que se tiene con el texto, se inicia la actividad transaccional, haciendo una lectura global del mismo. En este primer contacto el lector identifica la información básica, como: quién lo escribió, dónde, cuándo, en qué soporte; es decir, focaliza su atención, ubicando el texto en el discurso social en el que está insertado, e inicia las primeras indagaciones, activa los conocimientos previos al tema, o, los tiene que investigar para conocer el contexto, aquí es en donde se inicia el proceso de comprensión (Figura 3).

Lectura Exploratoria	Identificar la información básica del texto, ¿quién lo escribió? ¿dónde? ¿cuándo?
	Ubicar el texto de acuerdo a su contenido: social, antropológico, arqueológico, biológico, etc.
	Activar los conocimientos o informaciones requeridas por el texto, para iniciar la comprensión.

FIGURA 3. Primera fase de la comprensión lectora, Lectura exploratoria (elaborado por María del Rocío Téllez, 2025).

La segunda fase, la “**lectura analítica**”, en donde el lector profundiza el análisis del contenido textual y a lo largo de aproximaciones sucesivas, interpretará el sentido de las palabras y expresiones que componen el texto, realizando una serie de operaciones “fuertemente” inferenciales, al contenido textual propiamente dicho, conformando la representación mental del sentido que tiene el texto, que se va construyendo a medida que avanza en el proceso comprensivo-interpretativo. Aquí se valida o rectifica la lectura exploratoria, siendo el resultado de ésta, la propuesta del eje temático articulador del contenido textual, pudiendo formular más de un eje.

Habiendo separado el eje o ejes temáticos, comienza la tarea del análisis del desarrollo del contenido, la que se ha sistematizado en una serie de pasos que se van dando, a veces, de manera sucesiva, o simultánea.

Para profundizar el sentido discursivo, el lector deberá ir conformando y segmentando las unidades del contenido en que se organiza el texto, al mismo tiempo que se va reconociendo o infiriendo, con fundamentos, las relaciones lógico-semánticas, que van conectando los componentes discursivos, como: palabras, enunciados, bloques. Es como un trabajo detectivesco en donde se trata de descubrir las relaciones lógico-semánticas, de causa-consecuencia, de comparación, de oposición, de cambio de fuerza argumentativa, de secuenciación cronológica, de inclusión, etc.,

en que se organiza el discurso. En coherencia con la fase anterior y la posterior, según sea el caso, el lector ya está en condiciones de jerarquizar la información, pudiendo discriminar la información nuclear de la periférica (Figura 4).

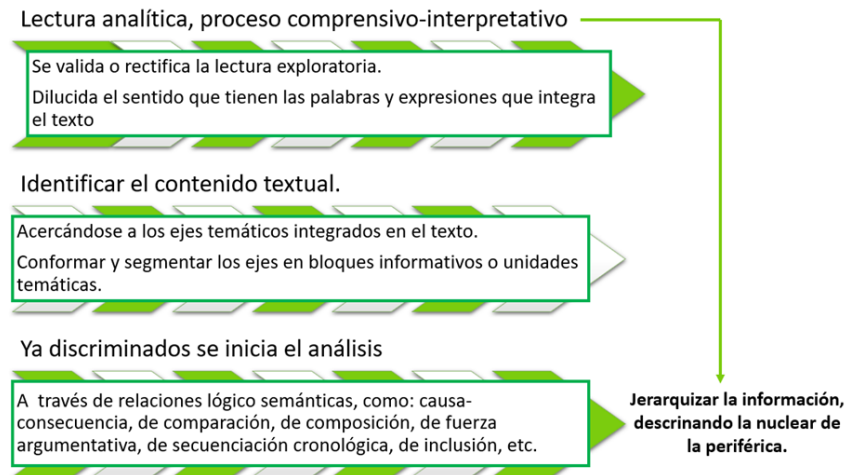


FIGURA 4. Segunda fase la “lectura analítica” proceso comprensivo-interpretativo. (elaborado por María del Rocio Téllez, 2025).

La tercera fase la “**representación de la información**”, se realiza después de la lectura analítica o se puede ir desarrollando paralelamente, incluso pueden hacerse ambas cosas: ir esquematizando gráficamente los avances en el análisis del sentido textual, a modo de ‘visualización’ de las operaciones realizadas, como, la demarcación de los bloques, el aporte y función de los diferentes segmentos textuales, en donde se han establecido las relaciones lógico semánticas-globales y puntuales – jerarquización, para elaborar un resumen, una síntesis u otra representación de carácter gráfico-verbal que represente el desarrollo jerarquizado del contenido.

Durante la lectura tiene lugar la interpretación y decodificación de la información con el objetivo de entender la información, distinguir palabras y conceptos fundamentales y con ello, muy importante, elaborar una representación mental de lo que se está leyendo, pues solo en la medida que uno puede transferir la información a representaciones personales, puede llegarse a un nivel que asegura la asimilación necesaria.

Ya dentro de este nivel, el lector tiene en sus manos las posibilidades de transferir lo aprendido a diferentes manifestaciones verbales, orales, gráficas o ilustrativas (Figura 5). Quizá a estas alturas puede haber quien no esté seguro de haber alcanzado su objetivo, pero si le es posible crear un gráfico de lo leído o exponerlo, podemos estar seguros de que la meta se alcanzó. Un ejemplo de

lo opuesto es cuando se realiza una lectura y cuando se le pide a la persona involucrada que describa o explique lo leído, no puede hacerlo porque, sencillamente, no le fue posible interpretar la información y construir un pensamiento propio a partir de la información proporcionada.

Aunque pueda parecer exagerado, no son pocos los estudiantes que llegan a nivel superior sin mejores herramientas que su memoria, aprovechando principalmente que a muchos profesores les satisface más un alumno que puede repetir literalmente un libro que aquel que interpreta y discute la información.

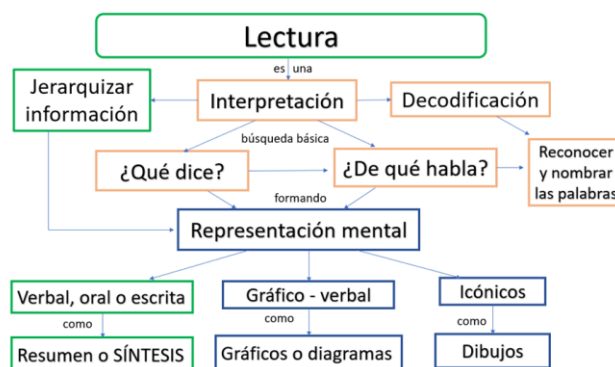


FIGURA 5. Integración de las tres fases del Desarrollo Metodológico de la Comprensión de textos o comprensión lectora como competencia (esquema elaborado por María del Rocio Téllez, 2025).

Pero finalmente llegar a este último nivel (analizar, interpretar, discutir) es lo que realmente se requiere para que un ejercicio de lectura se transforme en información procesada, apta para integrarse al acervo de conocimiento que el estudiante de licenciatura debe construir y así, más tarde que temprano, lo emplee para avanzar en una investigación propia.

Este nivel de lectura corresponde a lo que se denomina “lectura analítica” e implica desglosar el contenido de un texto a fin de analizar la información, comprender e interpretar su significado y evaluar los alcances (Figura 5). Cada una de las fases que se presentan en la figura cubren un papel específico y necesario para que, en último término, se tenga un cuerpo de información construido acorde a los objetivos del alumno.

Aunque toda esta descripción pueda parecer sobrevalorada, pues damos por hecho que un universitario posee las habilidades para realizar, por ejemplo, una lectura analítica (Carlino, 2004:16), lo cierto es que muchos estudiantes y profesores de educación superior, titulados o no, simplemente no tuvieron la oportunidad, o necesidad, de desarrollarlas, y casi todos aquellos que si lo lograron, lo hicieron sin saber lo que estaban haciendo, de modo que el comprender todo lo que se encuentra inmerso en un ejercicio de lectura es, para un estudiante de una universidad, tan relevante como para un niño de cinco años, aprenderse los fonemas de las letras del abecedario.

El ejercicio de lectura y el aprendizaje significativo con alumnos de la UASLP

Con base en lo anterior se decidió trabajar en la modalidad de Taller (Pimienta, 2012: 123), generando una participación activa, colaborativa entre los estudiantes, al interior de un espacio de confianza, durante cinco sesiones de tres horas diarias para facilitar el aprendizaje significativo. La planeación didáctica-pedagógica de cada sesión, se basó en tres momentos⁵, un **ANTES** de iniciar, con la importancia de que el estudiante conozca, **qué se va a hacer, cómo se va a hacer y qué queremos lograr con ello**, es decir, de manera muy puntual que se espera del grupo y de cada uno de ellos, lo que creará una atmósfera de tranquilidad y compromiso al interior de las sesiones. Es recomendable realizar esta estrategia al inicio del curso, de manera general y particularmente al inicio de cada clase o sesión práctica, de un nuevo tema.

Participaron 18 estudiantes de primer y tercer semestre de la licenciatura de Arqueología, de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, **DURANTE** las sesiones, se desarrollaron diferentes dinámicas, para el acercamiento al texto y así como diversas estrategias para la producción de textos, a través de la formulación de preguntas generadoras convergentes y divergentes, con la utilización de algunos organizadores gráficos, de manera individual que apoyan el proceso de comprensión lectora y con la aplicación directa del diagrama **V** de Gowin (Pimienta, 2012: 38) diseñada específicamente para el área de ciencias, creando conexiones entre los elementos de la práctica campo, en laboratorio y la teoría existente,

⁵ La secuencia didáctica es una planeación detallada que guía el proceso de enseñanza – aprendizaje, asegurando que cada actividad se construya sobre la anterior y contribuya a un objetivo mayor, está integrada por tres momentos: inicio, desarrollo y cierre, en este trabajo se usará como antes, durante y después.

llevándolas a la reflexión sobre las mismas, en un **DESPUÉS** y presentándolas a través de puestas en común⁶, concluyendo con la fundamentación de lo que aprendieron en cada sesión.

Objetivo

El propósito **central** de la presente contribución es presentar un modelo de sistematización de los ejercicios de lectura de comprensión y crear con ellos un cuerpo de conocimiento organizado del cual partir para la generación de una investigación. (Fernández, 1992: 15).

Para ello, se puntualizaron los siguientes objetivos secundarios:

- Mejorar la comprensión crítica, más allá de la memoria para interpretar y comprender el significado profundo de un texto científico para la resolución de problemas.
- Desarrollar habilidades lectoras, potenciando la fluidez, el vocabulario y la atención.
- Fomentar el hábito lector, convertir la lectura de textos científicos en una fuente de placer y conocimiento.
- Aplicar el diagrama **V** de Gowin al método de comprensión de textos científicos y en el desarrollo del proyecto.
- Promover la creatividad y autonomía, animando a los participantes a expresar sus ideas de manera personal y autónoma.

La V de Gowin y otros organizadores

Como se mencionó, uno de los puntos centrales del taller es la aplicación del diagrama de la V de Gowin al trabajo científico, dado que es una herramienta heurística visual elaborada para comprender la producción del conocimiento, la cual fue diseñada por David Bob Gowin en 1977. Su forma en **V**, divide el proceso de aprendizaje en dos lados: el izquierdo, se centra en el dominio conceptual (preguntas centrales, conceptos clave, teorías) y el derecho el dominio metodológico

⁶ ...enfoque educativo, a partir del cual los conocimientos se construyen activamente por el estudiante a través de su entorno y sus experiencias, que son expresadas dentro del grupo de pares.

(eventos, métodos, registros, análisis); ésta es una técnica que ayuda a los estudiantes y docentes a entender entre los aspectos teóricos y prácticos de un tema en el laboratorio de ciencias, mostrando cómo se construye el conocimiento a través de la interacción entre estos dominios. (Gowin, 1988: 35). Con el tiempo se ha extendido a otras áreas del conocimiento dada su flexibilidad, determinándose como una herramienta clave en el “aprender a aprender” y fomentar el aprendizaje significativo, ya que ayuda a resolver problemas de laboratorio, investigación y en otras áreas, facilitando el análisis y la comprensión del conocimiento (Figura 6).

El método que sigue la V de Gowin consiste en formular y responder adecuadamente a cinco preguntas: ¿Cuál es la pregunta determinante?, ¿Cuáles son los conceptos clave? ¿Cuáles son los métodos de investigación que se utilizan? ¿Cuáles son las principales afirmaciones de conocimiento? ¿Cuáles son los juicios de valor? (Escudero y Moreira, 1999: 65).

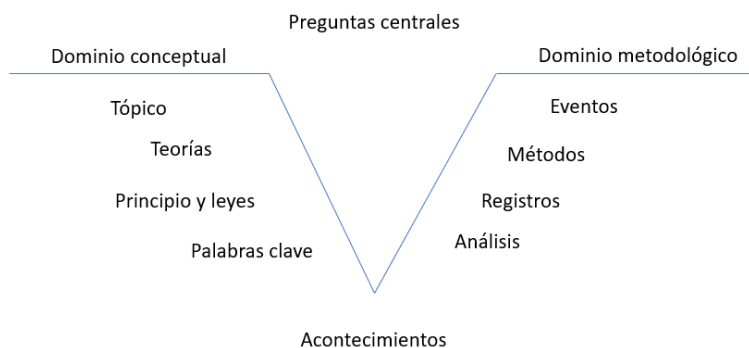


FIGURA 6. Diagrama V de Gowin, simplificada (Elaborado por María del Rocio Téllez, 2025).

La construcción de la V puede presentar inicialmente un cierto grado de dificultad por lo que es necesario en un principio, proponer ejemplos y el uso de otros organizadores que apoyen a los estudiantes a estructurar y extraer con mayor facilidad los elementos del dominio conceptual que intervienen en ella y se familiaricen con su uso.

A continuación, se enlistan algunos organizadores gráficos utilizados a lo largo del desarrollo de la metodología de comprensión de textos, en este caso en particular los científicos;

- Cuadros comparativos, permiten identificar las semejanzas y diferencias entre dos o más objetos de estudio con respecto a un mismo tema (Pimienta, 2012: 28).
- Cuadros sinópticos, son útiles para hacer visible las relaciones de inclusión entre elementos, fenómenos y conceptos (Pimienta, 2012: 24).

- Matriz de inducción, permite extraer conclusiones a partir de fragmentos de información (Pimienta, 2012: 30).
- SQA (qué sé, qué quiero saber, qué aprendí), nos permite verificar el conocimiento de un tema (Pimienta, 2012: 16).
- PNI (positivo, negativo, interesante), nos permite plantear el mayor número posible de ideas sobre una exposición (Pimienta, 2012: 94).
- Preguntas exploratorias, permiten indagar conocimientos previos. Descubrir los propios pensamientos o inquietudes. Desarrollar el análisis, razonamiento crítico y creativo (Pimienta, 2012: 14).
- Red de araña, permite estructurar y relacionar visualmente ideas, facilitando el aprendizaje activo y la comprensión de conceptos complejos (Díaz Barriga y Hernández, 2002: 99).
- Mapas cognitivos; permiten la representación de una serie de ideas, conceptos y temas con un significado y sus relaciones, enmarcando todo ello en un esquema o diagrama (Pimienta, 2012: 76).

El portafolio de evidencias

Con el objetivo de proporcionar más organización al proceso que sigue el estudiante, se contempla el método de enseñanza denominado Portafolio de evidencias; muy utilizado en la estrategia de aprendizaje a través de proyectos ⁷que permite visualizar las diferentes fases y avances del proyecto, así como los productos parciales. videos, fotografías, audio-grabaciones, programas informáticos. Se integran: ensayos, series de problemas resueltos, tareas extra clase, reportes de laboratorio, diagramas, esquemas, reflexiones. (Barberá, 2005: 132).

En el Portafolio de evidencias, definido como:

⁷ El método de proyectos es una estrategia de aprendizaje que permite a los estudiantes abordar problemas reales a través de la investigación y la aplicación de conocimientos en un contexto práctico.

“Un método de enseñanza, aprendizaje y evaluación que consiste en la aportación de producciones de diferente índole por parte del estudiante a través de las cuales se pueden juzgar sus capacidades en el marco de una disciplina o materia de estudio. Estas producciones informan del proceso personal seguido por el estudiante, permitiéndole a él y a los demás ver sus esfuerzos y logros en relación a los objetivos de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos previamente” (Barberá, 2005: 69).

Utilizar el portafolio implica también modificar el modelo y los usos del sistema de evaluación y, en última instancia, funciona como una **herramienta de autoevaluación** que permite al estudiante **identificar** sus aciertos y áreas de mejora, las cuales apoyarán la **construcción** final del **documento científico** (Figura 7).

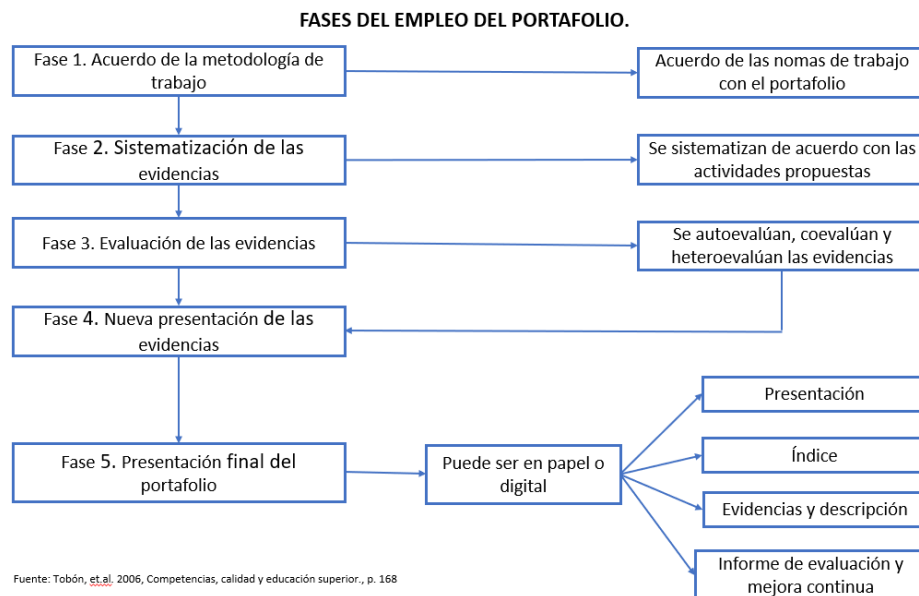


FIGURA 7. El portafolio de evidencias es una colección organizada de evidencias de trabajos, proyectos y reflexiones que demuestran el proceso de aprendizaje para la construcción final del documento científico (tomado de Tobón et al., 2006).

A continuación, se muestra una tabla en donde se hace una comparación más detallada de los elementos que integran la conformación del Método de proyectos (Téllez y Valadez, 2025: 241), de la V de Gowin y de la construcción de un documento científico (Figura 8).

Método de Proyectos	V de Gowin	Documento científico
	Pregunta Clave	Objetivos
Definición del problema o necesidad	Evento	Propuesta de trabajo
Información y documentación	Teoría Principios Conceptos	Mapas conceptuales
Buscar diferentes soluciones. Elección de la mejor		Conocimientos previos
		Análisis de otras soluciones
Definición de la solución elegida	Registros	Descripción de la solución
Preparar y planificar el trabajo		Planos de trabajo
		Materiales y herramientas Planificación
Construir el objeto	Transformaciones	Diario de trabajo
		Hoja de datos procesados
Evaluar y comprobar el resultado	Afirmaciones	Autovaloración del trabajo realizado

FIGURA 8. Comparación de elementos entre la Metodología de Proyectos, la V de Gowin y la construcción de un documento científico. (Magdaleno Besos, 1991: 15).

Organización del taller y estructura metodológica

Dada la orientación del taller hacia lo arqueológico, mucho del trabajo se enfocó hacia labores vinculadas con esta disciplina, por ejemplo, el tipo de lecturas, la sesión de trabajo de campo y la de laboratorio, todo con el fin de poner en marcha los diferentes organizadores e ir viendo como reaccionaban los alumnos a todo esto.

Se considera que el trabajo científico en la arqueología incluye cuatro fases (Manzanilla y Barba, 1994) (Figura 9), mismas que se pusieron en práctica durante el taller simultáneamente al manejo de los organizadores, de modo que cada fase constituyera un momento de evaluación, pero sin perder de vista que todos constituirían parte del mismo proceso.

Etapas del trabajo científico en arqueología			
Fase de Pre-campo y Prospección	Fase de Campo (Excavación)	Fase de Post-campo (Análisis de Laboratorio)	Fase de Investigación y Publicación
Investigación: Se realiza una investigación exhaustiva de fuentes históricas y bibliográficas.	Excavación: Es el proceso de remover estratos de tierra para descubrir restos bajo la superficie.	Procesamiento: Los materiales recolectados son enviados a un laboratorio para su limpieza y procesamiento.	Integración de Datos: Se integran todas las evidencias y análisis de las distintas disciplinas para dar sentido a la investigación y crear nuevo conocimiento.
Prospección: Se utilizan métodos como imágenes satelitales, fotografías aéreas y sondeos para localizar posibles yacimientos y evaluar su riqueza materia	Registro: Se documentan minuciosamente las observaciones con mapas, fotografías y notas	Análisis detallado: Se analizan artefactos, ecofactos y muestras para determinar su composición, función y contexto.	Formulación de Conclusiones: Se desarrollan conclusiones sobre las sociedades pasadas y se proponen nuevas hipótesis o se refutan las existentes. Si... entonces, (causa-efecto)
Formulación de Hipótesis: Se desarrollan hipótesis que guíen la investigación y que deben ser comprobables. Si...entonces, (causa-efecto)	Recuperación de Materiales: Se recolectan artefactos (objetos hechos por personas), ecofactos (materiales naturales utilizados por humanos), restos orgánicos y muestras de suelo. Estos materiales se mantienen agrupados según su procedencia para su posterior análisis.	Interpretación: Se utilizan conocimientos de la civilización estudiada y de otras ciencias, como la química y la genética, para interpretar la información.	Difusión: El conocimiento se comparte a través de informes, artículos académicos, libros y exposiciones, contribuyendo así al conocimiento de la historia humana

FIGURA 9. Etapas del trabajo científico en Arqueología (elaborado por María del Rocio Téllez 2025).

Resultados

Para el desarrollo metodológico de la comprensión de textos, basado en Zalba (2009: 6): “Desarrollo Metodológico de la Comprensión de textos o comprensión lectora como competencia”, se tomaron como base seis artículos de investigación arqueozoológica, uno para cada equipo constituido (Figura 10):

- Valadez Raúl, et al. 2006. **Cánidos del Templo Mayor en Tenochtitlan.**
- Valadez Raúl y Andrés Drakic. 2011. **Entre el desierto y el mar: perros y rituales prehispánicos de Baja California Norte, México.**
- Blasco Martín, et. al. 2019. **El hueso trabajado del yacimiento de La Montesita, Aguascalientes, México.**
- Pérez, Gilberto. 2025. **El estudio interdisciplinario del hueso trabajado dentro del Proyecto “Teotihuacan. Élite y gobierno.**
- Pérez, Gilberto. et. al. 2024. **Repercusiones del estudio de la concha en las investigaciones del hueso trabajado desde la perspectiva metodológica: un caso de estudio de los materiales de Cantona, Puebla.**
- De la Torre, Manuel 2000. **El proceso de investigación arqueológica. En Guía de estudio para el ingreso a las licenciaturas, pp. 101-105. ENAH, México.**



FIGURA 10. Artículos trabajados por los estudiantes, de acuerdo con la metodología de comprensión de textos. (elaborado por María del Rocio Téllez, 2025).

El trabajo se inició con el organizador gráfico **SQA** (qué sé, qué quiero saber, qué aprendí), para motivar el estudio: primero en ¿Qué se ...? Para indagar los conocimientos previos que posee el estudiante y cuyo fin es que identifique y compare lo que conoce con lo que va a adquirir; después ¿Qué quiero saber? En donde se cuestiona acerca de lo que se quiere aprender y al final de la lectura o sesión, para verificar, ¿Qué aprendí?, y que sirve como una evaluación personal que puede tomar el docente como una primera evidencia. (Figura 11).

SQA
(qué sé, qué quiero saber, qué aprendí)

Qué <u>sé</u>	Qué <u>quiero</u> saber	Qué <u>aprendí</u>

García, E. (2001). ¿Qué? El arte de preguntar para enseñar mejor. México. *Bybllos*.

FIGURA 11. SQA (qué sé, qué quiero saber, qué aprendí), permitió verificar el conocimiento de un tema.

Simultáneamente se trabajó con las “**Preguntas exploratorias**” formulándose las siguientes preguntas, ¿Qué significa...?, ¿Cómo se relaciona con...?, ¿Qué más información requieres para aprender sobre...?; contestando las preguntas con referencia a datos, ideas o detalles, expresados en la fase exploratoria de la lectura. La importancia de estas respuestas es que no aparecen directamente en el texto, por lo que es necesaria la elaboración de los estudiantes a través de las cuales cada equipo indagó los conocimientos previos sobre el tema a trabajar, para descubrir sus pensamientos o inquietudes y por consiguiente desarrollar el análisis, razonamiento crítico y creativo. (Figura 12).

Preguntas exploratorias

¿Qué son? Son cuestionamientos que se refieren a los significados, implicaciones e intereses particulares sobre un tópico.”

¿Cómo se realizan? Se elige el tema, un experimento o situación y se formulan las preguntas con referencia a datos, ideas y detalles expresados en una lectura.

PERMITEN: indagar conocimientos previos. Descubrir los propios pensamientos o inquietudes. Desarrollar el análisis, razonamiento crítico y creativo

FIGURA 12. A través de las llamadas “Preguntas exploratorias” se indagaron conocimientos previos, se descubrieron los propios pensamientos o inquietudes, el desarrollo del análisis, razonamiento crítico y creativo (elaborado por María del Rocío Téllez 2025).

En la fase analítica del proceso comprensivo – interpretativo, se trabajó con algunos organizadores gráficos y al mismo tiempo se iba construyendo la representación mental de la información a través de resúmenes o síntesis, gráficos verbales o en dibujos.

Los organizadores gráficos que más se utilizaron fueron; los **cuadros sinópticos** que permiten organizar y clasificar la información, se caracteriza por ordenar los conceptos de lo general a lo particular, de izquierda a derecha, en orden jerárquico para lo cual se utilizan las llaves. Establecieron relaciones entre conceptos, facilitándoles la comprensión del tema y organizando sus pensamientos.

Los **cuadros comparativos**, con los que identificaron las semejanzas y diferencias de dos o más hechos, así como los elementos que deseaban comparar, no sin antes determinar los parámetros. Desarrollan la habilidad de comparar como lo mencionamos anteriormente, lo cual construye la base para los juicios de valor, facilita el procesamiento de datos y también ayudan a organizar el pensamiento. (Figura 13).

FIGURA 13. Los cuadros comparativos permitieron identificar las semejanzas y diferencias de dos o más objetos de estudio con respecto a un mismo tema.

La **Matriz de inducción**, ayudó a extraer conclusiones a partir de fragmentos de información. Identificando los elementos y parámetros a comparar, tomando nota de ellos, analizando la información recolectada de los parámetros observados y buscando patrones, de los que extraen las conclusiones, así como las evidencias que confirmaban o refutaban sus conclusiones. Este organizador en particular constituye una inducción para la conformación del “aparato crítico” en el marco teórico o marco teórico referencial de las tesis, ya que es la discusión que aporta el autor. (Figura 14).

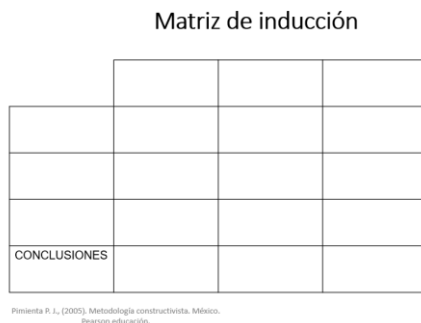


FIGURA 14. Con la matriz de inducción se extraen conclusiones a partir de fragmentos de información.

Los **Mapas cognitivos**, permiten la representación de una serie de ideas, conceptos y temas con un significado y sus relaciones, presentándolos en un esquema.

La **red de telaraña** semejante a la tela de una araña, clasifica la información en temas y subtemas, organizando los contenidos a través de sus características. Escribieron el nombre del tema al centro de la telaraña (círculo), alrededor de este y sobre las líneas que salen, los subtemas y entorno a las líneas, anotaron sus características. Apoyan el desarrollo de habilidades para clasificar, para evocar información y organizan el pensamiento. (Figura 15).

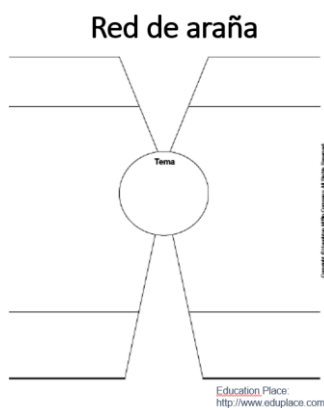


FIGURA 15. En la red de araña se escriben las ideas principales en las líneas que conectan directamente con el círculo y los detalles en las líneas horizontales.

Mapa cognitivo de **aspectos comunes**, son los diagramas de Venn, en los que se identifican los aspectos o elementos comunes entre dos temas o conjuntos. En el primer círculo “A” anotaron el primer tema y sus características. En el segundo círculo “B”, el segundo y sus características, en la intersección de ambos círculos, anotaron los elementos comunes o semejantes entre ambos, quedando fuera de la intersección los elementos diferentes. (Figura 16).

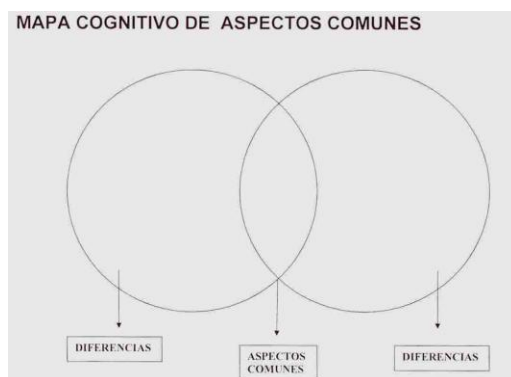


FIGURA 16. Con el mapa cognitivo se encontraron los aspectos o elementos comunes entre dos temas.

Al concluir las tres fases de la comprensión del texto científico, se solicitó a cada equipo, migrar la información más relevante vertida en los organizadores trabajados, a la parte central y al dominio conceptual (lado izquierdo), del diagrama **V de Gowin**, para organizar y jerarquizar su pensamiento e ir ubicando el sentido y significado del trabajo de campo (Figura 17).

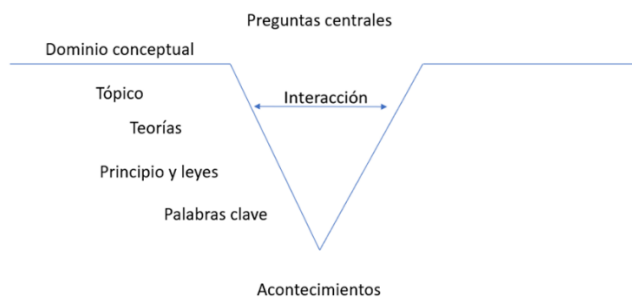


FIGURA 17. Diagrama llamado “V de Gowin”. Su uso se recomienda para sesiones prácticas (campo y laboratorio) en la que los estudiantes tienen contacto directo con fenómenos o las situaciones observables. Asimismo, se puede aplicar para el análisis de lecturas científicas.

Como era de esperar, esta actividad fue difícil al ir vaciando los datos correspondientes al dominio conceptual, ya que requiere una buena comunicación al interior del equipo, para reflexionar y expresar los conceptos, por lo que es indispensable la compañía del docente (facilitador del proceso).

Con base en lo anterior, ya con la integración, fue necesario evaluar el diagrama **V de Gowin**, aplicando el organizador PNI (positivo, negativo, interesante), con el objetivo de internalizar su función como guía para organizar y jerarquizar los conceptos trabajados, (Figura 18).

PNI (positivo, negativo, interesante)

POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE

Pimenta P. J (2005). Metodología constructivista. México. Pearson Educación.

FIGURA 18. El organizador PNI permitió plantear el mayor número posible de ideas sobre una exposición.

Ya en este nivel, los estudiantes indicaban que era un ejercicio difícil, fuerte en cuanto al trabajo cognitivo que demandaba, pero muy interesante, por ir llevando paso a paso a la jerarquización y orden de los conceptos. Debido a ello fue necesario hacerlo unas cuantas veces más con la guía del profesor.

A lo largo de todas las sesiones del trabajo en equipo y al final de cada actividad, se determinó un tiempo considerable a la puesta en común, durante la cual, se observó a los estudiantes más participativos y con mayor confianza en sus expresiones orales, con actitud de escucha y respeto al contrastar otras opiniones con la propia, lo cual aumentó la cohesión y grupal y generacional (Figura 19).

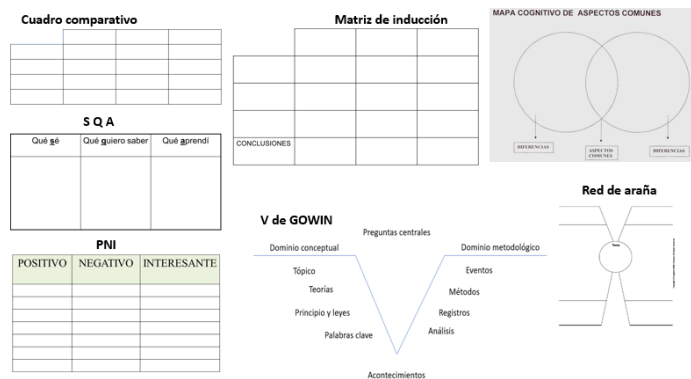


FIGURA 19. Integración de los organizadores gráficos utilizados por los estudiantes durante el proceso de comprensión de textos científicos e integración a la V de Gowin. (elaborado por María del Rocio Téllez, 2025).

En la fase de **Pre - campo y Prospección** (Figuras 20 y 21) se integra la Investigación, derivada de la lectura de comprensión de los artículos, utilizando un mapa de ubicación, fotografías de la

zona y la formulación de hipótesis (Si...entonces, ...), que guían la investigación y debe ser comprobada o rechazada y vuelta a conformar.



FIGURA 20. Contexto e identificación del área de campo experimental alrededor de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de UASLP. (Fotografía y esquema elaborado por María del Rocio Téllez, 2025).



FIGURA 21. Profesor y estudiantes confirmando la metodología a seguir y el diálogo para la formulación de la hipótesis. (Fotografía de María del Rocio Téllez, 2025).

Fase de **Excavación**, acuerda cada equipo con el facilitador (maestro), los objetivos y la metodología para remover los estratos de tierra y extraer los restos que se encuentran bajo la superficie; se documenta de manera minuciosa las observaciones, fotografías y notas; se recolectan las muestras en bolsas, previamente etiquetadas con base en las coordenadas del mapa y dibujando sobre el la ubicación de artefactos (objetos hechos por personas), ecofactos (materiales naturales utilizados por humanos como, semillas, huesos, etc.), restos orgánicos y muestras de suelo. Estos materiales se resguardan y se agrupan según su procedencia para su análisis. (Figura 22 y 23).



FIGURA 22. Estudiantes removiendo los estratos de tierra para descubrir los restos bajo la superficie. (Fotografía de María del Rocio Téllez, 2025,).



FIGURA 23. Registro de datos, observaciones de campo con mapas, fotografías y notas. (Fotografía de Raúl Valadez, 2025,).

Fase **Post - campo o Análisis en el Laboratorio**, incluye el procesamiento de los materiales recolectados y enviados al laboratorio para su limpieza y procesamiento (Figura 24 y 25).



FIGURA 24. Fase de post – campo, ya con los materiales en el laboratorio se realiza la Puesta en común del trabajo. (Fotografía de María del Rocio Téllez, 2025).



FIGURA 25. Se procede a limpiar cuidadosamente los materiales que están etiquetados y mapeados. (Fotografía de María del Rocio Téllez, 2025).

Fase **Investigación y Difusión**, se integran todas las evidencias, se desarrollan conclusiones sobre las sociedades pasadas y se proponen nuevas hipótesis o se refutan las existentes, así como los análisis que se han vertido en el dominio derecho de la **V** de Gowin (Figura 26).

Haciendo un análisis detallado, de artefactos, restos de comida, huesos, muestras de suelo, restos carbonizados, polen y semillas de plantas cultivadas, confrontando estas observaciones con los conocimientos generados a lo largo de este proceso, consultando los manuales de identificación de huesos y reflexionando con los compañeros y facilitadores (docentes) con más experiencia sobre la información de la actividad humana, el entorno natural, función y contexto que en ese momento se proporciona. (Figura 26).



FIGURA 26. Análisis detallado de los materiales, identificando qué parte de qué organismo es para determinar su función y composición. (Fotografía de María del Rocio Téllez, 2025).

Para la interpretación, se basan en la construcción de conocimientos realizados al inicio del proceso, sumado los resultados y conclusiones elaboradas con el trabajo colaborativo e integrando los puntos principales en la **V de Gowin**, lo que les proporciona la guía o el esqueleto para la conformación del documento científico. Al interior de los equipos, se observó concentración, diálogo, respeto, camaradería, pero sobre todo integración y reconocimiento de las aportaciones personales y de los integrantes del equipo. (Figura 27).

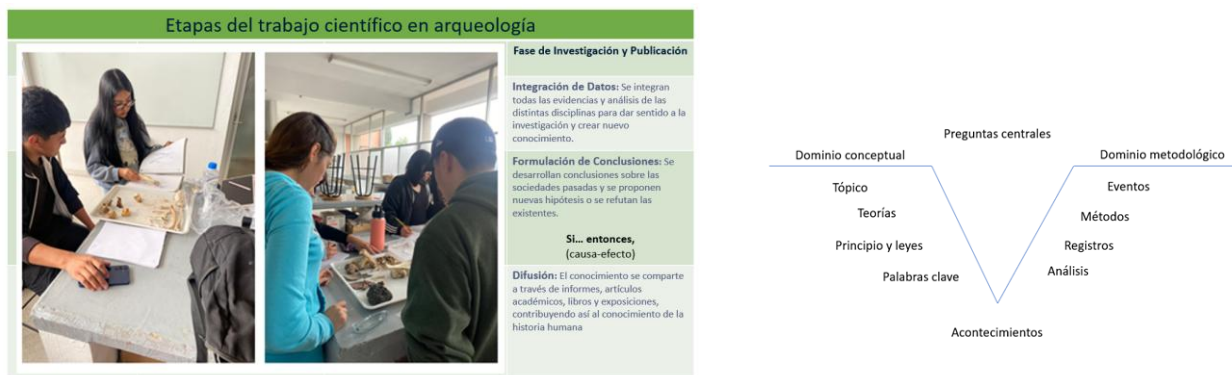


FIGURA 27. Proceso de interpretación de los restos con base en el análisis de los artículos, la integración de la **V de Gowin** y el trabajo colaborativo, siempre con respeto a las opiniones de los demás, aspecto clave en la formación del futuro arqueólogo. (Fotografía y esquema elaborado por María del Rocio Téllez Estrada, 2025.)

Ya en este momento se entró al trabajo con el llamado “portafolio de evidencias” para ello se retomó la **V de Gowin** y se aplica durante la metodología científica del proyecto (Figura 28), integrando los resultados del trabajo de campo y el laboratorio, acordando los elementos que la integran, quedando de la siguiente manera: (Figura 29)



FIGURA 28. Comparación entre la V propuesta por Gowin y la propuesta para proyectos, propuesto por Magdalena Bezos, F. (1991:12).

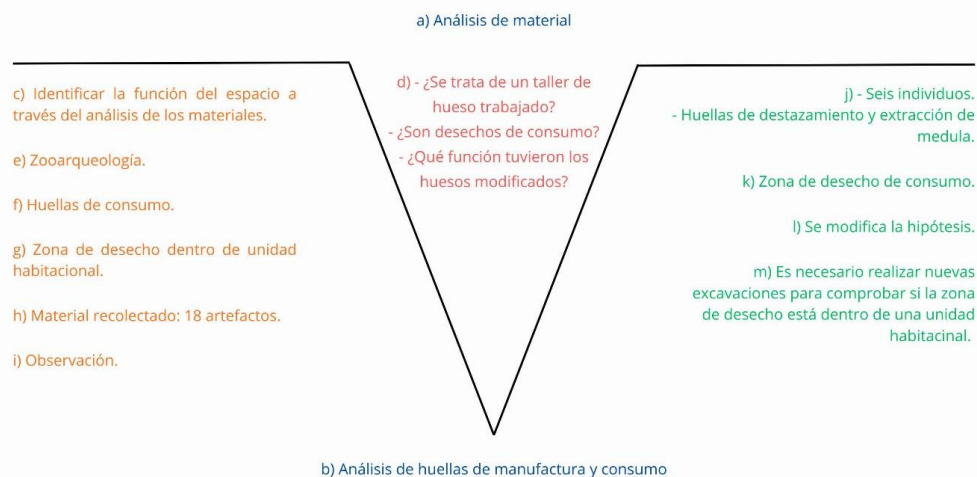


FIGURA 29. Resultado de la aplicación de la V para proyectos, realizada por uno de los equipos de estudiantes en la fase de análisis del material.

En la fase de información y documentación, los alumnos recopilaron, analizaron y seleccionaron toda la información que les resultó útil para resolver su problema, explicando de forma escrita e individual los nuevos conocimientos adquiridos. Los facilitadores (docentes), además de introducir nuevos conceptos, inciden en los que los estudiantes ya poseen y que se ponen de manifiesto en la funcionalidad del objeto didáctico, los que harán explícitos en sus informes.

A medida que los estudiantes acotaron las posibilidades de su solución, anotan los motivos que le hacen aceptar o rechazar las distintas soluciones analizadas. Ya elegida la solución, la definen y elaboran la planeación del trabajo, registrando todos y cada uno de los elementos que integran la

construcción, en un informe detallado de la secuencia de trabajos a seguir en el proceso de construcción de la solución, especificando lo que se hace paso a paso, para entrega posterior. Finalmente se integró el portafolio de evidencias con los documentos generados a lo largo del taller. Es importante que este método de enseñanza aprendizaje, no se confunda con un contenedor o una papelerera de reciclaje, porque aun teniendo una gran cantidad de evidencias hay que unir las cualitativamente. Por ello, el portafolio no es una herramienta más, sino la metodología apropiada para el proceso de enseñanza- aprendizaje en educación superior, ya que se puede trabajar en la diversidad de “producciones” a realizar y dando la estructura necesaria para la construcción del documento científico (Figura 30).



FIGURA 30. Portafolio de evidencias, como guía para la construcción del documento científico, tomando en cuenta el esquema de comparación con el método de proyectos, el diagrama de la V de Gowin y la base para la construcción del documento.
(elaborado por María del Rocio Téllez, 2025).

Análisis

A lo largo de este taller observamos la necesidad que tienen los estudiantes por acceder a una metodología, con la cual tomen conciencia de cómo acercarse a la lectura (exploratoria, analítica) y la necesidad de contar con herramientas para organizar sus ideas (organizadores gráficos). Por todo esto es necesario insistir que leer no es solo decodificar, leer es comprender y comprender significa elaborar una representación mental del sentido del texto; representación que será más rica

cuanto más se involucre el lector en procesos constructivos de sentido, aportando su conocimiento (de los textos, del mundo) así como su experiencia personal, sus emociones y vivencias. Por este motivo, es necesario realizar esfuerzos en el proceso de enseñanza-aprendizaje con los estudiantes universitarios y favorecer la lectura de textos académicos y científicos, pero sobre todo, trabajar con ellos de manera colaborativa (docentes – estudiantes) desde el aula, para la implementación de un conjunto de operaciones cognitivas, tales como identificar la postura del autor del texto, contrastar las ideas del autor con las propias, reconocer posturas y argumentos de otros autores, realizando inferencias entre otros. (Carlino, 2013:145).

Si tomamos en cuenta que los textos científicos están elaborados por especialistas para colegas y que los estudiantes apenas inician su proceso formativo y no manejan estas formas de argumentación o exposición, generado así, más dificultades en la comprensión lectora, pues no existen códigos compartidos entre el lector y el autor del texto.

“Muchas veces, incluso los propios profesores no somos conscientes de que analizar un texto consiste en implementar este conjunto de operaciones cognitivas y es por ello que pedimos a los alumnos analizar lo que leen sin darles precisiones sobre cómo hacerlo” (Puente, Mendoza, Calderón y Zúñiga, 2019: 89).

Con base en lo anterior, es imprescindible formar a los docentes de nuevo ingreso, así como a los más experimentados en lo que expresa Carlino (2013:86) como la alfabetización académica, *“señala el conjunto de nociones y estrategias necesarias para participar en la cultura académica de las disciplinas, así como en las actividades de producción y análisis de requeridos para aprender en la universidad”*, en este caso, dentro del campo de las ciencias y en particular de la arqueología.

Partiendo de que leer requiere de un conocimiento previo sobre los textos científicos, que generalmente los estudiantes no poseen, y de las formas discursivas de la arqueología, además, de que para alcanzar la comprensión y análisis detallado de los textos, se requiere de un amplio vocabulario, es claro el papel del docente, pues es el poseedor de ese amplio conocimiento y acervo disciplinar, y por lo mismo, será quien guíe este tipo de aprendizaje.

Por otra parte, Guzmán y García (2017: 335) sustentan que la alfabetización académica no se desarrolla de manera natural en los universitarios, sino que debe estar inmersa en el contexto social y cultural académico que incentiven la producción y lectura de textos disciplinares. Por lo que, bajo estas circunstancias, los docentes son los llamados a generar un cambio de paradigma en lo

concerniente a la “alfabetización académica” generando un cambio significativo de las prácticas de lectura y escritura, como un proceso social, abierto y construido a través de las disciplinas. En relación con el nivel de comprensión lectora de reorganización de la información como sustento para el trabajo científico de campo y de laboratorio, el desempeño de los estudiantes refleja dificultades para ordenar las ideas mediante procesos de clasificación y síntesis, así como para expresarlas gráficamente a través del uso de conceptos vinculados por símbolos que indican relaciones, de manera precisa en la integración de la **V de Gowin**. En relación a esto, los resultados del estudio realizado por Toro y Buitrago (2018:195), con estudiantes universitarios de primer semestre demostraron que el uso de organizadores gráficos como herramientas para la organización y la representación de ideas y conceptos, contribuyen al desarrollo de la comprensión e interpretación de textos.

Discusión

A pesar del corto periodo que duró el taller se obtuvieron interesantes resultados, al menos en lo que refiere a la actitud de los jóvenes, quienes se vieron motivados para entender las bases de lo presentado y el valor de los procedimientos para aplicarlo en sus actividades diarias, tal y como se muestra en esta pequeña encuesta que se realizó a estudiantes pocas semanas después de haber concluido las sesiones (Cuadro 1):

CUADRO 1. Opiniones de diez alumnos que participaron en el taller acerca de su opinión de éste, su relevancia y empleo posterior (Información de Gilberto Pérez).

Alumno	Preguntas		
	¿Cómo te pareció el taller?	¿Qué aprendiste?	¿Cómo has empleado lo aprendido?
Diego E. Amaya Puente	Bastante interesante	Como sistematizar un proyecto y como aprender a leer un artículo científico y sus partes	Durante la elaboración de ensayos en otras materias
Cesar E. Tinajero Hernández	Muy interesante	A redactar mejor	Durante la realización de ensayos y reportes de lectura

Víctor A. Moreno Salas	Interesante y útil	A realizar un proyecto de forma más sistemática	En reportes, ensayos y presentaciones
Juan A. Hernández González	Bien, útil	A entender mejor las lecturas y a la realización de proyectos	En ensayos y reportes de lecturas
Carlos Y. Sánchez López	Bastante interesante e informativo	A usar más metodología y estructuración de textos	En reportes y ensayos
Dara A. Zepeda Martínez	Interesante	A redactar y sistematizar un proyecto	En mis tareas y proyectos
Geraldin Martínez Moreno	Me pareció bastante interesante, ya que aprendí mucho de los métodos de investigación y captura de datos efectiva	A como hacer ensayos e investigación de forma más estructurada con métodos eficientes y que me ayudarán a conseguir y estructuras la información	Con ensayos, investigaciones, presentaciones, infografías
Edgard I. Dávila Escobedo	Muy interesante	Aprendí a identificar información relevante dentro de un texto así como a redactar un escrito.	En mis tareas ya sea en ensayos o reportes de lectura
Axel U. Méndez Parga	Interesante	Saber analizar las lecturas	En mis trabajos escolares
María S. Ortega Gómez	Fue un taller muy interesante y complementario para nosotros como estudiantes.	El organizar mi información, comprender los artículos científicos, métodos para organizar la información de mi investigación. Además de la forma de estructurar un documento científico	Al momento de realizar mis ensayos, proyectos de investigación, exposiciones o presentaciones.

No obstante, lo simple de la encuesta, es clara la forma como los alumnos se manifiestan en ella respecto del taller y sus beneficios, sobre todo, y eso es muy importante, de su aplicación inmediata para así poder rebasar muchas de sus limitaciones en el aprendizaje, arrastradas desde muchos años atrás. Resulta gratificante ver a estos futuros arqueólogos sorprendidos y entusiasmados con las herramientas proporcionadas y su manejo, llegando algunos a confesar que ese fue el primer momento en que se convenció de que si estaba capacitado para hacer la licenciatura, solo que ningún profesor le había dado opciones de como avanzar.

En entrevistas más profundas con dos de los estudiantes para conocer a detalle sus experiencias se encontró con que la herramienta más significativa para ellos fue la **V de Gowin**, esto pone en evidencia la necesidad de implementar herramientas que los ayuden a organizar la información y sus propias ideas, el estudiante Guillermo Padrón Nieto menciona:

“como estudiante de sexto semestre en la licenciatura de Arqueología, el uso del organigrama “V de Gowin” en los procesos de obtención y creación de conocimiento, en primera instancia funciona como un filtro al centrar ideas permitiendo realizar una introspección, de que como es lo que se sabe de un tema; por lo que se da pie a percibir los puntos fuertes del conocimiento



que se ha obtenido y sobre todo, donde es que estos flaquean; este proceso interpersonal en la licenciatura que me encuentro es fundamental dado que a pesar que cada semestre hay materias nuevas, las que ya se han sido cursadas funcionan de manera directa como si de un banco de información se tratará, con esto se toma conciencia de que a pesar de nueva información y asignaturas como estudiante no te percibas rezagado en cuestión de conocimiento.”

Que los estudiantes cuenten con esta herramienta genera un impacto positivo durante su desarrollo y crecimiento en la licenciatura. En comunicación directa con Jeronimo Carrillo, actualmente pasante de la licenciatura, y que también asistió al taller cuenta como esta herramienta le ha ayudado en su proceso de investigación de tesis:

“Asistir al taller fue encontrar una nueva forma de entender la investigación. Como alumno de la Licenciatura en Arqueología, me hubiese gustado que este método "V de Gowin" se nos enseñara desde un principio de la vida universitaria, ya que tanto a mí como a mis ex-compañeros nos pudo haber ayudado en la comprensión de los textos que constantemente revisábamos, así como para tener de una forma concreta de sistematizar la información de las lecturas. Ahora como pasante, considero que este método no sólo funciona para comprender textos científicos, si no, para entender las investigaciones que uno mismo genera y la dirección que pueden tomar, en mi caso me ayudó a entender las propias contradicciones dentro de mi investigación, con lo que he podido avanzar. También me ha ayudado a concretar mis ideas generales del trabajo para poder llegar de manera más certera a la conclusión.”

Frente a estos comentarios queda como punto central de todo esto reconocer si la universidad, está involucrando de forma apropiada a los estudiantes, a su comunidad disciplinar, de manera en que sean conscientes de la necesidad de aceptar el reto de desarrollar las estrategias apropiadas y modelos mentales que le permitan llegar a una lectura crítica y de construir su identidad disciplinar y participar activamente a partir de ella en el avance de la profesión que han elegido, comprometiéndose como corresponsables: las instituciones de educación superior, los programas académicos, los docentes y los estudiantes.

Reflexiones finales

Desde las instituciones educativas, es fundamental el desarrollo de acciones dirigidas a enseñar a los estudiantes a leer e interpretar los textos académicos y científicos a partir de modelos que orienten la alfabetización académica, con propuestas pedagógicas que apoyen a los estudiantes para aprender significativamente y a comprometerse en su formación profesional. En este sentido es importante que el docente deje de lado la visión remedial de la lectura, enfocada en las dificultades que presentan los estudiantes y que consideran no han superado durante su formación básica y media, así como la concepción de que es responsabilidad del estudiante aprender a leer y que la función del docente solo es la de señalar las fuentes bibliográficas para que respondan a lo que se les pregunta.

Así mismo, es preciso entender que leer para estudiar en el nivel universitario equivale a compartir las formas discursivas propias de una comunidad disciplinar. Por tanto, los conocimientos que deben ser aprendidos requieren que estos sean abordados dentro del contexto propio de cada asignatura, materia o curso y además que se implementen estrategias de lectura académica a lo largo de todo el plan de estudios.

Tal como lo expresa Paula Carlino, los docentes, como especialistas de la disciplina, son los que mejor pueden ayudar con la lectura y escritura en el contexto de la educación superior, al conocer las convenciones que son inherentes a su disciplina y porque están familiarizados con los complejos contenidos que los estudiantes tratan de manejar. Los docentes son los llamados a ser los “interpretantes de la disciplina y los responsables de enseñar a leer y escribir en la universidad, para así ayudar a los estudiantes a aprender”.

Referencias

Andrade, Lina Isabel y Leyla Esther Utria (2021). “Niveles de comprensión lectora en estudiantes universitarios”. *Palobra*, 21 (1), pp. 80-95 (https://doi.org/10.32997/2346-2884-vol.21_num.1-2021-3488) (consultado en junio de 2025).

Santiesteban Arista, y Natalie Kennet Paca (2015). “Los hábitos de lectura y la comprensión lectora en estudiantes universitarios de la especialidad de lengua, literatura, psicología y filosofía”. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 17 (3), pp. 386–397. (<http://dx.doi.org/10.18271/ria.2015.137>) (consultado en mayo de 2025).



Revista
CHICOMOZTOC
ISSN 2992-7188

Revista Chicomoztoc, Vol. 8. No. 15, Enero – Junio 2026

Barberá, Elena (2005). “La evaluación de competencias complejas: la práctica del portafolio”. *Educere: Revista Venezolana de Educación*, 31, pp. 120-147.

Blasco, Marta, Niklas Schulze, Kenia Herrera y Gilberto Pérez (2019). “El hueso trabajado del yacimiento de La Montesita (Aguascalientes, México)”. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 29 (Monográfico), pp. 41-54. DOI: <https://doi.org/10.30827/cpag.v29i0.9762>.

Becerril Hernández Carlos de Jesús (2024). “La responsabilidad social del académico. Una reflexión desde la Historia”^o documento electrónico disponible en ^o[<https://www.anahuac.mx/mexico/noticias/la-responsabilidad-social-del-academico-una-reflexion-desde-la-historia>] consultado en agosto del 2025. pp. 14-20.

Benvegnú, María Adelaida (2004). "Las prácticas de lectura en la universidad: un taller para docentes". En P. Carlino (coord.), pp. 14-30. *Leer y escribir en la universidad*, Colección Textos en Contexto núm. 6, Buenos Aires: Lectura y Vida, Argentina.

Calderón-Ibáñez, Arlenys., y Jorge Quijano-Peñuela (2010). “Características de comprensión lectora en estudiantes universitarios”. *Revista Estudios Socio-Jurídicos*, 12 (1), pp. 337–364.

Carlino, Paula (2003). "Alfabetización académica: Un cambio necesario, algunas alternativas posibles", *Educere, Revista Venezolana de Educación*. 6 (20), pp. 409-420.

Carlino, Paula (2004). “Escribir y leer en la universidad: responsabilidad compartida entre alumnos, docentes e instituciones”. En P. Carlino (coord.), pp. 5-21. *Textos en Contexto*, núm. 6, Buenos Aires: Lectura y Vida.

Carlino, Paula (2005). *Escribir, leer, y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. México.

Carlino, Paula (2013). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires, Argentina, Fondo de Cultura Económica, México.

De la Torre, Manuel (2000) “El proceso de investigación arqueológica”. En *Guía de estudio para el ingreso a las licenciaturas*. pp. 101-105. ENAH-INAH, México.

Díaz Barriga, Angel (2006). *Enseñanza situada: Vínculo entre escuela y la vida*. McGraw-Hill. México.

Díaz Barriga, Ángel. y Gerardo Hernández. (2002) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw-Hill. México.

Escudero, Consuelo y Marco Antonio Moreira. (1999). “La V epistemológica aplicada a algunos enfoques en resolución de problemas”. *Enseñanzas de las ciencias*, 17 (1), pp. 61-68.

Fernández, Tobón. (1992). “Mapas conceptuales y diagramas uve: dos estrategias en la enseñanza-aprendizaje de la historia”. *Comunicación, lenguaje y educación*, 16, pp. 7-24.

Ferrarelli, Mariana (2003) “¿Cómo abordar la inteligencia artificial en el aula?” Documento N° 17. Proyecto Las preguntas educativas: ¿qué sabemos de educación? Buenos Aires, Argentina.

Grigorenko, Elena (2001). “Developmental dyslexia: An update on genes, brains, and environments”. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, pp. 91-125.

Guevara, Yolanda, Jorge Guerra, Ulises Delgado y Claudia Flores (2014). “Evaluación de distintos niveles de comprensión lectora en estudiantes mexicanos de psicología”. *Acta Colombiana de Psicología*, 17 (2), pp. 113-121. doi:10.14718/ACP.2014.17.2.12.

Guzmán-Simón, Fernando y Eduardo García-Jiménez (2017). La alfabetización académica de los futuros maestros. Un estudio comparativo en varias universidades españolas. *Revista de Investigación Educativa*, <http://dx.doi.org/10.6018/rie.35.2.246011> 3.

Lobato-Osorio, Lucila (2019). “El novel sujeto lector ante el texto académico: El difícil paso de la comprensión general a la especializada”. *Revista Electrónica Educare*, 23 (2), 1-19.



Revista
CHICOMOZTOC
ISSN 2992-7188

Revista Chicomoztoc, Vol. 8. No. 15, Enero – Junio 2026

Magdaleno Bezos, Felipe. (1991). Unidad didáctica y memoria de proyectos del Área tecnológica en la E.S.O. (12-16). Centro de Profesores de Navalmoral de la Mata, España.

Manzanilla, Linda R. y Luis Barba. (1994). “Introducción”, La arqueología. Una visión científica del pasado del hombre, Fondo de Cultura Económica, pp 9-17, México.

Maturano, Carla., Maria A. Soliveres y Macías Asención. (2002). “Estrategias cognitivas y metacognitivas en la comprensión de un texto de ciencias”. Enseñanza de las ciencias, 20 (3), 415-425.

Pérez Roldán Gilberto. (2025). “El estudio interdisciplinario del hueso trabajado dentro del Proyecto “Teotihuacan. Élite y gobierno”. Arqueología, 67, pp. 133-145.

Pérez Roldán, Gilberto, Norma Valentín Maldonado y Edsel Rafael Robles Martínez 2024. “Repercusiones del estudio de la concha en las investigaciones del hueso trabajado desde la perspectiva metodológica: un caso de estudio de los materiales de cantona, Puebla”. Avances y perspectivas en la investigación de los materiales arqueológicos de concha. Homenaje a Lourdes Suárez Diez [recurso electrónico] Adrián Velázquez Castro, María de Lourdes Gallardo Parrodi (coordinadores), pp. 91-116. INAH, México.

Pimienta, Julio. (2005). Metodología constructivista. Pearson Educación. México.

Pimienta, Julio. (2012). Las competencias en la docencia universitaria. Pearson Educación. México.

Pimienta, Julio. (2012) Estrategias de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. Pearson Educación. México.

Revista Chicomoztoc, Vol. 8. No. 15 | Enero – Junio 2026. El ABC del arqueólogo y la inteligencia personal. Pp. 259 - 298.

Puente, Anibal, Michelle Mendoza-Lira, Juan Felipe Calderón y Carolina Zúñiga. (2019). “Estrategias metacognitivas lectoras para construir el significado y la representación de los textos escritos”. *Ocnos*, 18 (1), pp. 5-16.

Téllez María del Rocio y Raúl Valadez (2005) Estrategias educativas frente a los nuevos retos de la Inteligencia Artificial”. *Chicomoztoc*, 7 (13), pp. 227–247.

Tobón, Sergio, Juan Antonio García, Antonio Rial y Miguel Angel Carretero. (2006). *Competencias, calidad y educación superior*. Bogotá: Magisterio. Colombia.

Toro, M y Buitrago, M. (2018). Organizadores gráficos para afianzar competencias lectoras en estudiantes universitarios de primer semestre. Mapas conceptuales: Renovando el aprendizaje y el pensamiento. Proc. of the Eighth Int. Conferencia de mapas mentales. Medellín, Colombia. Pp. 192 – 199, ° documento electrónico disponible en [<http://cmc.ihmc.us/cmc2018papers/cmc2018-p97.pdf>] consultado en julio del 2025.

Valadez Azúa y Andrés Drakic. 2011 “Entre el desierto y el mar: perros y rituales prehispánicos en Baja California Norte, México.” *Revista de la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies* 22 (6), pp. 153-165.

Blnco, Alicia, Bernardo Rodríguez, Fernando Viniegra, Katuska Olmos, Carlos Mora y Raúl Valadez. (2006). “Cánidos del Templo Mayor de Tenochtitlan”. *Revista de la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies*. 17 (3), pp. 217-226.

Valadez Azúa (editor), Cristina Adriano, Ana Julia Aguirre, Luis Barba, Laura Beramendi, Jorge Blancas, Lilia Escorcia, Blanca González, Galia González, Emilio Ibarra, Diana Martínez, Emily MacClung, Agustín Ortiz, Bernardo Rodríguez y Judith Zurita (2016) *Viaje al inframundo: Las ciencias y la muerte*. Red de Ciencias Aplicadas a la Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural, Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, México.

Velásquez, Luis. (2016). “Lexical Competence and Reading Comprehension: A Pilot Study with Heritage Language Learners of Spanish”. *Gist Education and Learning Research Journal*. (13), pp. 56-74, ° documento electrónico disponible en ° [<https://eric.ed.gov/?id=EJ1123933>], consultado en septiembre de 2025.



Zalba, Estela. (2009). Desarrollo Metodológico de la Comprensión de textos o comprensión lectora como competencia. en Comprensión Lectora. Una propuesta teórica, metodológica y didáctica, Mendoza, EDIUNC (CD interactivo), España.

ANEXO 1 CARTA DESCRIPTIVA o PLANEACIÓN GENERAL Y SESIÓN POR SESIÓN

El ABC del arqueólogo y la Inteligencia Personal

María del Rocío Téllez Estrada
marte2k2@yahoo.com.mx
 Gilberto Pérez Roldán
gilbertoperzroldan@yahoo.com.mx
 Raúl Valdez Azúa
raul_valadez@hotmail.com

PLANEACIÓN GENERAL

P
L
A
N
E
A
C
I
Ó
N

Curso - Taller El ABC del arqueólogo y la Inteligencia Personal		GRUPO Docentes y estudiantes UASLP	FECHA 8 al 12 de septiembre de 2025	# DE SESIONES 5 sesiones de 8:00 a 11:00 15 horas en total
TEMA Aprendizaje basado en proyectos. Lectura de comprensión y análisis de textos. Metodología de investigación científica. Estructura y fundamentos de organizadores gráficos con énfasis en la UVGowin.		AL TÉRMINO DEL TALLER, EL PARTICIPANTE: 1. Argumentará la importancia de la lectura de comprensión en el análisis de diversos documentos de difusión científica. 2. Justificará los elementos que constituyen los organizadores gráficos en general y en particular la V de Gowin en las sesiones de campo y de laboratorio. 3. Construcción de la estructura básica de un documento científico.		
VALORES	.-CONTENIDO 1.- Estructura y contenido de un documento científico, con base en los niveles cognitivos.	SITUACIÓN DIDÁCTICA (CONTEXTO) Indagación de conocimientos previos. Tipos de textos y abordaje en estrategias de lectura y organizadores gráficos, en particular la V de Gowin. Reconocimiento de características en la lectura de comprensión. Identificar los niveles de conocimiento en la lectura y uso de organizadores. Aplicación de la V de Gowin, en arqueología. Lectura y análisis de documentos científicos. Herramientas de IA, a través de la plataforma ZOTERO en la construcción de documentos científicos.	RECURSOS DIDÁCTICOS Etiquetas, cartulinas y plumones Área de campo experimental Laboratorio Laptop y cañón Artículos científicos Teléfono inteligente, IPAD Laptop	
ÉTICA	2.- Convergencia y divergencia en la lectura de comprensión a través de organizadores gráficos.	METODOLOGÍA (ESTRATEGIAS) A. Clase shock o expositiva máxima de 15 minutos. B. Trabajo en equipos, presentación de conclusiones a través de puestas en común. C. Trabajo personal y en equipos para la construcción de organizadores gráficos que apoyan la lectura de comprensión de los diferentes artículos científicos analizados. D. Exposición de temas a través de preguntas desencadenantes. E. Generación de hipótesis de acuerdo con la MCE en Arqueología. F. Puesta en común, en equipos y grupal.	INDICADORES DE EVALUACIÓN • Trabajo personal y en equipo. • Respeto y Tolerancia antes las diversas propuestas. • Comprensión lectora a través de los organizadores gráficos. • Desarrollo de la V de Gowin en las sesiones de campo y laboratorio. • Aplicación del ABP. • Construcción de un documento científico con herramientas de IA.	
A+A	3.- Estructura y fundamentos de la UVGowin en la ciencia.		EVALUACIÓN Establecerá un plan con metas a corto, mediano y largo plazo, en donde la toma de decisiones serán los factores claves en la construcción del documento científico.	
MCE	4.- Estrategias de aprendizaje a través de preguntas desencadenantes.			
TECNOLOGÍA	5.- Aplicación de la UVGowin en el campo y el laboratorio.			
EVALUACIÓN	6.- Aprendizaje basado en proyectos de investigación teórico-práctico y la generación de hipótesis.			
	7.- Herramientas de IA como apoyo a la Inteligencia Personal en la construcción de documentos científicos.			

PRIMERA SESIÓN LUNES

Curso - Taller El ABC del arqueólogo y la Inteligencia Personal.		FECHA 8 de septiembre LUNES	HORARIO 8:00 a 11:00 horas	# DE SESIONES UNA	
TEMA Lectura de comprensión y análisis de textos. Pensamiento convergente y divergente a través de organizadores gráficos		APRENDIZAJES ESPERADOS Analizará el contenido de un documento científico y lo relacionará con los niveles cognitivos. (análisis) Relacionará los organizadores gráficos más adecuados al proceso de convergencia y divergencia en la lectura de comprensión. (síntesis - metacognición)			
TRANSVERSAL	CONTENIDO	SITUACIÓN DIDÁCTICA (CONTEXTO)	RECURSOS DIDÁCTICOS		
Valores (respeto, escucha, presencia plena)	1.- La decodificación de un documento científico. 2.- Comprensión de un texto 3.- Lectura exploratoria 4.- Lectura analítica 5.- Representación de la información, resumen, síntesis. 6.- Representación gráfico-verbal a través de diagramas, e icónica, dibujos.	Presentación general del taller. Dinámica de grupos 1Expectativas, escritura compartida y Puesta en común. 2Indagación de conocimientos previos. Clase shock de organizadores. Dinámica en equipo 3Análisis de artículos con la identificación de los mejores organizadores gráficos de acuerdo a niveles de conocimiento para el análisis y. 4 presentación por equipos, al grupo de artículos procesados con base en una Rúbrica. Puesta en común, ¿Cómo me sentí? ¿Qué aprendí? ¿Cómo lo aplicaré? SQA	Presentación, pizarrón, etiquetas, cartulinas, plumones. Artículos: Valadez Azúa y Andrés Drakic. 2011 "Entre el desierto y el mar: perros y rituales prehispánicos en Baja California Norte, México." Valadez Azúa, et.al. 2006 "Cánidos del Templo Mayor de Tenochtitlan." Valadez Azúa (editor) 2016. "Viaje al inframundo: Las ciencias y la muerte." González del Carpio 2016 "Los caballitos prehistóricos de San Luis." Blasco Martín M, Pérez Roldán G.et.al 2019. "El hueso trabajado del yacimiento de La Montesita (Aguascalientes, México)". Pérez Roldán G. 2024. "El estudio interdisciplinario del hueso trabajado dentro del Proyecto "Teotihuacan. Élite y gobierno". Pérez Roldán G. et. al. 2024. Repercusiones del estudio de la concha en las investigaciones del hueso trabajado desde la perspectiva metodológica: un caso de estudio de los materiales de cantona, Puebla ORGANIZADORES GRÁFICOS: Cuadro simple, cuadro sinóptico, cuadro comparativo, mapa mental, mapa cognitivo, red, infografía, Resúmenes,		
A+A			METODOLOGÍA (ESTRATEGIAS)	INDICADORES DE EVALUACIÓN	
Comunicación			C.- Clase Schock ,lectura exploratoria, analítica y representación mental. O.- Puesta en común y completar organizadores gráficos A.- Diagramas convergentes y divergentes M.- Organizadores gráficos e inclusión en los niveles de conocimiento. I.- Integración de los principales niveles del conocimiento en un organizador. A.- Rúbricas.	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos imprescindibles de la lectura de comprensión. • Puesta en común (participación focalizada), Valores • Seguimiento de las Rúbricas en la construcción de los organizadores. • Trabajo colaborativo, trabajo personal. 	
Pensamiento crítico				EVALUACIÓN	
MCE		Identifica los organizadores gráficos más adecuados al proceso de la lectura de comprensión con base en los discursos convergentes y divergentes. Identifica los niveles de conocimiento a los que debe llegar en la lectura de comprensión.			

SEGUNDA SESIÓN MARTES

Curso - Taller El ABC del arqueólogo y la Inteligencia Personal.		FECHA 9 de septiembre MARTES	HORARIO 8:00 a 11 horas	# DE SESIONES UNA	
TEMA V de Gowin, Estructura y función. Preguntas desencadenantes.		APRENDIZAJES ESPERADOS Comprenderá la estructura y fundamentos de la UVGowin y del Portafolio de evidencias. Contrastará las diferentes estrategias de aprendizaje presentadas a partir de preguntas desencadenantes.			
TRANSVERSAL	CONTENIDO	SITUACIÓN DIDÁCTICA (CONTEXTO)	RECURSOS DIDÁCTICOS		
Valores (respeto, escucha, presencia plena)	1.-Integración del MCE 2.- Técnica heurística de UV de Gowin como base del trabajo científico. 3. Organizadores gráficos; técnica heurística UVE de Gowin. 4. El portafolio electrónico de campo	Indagación de ZDP. Puesta en común de presentación anterior. Clase shock. UV de Gowin y MCE a través del portafolio electrónico de evidencias. Trabajo en equipos para la integración de los conceptos clave en la UVGowin y preparación de los materiales necesarios para la construcción del Portafolio electrónico de evidencias.	Presentación, pizarrón, plumones, celular inteligente, IPAD, laptop, Artículos, organizadores gráficos, PNI, Preguntas exploratorias, Dinámicas. Área experimental de campo, previamente sembrada con restos para su excavación. Rúbricas		
A+A			METODOLOGÍA (ESTRATEGIAS)	INDICADORES DE EVALUACIÓN	
Comunicación			C.- Retomar el análisis del artículo e incluirlo en la V de Gowin. O.- Puesta en común. Completar organizadores gráficos. Construcción de Portafolio electrónico de evidencias A.- UV de Gowin y Portafolio electrónico de evidencias confirmando los niveles del conocimiento. M.- Diagrama de V de Gowin e inclusión en los proyectos a realizar.- Integración de los principales niveles del conocimiento en el Portafolio electrónico de evidencias. A.- Diagrama que integre la metodología científica experimental, la Técnica heurística y el Portafolio electrónico de evidencias. "acomodamiento"	<ul style="list-style-type: none"> • Organizadores gráficos que integren las diferentes metodologías. • Ubicación en el tiempo de acuerdo a la técnica heurística y MCE a través del Portafolio electrónico de evidencias. • Integración de los niveles del conocimiento. • Rúbricas 	
Pensamiento crítico				EVALUACIÓN	
MCE		Integración del trabajo de campo en la V de Gowin. Portafolio electrónico de evidencias. Puesta en común de la experiencia del trabajo de campo relacionada con la Investigación - acción.			



TERCERA SESIÓN MIÉRCOLES

Curso - Taller El ABC del arqueólogo y la Inteligencia Personal.		FECHA 10 de septiembre MIÉRCOLES	HORARIO 8:00 a 11:00	# DE SESIONES UNA
TEMA Investigación acción, Estructura y fundamentos del trabajo de campo con énfasis en el Método científico experimental a partir de la aplicación de la técnica heurística V de Gowin y el Portafolio de evidencias.		APRENDIZAJES ESPERADOS Aplicará la UV de Gowin en el trabajo de campo y construirá el Portafolio electrónico de evidencias. Planteará hipótesis para la construcción de un proyecto teórico y práctico. (síntesis – metacognición) a partir de la investigación-acción.		
TRANSVERSAL	CONTENIDO	SITUACIÓN DIDÁCTICA (CONTEXTO)	RECURSOS DIDÁCTICOS	
Valores (respeto, escucha, presencia plena)	1.- Etapas del trabajo científico en Arqueología. Fase de Pre-campo, (Prospección): Investigación, Prospección y Formulación de hipótesis. Fase de campo (excavación): Excavación, Registro, Recuperación de materiales. 2.- Evaluación auténtica centrada en la acción y el desempeño en el campo. 3.- Listas de cotejo, como seguimiento del proyecto. 5.- Evaluación como práctica reflexiva y autorreguladora.	Indagación de la ZDP. Lluvia de ideas. Clase shock investigación acción metodología en el campo. Formación de equipos para el trabajo de campo, construcción de V de Gowin y Portafolio electrónico de evidencias. RETROALIMENTACIÓN	Pizarrón, plumones, celular inteligente, IPAD, laptop, material para trabajo de campo.	
A+A		METODOLOGÍA (ESTRATEGIAS)	INDICADORES DE EVALUACIÓN	
Comunicación		C.- Retomar la metodología de campo con base en el MCE. O.- Puesta en común y completar organizadores gráficos. A.- Técnica heurística V de Gowin y Portafolio electrónico de evidencias, confirmar niveles del conocimiento. M.- Diagrama de V de Gowin en la evaluación auténtica del trabajo de campo. I.- Integración de los principales organizadores de acuerdo a los niveles del conocimiento en el trabajo de campo. A.- Construcción de Rúbricas.	• Organizadores gráficos que integren las diferentes metodologías aplicadas en el trabajo de campo. • Trabajo colaborativo durante el trabajo de campo a través de la Rúbrica. • Colecta de materiales para el trabajo en el laboratorio.	
Pensamiento crítico			EVALUACIÓN	
MCE			Integración de la evaluación auténtica en los Proyectos, ABP, Casos y actualización de la Tabla de especificaciones al tema del programa identificado. Diagramas	

CUARTA SESIÓN JUEVES

Curso - Taller El ABC del arqueólogo y la Inteligencia Personal.		FECHA 11 de septiembre JUEVES	HORARIO 8:00 a 11:00	# DE SESIONES UNA
TEMA Método Científico Experimental en el laboratorio. Estructura y fundamentos de la Técnica heurística UV de Gowin y la integración de las evidencias al Portafolio electrónico.		APRENDIZAJES ESPERADOS Aplicará la investigación acción en el trabajo de laboratorio con base en los materiales colectados en el campo. Elaborará la V de Gowin para el trabajo de laboratorio. Planteará hipótesis con base en los materiales colectados para la construcción del proyecto de investigación (teórico y práctico. [síntesis – metacognición]. Comparará las dos V de Gowin elaboradas (campo y laboratorio) y las integrará en una, para la construcción del documento científico.		
TRANSVERSAL	CONTENIDO	SITUACIÓN DIDÁCTICA (CONTEXTO)	RECURSOS DIDÁCTICOS	
Valores	1. Etapas del trabajo científico en Arqueología. Fase Post-campo (análisis en el laboratorio): Procesamiento, análisis detallado e interpretación. 2. Metodología para la identificación y análisis de restos de huesos animales. 3. Fase de investigación y publicación: Integración de datos, formulación de conclusiones y difusión. 4. Bases de datos para integrar los resultados obtenidos. 5. Integración y conformación del Portafolio de evidencias.	Indagación de la ZDP. Lluvia de ideas sobre el trabajo a realizar en el laboratorio. Clase shock sobre el manejo e identificación de materiales colectados en el campo. Trabajo en equipos para la identificación y construcción de la V de Gowin con base en el MCE. Integración de una sola V de Gowin.	Presentación, plumones, celular inteligente, IPAD, laptop, materiales necesarios para el trabajo de análisis en el laboratorio. Libros y claves para la identificación de restos animales	
Ética		METODOLOGÍA (ESTRATEGIAS)	INDICADORES DE EVALUACIÓN	
A+A		C.- Retomar la metodología investigación – acción y construir el organizador V de Gowin O.- Puesta en común y completar organizadores gráficos. A.- Diagrama de columnas y Tabla de especificaciones. M.- Diagramar la V de Gowin e inclusión de los niveles del conocimiento. I.- Integración de las características de la U V de Gowin y el Portafolio electrónico de evidencias del trabajo en campo y en el laboratorio. A.- Diagrama de construcción de contenidos para la conformación de un documento científico e integración de los niveles del conocimiento.	• V de Gowin integrada. • Portafolio electrónico de evidencias integradas. • Trabajo colaborativo en equipos dentro de la investigación – acción en el laboratorio. • Participación focalizada durante el trabajo en el laboratorio. • Seguimiento de rúbricas. • Contenido de la conformación de un documento científico.	
Comunicación			EVALUACIÓN	
Pensamiento crítico			Construcción del esqueleto de un documento científico con base en el trabajo de campo y laboratorio.	
MCE				
IA				

QUINTA SESIÓN VIERNES

Curso - Taller El ABC del arqueólogo y la Inteligencia Personal.		FECHA 12 de septiembre VIERNES	HORARIO 8:00 a 11:00	# DE SESIONES UNA
TEMA Conformación de los documentos científicos. Uso de las herramientas de inteligencia artificial como apoyo a la inteligencia personal.		APRENDIZAJES ESPERADOS Identificará los componentes estructurales en la construcción de un documento científico. (aplicación) Valorará el uso de las herramientas de IA en la construcción de un documento científico. (evaluación – autorregulación)		
TRANSVERSAL	CONTENIDO	SITUACIÓN DIDÁCTICA (CONTEXTO)	RECURSOS DIDÁCTICOS	
Valores	1.- Estructura de los documentos científicos. 2.- Tipos, características, semejanzas y diferencias entre éstos. 3.- Herramientas de IA, plataforma ZOTERO, como asistente en la construcción de documentos científicos.	ZDP, Recapitulación de las acciones realizadas para iniciar con la construcción de un documento científico. Lluvia de ideas- generación de documentos científicos. Clase shock. Herramienta de IA, plataforma Zotero. Trabajo personal en ZOTERO para la generación de un documentos científico.	Presentación, plumones, celular inteligente, IPAD, laplop, Plataforma Zotero, computadora personal. Laboratorio de cómputo.	
Ética		METODOLOGÍA (ESTRATEGIAS) C.- Construir el esqueleto de un documento científico. O.- Puesta en común y completar con el apoyo de los organizadores gráficos con el documento científico. A.- Construir el documento científico con el apoyo de la IA Zotero.	INDICADORES DE EVALUACIÓN • Participación activa y focalizada en la construcción del documento científico. • Acercamiento a la construcción del documento científico a partir de la IA Zotero. • Puesta en común, con base en las expectativas iniciales que se tenían del taller.	
A+A			M.- Diagrama del documento científico e inclusión de los niveles del conocimiento. I.- Integración de las características de un documento científico en la construcción de su EJERCICIO. A.- Diagrama de construcción de contenidos – integración de la escala de evaluación con base en los niveles del conocimiento.	
Comunicación				
Pensamiento crítico				
MCE			EVALUACIÓN Construcción del esqueletos de los diferentes documentos científicos a partir de organizadores y con el apoyo de IA Zotero. Cierre del taller	
IA				