

Niveles de Pensamiento de Norman Webb

El Dr. Norman Webb, especialista en el área de evaluación, junto con otros profesionales describió cuatro niveles de profundidad de conocimiento (DOK, por sus siglas en inglés). Esta forma de clasificar el aprendizaje por niveles de profundidad de conocimiento considera lo que es capaz de hacer el estudiante con el conocimiento que aprende con profundidad y además integra los niveles de pensamiento de Bloom; memoria, comprensión, aplicación, análisis, síntesis, evaluación y creatividad. Estos niveles de conocimiento son:

- Nivel I: Pensamiento Memorístico (demuestra conocimiento en forma igual o casi igual a como lo aprendido)

- Nivel II: Pensamiento de Procesamiento (demuestra conocimiento que requiere algún razonamiento mental básico de ideas, conceptos y destrezas, más allá de la memoria)

- Nivel III: Pensamiento Estratégico (demuestra conocimiento basado en demanda cognoscitiva compleja y abstracta)

- Nivel IV: Pensamiento Extendido (extiende su conocimiento a contextos más amplios)

Verbos que sugieren acciones en diferentes niveles de conocimiento (Adaptación Modelo DOK – Norman Webb)	
Nivel de profundidad de conocimiento	Verbos
<p>Nivel I: Pensamiento Memorístico (demuestra conocimiento en forma igual o casi igual a como lo aprendió)</p> <p>Reconoce datos y fuentes de datos (información) para memorizar. Lleva a cabo procedimientos rutinarios o recuerda definiciones. Usa fórmulas, procedimientos o reglas en contextos iguales o bien similares a como los aprendió.</p>	<p>define, calcula, cuenta, localiza, ordena, nombra, selecciona, usa, establece, mide, sustituye, dibuja, arregla, reconoce, establece, coloca, utiliza, demuestra, recuerda partes, forma, aproxima, dibuja, completa, pareo, sigue pasos</p>

**Verbos que sugieren acciones en diferentes niveles de conocimiento
(Adaptación Modelo DOK – Norman Webb)**

Nivel de profundidad de conocimiento	Verbos
<p>Verbaliza lo que ha memorizado, por ejemplo, recita datos o pasos de una rutina que recuerda. Reconoce estrategias útiles para recordar y memorizar información, por ejemplo, 1) Recuerda y usa información importante</p> <p>Recall or recognize a fact, definitions, or term</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apply a well known algorithm • Apply a formula • Determine the area or perimeter of rectangles or triangles given a drawing and labels • Identify a plane or three dimensional figure • Measure a length • Perform a specified or routine procedure • Evaluate an expression • Solve a one-step word problem • Retrieve information from a table or graph • Recall, identify, or make conversions between and among representations or numbers (fractions, decimals, and percents), or within and between customary and metric measures • Locate numbers on a number line, or points on a coordinate grid • Solves linear equations • Represent math relationships in words, pictures, or symbols <p>Nivel II: Pensamiento de Procesamiento (Demuestra conocimiento que requiere algún razonamiento mental básico de ideas, conceptos y destrezas, más allá de la memoria) Comparar y contrastar ideas es característico de este nivel, por ejemplo: Encuentra las características que describen a los objetos, fenómenos, eventos, personas, entre otros. Encuentra ejemplos y contra-ejemplos de un concepto. Identifica o encuentra patrones no triviales.</p> <p>Extiende y aplica sus conocimientos, por ejemplo: Escoge posibles opciones para resolver un problema en contextos nuevos. Resuelve un problema rutinario llevando a cabo</p>	<p>compara, contrasta, clasifica, relaciona, identifica, describe, relaciona, organiza, especifica, encuentra, escoge, resuelve, resume, extiende, aplica, soluciona, decide, explica, justifica, formula</p>

**Verbos que sugieren acciones en diferentes niveles de conocimiento
(Adaptación Modelo DOK – Norman Webb)**

Nivel de profundidad de conocimiento	Verbos
<p>dos o más pasos de un proceso que requiere múltiples acciones utilizando conceptos y destrezas aprendidas. Provee razonamientos adecuados para observaciones o acciones. Formula reglas y explica conceptos en sus propias palabras, por ejemplo, (a) describe patrones no triviales en sus propias palabras, (b) describe el racional para enfocar una situación o problema.</p> <p>Organiza información o ideas, por ejemplo: clasifica ideas dentro de un arreglo conceptual (marco de referencia). Busca información acerca de un tema o para contestar una pregunta.</p> <p>Cita evidencia y desarrolla argumentos lógicos y válidos para sostener o justificar sus ideas. Explica un fenómeno en términos conceptuales, por ejemplo, explica los causantes del calentamiento global y explica y justifica alternativas para disminuir su efecto. y justifica alternativas para disminuir su efecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • • Classify plane and three dimensional figures. • • Interpret information from a simple graph. • • Use models to represent mathematical concepts. • • Solve a routine problem requiring multiple steps, or the application of multiple concepts. • • Compare figures or statements. • • Compare and contrast figures. • • Provide justifications for steps in a solution process. • • Extend a pattern. • • Retrieve information from a table, graph, or figure and use it solve a problem requiring multiple steps. • • Translate between tables, graphs, words and symbolic notation. • • Select a procedure according to criteria and perform it <p>Nivel III: Pensamiento Estratégico (Demuestra conocimiento basado en demanda cognoscitiva compleja y abstracta)</p>	<p>integra, crea, explica, formula, infiere, generaliza, interpreta, predice, justifica, explica, analiza, desarrolla, prueba, argumenta, autoevalúa, sostiene, aplica, construye, concluye, apoya, corrige,</p>

**Verbos que sugieren acciones en diferentes niveles de conocimiento
(Adaptación Modelo DOK – Norman Webb)**

Nivel de profundidad de conocimiento	Verbos
<p>entre ideas de varias disciplinas, explicar y justificar ideas en un período extendido de tiempo.</p> <p>Justifica y explica lo que sabe a través de desarrollar argumentos amplios y válidos (de acuerdo con la disciplina) acerca de un proyecto, por ejemplo, investigar una situación o hipótesis o conjetura.</p> <p>Localiza y utiliza diferentes fuentes o recursos para argumentar y justificar sus ideas, como por ejemplo, (a) extender los argumentos que sostienen una hipótesis, generalización o conclusión y (b) explicar y justificar una situación, hipótesis o conjetura.</p> <p>Demuestra que aprende por iniciativa propia, por ejemplo, (a) monitorea su progreso para completar un nuevo proyecto o tarea, (b) propone y explica argumentos relacionados con los pasos o etapas de su proyecto y produce escritos para explicar el progreso que va alcanzando en su tarea o proyecto.</p> <p>Relate mathematical concepts to other content areas . • Relate mathematical concepts to real-world applications in new situations . • Apply a mathematical model to illuminate a problem, situation . • Conduct a project that specifies a problem, identifies solution paths, solves the problem, and reports results . • Design a mathematical model to inform and solve a practical or abstract situation</p> <p>NOTE: Level 4 requires applying one approach among many to solve problems. Involves complex restructuring of data, establishing and evaluating criteria to solve problems.</p>	

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
<p>Nivel I: Pensamiento Memorístico (demuestra conocimiento en forma igual o casi igual a como lo aprendió)</p> <p>* Reconoce datos y fuentes de datos (información) para memorizar</p> <p>*Lleva a cabo procedimientos rutinarios o recuerda definiciones</p> <p>*Usa formulas o procedimientos en contextos iguales o similares a como los aprendió</p> <p>*Verbaliza lo que ha memorizado, por ejemplo, recita datos o pasos de una rutina que recuerda</p> <p>*Reconoce estrategias útiles para recordar y memorizar información, por ejemplo, 1) Recuerda y usa información importante 2) recuerda recursos que puede utilizar para aprender el contenido de un tema, por ejemplo, libro de texto.</p>	<p>Lista focalizada</p> <p>Organizadores gráficos:</p> <p>*Flujograma</p> <p>*Arañas o redes conceptuales simples</p> <p>Preguntas de respuestas cortas de bajo nivel de pensamiento</p>	<p>Expresan vocabulario memorizado relacionado con un concepto</p> <p>Organizan pasos de un proceso que memorizaron</p> <p>Identifican y mencionan vocabulario que memorizaron relacionado con un tema</p> <p>Contestan oralmente o por escrito palabras, frases u oraciones en la forma en que lo memorizaron</p>	<p>Estudiante: activa su memoria respecto a lo que recuerda relacionado con determinado concepto o proceso. Determina lo que le falta por memorizar.</p> <p>Maestro(a): determina palabras que se pueden asociar con un concepto.</p> <p>Estudiante: revisa las partes del procedimiento para completarlo y memorizarlo. Recuerda palabras que puede asociar con determinado concepto.</p> <p>Maestro(a): determina si necesita o no ofrecer experiencias de aprendizaje adicionales para mejorar el recuerdo de vocabulario o de un procedimiento.</p> <p>Estudiante: Determina lo que le falta por memorizar</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
<p>Nivel I: Pensamiento Memorístico (demuestra conocimiento en forma igual o casi igual a como lo aprendió)</p>	<p>Preguntas de escoge la mejor alternativa o múltiples respuestas</p> <p>Listas de cotejo</p> <p>Ejercicios de pareo</p> <p>Ejercicios de llenar espacios en blanco</p>	<p>Escogen entre múltiples opciones la palabra o frase que asocian con lo memorizado</p> <p>Ejecutan procesos casi igual a como lo aprendieron</p> <p>Expresan ideas casi igual a como las aprendieron</p> <p>Colocan en el espacio adecuado la palabra del vocabulario memorizado que completa una oración</p> <p>Identifican la palabra o frase que completa una oración o idea que memorizaron *Expresan vocabulario</p>	<p>Maestro(a): Determina lo que pueden recordar para reenfocar la enseñanza.</p> <p>Estudiante: Se conciencia de los pasos que no pudo y de los que pudo ejecutar. Maestro(a): Determina fortalezas y áreas que debe mejorar el estudiante respecto a la ejecución de un proceso o tarea.</p> <p>Estudiante: identifica las relaciones simples que puede establecer entre las partes de ideas memorizadas.</p> <p>Maestro(a): determina si los estudiantes recuerdan ideas importantes para ofrecer experiencias que les ayudan a mantener el recuerdo de las ideas o a mejorarlo.</p> <p>Estudiante: identifica las palabras o frases que ha memorizado con más</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
<p>Nivel II: Pensamiento de Procesamiento (Demuestra conocimiento que requiere algún razonamiento mental básico de ideas, conceptos y destrezas, más allá de la memoria)</p> <p>*Comparar y contrastar ideas es característico de este nivel, por ejemplo: (1) Encuentra las características que describen</p>	<p>Manos arriba, manos abajo (Por observación)</p> <p>Organizadores gráficos que permiten describir las relaciones, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mapas de conceptos * Mapas pictóricos * Mapas semánticos *redes o arañas conceptuales <p>Nota: Para cotejar respuestas a preguntas o tareas que promueven múltiples respuestas se</p>	<p>memorizado relacionado con un tema</p> <p>Responden a preguntas que evocan memoria levantando o bajando las manos, por ejemplo: mano arriba los que recuerdan tres de las cinco características de...</p> <p>*Identifican y describen relaciones o conexiones entre ideas de los conceptos.</p> <p>*Describen relaciones entre conceptos, eventos, entre otros, mediante las palabras o frases conectivas que escriben sobre las flechas que unen conceptos en sus organizadores (mapa: conceptual, pictórico y semántico y red conceptual.)</p> <p>*Encuentran ejemplos para los conceptos o ideas que incluyen en sus mapas.</p> <p>* Describen la logística de sus organizadores y explican sus entendimientos de los</p>	<p>confianza, ya que solo el maestro observará su mano Maestro(a) identifica si es necesario o no fortalecer el recuerdo de datos o palabras importantes</p> <p>Estudiante:</p> <p>*Se conciencia: (1) de las relaciones entre conceptos que debe hacer para demostrar su entendimiento del concepto o tema, (2) de las conexiones que aún no puede hacer y (3) tanto de lo que ha aprendido correctamente como de sus errores conceptuales.</p> <p>* Si se le provee el tiempo, el modelaje y rúbricas con criterios claros, puede auto-evaluar sus organizadores, ya que conociendo lo que se espera y</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
<p>objetos, fenómenos, eventos, personas, entre otros. (2) Encuentra ejemplos y contra-ejemplos de un concepto. (2) Identifica o encuentra patrones no triviales. Extiende y aplica sus conocimientos, por ejemplo: (1) Escoge posibles opciones para resolver un problema en contextos nuevos. (2) Resuelve un problema rutinario llevando a cabo dos o más pasos de un proceso que requiere múltiples acciones utilizando conceptos y destrezas aprendidas. (3) Provee razonamientos adecuados para observaciones o acciones. (4) Formula reglas y explica conceptos, por ejemplo, (a) describe patrones no triviales en sus propias palabras, (b) describe el racional para enfocar una situación o problema.</p> <p>*Organiza información o ideas, por ejemplo: (a) clasifica ideas dentro de un arreglo conceptual (marco de</p>	<p>requiere el uso de criterios basados en contenido que respondan a la(s) expectativa(s) y a los objetivos educativos. Ejercicios de múltiples respuestas de alto nivel Ejercicios de múltiples respuestas de alto nivel Preguntas abiertas de alto nivel</p>	<p>conceptos que incluyen en sus organizadores, ya sea oralmente o por escrito. Asocian ideas aprendidas y las aplican en nuevos contextos En un bosquejo incompleto dado bosquejan los temas y sub-temas utilizando frases, palabras y oraciones cortas para representar la conexión entre las partes de, por ejemplo, obra o película observada o lectura realizada. Mediante respuestas a preguntas abiertas basadas en situaciones de vida diaria evidencian si pueden aplicar conceptos de la disciplina en contextos nuevos.</p>	<p>comparándolo con lo que ha ejecutado puede mejorarlos para demostrar cómo está ampliando y cotejando la calidad de sus conocimientos. Maestro(a): *Los mapas de diversos tipos y, en ocasiones, las redes conceptuales facilitan al maestro: (1) cotejar la validez de las conexiones o relaciones entre ideas o conceptos relacionados con un tema, (2) identificar ideas incompletas o conceptos erróneos. (3) tomar decisiones informadas respecto a las experiencias de aprendizaje que necesitan los estudiantes.</p> <p>Estudiante y maestro: Identifica, (1) ideas erróneas y (2) los contextos donde aplica o no aplica el concepto. Maestro: Examina la validez y confiabilidad de los ítems. Estructura nuevas</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
<p>referencia) (2) busca información acerca de un tema o para contestar una pregunta</p> <p>Nota: Para cotejar respuestas a preguntas o tareas que promueven múltiples respuestas se requiere el uso de criterios basados en contenido que respondan a la(s) expectativa(s) y a los objetivos educativos (pueden organizarse en rúbricas.)</p>			<p>oportunidades para que los estudiantes evidencien sus entendimientos</p> <p>Estudiante: Ordena en categorías dadas o auto-generadas, las ideas que recuerda en un contexto diferente. Utiliza vocabulario relacionado con los temas en el contexto apropiado. Reflexiona acerca de cuánto le ayudó la actividad a aprender con entendimiento.</p> <p>Maestro: Devuelve los bosquejos cotejados, junto con el que preparó para que los estudiantes identifiquen los patrones que emergen. Identifica fortalezas y áreas para mejorar en el entendimiento del tema o en la redacción de bosquejos</p> <p>Estudiante: identifica (1) sus ideas erróneas y la de sus pares (2) los contextos donde aplican o no aplican la ideas de</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
<p>Nivel II: Pensamiento de Procesamiento (Demuestra conocimiento que requiere algún razonamiento mental básico de ideas, conceptos y destrezas, más allá de la memoria)</p>	<p>Tareas de ejecución basadas, por ejemplo, en solución de problemas, incluyendo verbales no rutinarios Diarios enfocados en solución de problemas</p>	<p>*Aplican lo aprendido en tareas no rutinarias, por ejemplo, en la solución de problemas pertinentes. *Demuestran que pueden extender sus conocimientos, identificar patrones y buscar posibles soluciones a problemas entre varias alternativas o extender procedimientos</p> <p>*Escriben, ensayos y cartas a</p>	<p>un concepto.</p> <p>Maestro: *Examina la validez y confiabilidad de las ideas expresadas utilizando criterios claros y enfocados</p> <p>Estudiante: Coteja su ejecución basándose en criterios que le permiten entender lo que se espera que ejecuten. Explica cómo integra y expande lo aprendido para, por ejemplo, solucionar problemas no rutinarios y extender y mejorar procedimientos.</p> <p>Maestro(a): *Examina la validez de los procesos, por ejemplo, de solución de problemas utilizado por el estudiante. * Ofrece retrocomunicación para ayudarlo a determinar fortalezas y áreas para mejorar. *Coteja el uso del vocabulario en el contexto apropiado.</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
<p>Nota: Para cotejar respuestas a preguntas o tareas que promueven múltiples respuestas se requiere el uso de criterios basados en contenido que respondan a la(s) expectativa(s) y a los objetivos educativos (pueden organizarse en rúbricas.)</p>	<p>Diversos tipos de tareas escritas</p>	<p>un amigo para aplicar y explicar en sus propias palabras: - las conexiones que pueden hacer entre, (1): las ideas aprendidas, (2) los pasos seguidos en la solución de un problema. - aspectos de conceptos, destrezas o valores - situaciones o fenómenos *Expanden ideas que generan los miembros de pequeños grupos respecto a conceptos, valores, procesos, entre otros.</p>	<p>*Examina si es necesario fortalecer, tanto el proceso de solución de problemas como el contenido en el cual se basa el problema.</p> <p>Estudiante: *Demuestra: (1) cómo extiende y aplica lo que está aprendiendo por escrito, utilizando el vocabulario adecuado y ordenando sus ideas. (2) expresa su entendimiento de lo que está aprendiendo, (3) reconoce lo que sabe y lo que le falta por aprender.</p> <p>Maestro(a): *Examina la validez de las ideas del estudiante. * Ofrece retrocomunicación para determinar fortalezas y áreas para mejorar. *Coteja el uso del vocabulario en contexto. *Examina si es necesario fortalecer áreas de contenido, de procesos, destrezas y valores</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
<p>Nivel II: Pensamiento de Procesamiento (Demuestra conocimiento que requiere algún razonamiento mental básico de ideas, conceptos y destrezas, más allá de la memoria)</p> <p>Nota: Para cotejar respuestas a preguntas o tareas que promueven múltiples respuestas se requiere el uso de criterios</p>	<p>Portafolios Diagramas de Venn</p>	<p>Seleccionan las evidencias que mejor demuestran cómo expanden y aplican lo que están aprendiendo.</p> <p>*Identifican parecidos y diferencias entre ideas de los conceptos que están aprendiendo, por ejemplo, objetos, fenómenos y eventos.</p> <p>*Encuentran ejemplos para las ideas que incluyen en sus diagramas.</p> <p>* Explican, más ampliamente, debajo del diagrama u oralmente los entendimientos de las ideas que incluyen en sus diagramas.</p> <p>*Aplican el vocabulario</p>	<p>característicos de la disciplina.</p> <p>Estudiante: Demuestra, mediante variadas formas, que puede extender y aplicar los conocimientos que está desarrollando.</p> <p>Maestro(a): Coteja cuán bien está extendiendo y aplicando lo que aprende y ofrece retrocomunicación para que reconozca lo que puede hacer para mejorar sus evidencias.</p> <p>Estudiante: *Se concienza: (1) de los objetos, ideas, eventos o fenómenos que puede comparar y contrastar. (2) reconoce relaciones que debe hacer para demostrar su entendimiento del concepto o tema, (2) de las conexiones que aún no puede hacer y (3) tanto de lo que ha aprendido correctamente como de sus errores conceptuales.</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
<p>basados en contenido que respondan a la(s) expectativa(s) y a los objetivos educativos (pueden organizarse en rúbricas</p> <p>Nivel III: Pensamiento Estratégico (Demuestra conocimiento basado en demanda cognoscitiva compleja y abstracta)</p> <p>*Crea, revisa y analiza organizadores gráficos para explicar y justificar relaciones entre ideas o conceptos. * Establece y explica o justifica relaciones de causa y efecto; (a) hace predicciones, (b) formula</p>	<p>Informes escritos u orales, ensayos y otros tipos de escritos Preguntas abiertas</p> <p>Diarios. Portafolios</p> <p>Nota: Para cotejar respuestas a preguntas o tareas que promueven múltiples respuestas se requiere el uso de criterios basados en contenido que</p>	<p>relacionado con el tema de estudio.</p> <p>*Explican lo que entienden, justifican lo que hacen o saben y cómo lo hacen para demostrar la validez de ideas y argumentos. *Explican ampliamente fenómenos, efectos y posibles soluciones. *Demuestran que pueden aplicar lo aprendido en nuevos contextos. *Utilizan vocabulario adecuado en nuevos contextos. Como dueños de sus portafolios, seleccionan trabajos donde demuestran conocimientos variados asociados con el</p>	<p>* Si se le provee el tiempo y rúbricas con criterios claros, puede auto-evaluar sus diagramas para demostrar que cotejó la calidad de sus conocimientos.</p> <p>Maestro(a): Puede cotejar la validez de las comparaciones y contrastes entre ideas o conceptos relacionados con un tema y el uso apropiado del vocabulario.</p> <p>Estudiante: Monitorea la profundidad de sus conocimientos y determina la validez de ideas y entendimientos. Maestro(a) *Identifica la profundidad del conocimiento desarrollado por los estudiantes. *Utiliza los hallazgos del monitoreo o <i>assessment</i> para: modificar tareas, de modo que faciliten a los estudiantes demostrar pensamiento estratégico, seleccionar criterios que</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
<p>Nivel III: Pensamiento Estratégico (Demuestra conocimiento basado en demanda cognoscitiva compleja y abstracta)</p> <p>Nota: Para cotejar respuestas a preguntas o tareas que promueven múltiples respuestas se requiere el uso de criterios basados en contenido que respondan a la(s) expectativa(s) y a los objetivos educativos (pueden organizarse en rúbricas.)</p>	<p>seleccionan o saben.</p> <p>Diversos tipos de tareas escritas</p>	<p>Explican la validez de sus ideas o conocimientos.</p> <p>*Escriben ensayos y cartas a un amigo para explicar o justificar cómo aplican el concepto o destreza y valores en otras situaciones.</p> <p>*Completan ideas que generan los miembros de pequeños grupos respecto a conceptos, valores, procesos.</p> <p>*Escriben ensayos para analizar y explicar situaciones de la vida diaria indicando cómo aplica lo aprendido en la situación presentada.</p>	<p>Estudiante: Determina si ha logrado un entendimiento lo suficientemente profundo del contenido o destrezas que ha estado aprendiendo.</p> <p>*Explica cómo puede mejorar sus respuestas</p> <p>Maestro(a): Examina los resultados para: analizar los ítems, en términos de validez y confiabilidad. *Determina los contenidos de mayor dificultad y diseña nuevas tareas para ayudar a los estudiantes a demostrar mejor sus entendimientos.</p> <p>Estudiante: *Examina: la profundidad de sus ideas, la validez de argumentos y procesos para solucionar problemas, si ha utilizado el vocabulario apropiadamente.</p> <p>*Comparte sus conocimientos con pares y encuentra formas de mejorar.</p> <p>*Determina lo que puede o no puede explicar o justificar y lo</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assesment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
<p>Nota: Para cotejar respuestas a preguntas o tareas que promueven múltiples respuestas se requiere el uso de criterios basados en contenido que respondan a la(s) expectativa(s) y a los objetivos educativos (pueden organizarse en rúbricas.)</p>	<p>Trabajos de creación, tales como: obras de teatro, simulaciones y juegos</p> <p>Organizadores gráficos, tales como: Mapas de conceptos y pictóricos y diversos tipos de gráficas que representen datos pertinentes al tema bajo estudio</p>	<p>Aplican lo aprendido en sus obras de creación explicando y justificando sus conocimientos</p> <p>Utilizan el vocabulario en el contexto apropiado en situaciones pertinentes para ellos.</p> <p>Analizan sus organizadores gráficos para explicar sus contenidos y justificar sus partes y para establecer generalizaciones</p>	<p>mejora. Maestro (a) *Examina la validez de las ideas y el uso del vocabulario.</p> <p>*Determina los contenidos de mayor dificultad y diseña nuevas tareas para que los estudiantes demuestren mejor su entendimiento.</p> <p>Estudiante: Coteja la calidad de su ejecución basándose en criterios que le permiten entender lo que se espera que ejecute. Explica y justifica cómo integra y expande lo aprendido a través del contenido, valores y destrezas de la disciplina en la que se basa su trabajo de creación. Maestro(a): Examina la validez del contenido utilizado por el estudiante, le ofrece retrocomunicación para ayudarlo a determinar fortalezas y áreas para mejorar. Coteja el uso del vocabulario en el contexto apropiado. Examina si es necesario</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
	Compendio de tirillas	*Conectan múltiples ideas de lo que están aprendiendo y seleccionan las que	<p>fortalecer áreas de contenido, destrezas y valores mediante experiencias de aprendizaje adicionales.</p> <p>Estudiante: *Examina: su organizador gráfico para encontrar ideas válidas y formas de explicar mejor sus conocimientos y decide lo que puede mejorar y lo arregla. Maestro(a) * Examina la validez del contenido utilizado por el estudiante, ofrece retrocomunicación para ayudarlo a determinar fortalezas y áreas para mejorar. *Verifica los criterios de acuerdo con las necesidades de los estudiantes y promueve que los estudiantes los usen para cotejar sus propios trabajos y los de sus pares. *Junto con los estudiantes determina la forma más justa de otorgar puntuaciones, niveles de</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
<p>Nivel IV: Pensamiento Extendido [Extiende su conocimiento a contextos más amplios (30 minutos a varios días)]</p> <p>Desarrolla y completa un proyecto o tarea que requiere planificación, desarrollo y razonamiento complejo que involucra establecer relaciones entre ideas de varias disciplinas, explicar y justificar ideas en un período extendido de tiempo.</p> <p>*Justifica y explica lo que sabe a través de desarrollar argumentos amplios y válidos (de acuerdo con la disciplina) acerca de un proyecto, por ejemplo, investigar una situación o hipótesis o conjetura.</p> <p>* Localiza y utiliza diferentes fuentes o recursos para argumentar y justificar sus ideas, como por ejemplo, (a) extender los argumentos que sostienen una hipótesis, generalización o</p>	<p>de alto nivel de pensamiento</p> <p>Nota: Para cotejar respuestas a preguntas o tareas que promueven múltiples respuestas se requiere el uso de criterios basados en contenido que respondan a la(s) expectativa(s) y a los objetivos educativos (pueden organizarse en rúbricas.)</p> <p>Exámenes tradicionales con ejercicios de alto nivel de pensamiento, que promuevan revisar contestaciones, explicar y justificar lo nuevos versiones de los exámenes</p> <p>Organizadores gráficos:</p>	<p>escribirán en los parlamentos que escribirán en las nubes de sus tirillas.</p> <p>*Seleccionan tirillas comerciales o las crean y, en los parlamentos, incluyen explicaciones y justificaciones de sus entendimientos respecto a los conceptos que están aprendiendo.</p> <p>* En aprendizaje cooperativo describen las ideas que van elaborando a través de diversas actividades y las explican a través de los personajes de sus tirillas.</p> <p>Demuestran mayor profundidad de conocimiento al explicar y justificar sus ejecuciones, a través de la reflexión y nuevas oportunidades para contestar nuevas versiones del examen</p> <p>*Demuestran: (1) cómo van cambiando sus entendimientos de los contenidos, destrezas,</p>	<p>ejecución o notas.</p> <p>Estudiante: *Coteja la calidad de sus conocimientos durante el proceso de crear un libro de tirillas respecto a un tema o concepto.</p> <p>*Modifica, explica y justifica, tanto el proceso de crear su libro como la validez del contenido del mismo, a la luz de criterios que entiende y valora.</p> <p>Maestro: Ofrece retrocomunicación y verifica la validez del contenido de las tirillas basado en criterios claros y pertinentes al contenido de la materia.</p> <p>Estudiante: Determina si ha logrado un entendimiento lo suficientemente profundo del contenido o destrezas que ha estado aprendiendo.</p> <p>*Explica cómo puede mejorar</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
<p>conclusión y (b) explicar y justifica una situación, hipótesis o conjetura.</p> <p>Demuestra que aprende por iniciativa propia, por ejemplo, (a) monitorea su progreso para completar un nuevo proyecto o tarea, (b) propone y explica argumentos relacionados con los pasos o etapas de su proyecto y produce escritos para explicar el progreso que va alcanzando en su tarea o proyecto.</p> <p>Nota: Para cotejar respuestas a preguntas o tareas que promueven múltiples respuestas se requiere el uso de criterios basados en contenido que respondan a la(s) expectativa(s) y a los objetivos educativos (pueden organizarse en rúbricas.)</p>	<p>Mapas pictóricos</p> <p>Mapas conceptuales</p> <p>Preguntas abiertas amplias</p> <p>Poemas de varios tipos, incluyendo los concretos de alto nivel de pensamiento nivel de pensamiento</p> <p>*Informes orales y otros tipos de escritos, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ensayos -Guiones escritos para: dramas, obras, cuentos -Monografías <p>Ejercicios para completar ideas</p> <p>Diarios</p> <p>Portafolios</p>	<p>actitudes, disposiciones (2) el uso del vocabulario que están desarrollando a través del estudio de un tema o unidad, (3) lo que aprenden, por qué lo aprenden y cómo lo aprenden.</p> <p>*Seleccionan y describen los medios que utilizan para aprender y seleccionan trabajos o ejecuciones que mejor representan sus aprendizajes.</p> <p>*Auto-cotejan sus tareas y la de pares. Estudiante:</p> <p>*Monitorea sistemáticamente la calidad de sus conocimientos, a la luz de criterios que entiende y valora, durante su proceso de aprendizaje de un concepto o tema o de un tema auto-seleccionado.</p> <p>*Coteja, tanto la calidad de sus conocimientos como la de sus pares, * *Revisa sus ejecuciones y las va</p>	<p>sus respuestas</p> <p>Maestro(a): Examina los resultados para: analizar los ítems, en términos de validez y confiabilidad.</p> <p>*Determina los contenidos de mayor dificultad y diseña nuevas tareas para ayudar a los estudiantes a demostrar mejor sus entendimientos.</p> <p>Estudiante:</p> <p>*Monitorea sistemáticamente la calidad de sus conocimientos, a la luz de criterios que entiende y valora, durante su proceso de aprendizaje de un concepto o tema o de un tema auto-seleccionado.</p> <p>*Coteja, tanto la calidad de sus conocimientos como la de sus pares, * *Revisa sus ejecuciones y las va modificando basándose en auto-cotejos y en sus nuevos aprendizajes.</p> <p>Maestro(a):</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
	Propuestas o guías de investigación	<p>modificando basándose en auto-cotejos y en sus nuevos aprendizajes.</p> <p>Maestro(a):</p> <ul style="list-style-type: none"> * A la luz de criterios basados en contenido, procesos y destrezas monitorea, cómo extienden, aplican y justifican sus ideas y procedimientos. Identifica ideas incompletas o erróneas y en muchos casos, puede identificar las ideas preconcebidas que originan errores conceptuales. * Explica lo que está aprendiendo, cómo lo está aprendiendo * Demuestra las conexiones válidas que puede hacer entre las ideas de los conceptos, destrezas y valores que va desarrollando*Monitorea sistemáticamente la calidad de sus aprendizajes y el de pares, utilizando criterios que 	<p>* A la luz de criterios basados en contenido, procesos y destrezas monitorea, cómo extienden, aplican y justifican sus ideas y procedimientos. Identifica ideas incompletas o erróneas y en muchos casos, puede identificar las ideas preconcebidas que originan errores conceptuales.</p> <p>Estudiante: Se conciencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) sus fortalezas y sus áreas para mejorar al descubrir lo que puede o no puede explicar, (2) las conexiones que puede establecer entre los conceptos que va desarrollando, (3) monitorea con criterios que conoce y valora la calidad y validez de las descripciones, explicaciones y justificaciones de las ideas que escribe en sus entradas al diario.*Monitorea sus ejecuciones, sus actitudes y disposiciones para identificar lo que está afectando el logro

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
		<p>conoce y valora.* Establece sus metas y evalúa el logro de las mismas.</p> <p>*Identifican áreas o temas de interés y generan modos para investigarlas por su propia iniciativa o con guías provistas por el maestro(a)</p> <p>*Explican la forma en que están aprendiendo y explica y justifican la pertinencia del conocimiento que van desarrollando con argumentos válidos.</p> <p>*Expanden ideas que generan, tanto individualmente como cooperativamente, respecto a conceptos, valores, procesos, entre otros.</p> <p>Van conectando y elaborando ideas acerca</p>	<p>de su meta y toma decisiones para mantener la calidad de sus procesos omejorarlos</p> <p>Maestro(a) *Coteja la validez de las ideas y procedimientos y ofrece retrocomunicación para ayudarles a concienciarse de sus fortalezas y de las áreas que deben mejorar. * Facilita y promueve el auto-cotejo de los trabajos y la toma de decisiones, respecto a formas de mejorar sus conocimientos. * Facilita y promueve el auto-cotejo de sus manifestaciones de valores y sus disposiciones para aprender, tanto Individual como cooperativamente. *Promueve el auto-cotejo y el cotejo entre pares de acuerdo con las necesidades que identifica en el proceso. * Basándose en los hallazgos que arrojan los cotejos sistemáticos y continuos de los trabajos: (1) junto con sus</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
		<p>de los conceptos, procesos, valores que van desarrollando en diferentes momentos y contextos.</p> <p>*Expanden ideas que generan, tanto individualmente como cooperativamente, respecto a conceptos, valores, procesos, entre otros.</p> <p>* Los escritos que van creando pueden terminar en poemarios que expresan sus entendimientos acerca de lo que están aprendiendo</p> <p>Describen el proceso de preparar los escritos, como van ampliando sus conocimientos, justifican la aplicabilidad de sus ideas dentro de diversos contextos, explican cómo encontraron los recursos necesarios y cómo fueron cotejando sus escritos hasta la producción del documento final.</p>	<p>estudiantes puede identificar y seleccionar nuevas actividades de aprendizaje para que puedan clarificar, extender y aplicar lo que están aprendiendo en el contexto de las tareas que están realizando, (2) identificar, las necesidades, fortalezas e intereses, manifestación de valores y disposiciones para aprender y planificar de acuerdo con los hallazgos.</p> <p>Estudiante:</p> <p>*Monitorean sus ejecuciones, sus actitudes y disposiciones para identificar lo que está afectando el logro de su meta y toma decisiones para mantener la calidad de sus procesos o mejorarlos</p> <p>*Auto-evalúa la calidad de sus conocimientos y la validez de sus procedimientos basándose en criterios claros y pertinentes</p> <p>Maestro(a):</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
		<p>*Dadas palabras relacionadas con el tema o concepto construyen ideas válidas con las palabras asignadas y luego las arreglan lógicamente en un escrito.</p> <p>*Junto con pares construyen ideas válidas con las palabras asignadas y luego las organizan en el escrito del grupo o lo presentan oralmente.</p> <p>*Cada miembro, en forma individual, expande el escrito del grupo. A través del mismo, justifica sus ideas con argumentos sostenidos con citas de referencias y con experiencias vividas en la clase o con situaciones de vida diaria.</p>	<p>*Coteja, en la marcha, la validez de las ideas y procedimientos y ofrece retrocomunicación positiva para ayudarles a concienciarse de sus fortalezas y de las áreas que deben mejorar. Promueve el auto-cotejo y el cotejo entre pares de acuerdo con las necesidades que identifica en el proceso.</p> <p>*Basándose en los hallazgos que arrojan los cotejos de los trabajos ofrece experiencias de aprendizaje adicionales para que los estudiantes clarifiquen, extiendan y apliquen lo que están aprendiendo en el contexto de las tareas que están realizando.</p> <p>Estudiante:</p> <p>*Monitorea sus ejecuciones, sus actitudes y disposiciones para identificar lo que está afectando el logro de su meta y toma decisiones para mantener la calidad de sus</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
			<p>contestaciones o tareas mejorarlas.</p> <p>*Auto-evalúa la calidad de sus conocimientos y la validez de sus procedimientos basándose en criterios claros y pertinentes y desarrolla nuevas versiones para incorporar nuevos conocimientos.</p> <p>Maestro(a):</p> <p>*Coteja, en la marcha, la validez de las ideas y procedimientos y ofrece retrocomunicación positiva para ayudarles a concienciarse de sus fortalezas y de las áreas que deben mejorar.</p> <p>*Promueve el auto-cotejo y el cotejo entre pares de acuerdo con las necesidades que identifica en el proceso.</p> <p>*Basándose en los hallazgos que arrojan los cotejos de los trabajos ofrece experiencias de aprendizaje adicionales para que los estudiantes clarifiquen,</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
			<p>extiendan y apliquen lo que están aprendiendo en el contexto de las tareas que están realizando. *Crea los ambientes necesarios para promover auto-aprendizaje y apertura a la diversidad.</p> <p>Estudiante: Revisa sus ideas para ampliarlas a través de la búsqueda de información y el intercambio de ideas con pares. *Examina su capacidad para respetar y tolerar ideas divergentes</p> <p>Maestro(a) *Coteja, en la marcha, la validez de las ideas y ofrece retrocomunicación positiva para ayudarles a concienciarse de sus fortalezas y de las áreas que deben mejorar. *Promueve el auto-cotejo y el cotejo entre pares de acuerdo con las necesidades que identifica durante el proceso</p>

Niveles de Profundidad de Conocimiento	Assessment sugerido (modo o instrumento)	Lo que pueden demostrar los aprendices	Posibles usos de los resultados (Enfoque: <i>assessment</i> “para aprender”)
			*Promueve ambientes que promueven el desarrollo de destrezas sociales, especialmente, la tolerancia y el respeto a la??????????????