

ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR
SEGUNDO SEMESTRE
CICLO ESCOLAR 2023-2024



CONSTRUCCIÓN Y DIDÁCTICA DEL PENSAMIENTO
MATEMÁTICO EN PREESCOLAR

EVIDENCIA DE UNIDAD I

PRESENTADO POR:

DANIELA MONSERRATH ANZURES VAZQUEZ #2

GRADO: 1 SECCIÓN: "A"

DOCENTE:

ROCÍO BLANCO GOMEZ

SALTILLO, COAHUILA DE ZARAGOZA

MARZO 2024

Índice de Contenidos

Introducción.....	3
Desarrollo	4
Aportaciones de mujeres a las matemáticas.....	6
Theano (s. VI a.C.).....	6
Hipatia (370-415).....	7
Émilie de Châtelet (1706-1749).....	8
María Gaetana Agnesi (1718-1799).....	8
Sophie Germain (1776-1831).....	9
Conclusiones.....	9
Nota Reflexiva.....	10
Referencias	10
Rúbrica.....	11

Introducción

Las matemáticas son fundamentales para el desarrollo intelectual de los niños. Les ayuda a ser lógicos, a razonar ordenadamente y a tener una mente preparada para el pensamiento, la crítica y la abstracción. Las matemáticas configuran actitudes y valores en las personas, pues garantizan una solidez en sus fundamentos, seguridad en los procedimientos y confianza en los resultados obtenidos. Todo esto crea en los niños una disposición consciente y favorable para emprender acciones que conducen a la solución de los problemas a los que se enfrentan cada día. En este documento, se pretende hacer un análisis sobre la importancia que tiene las matemáticas en la vida cotidiana y la sociedad, además de hacer mención de esto, se retomarán experiencias propias vividas en los diferentes niveles educativos por los cuáles ya pasé. De igual manera, se mencionarán algunas aportaciones y participaciones de mujeres a las matemáticas, algunas de las cuales vimos en este curso.

Es importante resaltar que las matemáticas sirven como patrones para guiar nuestra vida, un estilo de enfrentarse a la realidad lógica y coherente, por medio de la búsqueda de la exactitud en los resultados, una comprensión de la utilización de símbolos, la capacidad, el razonamiento, entre otros. Los fundamentos del pensamiento matemático están presentes desde edades tempranas. Como consecuencia de los procesos de desarrollo y de las experiencias que viven al interactuar con su entorno, las niñas y los niños desarrollan nociones numéricas, que les permiten avanzar en la construcción de nociones matemáticas más complejas.

Desarrollo

Como bien sabemos, las matemáticas se encuentran presentes en nuestra vida diaria, así que resulta importante que desde pequeños tengamos ese acercamiento y gusto por ellas. Considero que las matemáticas las deberíamos de ver como una necesidad para nuestra vida, no como una obligación, ya que si desde el principio no hay un buen ambiente amistoso y agradable, este proceso sin duda se hará mucho más tedioso y abrumador, es por eso que es muy común escuchar diversas opiniones de gente que dice que las matemáticas son muy complejas y que no les gustan, podría ser que gran parte de estas opiniones se deban a las experiencias que tuvieron a lo largo de su vida. Durante la educación preescolar, las actividades mediante el juego y la resolución de problemas contribuyen al uso de los principios del conteo (abstracción numérica) y de las técnicas para contar (inicio del razonamiento numérico), de modo que las niñas y los niños logren construir, de manera gradual el concepto y el significado de número. Es necesario brindar un espacio amigable, que cumpla con las herramientas necesarias para propiciar experiencias en los niños, ya que la diversidad de situaciones que se proponga a los alumnos en la escuela los llevará a lograr que sean cada vez más capaces. Los problemas que se trabajen en educación preescolar deben dar oportunidad a la manipulación de objetos como apoyo para el razonamiento, es decir, el material debe estar disponible, pero serán las niñas y los niños quienes decidan cómo van a usarlo para resolver los problemas. Los datos numéricos de los problemas que se planteen en este nivel educativo deben referir a cantidades pequeñas, proponerles que resuelvan problemas con cantidades pequeñas los va a llevar a

realizar diversas acciones y a utilizar los números con sentido, es decir, irán reconociendo para qué sirve contar.

Ahora les contaré un poco sobre mi experiencia personal con las matemáticas, claramente todo este proceso de adquisición o acercamiento a las matemáticas surgió desde que era pequeña, pues debido a que observaba que era algo necesario para poder vivir, me fui apropiando de ellas, es decir de los números, el conteo, las sumas, restas, entre otras operaciones básicas. Recuerdo mucho que esta necesidad por aprender fue gracias al contexto, mis papás acostumbraban a llevarme a las tiendas o al súper con ellos, en ocasiones me daban dinero para gastar, así que me tocaba preguntar y de alguna manera tratar de hacer mis cuentas para ver si completaba con el dinero y que era lo que me podía comprar. Sin duda me sirvió mucho el acompañamiento de mis maestras, pues la verdad, tuve la fortuna de tener muy buenas docentes, que siempre crearon un ambiente agradable, lo cual permitió que el aprenderlo no fuera un proceso complicado, tedioso. Nunca le tuve miedo a las matemáticas, no era mi materia favorita, pero tampoco me disgustaban, al contrario, me gustaba poder resolver los problemas y buscarles esa solución. Considero que nunca tuve problemas con los temas que veíamos, hasta que llegué a la etapa del bachillerato y nos dieron la materia de cálculo, la verdad considero que la maestra que nos tocó no sabía cómo enseñarnos, no tenía una buena estrategia (era su primera vez impartiendo clases, acababa de graduarse de una ingeniería), así que hacía ver el procedimiento mucho más complicado de lo que era y cuando íbamos a revisar los problemas, a todos nos decía que estaba bien hecho, incluso teniendo diferentes resultados, así que esto me confundía mucho.

Lo bueno de todo esto fue que pudimos pedir el cambio de maestra y nos pusieron a otra que era muy buena en lo que hacía, era muy exigente, pero sin duda creo que es mejor que te enseñen correctamente y bien explicado, a estar batallando por no entender las cosas.

Aportaciones de mujeres a las matemáticas

Theano (s. VI a.C.)

- Número Áureo
- Estrella pentagonal pitagórica
- Rectángulo de Oro



Además de colaborar con su marido Pitágoras en las investigaciones de este,

Theano destacó por su sabiduría y participó activamente escribiendo varios tratados, destacando su formulación de la proporción áurea. Esta proporción, se considera la medida de los ideales de perfección y belleza griegos que hoy en día siguen utilizándose. Theano es el símbolo más antiguo de que las matemáticas también pueden ser femeninas.

Hipatia (370-415)



- La defensora del racionalismo científico.

Muchas de las obras de Hipatia son textos para sus alumnos, con la finalidad de facilitarles el estudio de las matemáticas.

Hipatia fue la principal colaboradora en los trabajos de su padre en astronomía y matemáticas.

-Comentario a Las Cónicas de Apolonio

-Comentario a La Aritmética de Diofanto. (a Hipatia se la debería conocer como la madre del álgebra, por sus aportaciones a los trabajos de Diofanto)

Inventos

A través de la correspondencia con su alumno Sinesio, ha quedado constancia del diseño de algunos instrumentos científicos que Hipatia realizó:

-Un hidrómetro, para determinar el peso de los líquidos,

-Un hidroscoPIO, para medir el nivel del agua,

-Un astrolabio plano, que se usaba para medir la posición de las estrellas, los planetas y el sol.

Émilie de Châtelet (1706-1749)



-Impulsó la obra de Newton en Francia con su traducción de los Principia del latín al francés.

-Escribió un libro llamado “Las instituciones de la física”, en el año 1740.

-Estudió a Descartes y a Leibniz y contribuyó a la revolución científica en Francia con las ideas de Newton.

-Émilie era una experta en el cálculo diferencial y en derivadas, una herramienta de cálculo fundamental en diversos estudios, siendo utilizada en física, química, biología o economía.

María Gaetana Agnesi (1718-1799)

-A los treinta años publica su obra más importante: Instituciones Analíticas. Comenzó a escribir, a sugerencia de Rampinelli, un libro sobre cálculo diferencial, pero pronto lo concibió como un auténtico libro de texto que le permitiera transmitir a sus hermanos y hermanas su conocimiento sobre matemáticas.



-Hizo uso de métodos originales que permitieron sintetizar el álgebra y la geometría contemporánea, así como el cálculo diferencial e integral, materias que se estaban construyendo en aquella época.

Sophie Germain (1776-1831)



-Sophie Germain ha destacado por sus grandes aportaciones a las matemáticas en dos áreas principales: aritmética superior, a través de la Teoría de los Números, y física matemática, con sus investigaciones sobre la Teoría de la Elasticidad.

-Sophie contribuyó con su trabajo a la evolución de la teoría general de la elasticidad, que ha tenido aplicación en la construcción de estructuras tales como la Torre Eiffel.

Conclusiones

Gracias a este análisis y reflexión, podemos llegar a la conclusión de que las matemáticas sin duda nos hacen la vida mucho más fácil y ordenada, nos permiten resolver problemas que se nos presentan en nuestra vida diaria, por lo tanto, son indispensables. A través de ellas podemos razonar y pensar mediante la lógica e incluso, mediante fórmulas que son verificables, estas nos llevan a buscar y encontrar respuestas a los problemas, basadas en evidencias y no sólo en creencias que tenemos.

Uno de los principales propósitos que tienen las matemáticas es desarrollar la capacidad de pensar, así que es muy importante que desde pequeños tengamos ese acercamiento para que logremos ser capaces de resolver todos aquellos problemas que se nos presenten a lo largo de la vida, entendiendo a las matemáticas como una necesidad para vivir. Además de desarrollar el pensamiento crítico, nos sirven para formarnos como ciudadanos autónomos, capaces de pensar, criticar, justificar y validar resultados.

Nota Reflexiva

A lo largo de esta unidad número uno, pude conocer mas a fondo sobre el inicio de las matemáticas, quiénes fueron los principales autores de algunos descubrimientos que nos han tenido gran influencia desde su época hasta la actualidad. Me permitió aumentar mis conocimientos y sobre todo comprender muchas de las cosas que no conocía sobre las matemáticas. Hablando un poco sobre la elaboración de este documento, considero que me sirvió de manera personal para reflexionar sobre la importancia que tienen las matemáticas en nuestra vida, pero también, como espero yo poder enseñarles a los niños del preescolar para que este proceso sea algo llamativo, dinámico y que sea de su agrado, para que lo puedan aprender.

Referencias

Otras miradas- Aportaciones de las mujeres a las matemáticas para integrar en el curriculum de Secundaria EDITA: Federación de Enseñanza de CCOO Pza. de Cristino Martos, 4, 4º. 28015 Madrid.

MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN PREESCOLAR. (s. f.). Página Jimdo de Matematicasraymundo.

<https://matematicasraymundo.jimdofree.com/matem%C3%A1ticas-preescolar/>

Rúbrica



ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

1 A - CONSTRUCCIÓN Y DIDÁCTICA DEL PENSAMIENTO MAT. EN PREESC. RUBRICA UNIDAD 1

RUBRICA PARA EVALUAR UN ESCRITO

La evidencia de esta unidad consiste en un escrito reflexivo sobre la importancia que tienen las matemáticas en la sociedad, retomando sus experiencias en el aprendizaje de las mismas, así como la participación de las mujeres, hasta los contextos implicados en la construcción de su pensamiento matemático, poniendo atención en su carácter instrumental (algorítmico) y la carencia de un carácter relacional y funcional.

	10	9	8	7
Entrega del trabajo (digital o impreso)	La entrega fue realizada en el plazo acordado	Se realizó fuera de plazo, pero con 1 día de retraso y con justificación oportuna	Se realizó fuera de plazo, pero con 2 día de retraso y con justificación inoportuna	Se entrega fuera de plazo
Calidad de información	La información está claramente definida con el tema principal, con ideas principales y ejemplos	Tiene la información principal, pero tiene pocos comentarios y ejemplos	La información se limita al tema principal	La información no tiene secuencia con el tema a tratar
organización	La información está muy bien definida con buena ortografía, signos de puntuación y buena redacción	Información bien redactada, pero con pocas faltas de ortografía	La información está bien organizada pero no está bien redactada	La información no esta organizada (copy-paste)
Diagramas e ilustraciones	Anexa diagramas o imágenes y están	Añade imágenes, precisas acerca del tema	tema Imágenes pixeledas, que no logran verse claro, y	No hay imágenes, o no están claras y no van con el tema a
	ordenadas, claras, precisas, y dan mejor entendimiento al tema		no están ordenadas	tratar
Datos personales	Agregar los datos, nombre, curso, año, nombre de la escuela con logo, tema del documento, fechas personales como portada	Agrega los datos personales en un encabezado o pide de pagina	Solo agrega nombre faltando algún otro dato importante	no tiene ningún dato personal
Conclusiones	Expone su punto de vista acerca del tema	Expone su punto de vista, acerca del tema con pocas palabras	Expone su punto de vista saliéndose del tema principal	No hay conclusiones
Tipo y tamaño de letra	Adecuado y considerado según al documento que se está trabajando si es formal o de otro tipo más abierto Identificando títulos, subtítulos y texto según las especificaciones en clase	Adecuado, pero no identifica los títulos del texto	Tipo y tamaño de letra adecuado, pero igual en todo el documento	Tipo y tamaño de letra no adecuado. Según las especificaciones en clase
Índice Paginas enumeradas	Agrega índice como se debe de insertar en Word usando estilos y tabla de contenido con su número de pagina	Agrega índice con estilos y tabla de contenido pero sin número de pagina	Agrega índice manualmente	No tiene índice
Encabezado o pie de pagina	Insertar usando los diseños de Word	Insertar usando los diseños de Word, faltando algún dato	Insertar manualmente	No tiene encabezado ni pie de pagina
Guardar el archivo como pdf	Entrega de los 2 formatos de archivos	Entrega el archivo pdf incompleto	Lo entrega en destiempo	No entrega el formato pdf