

Definición de Diagramas de Venn + Ejemplo

2007-08-08

Definición de Diagramas de Venn + Ejemplo

Los Organizadores Gráficos, herramientas que facilitan el Aprendizaje Visual, se desarrollaron para ayudar a los estudiantes a procesar, organizar, priorizar, retener y recordar nueva información, de manera que la integren significativamente, a su base de conocimientos previos. Este documento incluye la definición de Diagrama de Venn y proporciona un ejemplo.

Los Organizadores Gráficos, herramientas que facilitan el Aprendizaje Visual, se desarrollaron para ayudar a los estudiantes a procesar, organizar, priorizar, retener y recordar nueva información, de manera que la integren significativamente, a su base de conocimientos previos. Este documento incluye la definición de Diagrama de Venn y proporciona un ejemplo.

ORGANIZADORES GRÁFICOS - **

DIAGRAMAS DE VENN**

Este es un tipo de Organizador Gráfico (OG) que permite entender las relaciones entre conjuntos. Un típico Diagrama de Venn utiliza círculos que se superponen para representar grupos de ítems o ideas que comparten o no propiedades comunes. Su creador fue el matemático y filósofo británico John Venn quién quería representar

gráficamente la relación matemática o lógica existente entre diferentes grupos de cosas (conjuntos), representando cada conjunto mediante un óvalo, círculo o rectángulo. Al superponer dos o más de las anteriores figuras geométricas, el área en que confluyen indica la existencia de un subconjunto que tiene características que son comunes a ellas; en el área restante, propia de cada figura, se ubican los elementos que pertenecen únicamente a esta. En ejemplos comunes se comparan dos o tres conjuntos; un diagrama de Venn de dos conjuntos tiene tres áreas claramente diferenciadas: A, B y [A y B], en las cuales pueden darse 6 posibles combinaciones:

imgbd/22/22-10/DiagramaVennGran.gif

*Diagrama de Venn que permite entender la relación entre dos conjuntos

(seres vivos bípedos y seres vivos que vuelan). *

Un Diagrama de Venn de tres conjuntos tiene 7 áreas diferenciadas. En el siguiente ejemplo se comparan tres conjuntos: aves, seres vivos que nadan y seres vivos que vuelan; el diagrama permite visualizar fácilmente los elementos de cada conjunto que comparten propiedades.

imgbd/22/22-10/DiagramaVennAmbientesAprendizajeGran.gif

Diagrama de Venn que permite entender la relación entre tres conjuntos

(aves, seres vivos que nadan y seres vivos que vuelan).

Los diagramas de Venn tienen varios usos en educación. Ejemplos de los anterior son: en la rama de las matemáticas conocida como teoría de conjuntos; su uso como herramienta de síntesis, para ayudar a los estudiantes a comparar y contrastar dos o tres conjuntos, uso este en el que como ya se dijo, se incluyen dentro de cada componente, las características exclusivas y, en las intersecciones, las comunes.

A continuación presentamos algunos recursos en línea sobre Diagramas de Venn:

- Eduteka; Ejercicios con Diagramas de Venn

<https://eduteka.icesi.edu.co/MI/master/interactivate/>

- Educaplus; Ejercicios <http://www.educaplus.org/index.php?option=com>
- Applet que permite elaborar Diagramas de Venn
<http://www.cmbi.ru.nl/~timhulse/venn/create.php>

CRÉDITOS:

Documento elaborado por EDUTEKA con información proveniente de:

- Organizadores Gráficos NCREL
<http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/students/learning/lr2grap.htm>
- Organizadores gráficos gratuitos <http://www.freeology.com/graphicorgs/>
- Glosario de Matemáticas, Saskatchewan School.
http://www.saskschools.ca/curr_content/mathb30/

Fecha de publicación en EDUTEKA: Marzo 1 de 2007.

Fecha de la última actualización: Marzo 1 de 2007.