

GOBIERNO DEL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA
SECRETARIA DE EDUCACIÓN
ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR



Cuadro Comparativo

PRESENTADO POR:

Paola Regina Charles Castilleja

Andrea Orta Carrillo

Jocelyn Guadalupe Zuñiga Meza

MAESTRO DEL CURSO:

CRISTINA I. VALENZUELA ESCALERA

PERFIL PROFESIONAL:

VALORA Y APLICA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA COMO PROCESO COMPLEJO, CONTINUO Y CRÍTICO QUE PERMITE RECONOCER LOS PROCESOS DE DESARROLLO Y APRENDIZAJE, ASÍ COMO LA REALIDAD SOCIOCULTURAL DE LAS NIÑAS Y LOS NIÑOS DE PREESCOLAR, PARA HACER UNA INTERVENCIÓN PERTINENTE EN SITUACIONES EDUCATIVAS DIVERSAS, Y APORTAR EXPERIENCIAS Y REFLEXIONES AL CAMPO DE LA EDUCACIÓN PREESCOLAR

Dominios del saber: saber hacer, saber ser en el perfil en el perfil general de egreso

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

SALTILLO, COAHUILA DE ZARAGOZA

JUNIO 2023

Introducción

A lo largo de la segunda unidad, en la materia de Construcción y Didáctica del Pensamiento Matemático en Preescolar se trabajó en construir una visión amplia y crítica de la didáctica del pensamiento matemático, analizando la historia y evolución de las situaciones didácticas originalmente planteadas por la escuela francesa, y las tendencias actuales de la matemática educativa latinoamericana centrada en la construcción social y cultural de saberes matemáticos.

Para poder llevar esto a cabo, a lo largo de la unidad se realizaron distintas lecturas de diferentes teorías con la finalidad de ir ampliando nuestro campo de conocimiento acerca de la cultura matemática y la importancia que tiene que está se construya desde edades tempranas y se trabaje a lo largo de la vida. De acuerdo con las teorías que se pudieron analizar, es en la infancia cuando la presencia docente tiene un mayor impacto en las bases del pensamiento matemático, es por esto por lo que la matemática educativa juega un papel muy importante y el papel del docente es esencial para enseñar los saberes matemáticos y que estos se constituyan como construcciones sociales y culturales funcionales a lo largo de la vida.

Una vez que se conocieron las diferentes teorías, de varios autores como lo son (autores), es cuando se llegó a la decisión de elaborar un cuadro comparativo como evidencia de unidad, que será este mismo presentado a continuación, ya que este permite comparar y contrastar las principales características de cada una de esta teoría y poder llegar a un mayor análisis de

ella, sirviendo esto como una fundamentación teórica para la formación como docentes de educación preescolar.


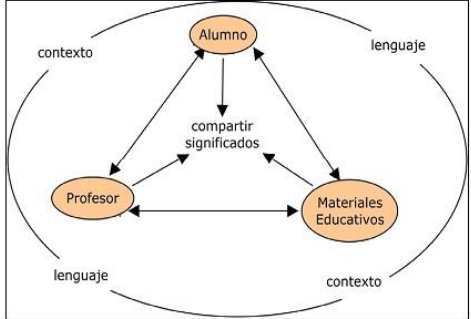

Cuadro Comparativo

	Escuela Francesa	Teorías de la situación didáctica	Teoría de los campos conceptuales	Transposición didáctica
Hechos	La escuela francesa ha sido una constante evolución (de más de 50 años) que ha atravesado diferentes circunstancias, entre ellas, la reforma de las matemáticas modernas (bajo el mando de los matemáticos de las décadas 1950 y 1960) cambios en la filosofía de las matemáticas (enfaticando una dirección falibilista y no absolutista), desarrollo de educadores de las matemáticas (profesores, investigadores y administradores), y el uso intenso de diversas tecnologías.	La teoría de la situación didáctica nace en Francia, por Guy Brousseau. Al inicio de los 70's no era necesaria la figura del docente para enseñar. Existe una evolución y los modelos de enseñanza comienzan a describir la actividad del profesor y la de los alumnos.	Teoría desarrollada por Gerard Vergaud, matemático francés, filosofo, educador y psicólogo. Su teoría describe como los niños desarrollan una comprensión de las matemáticas. Las bases de su teoría están en Jean Piaget, basándose en las operaciones lógicas, los cuatro estadios del desarrollo cognoscitivo, sujeto en acción y esquema. Y, por otro lado, en Lev Vygotsky, en su interacción social, simbolización y zona de desarrollo próximo.	La reforma de las matemáticas modernas, que se proyecta a partir de los años 50's y va realizar, en el curso de los años 70's, una situación de objetos de una amplitud quizás nunca igualada. La existencia de la transposición didáctica es explicada a través de algunos de sus efectos más espectaculares o por medio de sus inadecuadas disfunciones.
Concepto	La escuela francesa, gracias a los autores de esta teoría, se puede definir como una particular visión de la evolución de la matemática a través del tiempo.	Es la construcción que permite comprender las interacciones de carácter social entre los alumnos, docentes y saberes matemáticos.	Conjunto de conceptos en acción que se utilizan en diversas situaciones. Depende de la madurez, experiencia y aprendizaje de cada individuo.	Es el trabajo que transforma el objeto de saber en un objeto de enseñanza. El sujeto va adquiriendo conocimientos de su mundo en la medida que es capaz de ir captando

				aquellas propiedades que lo caracterizan.
Principios	Los principios para desarrollar esta nueva disciplina son gracias a los esfuerzos para sostenerla y debe señalarse con relieve aquellos de la Didáctique des Mathématiques que surgió en Francia donde buscaban combinar conceptos, métodos y procesos de investigación que habían sido apoyo para profesionales de la educación matemática.	“La matemática es el campo en el que el niño puede iniciarse más temprano a la racionalidad, forjando las relaciones autónomas y sociales”. Su finalidad es trabajar en el mejoramiento de la enseñanza de la matemática y en la profesionalización de sus docentes. Se divide en cuatro clasificaciones: situación acción, situación formulación, situación de validación, situación a- didáctica.	“El conocimiento está organizado en campos conceptuales” <ul style="list-style-type: none"> • Un concepto no se forma en una sola situación. • Una situación no se analiza con un solo concepto. • La construcción y apropiación de conceptos es un proceso largo. 	
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"> • No hay que confundir educación matemática con matemáticas, puesto que son diferentes en la construcción cognoscitiva y en la aplicación y manipulación de sus constructos teóricos, ya que la educación matemática es una ciencia social y la matemática posee una lógica científica. • Se interesa por las relaciones entre la práctica social de la 	Orígenes de la teoría de las situaciones <ul style="list-style-type: none"> • Enseñanza: Es concebida como las relaciones entre el sistema educativo y el alumno, están vinculadas en la trasmisión de un saber. • Situación: Es un modelo de interacción de un sujeto con cierto medio que determina un conocimiento dado. 	Concepto SIR S= Situaciones que le dan sentido al concepto. I= Invariantes operatorias, elementos de la situación. R= Representación, los símbolos. Esquema: Conjunto de conceptos. <ul style="list-style-type: none"> • El conocimiento se adquiere en la interacción esquema-situación. 	<ul style="list-style-type: none"> • La transposición didáctica permite la posibilidad de un sistema didáctico y la posibilidad de un análisis científico, es en donde puede entrar la diferencia y el cuestionamiento. • La didáctica en las matemáticas es muy importante ya que nos enseña desde el inicio, nos da la oportunidad de conocer como sucede el

	<p>investigación en matemáticas y la práctica social de la enseñanza y el aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se pasa del sujeto epistémico al sujeto didáctico. 			<p>pensamiento lógico matemático.</p>
<p>Descripciones</p>	<p>Surgió en Francia con un enfoque antropológico en la didáctica de las matemáticas y se dividió en dos etapas para llegar a la transposición didáctica.</p> <p>Surge también la didáctica fundamental por Brousseau quien plantea un conjunto de técnicas para enseñar, teniendo como referencia una disciplina científica.</p> <p>Además, dentro de la escuela francesa establecían tres etapas más para el proceso de estudio: Teoría, práctica y evaluación.</p>	<p>Situaciones didácticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfoque Tradicional: Existe una relación estudiante y maestro, únicamente el docente provee los conocimientos y el alumno los reproduce tal y cual se le indicaron. • Enfoque Brousseau: Estudiante, profesor y medio didáctico. El docente busca que el alumno construya su propio conocimiento. 	<p>Toda situación compleja puede ser analizada como una combinación de tareas y hay dos tipos de situaciones existentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando el sujeto posee los esquemas necesarios. • Cuando el sujeto no posee los esquemas necesarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • La transposición didáctica es importante por qué nos ayuda a conocer y comprender de diferentes maneras la composición de las matemáticas. • El proceso de TD permite que los contenidos sean un conjunto de productos culturales seleccionados para ser aprendidos por los alumnos, con alguna intención y en contextos específicos.
<p>Explicaciones Procesos o procedimientos</p>	<p>Para llegar al concepto final, surgió un proceso de dos etapas que finalmente constituiría la nueva escuela francesa.</p>	<p>Establece el contrato didáctico, el conjunto de comportamientos que el profesor espera del alumno y el conjunto de comportamientos que el alumno espera del docente.</p>	<p>Los campos conceptuales se dividen en tres, el signo, significado y significante. Signo: Es la unidad más pequeña que posee sentido dentro de un código.</p>	<p>En la TD se producen como requisitos los siguientes procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desincretización: Descontextualización y

	<p>Etapa Antigua: Veía la enseñanza como un arte asociado a las calidades del profesor o del alumno y la disciplina de las matemáticas era la parte fundamental. Etapa Clásica: Se trata de una didáctica que utiliza otras disciplinas en la explicación de su quehacer, y a su vez se dividía en dos enfoques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfoque 1: centrado en el aprendizaje del alumno conceptos como el del “aprendizaje significativo” (Ausbel 1968). • Enfoque 2: centrado en la actividad del profesor, aunque orientada hacia la formación del estudiante. 	<p>Dentro de las interacciones que acontecen en la situación didáctica, Brousseau identifica algunos efectos que pueden inhibir o interrumpir la construcción de conocimiento que lleve a cabo el estudiante dentro del medio didáctico que el profesor elabora; son actitudes que generan efectos negativos en el proceso enseñanza-aprendizaje</p> <p>Clasificaciones de las situaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Situación acción: El estudiante trabaja individualmente con un problema, aplicando sus conocimientos previos y desarrollando un determinado saber. 2. Situación formulación: Trabajo en equipo donde se requiere la comunicación de ellos estudiantes y compartir experiencias en la construcción del conocimiento. 3. Situación de validación: Una vez que los estudiantes han interactuado con el medio didáctico, se pone a juicio de un interlocutor el producto obtenido de esta interacción. 	<p>Significado: El conjunto de signos. Significante: Es la interpretación que cada sujeto le da al significado con base en sus conocimientos y experiencias previas. 3 tipos de representación: Concreto, Pictórico y Simbólico. Hay procedimientos convencionales y no convencionales y situaciones didácticas de acción, formulación, validación e institucionalizada.</p>	<p>reordenamiento del saber.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Despersonalización: Separación del saber enseñado de la persona que lo produjo y del saber científico que procede. • Programabilidad: Secuenciación de la adquisición del saber; distribución de los contenidos en cuanto a su progresión, temporalización, etc. • Control social del aprendizaje: Valoración y verificación de la efectividad de los procedimientos utilizados para la adquisición del conocimiento. • Publicidad: promoción de los saberes que se han de enseñar a través de los diseños curricular de base, los libros de texto, los Proyectos Curriculares de centro, la programación de aula y los
--	---	---	--	---

		4. Situación a-didáctica: El docente plantea un problema que asemeja situaciones de la vida real y que el estudiante debe resolver sin la intervención directa del docente.		materiales escolares en general.
Ilustraciones	Brousseau.	<p>Teoría de las situaciones didácticas</p> <p>En la adquisición de conocimientos intervienen el estudiante, profesor y situación.</p> 		




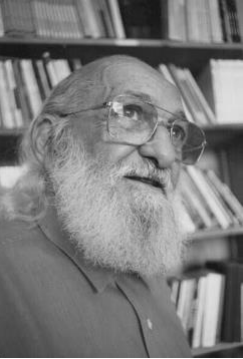

	Ingeniería Didáctica	Teorías latinoamericanas	Matemática como problema de comunicación	Matemática crítica	Matemática Realista
Hechos	La noción de ingeniería didáctica surgió en la didáctica de las matemáticas a comienzo de los años 80. Se denomina con este	Es importante entender que las teorías nacen en una región específica, para responder necesidades	Surge a través de la intención de proponer un cambio actitud, con el objetivo de favorecer el aprendizaje y tomar conciencia del proceso	La educación matemática bajo una perspectiva crítica ha recibido la influencia de la Escuela de Frankfurt (tanto la primera como la segunda generación), de Freire (1972)	Esta teoría fue creada por el matemático, profesor y especialista en la didáctica de las matemáticas, Hans Freudenthal, su teoría surge de la necesidad ya que los

	<p>termino a una forma de trabajo didáctico equiparable con el trabajo del ingeniero quien para realizar un proyecto se basa en sus conocimientos científicos.</p>	<p>propias de dicha región. La matemática educativa pertenece al área de las ciencias sociales y está relacionada con la interpretación de fenómenos que emergen de realidades de diferentes planos sociales. Latinoamérica, por su historia, ha sido considerada en el ámbito científico como un consumidor de conocimiento, no así como un creador del mismo.</p>	<p>individual de aprendizaje. Se trata de intentar dar a los maestros unos mecanismos que les permitan enseñar a sus alumnos a hacerse responsables de aquello que aprenden, de cómo lo aprenden y autoevaluarse del aprendizaje.</p>	<p>con su pedagogía de la liberación y de la educación bancaria, y de D´Ambrosio (2001a, 2001b) con la etnomatemática y su posicionamiento sobre cómo las matemáticas son una producción cultural que incluye conteo, aritmética, medición, clasificación, organización, inferencia y modelamiento.</p>	<p>conocimientos en ese entonces no se relacionaban con la cotidiano, los conceptos que se daban solían ser o muy vagos o muy conceptuales, es por esto que el crea la teoría de la matemática realista.</p>
<p>Concepto</p>	<p>Es una línea dentro de la educación matemática de la escuela francesa, que parte de la teoría de situaciones didáctica de Evy y la teoría antropológica de la didáctica. Se divide también en dos visiones.</p>	<p>Estudia cómo se producen los conocimientos en las comunidades y grupos que responden a diversas formas de vida y que se desarrollan a partir de la necesidad de sobrevivir y trascender, tanto en el tiempo como en el espacio.</p>	<p>La matemática educativa es un área de estudio en la cual se trata de incidir en la enseñanza de las matemáticas en todos los niveles educativos. Es decir, trata de dilucidar las incógnitas que representan los problemas del aprendizaje según el propio individuo tomando en cuenta factores como el</p>	<p>La teoría crítica ha influido en el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas, formando lo que se conoce como educación matemática crítica. Asume que algunos de sus componentes son teorizados y aplicados a la práctica educativa de los profesores de matemáticas y otras situaciones en las que se trata el conocimiento matemático.</p>	<p>Su objetivo es que la matemática se enseñe para la aplicación en la vida cotidiana de los alumnos, que se pueda aplicar y se valore el conocimiento del alumno en cuanto a la resolución de problemas mediante procedimientos no convencionales.</p>

	<p>1. Metodología de enseñanza= Producto.</p> <p>2. Metodología de investigación= Proceso.</p>		contexto social, entre otros.		
Principios	<p>Sus principios estaban basados en el estado de desarrollo de la didáctica de las matemáticas en la época:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las relaciones entre la investigación y la acción en el sistema de enseñanza. El papel que conviene hacerle tomar a las “realizaciones didácticas” en clase, dentro de las metodologías de la investigación en didáctica. 	<ul style="list-style-type: none"> Febrero de 1995 en el artículo "Acerca de las contribuciones actuales de una didáctica de antaño: el caso de la serie de Taylor" señala las dificultades que se presentan en los procesos de aprendizajes de la matemática Los constructos de nuestro campo emergen en función de leer y de interpretar necesidades inscritas en un marco de referencia específico intención de mejorar y transformar la cultura matemática de los ciudadanos de ese marco en particular 	<p>El proceso de comunicación matemática que se produce entre un emisor (experto) y un receptor (futuro experto) mejora cuando el receptor interpreta el mensaje (tarea matemática) en el sentido previsto. Por lo tanto, se debe considerar la relevancia de la comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Esto se expresa como un proceso de intercambio regulado, donde la intención del interlocutor siempre está presente en el entrenamiento.</p>	<p>Sus principios se basan en:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pedagogía de la liberación: Argumenta que el saber y el conocimiento es producto de los intereses y necesidades desplegados en las actividades humanas Educación bancaria: Planteada por Paulo Freire donde dice que es el acto de depositar, de transferir, de transmitir valores y conocimientos y no se verifica. Etnomatemática: Se utiliza este término para expresar las relaciones existentes entre la cultura y la matemática. 	<p>Su idea principal es que la enseñanza de la matemática deberá estar conectada con la realidad, también conocido como el quehacer matemático. Señala que la matemática es para todos y lo relevante para la sociedad es lo que se debe aprender ya que se quiere que la matemática se enseñe para la aplicación en la vida cotidiana en los problemas cotidianos.</p>
Observaciones	Investigación basada en intervenciones didácticas en clase, es decir, sobre	La matemática es producto de siglos de historia la cual es	La comunicación en un contexto matemático se entiende como el proceso	La educación matemática bajo una perspectiva crítica ha recibido la influencia de la	Existen dos tipos de modelo dentro de la matemática realista, el primero es el

	<p>la concepción, realización, observación y análisis de secuencias de enseñanza. Su metodología puede aplicarse en dos niveles.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La micro-ingeniería. 2. La macro-ingeniería. 	<p>afectada por transformaciones y progresos epistemológicos, y como tal es construida socialmente como fruto de necesidades, usos, situaciones o experiencias vividas por los grupos humanos.</p>	<p>mediante el cual se logra una lógica comunicativa integradora a través de interacciones entre todos los tópicos socializadores del proceso formativo matemático, que permite explorar la diversidad de las matemáticas.</p>	<p>escuela de Frankfurt, de freiré con su pedagogía de la liberación y de la educación bancaria con la etnomatemática y su posicionamiento sobre cómo las matemáticas son una producción cultural que incluye conteo, aritmética, etc.</p>	<p>modelo de situación particular y el segundo es el modelo para situaciones variadas, donde las condiciones deben ser realistas, flexibles y variables. Freudenthal establece la fenomenología didáctica, la cual se refiere a la búsqueda de contextos sin modelos y se nutre de las producciones y construcciones libres, también se ve como un método para investigar objetos matemáticos en la realidad.</p>
Descripciones	<p>La ingeniería didáctica es detectar los fenómenos didácticos que se presentan en la metodología que se utiliza durante el desarrollo de la didáctica centrándose en los problemas de la transmisión y la replicabilidad. Donde la replicabilidad se divide en dos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Externa: Es dinámica y se sitúa en el nivel y 	<p>El quehacer disciplinar de esta escuela de pensamiento es constituido por un conocimiento teórico propio, el cual fue instituido por resultados de investigaciones que no eran los mismos que encontraban otras comunidades del mundo, situación que llevó a la comunidad a pensar, reconocer y reorganizar lo que</p>	<p>La apropiación de la comunicación matemática se desarrolla en un contexto social concreto desde la solución de problemas, lo que posibilita destacar aspectos y relaciones en los objetos matemáticos que no son directamente observables. Por tanto, el proceso de apropiación de la comunicación del contenido lógico matemático tiene implícito el desarrollo de</p>	<p>La matemática, al constituirse en la llamada educación matemática crítica, toma algunos constructos para ser teorizados y aplicados, en la práctica pedagógica del profesor de matemática o en otros contextos en que se manejen conocimientos matemáticos.</p> <p>Algunos aportes actuales de la educación matemática crítica al aprendizaje y enseñanza de la matemática.</p>	<p>En la teoría de la matemática realista el papel del docente es visto como una guía y organizador de la interacción en la escuela para la reinención guiada, el mismo es quien propicia la negociación explícita, las intervenciones y discusiones, la cooperación y evaluación para que se pueda llevar a cabo la construcción de aprendizajes</p>

	<p>antecedentes de los alumnos.</p> <p>2. Interna: Es menos fácil de identificar y se sitúa en el nivel del significado.</p>	<p>estaban haciendo. Con el pasar de los años este conocimiento teórico adquirió un nombre propio, la Socioepistemología.</p>	<p>habilidades lógicas para la comprensión de los conceptos, lo cual posibilita el descubrimiento de relaciones matemáticas, que permiten al sujeto resolver una variedad de problemas no rutinarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Educación matemática dialógica. • Competencia democrática y reflexión crítica. • Instituciones educativas, conciencia crítica y acción transformadora. 	
<p>Explicaciones Procesos o procedimientos</p>	<p>La ingeniería didáctica y su evolución con el conocimiento.</p> <p>Lo que el maestro se propone enseñar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desempeño, enseñanza-aprendizaje. • Se concibe una secuencia de clase concebida, organizada y articulada. <p>Que tan dispuestos están los alumnos a aprender.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtienen un producto resultante durante el proceso adaptándolo a como aprenden y se interesan los alumnos. 	<p>En un artículo de Ricardo Cantoral (1995) menciona que las causas de las dificultades que se presentan en los procesos de aprendizaje de la matemática no residen sólo en cómo transmitimos los contenidos matemáticos, sino que también están originados por la manera en la que se ha articulado del contenido matemático que se enseña.</p>	<p>Las habilidades comunicativas en la solución del problema matemático para entrenar, acciones relacionadas con un conjunto de habilidades cognoscitivas que lleva implícito la propia actividad verbal, tales como: audición y expresión oral, resumir, argumentar, definir, dialogar, comentar, discutir</p>	<p>En el salón de clase de matemática, se establecen diversas relaciones las cuales están presentes en la institución escolar. Por ello los participantes del aprendizaje y la enseñanza de la matemática crítica de alguna manera están influenciados por esas relaciones institucionales.</p> <p>Al respecto Valero plantea los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La política de la institución escolar. • La relevancia de las matemáticas escolares. • La complejidad organizacional de la escuela. • La comunidad profesional de las matemáticas escolares. 	<p>Hans Freudenthal da su explicación acerca de la didáctica, la establece como una actividad de organización horizontal y vertical.</p> <p>Horizontal: Es cuando el docente trabaja en torno a fenómenos de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Vertical: Es cuando se reflexiona y generaliza a partir de situaciones hasta reinventar su propia caja de herramientas didácticas.</p> <p>Didáctica: La disciplina organizadora de procesos de enseñanza y aprendizaje relevante a esa área.</p>

				<ul style="list-style-type: none">• Significado de las matemáticas en el aula. Todo esto es parte esencial de la comprensión del funcionamiento de las matemáticas escolares y la matemática crítica.	
Ilustraciones				Paulo Freire. 	

Conclusiones

Para finalizar podemos decir que el realizar este trabajo nos ayudo mucho para lograr comprender mayormente todas las teorías vistas en clase y sintetizar la información de manera más sencilla hace que sea mas digerible.

Conocer y analizar acerca de las distintas teorías de la didáctica de las matemáticas es muy importante, debido a que nos ayudan para tener un campo de conocimiento más amplio durante la formación como docentes de educación preescolar. Además nos permite conocer cómo ocurre el pensamiento lógico-matemático y ayuda a comprender el proceso de este tanto de la visión de los docentes como del alumnado.

Aprendimos que el saber acerca de la didáctica de las matemáticas tiene un gran beneficio pues nos ayuda a la comprensión de las variables que pueden interferir en el proceso de la enseñanza de las matemáticas puesto que estas juegan un papel fundamental en el desarrollo del pensamiento lógico y estructurado, así como en el razonamiento crítico y abstracto, así mismo son esenciales para entender y desarrollar la ciencia y la tecnología.

Todas estas teorías forman parte importante de las matemáticas y su enseñanza y aunque a menudo se enseña mal, cambiar la forma en que se enseña puede mejorar las actitudes hacia las matemáticas, por lo que el que nosotras como futuras docentes tengamos las herramientas y conocimientos sobre las matemáticas ayudara en el proceso que viven los niños en el preescolar.

Referencias

Aprendemos de TODO. (2021, 21 febrero). *PARTE 1 - EDUCACIÓN MATEMÁTICA REALISTA de Hans Freudenthal* [Vídeo]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=H5IPMfZbiE0>

Aprendemos de TODO. (2021b, febrero 21). *PARTE 2 - EDUCACIÓN MATEMÁTICA REALISTA de Hans Freudenthal* [Vídeo]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=CZMW6oBDFOU>

Área, M. (2002). La teoría de los campos conceptuales de Vergnaud, la enseñanza de las ciencias y la investigación en el área. En *Enseñanza de las Ciencias*, 7(1), 2002.

<http://www.if.ufrgs.br/ienci>

Artigue, M. (1995, julio). Ingeniería didáctica en Educación matemática.

<http://funes.uniandes.edu.co/676/1/Artigueetal195.pdf>

Pochulu, M. (20 de abril de 2020) Teoría de las situaciones didácticas de Brosseau [Archivo de video]. Youtube.

<https://youtu.be/N-D2llyyRZ5E>

Ramentol, S. (2013). La comunicación de los problemas de matemática en la didáctica de los grados en la educación preescolar.

<https://core.ac.uk/download/pdf/38814774.pdf>

Ruiz, A. (2006). La escuela francesa de didáctica de las matemáticas y construcción de una nueva disciplina.

<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/download/6883/6569/>

Yves Chevallard. (2005). La transposición didáctica Del saber sabio al saber enseñado.

<https://www.redalyc.org/pdf/3459/345955978004.pdf>

<p>Perfil profesional: Valora y aplica la investigación educativa como proceso complejo, continuo y crítico que permite reconocer los procesos de desarrollo y aprendizaje, así como la realidad sociocultural de las niñas y los niños de preescolar, para hacer una intervención pertinente en situaciones educativas diversas, y aportar experiencias y reflexiones al campo de la educación preescolar.</p>	<p>Planteamiento del problema: Realiza un cuadro comparativo, que permita contrastar la evolución de la didáctica de la matemática desde la escuela francesa, la latinoamericana, hasta la propuesta de la construcción social del conocimiento matemático; considerando variables de columnas en las que se lea la información en forma vertical y se establezca la comparación entre los elementos de las columnas</p>
--	---

Elementos para evaluar	Criterios de evaluación	6 Suficiente	7 Regular	8 Bien	9 Muy bien	10 Excelente
El trabajo cumple con todos los elementos que debe incluirse en un escrito	Contiene la estructura completa sin omitir componentes					
Objetivo y problemática	La introducción presenta de manera clara y precisa el objetivo del texto, el problema que se aborda o el punto de partida del documento, así como la descripción del contenido del documento.					
Contenido	<p>Menciona el impacto de la Escuela Francesa; teoría de situaciones didácticas en la enseñanza de las matemáticas</p> <p>Menciona la relación entre la Teoría de campos conceptuales y la Transposición didáctica</p> <p>Explica en qué consiste la matemática como problema de comunicación</p> <p>Menciona los límites, relaciones y diferencias entre la matemática crítica la educación matemática realista</p> <p>Explica en qué consiste la didáctica de las matemáticas</p> <p>Menciona las diferencias entre: didáctica, educación matemática, o/y matemática educativa</p>					

	<p>Caracteriza los obstáculos epistemológicos, ontogenéticos y didácticos que inciden en el proceso de enseñanza y aprendizaje y limitan el desarrollo del pensamiento matemático en el alumnado de preescolar.</p> <p>Presenta la evolución del estudio de las teorías didácticas de la matemática educativa; con la finalidad de contar con marcos explicativos en torno a la didáctica</p> <p>Está estructurado por columnas y filas con su etiqueta que represente una idea o concepto principal.</p> <p>Incluye celdas o huecos (slots), donde se vacían, distintos tipos de información (hechos, conceptos, principios, observaciones, descripciones, explicaciones, procesos o procedimientos, e incluso ilustraciones de diverso tipo</p>					
Colaboración y trabajo en equipo	<p>Trabaja en equipo, logrando debatir ideas y/o posturas del artículo.</p> <p>Respeto las ideas de sus colegas</p> <p>Reflexiona sobre su papel docente en la construcción del pensamiento matemático en preescolar.</p> <p>Cuida el aprendizaje de las matemáticas con enfoque incluyente</p>					

