

ANEXO 2. ESTRUCTURA CONCEPTUAL DE LAS PROGRESIONES ARITMÉTICAS

En el mapa conceptual partimos de la progresión, para desligar todas las conexiones encontradas en nuestro tema. La progresión aritmética posee propiedades, definida por un término general y del cual se asocian operaciones entre los términos de la progresión, llamada series aritméticas. También, encontramos la interpolación en las progresiones aritméticas. La cual, nos permite completar los términos de la progresión.

La progresión aritmética se clasifica con relación a sus términos. En donde, al analizar los términos se determina que existe una diferencia constante. De lo cual, entre dos términos consecutivos cualesquiera de la progresión, la diferencia entre ellos es siempre la misma.

A los términos de la progresión aritmética, se les asocia con las series aritméticas y la interpolación. La serie aritmética, es cuando se suman todos los términos de la progresión aritmética. La interpolación, nos sirve para determinar los términos internos de la progresión, a partir de un término inicial y uno final, relacionados con el orden en la progresión.

Los términos de la progresión aritmética siempre mantienen una relación de orden. De lo cual, cumplen la propiedad de tricotomía y transitividad es los números pertenecientes a la progresión. La propiedad de tricotomía, nos permite determinar que siempre al relacionar dos números se encuentra un mayor, un menor o que son iguales. La propiedad de transitividad, nos permite definir que, si a es menor que b , y b menor que c , entonces a es menor que c .

La progresión aritmética tiene unas propiedades, las cuales se pueden relacionar entre sí. Por ejemplo, al ser una progresión convergente, se asocia con que tiene acotación superior e inferior.

La monotonía de la progresión aritmética, está relacionada con un componente del término general, llamado diferencia. Luego, es creciente cuando la diferencia es positiva, es decreciente cuando la diferencia es negativa o es constante cuando la diferencia es igual a cero. La diferencia se relaciona directamente con los términos de la progresión.

Las progresiones aritméticas están definidas por un término general, que determina la relación de equivalencia entre el primer término, la diferencia y la cantidad de términos de la progre-

sión. Por lo tanto, al término general se le pueden considerar con una ecuación, para utilizar las propiedades de igualdad y encontrar cualquier componente conociendo los demás. De ahí que se pueden realizar transposiciones sintácticas invariantes entre las expresiones del término general.

