Estrategias y evaluación educativa

La taxonomía de Bloom y sus actualizaciones

2025-01-09

La taxonomía de Bloom y sus actualizaciones

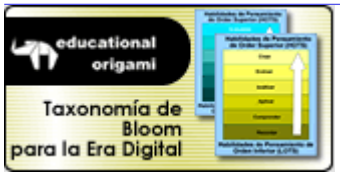
> *A lo largo de décadas, docentes de todo el mundo han utilizado la Taxonomía de Bloom como herramienta para establecer objetivos de aprendizaje. A pesar de las ideas simplistas atribuidas a Bloom, así como la asociación equivocada que se le hizo a su taxonomía con el conductismo, esta sigue teniendo tanta validez hoy en día que recientemente se le han hecho dos actualizaciones. Consulte aquí tanto la taxonomía original, como sus actualizaciones; una de ellas, adaptada a la era digital.*

A lo largo de décadas, docentes de todo el mundo han utilizado la Taxonomía de Bloom como herramienta para establecer objetivos de aprendizaje. A pesar de las ideas simplistas atribuidas a Bloom, así como la asociación equivocada que se le hizo a su taxonomía con el conductismo, esta sigue teniendo tanta validez hoy en día que recientemente se le han hecho dos actualizaciones. Consulte aquí tanto la taxonomía original, como sus actualizaciones; una de ellas, adaptada a la era digital.

LA TAXONOMÍA DE BLOOM Y SUS ACTUALIZACIONES

Recomendamos consultar el siguiente artículo:

TAXONOMÍA DE BLOOM PARA LA ERA DIGITAL



Han pasado más de cincuenta años y la Taxonomía de Bloom continúa siendo herramienta fundamental para establecer objetivos de aprendizaje. En el 2000 fue revisada por uno de sus discípulos quien, para cada categoría, cambió tanto el uso de sustantivos por verbos, como su secuencia. Recientemente, el doctor Andrew Churches actualizó dicha revisión para ponerla a tono con las nuevas realidades de la era digital. En ella, complementó cada categoría con verbos y herramientas del mundo digital que posibilitan el desarrollo de habilidades para Recordar, Comprender, Aplicar, Analizar, Evaluar y Crear.

La idea de establecer un sistema de clasificación de habilidades, comprendido dentro de un marco teórico, surgió en una reunión informal al finalizar la Convención de la Asociación Norteamericana de Psicología, reunida en Boston (USA) en 1948. Se buscaba que este marco teórico pudiera usarse para facilitar la comunicación entre examinadores, promoviendo el intercambio de materiales de evaluación e ideas de cómo llevarla a cabo. Además, se pensó que estimularía la investigación respecto a diferentes tipos de exámenes o pruebas, y la relación entre éstos y la educación.

El proceso estuvo liderado por Benjamín Bloom, Doctor en Educación de la Universidad de Chicago (USA). Se formuló una Taxonomía de Dominios del Aprendizaje, desde entonces conocida como Taxonomía de Bloom, que puede entenderse como “Los Objetivos del Proceso de Aprendizaje” [1]. Esto quiere decir que después de realizar un proceso de aprendizaje, el estudiante debe haber adquirido nuevas habilidades y conocimientos.

Se identificaron tres Dominios de Actividades Educativas: el Cognitivo, el Afectivo y el Psicomotor. El comité trabajó en los dos primeros, el Cognitivo y el Afectivo, pero no en el Psicomotor. Posteriormente otros autores desarrollaron éste último dominio.

TAXONOMÍA DE BLOOM DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO (1956)

Descargue las tablas en formato PDF (7 páginas, 170KB)

|

CATEGORÍA

|

**CONOCIMIENTO

RECOGER INFORMACIÓN**

|

COMPRENSIÓN

Confirmación Aplicación

|

**APLICACIÓN

Hacer uso del Conocimiento**

|

**ANÁLISIS

(orden Superior) pidir, Desglosar**

|

**SINTETIZAR

(Orden superior) Reunir, Incorporar**

|

**EVALUAR

(Orden Superior) Juzgar el resultado**

|

| **Descripción:** Las habilidades que se deben demostrar en este nivel son: | Observación y recordación de información; conocimiento de fechas, eventos, lugares; conocimiento de las ideas principales; dominio de la materia | Entender la información; captar el significado; trasladar el conocimiento a nuevos contextos; interpretar hechos; comparar, contrastar; ordenar, agrupar; inferir las causas predecir las consecuencias | Hacer uso de la información; utilizar métodos, conceptos, teorías, en situaciones nuevas; solucionar problemas usando habilidades o conocimientos | Encontrar patrones; organizar las partes; reconocer significados ocultos; identificar componentes | Utilizar ideas viejas para crear otras nuevas; generalizar a partir de datos suministrados; relacionar conocimiento de áreas persas; predecir conclusiones derivadas | Comparar y discriminar entre ideas; dar valor a la presentación de teorías; escoger basándose en argumentos razonados; verificar el valor de la evidencia; reconocer la subjetividad |

| **Que Hace el Estudiante** | El estudiante recuerda y reconoce información e ideas además de principios aproximadamente en misma forma en que los aprendió | El estudiante esclarece, comprende, o interpreta información en base a conocimiento previo | El estudiante selecciona, transfiere, y utiliza datos y principios para completar una tarea o solucionar un problema | El estudiante diferencia, clasifica, y relaciona las conjeturas, hipótesis, evidencias, o estructuras de una pregunta o aseveración | El estudiante genera, integra y combina ideas en un producto, plan o propuesta nuevos para él o ella. | El estudiante valora, evalúa o critica en base a estándares y criterios específicos. |

| **Ejemplos de Palabras Indicadoras [2]** | - define

- lista
- rotula
- nombra
- identifica

- repite
- quién
- qué
- cuando
- donde
- cuenta
- describe
- recoge
- examina
- tabula
- cita | - predice
- asocia
- estima
- diferencia
- extiende
- resume

- describe
- interpreta
- discute
- extiende
- contrasta
- distingue
- explica
- parafrasea
- ilustra
- compara | - aplica
- demuestra
- completa
- ilustra
- muestra
- examina
- modifica

- relata
- cambia
- clasifica
- experimenta
- descubre
- usa
- computa
- resuelve
- construye
- calcula | - separa
- ordena
- explica
- conecta
- pide
- compara
- selecciona

- explica
- infiere
- arregla
- clasifica
- analiza
- categoriza
- compara
- contrasta
- separa | - combina
- integra
- reordena
- substituye
- planea
- crea
- diseña
- inventa

- que pasa si?
- prepara
- generaliza
- compone
- modifica
- diseña
- plantea hipótesis
- inventa
- desarrolla
- formula
- reescribe | - decide
- establece gradación
- prueba
- mide
- recomienda
- juzga

- explica
- compara
- suma
- valora
- critica
- justifica
- discrimina
- apoya
- convence
- concluye
- selecciona
- establece rangos
- predice
- argumenta |

| **EJEMPLO DE TAREA(S)** | Describe los grupos de alimentos e identifica al menos dos alimentos de cada grupo. Hace un poema acróstico sobre la comida sana. | escriba un menú sencillo para desayuno, almuerzo, y comida utilizando la guía de alimentos | Qué le preguntaría usted a los clientes de un supermercado si estuviera haciendo una

encuesta de que comida consumen? (10 preguntas) | Prepare un reporte de lo que las personas de su clase comen al desayuno | Componga una canción y un baile para vender bananos | Haga un folleto sobre 10 hábitos alimenticios importantes que puedan llevarse a cabo para que todo el colegio coma de manera saludable |

LISTA DE EJEMPLOS: (MARCO DE REFERENCIA DE PRODUCTOS QUE PUEDEN USARSE PARA DEMOSTRAR LA APLICACIÓN DEL ESQUEMA DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO)

|

Publicidad

Anotaciones bibliográficas

Galería de Arte

Bibliografía

Plano

Juego de Mesa

Cubierta de Libro

Cartelera

Juego de Cartas

MapaCollage

Colección Ilustrada

Colección con Descripción

Tira Cómica

Programa de Computador

Crucigrama

|

Debate

Ilustración detallada

Diario

Diorama

Exhibición

Drama

Monólogo Dramático

Editorial

Ensayo

Experimento

Bitácora de un Experimento

Fábula

Archivo de hechos reales

Cuento de hadas

Árbol genealógico

Glosario

|

Grafica

Diseño gráfico

Tarjeta de Felicitación

Historia Ilustrada

Diario

Diagrama rotulado

Diseño a gran escala

Conferencia

Carta

Carta a un editor

Lección

Dibujo lineal

Artículo para revista

Mapa

Mapa con textoMóvil

|

Monografía

Exhibición para museo

Composición musical

Reporte de noticias

Panfleto

Patrón con instrucciones

Ensayo fotográfico

Diccionario pictográfico

Poema

Afiche

Archivo de referencia

Presentación en Power Point

Encuesta

Diapositivas de gastos generales

Lista de Vocabulario

Reporte escrito

|

TAXONOMÍA REVISADA DE BLOOM (2001)

Descargue las tablas en formato PDF (7 páginas, 170KB)

En los años 90, antiguos estudiantes de Bloom, Lorin Anderson y David R. Krathwohl, revisaron la Taxonomía de su maestro y la publicaron en 2001 [3]. Uno de los aspectos clave de esta revisión es el cambio de los sustantivos de la propuesta original a verbos, para significar las acciones correspondientes a cada categoría. Otro aspecto fue considerar la síntesis con un criterio más amplio y relacionarla con crear (considerando que toda síntesis es en si misma una creación); además, se modificó la secuencia en que se presentan las distintas categorías. A continuación se presentan las categorías en orden ascendente, de inferior a superior y se ilustran con la siguiente imagen:

(Diagrama adaptado del trabajo de Wilson, Leslie O. 2019)

|

CATEGORÍA

|

RECORDAR

|

COMPRENDER

|

APLICAR

|

ANALIZAR

|

EVALUAR

|

CREAR

|

| Descripción: |

Reconocer y traer a la memoria información relevante de la memoria de largo plazo.

|

Habilidad de construir significado a partir de material educativo, como la lectura o las explicaciones del docente.

|

Aplicación de un proceso aprendido, ya sea en una situación familiar o en una nueva.

|

Descomponer el conocimiento en sus partes y pensar en cómo estas se relacionan con su estructura global.

|

Ubicada en la cúspide de la taxonomía original de 1956, evaluar es el quinto proceso en la edición revisada. Consta de comprobación y crítica.

|

Nuevo en esta taxonomía. Involucra reunir cosas y hacer algo nuevo. Para llevar a cabo tareas creadoras, los aprendices generan, planifican y producen.

|

| **Verbos Indicadores de procesos cognitivos**

+

Ejemplos |

- reconocer [Identifique las ranas dadas en un diagrama de diferentes tipos de anfibios. Encuentre un triángulo isósceles en su vecindario. Conteste cualquier pregunta de falso-verdadero o de selección.]

- recordar [Nombre tres autoras latinoamericanas del siglo XIX. Escriba las tablas de multiplicar. Reproduzca la fórmula química del tetracloruro de carbono.]

- listar

- describir

- recuperar

- denominar

- localizar

|

- interpretar [Traduzca el problema de un relato en una ecuación algebraica. Dibuje un diagrama del sistema digestivo.]

- ejemplificar [Dibuje un paralelogramo. Cite un ejemplo del estilo de escritura presente en una corriente de pensamiento dada. Nombre un mamífero que viva en nuestra área.]

- clasificar [Etiquete números pares o impares. Elabore una lista de los tipos de gobierno encontrados en las naciones de África moderna. Agrupe animales nativos en sus correspondientes especies.]

- resumir [Redacte un título para un pasaje corto. Elabore una lista de los puntos clave de un artículo dado.]

- inferir [Lea un diálogo entre dos personajes y extraiga conclusiones acerca de sus relaciones pasadas.

Averigüe el significado de un término no familiar presente en un artículo. Analice una serie numérica y prediga cuál será el próximo número.]

- comparar [Explique por qué el corazón se parece a una bomba. Escriba acerca de una de sus experiencias que se asemeje a la de los colonizadores de su región. Use un diagrama de Venn para demostrar cómo se asemejan y difieren dos libros de García Márquez.]

- explicar [Dibuje un diagrama que explique cómo la presión del aire afecta el clima. Proporcione detalles para justificar por qué aconteció la Revolución Francesa, cuándo y cómo sucedió. Describa cómo la tasa de interés afecta la economía.]

- parafrasear [Parafrasee un discurso de Simón Bolívar.]

|

- ejecutar [Agregue una columna de números con dos dígitos. Oralmente, lea un pasaje en una lengua extranjera. Lance correctamente una bola de béisbol hacia el bateador]

- implementar [Diseñe un experimento para observar cómo crecen las plantas en distintos tipos de suelo. Corrija el texto de un escrito dado. Elabore un presupuesto.]

- desempeñar

- usar

|

- diferenciar [Señale la información relevante en una igualdad matemática, y tache la información irrelevante. Dibuje un diagrama que muestre los personajes principales y secundarios de una novela.]

- organizar [Ubique los libros en la biblioteca de la escuela, ordenados en categorías. Haga un gráfico que ilustre los modos en que las plantas y los animales en su vecindario interactúan unos con otros]

- atribuir [Lea las cartas al editor de una publicación local, para encontrar puntos de vista de los lectores respecto a problemas locales. Determine la motivación de un personaje en una novela o cuento corto. Examine folletos propagandísticos de candidatos políticos, y plantee hipótesis sobre sus perspectivas en relación con diferentes problemas.]

- comparar

- deconstruir

- delinear

- estructurar

- integrar.

|

- comprobar [Participe en un grupo de redacción, y retroalimente a los compañeros en cuanto a la organización y lógica de los argumentos. Escuche un discurso político y anote las contradicciones que encuentre. Revise un plan de proyecto para verificar si se incluyeron todos los pasos necesarios.]

- criticar [Juzgue en qué medida un proyecto se ajusta a los criterios de una matriz de valoración. Escoja el mejor método para resolver un problema matemático complejo. Determine la validez de los argumentos a favor y en contra de la Astrología.]

- revisar

- formular

- hipótesis

- experimentar

- juzgar

- probar

- detectar

- monitorear.

|

- generar [Con base en una lista de criterios, escriba algunas opciones para mejorar las relaciones interraciales en la escuela. Genere diversas hipótesis científicas para explicar por qué las plantas necesitan luz solar. Proponga un grupo de alternativas para reducir la dependencia de combustibles fósiles, que contemple tanto aspectos de interés económico como ambiental. Sugiera hipótesis alternativas, basadas en los criterios.]

- planear [Prepare fichas gráficas para una representación multimedia sobre insectos. Esboce un trabajo de investigación sobre el punto de vista de García Márquez con respecto a la religión. Diseñe un estudio científico para probar el efecto de distintos tipos de música en la producción de huevos de gallina.]

- producir [Escriba un diario desde el punto de vista de un soldado. Construya un hábitat para las aves acuáticas locales. Monte una obra teatral basada en un capítulo de una novela que esté leyendo.]

- diseñar

- construir

- idear

- trazar

- elaborar.

|

Además del cambio de sustantivos a verbos para denominar las categorías de la taxonomía de Bloom, otro aporte importante en esta revisión de 2001 fue hacer énfasis en los niveles de conocimiento, tres de los cuales ya habían sido enunciados

por Bloom en 1956: fáctico, conceptual, procedimental y metacognitivo. Según Anderson & Krathwohl (2001), el **conocimiento fáctico** incluye los elementos básicos que cada estudiante debe saber para familiarizarse con una disciplina o resolver problemas en un área determinada (hechos esenciales, terminología, detalles o elementos); el **conocimiento conceptual** se enfoca en las interrelaciones existentes entre diferentes elementos básicos (conocimiento fáctico) dentro de una estructura más grande de conocimiento que permita a cada estudiante operar con ellos juntos (clasificaciones, principios, generalizaciones, teorías, modelos o estructuras); el **conocimiento procedimental** indica cómo hacer algo y demanda al estudiante poner en funcionamiento métodos de investigación, criterios para usar ciertas habilidades, algoritmos, técnicas y métodos generales; y, por último, el **conocimiento metacognitivo** está relacionado con la cognición en general, así como con el conocimiento consciente de cómo se aprende y cómo se regula ese proceso de aprendizaje (reflexividad y conocimiento de uno mismo).

TAXONOMÍA DE BLOOM PARA LA ERA DIGITAL (2008)

Descargue las tablas en formato PDF (7 páginas, 170KB)

Han pasado más de cincuenta años y la Taxonomía de Bloom continúa siendo, para los educadores, herramienta fundamental para establecer en las diferentes asignaturas objetivos de aprendizaje. Recientemente, el doctor Andrew Churches actualizó la revisión del año 2001 (Lorin Anderson y David R. Krathwohl) [3] para ponerla a tono con las nuevas realidades de la era digital. En ella, complementó cada categoría con verbos y herramientas del mundo digital que posibilitan el desarrollo de habilidades para Recordar, Comprender, Aplicar, Analizar, Evaluar y Crear.

../imgbd/23/23-11/CuadroBloom2008.jpg

Hacer clic en la imagen para ampliar

TAXONOMÍA DE BLOOM ASOCIADA AL MODELO SAMR (2013)

Descargue las tablas en formato PDF (7 páginas, 170KB)

En el año 2013, la especialista en Educación y Tecnología Kathy Schrock asoció la Taxonomía de Bloom con el modelo SAMR desarrollado por el profesor Rubén Puentedura. Este modelo tiene como objetivo facilitar a los docentes la integración de las TIC en procesos educativos de manera que ayude a los estudiantes alcanzar un alto nivel de logro. El modelo SAMR sirve de guía a los docentes en el diseño e implementación de actividades de aprendizaje mediante cuatro enfoques de uso de las TIC en el aula: Sustitución, Ampliación, Modificación y Redefinición. Por su parte, la Taxonomía de Bloom sirve de guía a los docentes en el diseño de actividades de aprendizaje orientadas al desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior.

(Diagrama inspirado en el trabajo de Rubén Puentedura, Andrew Churches & Kathy Schrock)

VER ADEMÁS:

- Las preguntas de elección múltiple y la Taxonomía de Bloom
- Taxonomía de Bloom para la era digital
- Algunos verbos para establecer objetivos de aprendizaje
- La Taxonomía de Bloom y el Pensamiento Crítico
- Pautas de Mager para el diseño de objetivos de aprendizaje
- Bloomin-Apps

NOTAS DEL EDITOR:

[1] En EDUTEKA creemos que el protagonista del proceso educativo es el estudiante, por ese motivo preferimos referirnos a las acciones más en términos que reflejen el aprendizaje del estudiante (aprender, investigar, realizar) y no en términos que reflejen las tareas que lleva a cabo el educador, para que el aprendizaje se dé (enseñar, educar, instruir). Recomendamos consultar el documento de Robert Mager “

Pautas para el diseño de Objetivos de Aprendizaje".

[2] Además de verbos que indican comportamientos, se incluyen en esta lista algunas palabras indicadoras que permiten evidenciar si el comportamiento esperado en los estudiantes se ha dado. Los verbos de comportamiento describen un desempeño o acción observables. La deducción sobre el aprendizaje del estudiante se puede hacer con base en lo que éste hace o produce.

[3] A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives; Lorin W. Anderson, David R. Krathwohl. Longman, 2001 - 352 pages.

[4] Aunque algunas de estas actividades no requieren necesariamente realizarse con herramientas digitales, esta última ha sido la intención del autor.

CRÉDITOS:

Documento elaborado por Juan Carlos López-García, editor del portal Eduteka, con información proveniente de:

- Resources to support the SAMR Model, Kathy Schrock.
- Bloom's Taxonomy: A New Look at an Old Standby, Intel.
- Understanding the New Version of Bloom's Taxonomy, Leslie Owen Wilson, 2013.

*Publicación de este documento en EDUTEKA: Septiembre 21 de 2002.

Última modificación de este documento: Agosto 13 de 2023.*

Descargado desde eduteka.co · edukatic.co/articulos/ver.php?id=107