

Módulo II. Taxonomías del Aprendizaje

Instrucciones: Revisa al menos 3 de los siguientes recursos y toma notas personales.

Las taxonomías del aprendizaje son comúnmente utilizadas como una forma de describir los diferentes tipos de conductas, comportamientos y características que deseamos que nuestros estudiantes desarrollen en su forma de aprender. Usualmente se identifican a través de diferentes estadios o niveles del desarrollo del aprendizaje y son una herramienta muy útil para distinguir la internalización o apropiación de un aprendizaje en particular. A continuación se hace una revisión de algunas Taxonomías, es importante que leas todas las

taxonomías pero solo debes elegir las 3 que más hayan empatizado con tus criterios.

Nota: Si ninguna de estas taxonomías te agrada, puedes incluir alguna otra que conozcas, siempre y cuando respaldes tu información en fuentes confiables.

Dentro sus características particulares, Bloom establece como regla general que el nivel anterior debe estar completamente dominado antes de pasar al siguiente nivel. Esta taxonomía tiene 6 categorías principales: 1. Conocimiento, 2. Comprensión, 3. Aplicación, 4. Análisis, 5. Síntesis y 6. Evaluación

Las categorías que preceden al conocimiento se presentaron como habilidades, entendiendo que el conocimiento era la condición previa necesaria para poner en práctica esas habilidades. Si bien cada categoría contenía subcategorías, todas ellas se sitúan de lo simple a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto.

1. Taxonomía de Bloom

Esta taxonomía nace en 1956 por **Benjamin Bloom** y colaboradores como **Max Englehart, Edward Furst, Walter Hill, and David Krathwohl**, quienes publican un marco de referencia para categorizar los objetivos educativos o mejor conocidos como Bloom's taxonomy.

Categoría	Conocimiento	Comprensión	Aplicación	Análisis	Síntesis	Evaluación
Descripción	Observa y recoge información (fechas, conceptos, ideas, eventos).	Entiende la información y traslada el conocimiento (compara, contrasta, ordena, agrupa)	Utiliza la información, métodos o teorías en situaciones diversas. Soluciona problemas	Encuentra, reconoce e identifica patrones y significados	Utiliza ideas anteriores para crear otras, relaciona y predice	Compara y discrimina entre las ideas. Escoge basándose en argumentos razonados.
Ejemplos de palabras indicadoras	Define, lista, rotula, nombra, identifica, repite, quién, qué, describe, examina	Predice, asocia, estima, diferencia, resume, describe, interpreta, discute, distingue, explica	Aplica, demuestra, ilustra, muestra, examina, modifica, relata, experimenta, resuelve, construye	Separa, ordena, explica, conecta, divide, selecciona, infiere, arregla, clasifica, analiza, categoriza	Combina, integra, reordena, substituye, planea, diseña, inventa, modifica, desarrolla, formula	Decide, mide, prueba, juzga, explica, valora, critica, justifica, concluye, argumenta.

Fuente: Elaboración propia con información de O'Neil, G (2010).



Esta obra es exclusivamente de uso académico para los estudiantes de la BUAP. Esta obra se distribuye con una licencia Creative Commons Atribución - No Comercial, Compartir Igual 2.5 México

2. Taxonomía de Anderson y Krawthwohl

Esta taxonomía se desarrolla a partir de la idea original de Bloom y es mejor conocida como la de Dominios afectivos, en ella el estudiante pasa de ser consciente sobre aquello que aprende a una etapa en la que interioriza el aprendizaje para que oriente las acciones que realizan. La taxonomía sobre el dominio afectivo captura la idea de que el estudiante valore lo que aprende y se enseña, apreciar la importancia de las ideas y temas y no solamente dominar las habilidades.

Bloom's Taxonomy						
The Knowledge Dimension	The Cognitive Process Dimension					
	Remember	Understand	Apply	Analyze	Evaluate	Create
	List	Summarize	Classify	Order	Rank	Combine
	Describe	Interpret	Experiment	Explain	Assess	Plan
	Tabulate	Predict	Calculate	Differentiate	Conclude	Compose
Meta-Cognitive Knowledge	Appropriate Use	Execute	Construct	Achieve	Action	Actualize

Fuente: Elaborado por Universidad de Oregon (2011).

3. Taxonomía de Biggs

La taxonomía de **Biggs** es un modelo que categoriza el aprendizaje de los estudiantes por niveles de comprensión, también denominada **SOLO**, por sus siglas en inglés “*Structure of the Observed Learning Outcomes*”, esta es utilizada para establecer objetivos de aprendizaje en las cuales el estudiante se encuentra en una etapa en particular y así retroalimentar sobre los resultados del aprendizaje o nivel logrado.

Levels of understanding	Characteristics	Recommended verbs/words
Pre-structural	No understanding demonstrated.
Uni-structural	Concrete, minimalistic understanding of an area. Focuses on one conceptual issue in a complex case.	Identify, memorise, list, name, do simple procedure.
Multi-structural	Indicates understandig of boundaries but not of systems. Understanding of several components but the understanding of each is discreet. Disorganised collection of ideas or concepts around an issue. Has not been able to relate the items in the list.	Describe, classify, enumerate, combine, do algorithms.
Relational	Indicate orchestration between facts and theory, action and purpose. Understanding of several components which are integrated conceptually. Can apply the concept to familiar problems or work situations	Compare/contrast, explain causes, integrate, analyse, relate, apply
Extended Abstract	Student conceptualizes at a level extending beyond what has been dealt with in the actual teaching. Can generalize to a new area.	Theorise, generalize, hypothesizes, reflect, generate, predict

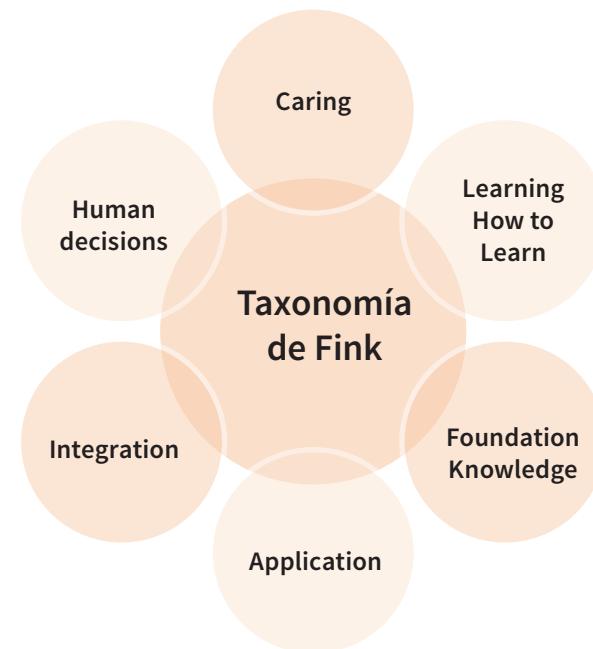
Fuente: Royal Melbourne Institute of Technology (2008).



Esta obra es exclusivamente de uso académico para los estudiantes de la BUAP. Esta obra se distribuye con una licencia Creative Commons Atribución - No Comercial, Compartir Igual 2.5 México

4. Taxonomía de Fink

A diferencia de las taxonomías anteriores *Fink* introduce una taxonomía sin jerarquía. Tiene aspectos similares a la taxonomía de Anderson como en la parte metacognitiva sobre aprender a aprender e incluye aspectos más afectivos como “dimensión humna” y “cuidado (sobre identificar y cambiar los propios sentimiento)”.



Fuente: Elaboración propia con información de O'Neill, G (2010).

	Description	Recommended verbs
Foundational knowledge	Understand and remember.	Name, List, Describe
Application	Critical, creative and practical thinking; problema solving.	Analyse, Interpret, Apply
Integration	Make connections among ideas, subjects, people.	Describe, Integrate
Human decisions	Learning about and changing one's self; understanding and interacting with others.	Reflect, Assess
Caring	Identify/Changing one's feelings, interests, values.	Reflect, Interpret
Learning	Learning how to ask and answer questions, becoming a self-directed learner.	Critique, Analyze

Fuente: O'Neill, G (2010).

5. Taxonomía de Simpson

En esencia Simpson propone la taxonomía del dominio psicomotor que tiene como objetivo educacional los resultados concretos de la realización de una acción física y la manifestación de las habilidades y destrezas neuromusculares o físicas.

Categoría en Orden de Complejidad Creciente	Descripción	Verbos Recomendados
Percepción	Identifica los objetos, cualidades o relaciones mediante los órganos sensoriales. Existe una estimulación sensorial en varios sentidos (<i>audiovisual, visual, táctil, gustativo, olfativo, kinestésico</i>); hay una selección de claves a las que debe responder, hay una traducción o proceso mental que determina el significado de las claves que se han recibido (<i>proceso de relación</i>).	Diferenciar, discriminar, distinguir, escuchar, gustar, mover, identificar, mirar, oír, oler, olfatear, palpar, percibir, presionar, pulsar, seleccionar, sentir, tactar, tocar, ver.
Apresto	Ajuste preoperatorio para una clase especial de acción o experiencia mental (conocimiento de los pasos de acción); físico (<i>apresto postural</i>) y emocional (<i>disposición o agrado</i>).	Preparar, disponer, planear, acondicionar
Respuesta dirigida	Acto conductual abierto conforme a un modelo, cuyas etapas son: imitación o ejecución como respuesta directa a la percepción de la misma acción realizada por otra persona y el ensayo-error; Ensayar varias respuestas con una explicación razonada para cada una, hasta encontrar la más adecuada.	Arrancar, arreglar, ajustar, construir, colocar, colorear, colgar, combinar, componer, correr, corregir, cortar, dramatizar, disminuir, ejecutar, ejercitarse, elaborar, manejar, manipular, practicar, pintar, mostrar, operar, pegar, trazar, usar, verter...
Mecanismo o mecanización	La respuesta aprendida se ha hecho habitual; nivel en que se ha alcanzado cierto grado de eficiencia en la realización de una acción	
Respuesta abierta compleja	Nivel en el que se ha logrado un alto grado de eficiencia con gasto mínimo de tiempo y energía, involucra resolución de incertidumbre, es decir, ejecución de una acción compleja sin vacilación en relación de las etapas a seguir; es una ejecución automática lo que conlleva a su realización con soltura y control muscular.	
Adaptación	Nivel en el que se puede modificar actividades motoras para satisfacer las demandas originadas en situaciones problemáticas nuevas.	Adapta, acomoda, rediseña, reformula
Producción	Corresponde a la creación de nuevas acciones motoras aplicando comprensión, destrezas y habilidades desarrolladas en el área psicomotora.	Produce, crea, diseña

Fuente: Elaboración propia con información de Cárdenas, J; Corona, E; Mezarín, C; Ñaupari, F. (s/f).



Esta obra es exclusivamente de uso académico para los estudiantes de la BUAP. Esta obra se distribuye con una licencia Creative Commons Atribución - No Comercial, Compartir Igual 2.5 México

6. Taxonomía de Dave

También conocida como los niveles de aprendizaje del dominio psicomotor.

Niveles de aprendizaje	Descripción	Verbos recomendados	Aplicación a contenidos relacionados con
1. Imitación	Repetición no precisa de lo observado. Requiere supervisión y retroalimentación permanente.	Repetir, fijar, reproducir, copiar, imitar, transcribir, emular, seguir, trasladar, etc.	Gestos, ademanes, posiciones, operaciones, pasos, sonidos, fases, procedimientos, etc.
2. Manipulación	Ejecución de una acción seleccionando movimientos. Incremento de destreza, no de velocidad. Requiere supervisión	Operar, manejar, usar, maniobrar, mover, guiar, clavar, colocar, ejecutar, desmontar, etc.	Objetos, equipos, herramientas, materiales, accesorios, piezas, instrumentos, etc.
3. Precisión	Ejecución de actividades con exactitud y precisión. Hay control de la acción. No requiere supervisión	Ejecutar, pesar, labrar, mecanizar, ajustar, medir, calibrar, controlar, calcular, etc.	Equipos, materiales, instrumentos, balanzas, tornos, procesos, operaciones, etc.
4. Coordinación	Manifestación de actos articulados. Coordinación viso-motora (manos, pies, etc.). Simultaneidad y secuencia en la ejecución de la acción. Poca supervisión	Controla, estima, coordina, desarma, arma, introduce, extrae, usa metodología de trabajo, etc.	Factores, velocidad, distancias, tolerancias, lugares, movimientos, tiempos, frecuencias, reacción de los materiales, etc.
5. Naturalización	Respuesta automática ante un estímulo. Ejecución de la acción en forma precisa y con rapidez. No requiere supervisión	Reestablece, procesa, digita, modifica, conecta, ensambla, reproduce, supervisa, fabrica, efectúa con rapidez y precisión, diseña, cambiar, responde	Tareas, procesos complejos, partes de equipos, estructuras, trabajos con precisión, exactitud y rendimiento, accesorios, piezas, instrumentos de medida , etc.

Fuente: Trujillo Villaña (2010).

7. Taxonomía de Marzano

La taxonomía de Marzano aporta un marco de trabajo que permite mantener la atención en el aprendizaje, en el proceso y planear la instrucción y tareas. Con esta propuesta se espera formular objetivos o resultados esperados del aprendizaje en conductas, observables, medibles y posibles de alcanzar durante el proceso de E-A.

¹Marzano, R. J. (2001). *Designing a new taxonomy of educational objectives*. Experts in Assessment Series, Guskey, T. R., & Marzano, R. J. (Eds.). Thousand Oaks, CA: Corwin.

Fuente: Orientación Andújar (2016).



Bibliografía y recursos consultados

1. Armstrong, P. (s/f). *Bloom's taxonomy*. Vanderbilt University. Recuperado de: <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/>
2. Biggs, J. (s.f.) *SOLO Taxonomy*. Recuperado de: <https://www.johnbiggs.com.au/academic/solo-taxonomy/>
3. Cárdenas, J. Coronel, E. Mezarina, C. y Ñaupari, F. (s/f). *Taxonomías para la formulación de competencias y propósitos de aprendizaje*. Universidad Intercontinental. Recuperado de: [Boletín N_1 TAXONOMIAS PARA LA FORMULACION DE COMPETENCIAS Y PROPOSITOS DE APRENDIZAJE.pdf](#)
4. Fallahi, C. (2011). *Usando la taxonomía de Fink para el diseño de cursos*. Universidad de Connecticut. Recuperado de:
[Ensepsi-Usando_la_Taxonomia_de_Fink_para_el_Diseno_de_Cursos-Observer_TR.pdf](#)
5. Eduteka. (2009). *La taxonomía de Bloom y sus actualizaciones*. Recuperado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/modulos/1/164/129/1>
6. Murphy, F. O'Neill G. (2010). *Guide to taxonomies of learning*. UCD DUBLIN. Recuperado de: <http://www.ucd.ie/t4cms/ucdtla0034.pdf>
7. Oregon State University. (2011). *Instructional design- The Taxonomy Table*. PDT Course Development Extended Campus. Recuperado de:
<http://oregonstate.edu/instruct/coursedev/models/id/taxonomy/#table>
8. Orientación Andújar. (2016). *Taxonomía de Robert Marzano. Verbos recomendados para indicadores y niveles cognitivos*. Recuperado de:
<http://www.orientacionandujar.es/2016/11/06/taxonomia-robert-marzano-verbos-recomendados-indicadores-niveles-cognitivos/>
9. Villafaña, T (2010). *Taxonomía de verbos para usar en tres dominios*. ISSU. Recuperado de: <https://issuu.com/patquadtru/docs/patquadtru>