

ANEXO 2. FENOMENOLOGÍA DEL TEMA INTERVALOS

La clasificación y organización de datos ha sido siempre una necesidad humana. Desde la aparición del hombre, se conocen formas de registro y organización de datos asociados a eventos naturales. Por ejemplo: marcas en árboles y en cuevas con información sobre el tiempo y cambios climáticos.

El uso de los intervalos ha sido fundamental en diferentes disciplinas académicas, pues utilizan las matemáticas para categorizar, modelar y analizar sus fenómenos. Por ejemplo: en política se usan los intervalos para definir parámetros de legalidad al momento de legislar, en ciencias de la salud se utilizan los intervalos para clasificar resultados de mediciones biométricas y llegar a un diagnóstico, en ciencias sociales para establecer líneas de tiempo en los que ocurrieron sucesos históricos, políticos o culturales importantes y en ciencias naturales para registrar la regularidad de estaciones, ciclos biológicos y tratar de predecir fenómenos naturales entre otros usos.

Según lo anterior, presentamos algunas situaciones donde tienen uso los intervalos: Índice de masa corporal (IMC), escala de Richter, tarifas para el cobro de parqueaderos, gasto de gasolina, etapas de la vida, épocas de la historia, índices de aprobación o reprobación de una asignatura, calendarios, presión sanguínea, profundidad del mar, índices de alcoholemia, presupuestos, especificaciones de estatura para ingresar a una atracción mecánica y velocidad de los vientos para determinar huracanes.

Presentamos en la figura 1, un esquema que contiene los fenómenos, los contextos fenomenológicos, las subestructuras matemáticas, las relaciones entre estos y los contextos PISA 2012.

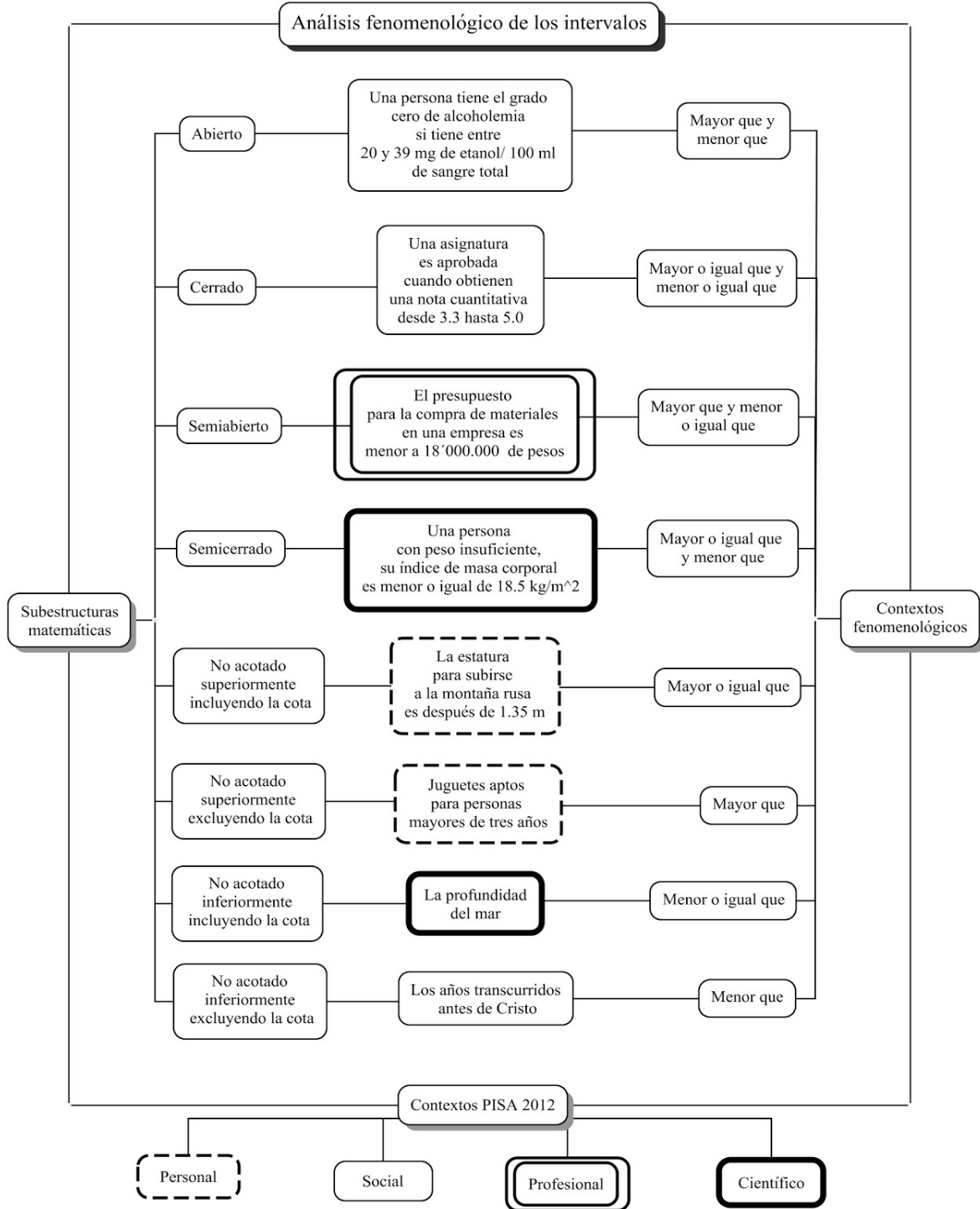


Figura 1. Fenomenología del tema intervalos

En este esquema mostramos la organización que realizamos de los fenómenos asociados al tema intervalos mediante tres análisis: subestructuras matemáticas, contextos fenomenológicos y contextos PISA 2012, las cuales representamos con rectángulos sombreados. En la subestructura matemática, establecemos dos categorías acotados y no acotados, que se dividen a su vez en cuatro categorías cada una. Paralelamente, presentamos los contextos fenomenológicos. Estas se relacionan de manera biunívoca con las subestructuras matemáticas pues se fundamentan en ellas y a su vez cada una de sus categorías subyacentes. Los fenómenos que están ubicados en la columna central del esquema, se relacionan con los contextos PISA 2012 de la siguiente manera: personal en línea punteada, social en línea continua delgada, profesional en línea doble y científico en línea continua gruesa.