

## Interpretación del uso de las series y sucesiones en EMS.

## Interpretation of the use of series and sequences in EMS.

*Lucia Hernández - Granados<sup>a</sup>*

---

### Abstract:

The need to count originated in you those times your belongings with members of the tribe, among others, more found samples of how they ordered their collections, hunts, among others, for that reason since the man goes acquire his knowledge allows him to make different patterns that they facilitate the process in your daily needs

### Keywords:

*Sequence, series, term, value, nth*

---

### Resumen:

La necesidad de contar se originó en ti aquellos tiempos sus pertenencias con miembros de la tribu, entre otras más encontrado muestras de como ordenaban sus recolecciones, cazas, entre otros, por ello desde que el hombre va adquieren su conocimiento le permite realizar diferentes patrones que le facilitan el proceso en sus necesidades cotidianas

### Palabras Clave:

*Sucesión, serie, termino, valor, n-ecimo*

---

### Introducción

En los diferente lugares que haga referencia al uso de la información a través de códigos (letras o números), El usos de una sucesión permite la interpretación de secuencias que llevan orden, tiempo o posiblemente estamos hablando de sincronización, en épocas pasadas el hombre se dio cuenta de este proceso y lo pudo hacer sus propias interpretaciones a través de códigos, claro ejemplo tenemos las culturas como Maya, Tolteca, Teotihuacana, Olmeca, Mixteca, Zapoteca, entre otras más. Así se ve reflejado el uso de patrones que permitían llevar una sucesión de todas sus actividades.

In the different places that refer to the use of information through codes (letters or numbers), The uses of a succession allows the interpretation of sequences that carry order, time or possibly we are talking about synchronization, in past times man realized this process and could make his own interpretations through codices, a clear example we have the cultures such as Maya, Toltec, Teotihuacan, Olmec, Mixtec, Zapotec, among others. This reflects the use of patterns that allowed a succession of all its activities.

---

<sup>a</sup> Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0002-0693-4758>, Email: [lucia\\_hernandez@uaeh.edu.mx](mailto:lucia_hernandez@uaeh.edu.mx)

## Marco Conceptual

Una sucesión Intuitivamente una sucesión  $S$  es una simple lista de objetos llamados elementos, que forman un conjunto, los elementos están uno detrás de otro en el orden natural creciente de los números naturales  $N$ .

Una serie es la generalización de la noción de suma a los términos de una sucesión infinita. Informalmente, es el resultado de sumar los términos:  $a_1 + a_2 + a_3 + \dots$  lo cual suele escribirse en forma más compacta con el símbolo de sumatorio  $\sum a$ . [1.]

Es una aplicación matemática en la que se utilizan los números naturales y a su vez se requieren de recursos para complementarlos siendo números de otras naturalezas, figuras geométricas o funciones.

Cada uno de los elementos usados se les denomina términos de sucesión, y a la ordenación de los mismos se les llama longitud. [3]

El orden en el que aparecen los términos es relevante para la obtención correcta de la longitud.

Se tiene en consideración que un término puede aparecer más de una vez en la consecución, pero sin perder la estructura de la sucesión.

**El criterio que determina la relación entre los términos y su orden se llama patrón o regla de formación. Por ejemplo, la regla de formación de la primera sucesión (números triangulares) de la ilustración anterior es “cada término se obtiene sumando al anterior la cantidad correspondiente a su número de orden”;**[2].

## Estudio de casos “Interpretación de sucesiones y series en jóvenes de EMS”

Se entiende que la interpretación de una sucesión en los jóvenes de educación media superior parte justamente de la temática de enseñanza. Por ello es importante identificar el siguiente:

Analicemos los pasos que permiten la identificación:

- Orden
- Término
- Razón o diferencia

## Propuesta Metodológica

Para la interpretación de los contenidos de sucesiones y series en los jóvenes de educación media superior se analiza los siguientes pasos.

### Etapa 1 Investigación:

Formar equipos de manera física o virtual.

Propiciarles información como por ejemplo:

Repositorios de la UAEH, Kan Academy, Zielo, Google, Academic, a través del Doogle Documentos recabar información sobre el contenidos de Series y sucesiones,

pueden usar el chat como medio de comunicación o WhatsApp.

Elaborar a través de Canva una infografía, mapa mental, presentación animada, es importante dejar el organizador de su preferencia, recabar el contenido más relevante del tema.

### Etapa 2 Explicación:

El docente prepara material de apoyo a través de presentaciones electrónicas, lo más relevante en la interpretación del contenido. Estas serán publicadas a través de Google Drive, proporcionando un link de enlace a los alumnos para su acceso.

### Etapa 3 Desarrollo:

Después de la investigación y explicación realizada por el alumno y docente respectivamente, es importante la realimentación de los contenidos y ahora es momento de apoyarse del material bibliográfico, Desarrollo del pensamiento Lógico Algebraico Identificar las paginas correspondientes al bloque.

### Etapa 4 Evaluación:

Ahora el alumno debe ser evaluado pero en esta ocasión es importante que no representemos como un examen, porque es justamente lo que hace que alumno sienta temor a equivocarse, por lo contrario vamos a motivarlos en una evaluación llama juego de aprendizaje.

Por ello es importante tener a la mano herramientas que te faciliten este trabajo en los cuales pueden ser:

- ✓ Google Formulario
- ✓ Quiziz
- ✓ Kahoot!
- ✓ WordWall

### Etapa 5 Asesorías:

Para finalizar es importante de revisar los resultados obtenidos en los ejercicios anteriores, ahora es momento de identificar aquellos alumnos con mayor dificultad de interpretación de contenido, donde el docente puede invitarlos a tomar una asesoría de manera extra clase, para compartir sus dudas y poder aclararlas.

### Compartiendo material

El material de apoyo que se empleó en los alumnos del primer semestre Grupo 1 y 2 de la escuela Preparatoria Número Cinco, ubicada en la Localidad de Ixtlahuaco, Lolotla Hgo. es el siguiente.

### Google Drive:

<https://drive.google.com/file/d/1BxrwUt0DMRDjh1N6GL-USQJMtluFt4xM/view?usp=sharing>

## Khanacademy

<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:sucesiones-y-series>

## Quizizz

<https://quizizz.com/join?gc=66199357>

## Wordwall

<https://wordwall.net/es/resource/34900460>

<https://wordwall.net/es/resource/34900998>

## Libro Desarrollo del Pensamiento Lógico Algebraico

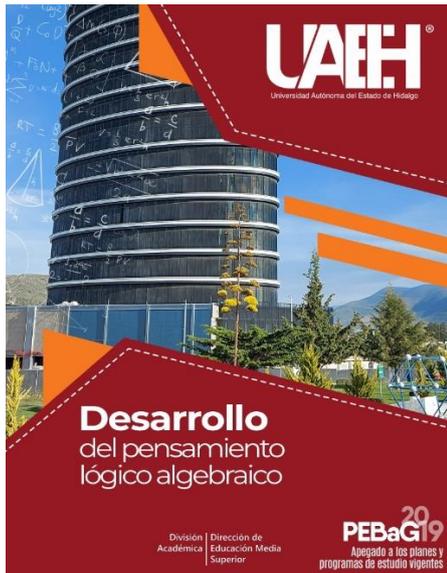


Imagen 1

## Asesorías:



Imagen 2

## Conclusiones

Hoy estamos culminando el primer parcial con los dos grupos de primero, el cual he observado un gran avance de interpretación de las matemáticas en los jóvenes de nuevo ingreso, considero que las estrategias empleadas han dado buen resultado, sin embargo esto no indica que será suficiente, ya que en la educación cada día debe ser mejor que el anterior, la educación esta para un cambio constante y una actualización como docente, esto siempre fortalece nuestros conocimiento y sobre todo mejora nuestra labor docente.

## Referencias

- [1] Hidalgo, U. A. (s.f.). Centro de Innovación para el Desarrollo y la Capacitación en Materiales Educativos. Obtenido de <http://cidecame.uaeh.edu.mx/lcc/mapa/PROYECTO/libro5/index.html>
- [2] González Sánchez Salvador, Matemáticas 1, Morelia, Michoacán. UMICH
- [3] Lorenia, V. C. (2012). Matemáticas I. Hermosillo, Sonora: Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora.
- [4] CABALLERO, Arquímedes.(2007) Geometría Analítica, Esfinge, Vigésima edición [http://geoanaliticaucanshala.blogspot.com/p/clasificacion-de-la-geometria-analitica\\_30.html](http://geoanaliticaucanshala.blogspot.com/p/clasificacion-de-la-geometria-analitica_30.html)