



Universidad del Desarrollo
Facultad de Psicología

9 CONSEJOS PARA DISEÑAR Y EVALUAR MAPAS CONCEPTUALES

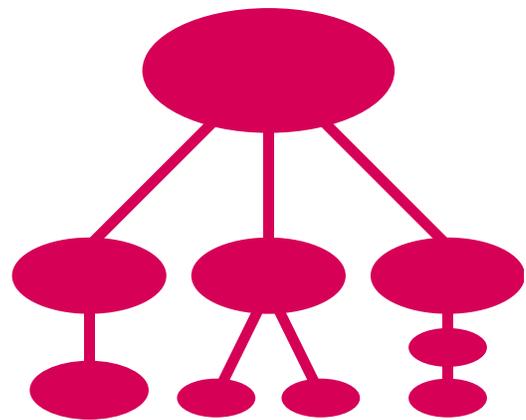
RESUMEN

DENTRO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, SE UTILIZAN DIVERSAS HERRAMIENTAS CON EL FIN DE FACILITAR EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES Y LA ENSEÑANZA EFECTIVA DEL DOCENTE. LA TÉCNICA DEL MAPA CONCEPTUAL TIENE COMO FUNDAMENTOS TEÓRICOS EL ENFOQUE EDUCATIVO DE JOSEPH NOVAK Y LA TEORÍA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE DAVID AUSUBEL. LOS MAPAS CONCEPTUALES CONSTITUYEN UNA HERRAMIENTA VISUAL QUE RESULTA ÚTIL PARA SINTETIZAR Y ORGANIZAR CONTENIDOS, PROPICIANDO LA COMPRESIÓN PROFUNDA Y RECUERDO DE LOS ESTUDIANTES SOBRE LO APRENDIDO. EN LA SIGUIENTE GUÍA DIDÁCTICA SE ENTREGAN 9 TIPS PARA ELABORAR MAPAS CONCEPTUALES.

INTRODUCCIÓN

EL MAPA CONCEPTUAL PUEDE SER DEFINIDO COMO UNA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE SIGNIFICADOS (NOVAK Y CAÑAS, 2008). TIENEN POR OBJETIVO ORGANIZAR EL CONOCIMIENTO Y REPRESENTAR RELACIONES SIGNIFICATIVAS ENTRE CONCEPTOS, EN FORMA DE PROPOSICIONES (ALHOMAIDAN, 2015; CILIBERTI Y GALAGOVSKY, 1999). SE TRATA DE UNA RED DE CONCEPTOS ORDENADOS JERÁRQUICAMENTE, DESDE MAYOR A MENOR GENERALIDAD. PUEDE SER ELABORADA EN BASE A UN TEXTO PARA ORDENAR Y REPRESENTAR LOS CONOCIMIENTOS RESPECTO A UN TEMA (ÁGUILAR, 2006), PERO TAMBIÉN CONSTITUYE UNA HERRAMIENTA PARA CREAR NUEVO CONOCIMIENTO (NOVAK Y CAÑAS, 2008).

NILO (2007) SEÑALA QUE, LO QUE CARACTERIZA Y DIFERENCIA A LOS MAPAS CONCEPTUALES DE OTROS ORGANIZADORES GRÁFICOS SON TRES ASPECTOS: A) JERARQUIZACIÓN (CONCEPTOS DISPUESTOS EN ORDEN DE IMPORTANCIA), B) SELECCIÓN (SÍNTESIS DE CONCEPTOS QUE RESUMEN LO MÁS SIGNIFICATIVO DE UN TEMA), Y C) IMPACTO VISUAL (GRÁFICA CONCISA, SIMPLE Y ATRACTIVA).



DE ESTA FORMA, EL MAPA CONCEPTUAL REPRESENTA UNA JERARQUÍA DE DIFERENTES NIVELES DE GENERALIDAD, DE INCLUSIVIDAD O IMPORTANCIA, Y SE CONSTRUYE UTILIZANDO CONCEPTOS O NODOS (IMÁGENES MENTALES QUE GENERAN PALABRAS O SIGNOS), PALABRAS ENLACE O CONECTORES (PREPOSICIONES, CONJUNCIÓNES, VERBOS, ADVERBIOS Y/O RELATIVOS QUE ENLAZAN Y ESTABLECEN RELACIONES SIGNIFICATIVAS) Y PROPOSICIONES (UNIDAD SEMÁNTICA, O FRASE, CON SIGNIFICADO, QUE SE CONSTRUYE A PARTIR DE DOS O MÁS CONCEPTOS LIGADOS CON PALABRAS ENLACE). ÉSTA REPRESENTACIÓN GRÁFICA REQUIERE SER CONSTRUIDA E INTERPRETADA (NOVAK Y CAÑAS, 2008; NOVAK Y GOWIN, 1988).

EN TÉRMINOS PEDAGÓGICOS, LOS MAPAS CONCEPTUALES SON UN INSTRUMENTO QUE FACILITA LA EVALUACIÓN FORMATIVA, YA QUE PERMITEN DETECTAR ERRORES CONCEPTUALES QUE CONSTITUYEN OBSTÁCULOS PARA EL PENSAMIENTO CREATIVO Y CRÍTICO, COMO TAMBIÉN, IDENTIFICAR Y CARACTERIZAR CONOCIMIENTO PREVIO EN ALGUNA TEMÁTICA (GONZÁLEZ, MORÓN Y NOVAK, 2001; RODRÍGUEZ Y MOREIRA, 2018). DE ESTA FORMA, SE HA ENCONTRADO QUE EL USO DE MAPAS CONCEPTUALES, MEJORA EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES (NAVEA Y VARELA, 2017).

• ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE UTILIZAR ESTRATEGIAS VISUALES PARA EL APRENDIZAJE?

A) **CLARIFICAN EL PENSAMIENTO.** LOS ESTUDIANTES PUEDEN VER CÓMO SE CONECTAN LOS CONCEPTOS, DESARROLLANDO UNA FORMA PARTICULAR Y PROPIA DE ORGANIZAR O AGRUPAR LA INFORMACIÓN. DE ESTA FORMA, LOS NUEVOS CONCEPTOS SON MÁS PROFUNDOS Y FÁCILMENTE COMPENDIDOS, AL ESTAR RELACIONADOS CON OTROS YA CONOCIDOS.

B) **REFUERZAN LA COMPRESIÓN.** LOS ESTUDIANTES CONSTRUYEN UNA REPRESENTACIÓN QUE REFLEJA LO QUE HAN APRENDIDO. ESTO LES AYUDA A ANALIZAR E INTERIORIZAR LA INFORMACIÓN, DESDE NOCIONES QUE TIENEN SIGNIFICADO PARA ELLOS.

C) **PERMITEN INTEGRAR NUEVO CONOCIMIENTO.** LOS ESTUDIANTES CONSTRUYEN UN NUEVO APRENDIZAJE INTEGRANDO LA NUEVA INFORMACIÓN SOBRE LA BASE DE SU CONOCIMIENTO PREVIO. LOS ESTUDIANTES PUEDEN APRECIAR CÓMO VA CAMBIANDO SU APRENDIZAJE Y LA PROFUNDIDAD DE LA COMPRESIÓN QUE VAN LOGRANDO SOBRE UN TEMA.

D) **FACILITAN LA IDENTIFICACIÓN DE CONCEPTOS ERRÓNEOS.** LOS MAPAS CONCEPTUALES MUESTRAN LO QUE LOS ESTUDIANTES SABEN SOBRE UN TEMA, POR LO TANTO, TAMBIÉN DEJAN AL DESCUBIERTO ENLACES MAL DIRIGIDOS O CONEXIONES ERRADAS QUE DEMUESTRAN LO QUE NO HAN COMPENDIDO AÚN.

A CONTINUACIÓN, SE PRESENTAN NUEVE TIPS PARA QUE UN DOCENTE PUEDA ELABORAR Y EVALUAR MAPAS CONCEPTUALES (GONZÁLEZ, 2009).

Tip1

EL MAPA CONCEPTUAL DEBE RESOLVER UNA PREGUNTA. EN ESTE SENTIDO, PARA EVALUAR UNA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE ESTA NATURALEZA, SE DEBE ANALIZAR OBJETIVO DEL MAPA CONCEPTUAL Y LA CLARIDAD CON QUE RESPONDE UNA INTERROGANTE CENTRAL.

Tip2

EL MAPA CONCEPTUAL DEBE CONTENER EL LISTADO DE CONCEPTOS QUE RESULTAN CLAVES PARA ENTENDER UN TEMA, RESPONDER A UNA PREGUNTA U OBJETIVO CENTRAL. NO PUEDEN FALTAR NI SOBRAR CONCEPTOS.

Tip3

LA ORGANIZACIÓN DE LA LISTA DE CONCEPTOS CLAVES DEBE SER JERARQUIZADA SEGÚN GENERALIDAD; LOS MÁS AMPLIOS ARRIBA (AL INICIO DEL MAPA) Y LOS CONCEPTOS MÁS ESPECÍFICOS HACIA ABAJO.

Tip4

EL MAPA CONCEPTUAL DEBE ESTAR ENCABEZADO POR EL NODO QUE REFLEJA LA PREGUNTA O TEMA QUE SE DESEA RESPONDER. A CONTINUACIÓN, SE UBICAN LOS NODOS CONCEPTUALES QUE ESTABLECEN ENLACES MÁS CLAROS, DIRECTOS Y DERIVADOS DEL TEMA CENTRAL.

Tip5

LOS NODOS CONCEPTUALES SE GRAFICAN EN FORMA DE ÓVALOS. NO SE UTILIZAN CUADRADOS, RECTÁNGULOS NI CÍRCULOS.

Tip6

CADA NODO CONCEPTUAL SE RELACIONA A TRAVÉS DE UN ENLACE (FLECHA UNIDIRECCIONAL) CON UNO O MÁS NODOS, CON LO QUE MANTIENE UNA RELACIÓN SIGNIFICATIVA. LOS NODOS DE MENOR INCLUSIVIDAD (MÁS ESPECÍFICOS) MUESTRAN UNA RELACIÓN DE SUBORDINACIÓN VERTICAL CON EL CONCEPTO DE MAYOR AMPLITUD. LOS MAPAS SE INTERPRETAN VERTICALMENTE.

Tip7

EL ENLACE INDICA UNA RELACIÓN ENTRE NODOS CONCEPTUALES. SOBRE LA FLECHA SE ESCRIBE ALGUNA PALABRA QUE DEFINA ESTA RELACIÓN. A ESO SE LLAMA "PALABRAS ENLACE".

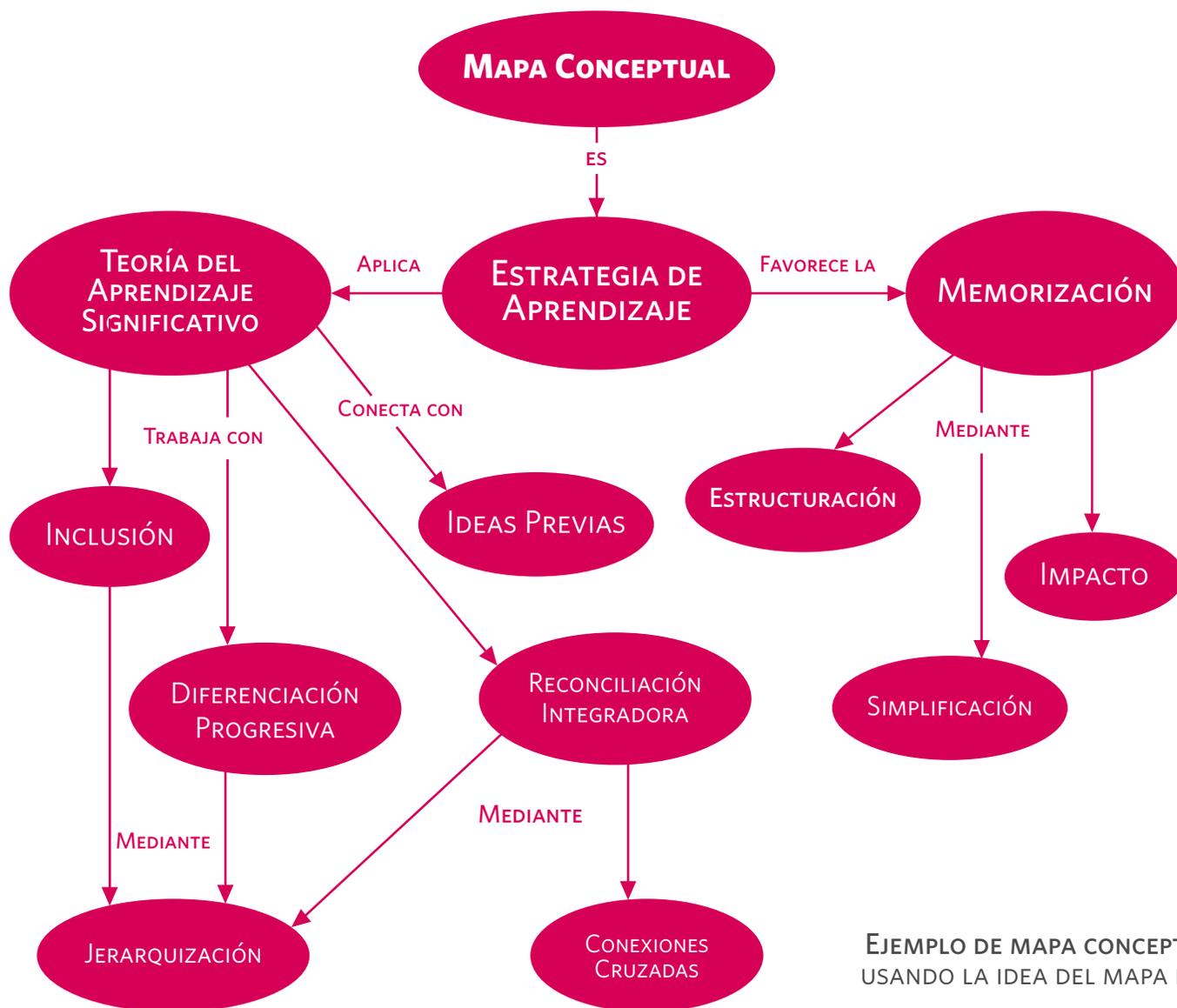
Tip8

EL MAPA DEBE MOSTRAR UNA RELACIÓN SIGNIFICATIVA Y COHERENTE ENTRE DOS O MÁS NODOS CONCEPTUALES UNIDOS POR PALABRAS ENLACE PARA FORMAR UNA UNIDAD SEMÁNTICA. ESTO SE LLAMA "PROPOSICIÓN".

Tip9

EL MAPA CONCEPTUAL DEBE REFLEJAR UNA COMPRENSIÓN PROFUNDA DEL TEMA, COMO TAMBIÉN UN DISEÑO ORIGINAL DE LA REPRESENTACIÓN DEL APRENDIZAJE ALCANZADO.





EJEMPLO DE MAPA CONCEPTUAL, USANDO LA IDEA DEL MAPA EN SÍ.

SITIOS RECOMENDADOS

- 1) [HTTPS://CMAP.IHMC.US/](https://cmap.ihmc.us/)
- 2) [HTTPS://WWW.LUCIDCHART.COM/PAGES/ES/EJEMPLOS/MAPA-CONCEPTUAL](https://www.lucidchart.com/pages/es/ejemplos/mapa-conceptual)
- 3) [HTTPS://CREATELY.COM/ES/CREADOR-MAPAS-CONCEPTUALES](https://create.ly.com/es/creador-mapas-conceptuales)
- 4) [HTTPS://WWW.CANVA.COM/ES_ES/GRAFICOS/MAPAS-CONCEPTUALES/](https://www.canva.com/es-es/graficos/mapas-conceptuales/)
- 5) [HTTPS://WWW.SMARTDRAW.COM/MIND-MAP/MAPAS-MENTALES.HTM](https://www.smartdraw.com/mind-map/mapas-mentales.htm)

AUTORES

VERÓNICA VILLARROEL H.

DOCTORA EN PSICOLOGÍA, DIRECTORA CIME, PSICOLOGÍA UDD.

JOAQUÍN BRIEBA F.

PSICÓLOGO. ASISTENTE DE INVESTIGACIÓN CIME.

ALEJANDRA GALDÁMES R.

MAGISTER EN PSICOLOGÍA EDUCACIONAL. DOCENTE DE PREGRADO DEL ÁREA PSICOLOGÍA EDUCACIONAL UDD.

REFERENCIAS

- Aguilar, M. (2006). El mapa conceptual, una herramienta para enseñar y aprender. *Plasticidad y restauración neurológica*, 5(1), 62 - 72.
- Alhomaidan, A. (2015). The effectiveness of Concept Mapping on Learning: A Study in a Saudi College-Level Context, *American Journal of Educational Research*, 3(8), 10-20.
- González, M. (2009). *Entrenamiento en competencias para el estudio autorregulado a distancia*. Recuperado de: https://ocw.innova.uned.es/curso_ECEAD/modulo4/contenidos/html/modulo4/otros/mapaspasoapaso_form.pdf
- González, F., Morón, C., and Novak, J. (2001). *Errores conceptuales. Diagnósis, tratamiento y reflexiones*. Ediciones Eunate.
- Novak, J. y Gowin, D. (1988). *Aprendiendo a Aprender*. Martínez Roca.
- Navea, A. y Varela, I. (2017). Mapas conceptuales para aumentar el rendimiento académico en los estudiantes de Enfermería. *Educación Médica Superior*, 31(2), 1-9.
- Nilo, H. (2007). Fundamento teórico de los Mapas Conceptuales Revista de Arquitectura e Ingeniería. *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, 1(2), 1-11.
- Novak, J. y Cañas, A. (2008). *The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them*. Technical Report CmapTools, Institute for Human and Machine Cognition (IHMC).
- Rodríguez, M.L. y Moreira, M.A. (2018). *Mapas conceptuales: herramientas para el aula*. Octaedro.