

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



EVIDENCIA DE UNIDAD II

PRESENTADO POR: Andrea Gaytan Villanueva, Yarezi Reséndiz Flores, Melissa Guadalupe Hernández Gonzales, Madelyn López Alvizo

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: Utiliza las aportaciones de las neurociencias en el diseño de metodologías situadas, con ajustes razonables que ubican en el centro al alumnado, como protagonista de su aprendizaje e integrante de una comunidad.

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR. SALTILLO, COAHUILA DE ZARAGOZA JUNIO 2023

Introducción

El pensamiento matemático en la etapa preescolar es fundamental para el desarrollo cognitivo de los niños. Desde una temprana edad, los niños exploran conceptos matemáticos mientras juegan, y los maestros pueden impulsar el aprendizaje de las habilidades matemáticas en su día a día. Apoyar el desarrollo de las habilidades matemáticas tempranas se relaciona con el éxito escolar posterior. Además, los docentes pueden introducir conceptos matemáticos en los juegos y rutinas.

El desarrollo del pensamiento lógico matemático no depende tanto del contenido como del proceso, y el ambiente y los materiales pueden ser fundamentales para su desarrollo.

A lo largo de la historia las matemáticas y su enseñanza han ido evolucionando y tomando distintas maneras de aplicarlas en la educación, esta evolución se ha ido modificando gracias a los diversos estudios formulados por psicólogos, pedagogos y maestros, figuras reconocidas por sus aportaciones a la educación, especialmente al pensamiento matemático.

En esta evidencia de unidad se dará a conocer las distintas teorías planteadas por diversos autores como Paulo Freire, Jean Piaget, Brousseau, entre otros, todo esto centrado en conocer y comprender la didáctica de las matemáticas, la evolución de la enseñanza del pensamiento matemático, todo esto con la finalidad de poder identificar cada una de ellas

	Escuela Francesa	Teoría de situación didáctica	La teoría de los campos conceptuales	Transposición didáctica	Ingeniería didáctica
Autores	Jean Piaget, Lev Vygotsky, Jerome Bruner, Bauersfeld, Alan Schoenfeld, Jeremy Kilpatrick (Kilpatrick, 1981) y Richard Lesh, Martha Landau (Lesh y Landau, 1983).	Guy Brousseau – (Matemático, maestro e investigador francés)	Gerard Vergnaud – (Matemático, filósofo, educador y psicólogo francés)	Yves Chevallard (Francia, 1 de mayo de 1946)	Michele Artigue Regine Douady Pedro Gómez
Hechos	Dentro de esta escuela, los autores afirman tres etapas: La etapa antigua: corresponde a la visión en ausencia de profesionalización, en la que se tiene como principio el dominio de la disciplina de las matemáticas mostradas por el profesor en la enseñanza. Etapla clásica: se organizan algunos de las situaciones relacionadas con la problemática del profesor, y lo más importante, se habla de	COREM. – Creo el centro para la observación e investigación de las matemáticas, este instituto se encargaba de observar la interacción de los docentes y alumnos	Para crear esta teoría se baso en las bases de diversas teorías de Jean Piaget (operaciones lógicas, 4 estados de desarrollo cognitivo. Esquemas y sujeto en situación) y de lev Vygotsky (interacción social, simbolización y zona de desarrollo próximo) “EL CONOCIMIENTO ESTA ORGANIZADO EN CAMPOS CONCEPTUALES”	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. Por consecuencia de estos conseguimos encontrar “la verdad matemática”, que en cierta parte crea culpa por descubrir lo que estaba oculto. Se utiliza de manera crítica para el análisis de la transposición didáctica.	Se divide en fases Fase 1 los análisis preliminares fase de planeación que no solo se basa en un cuadro teórico didáctico general sino en etapas de análisis preliminares. Fase 2 La concepción y el análisis a priori Explica los procesos de enseñanza y aprendizaje que generan en la situación, los resultados probables y seguros que desean producir. Fase 3 Experimentación Es la implementación de la secuencia didáctica, cuando ya se lleva a

	una didáctica que utiliza diversas disciplinas en la explicación de su quehacer.				<p>cabo y para esto se registran datos.</p> <p>Fase 4 Análisis a priori y validación</p> <p>Se basa en el conjunto de datos obtenidos a lo largo de la experimentación y las observaciones de las secuencias.</p>
Conceptos	<p>Didáctica fundamental: Brousseau plantea el asunto en términos de acepciones de la didáctica. Y establece cuatro: La primera, se entiende como el arte de enseñar en general (Comenius), la segunda, como un conjunto de técnicas para enseñar y la tercera, como "la descripción y el estudio de la actividad de enseñanza en el marco de una disciplina científica de referencia.</p> <p>El carácter específico de la didáctica de las matemáticas: La idea es definir conocimiento matemático mediante una situación que se llama fundamental.</p>	<p>Situación acción: El estudiante trabaja individualmente con un problema, desarrollando sus conocimientos para un SER</p> <p>Situación formulación: Requiere de la comunicación del grupo para el intercambio de saberes</p> <p>Situación de validación: Una vez los estudiantes interactuando con el medio didáctico se pone en juicio el producto obtenido</p> <p>Situación a -didáctica: El estudiante resuelve una situación de la vida real</p>	<p>Campo conceptual: conjunto de conceptos en acción para diversas situaciones progresivas</p> <p>SIR</p> <p>S: Situaciones que le dan sentido al concepto</p> <p>I: Invariantes operatorias, elementos de la situación</p> <p>R: Representación de símbolos</p> <p>Esquema: conjunto de conceptos que se utilizan en diversas situaciones</p>	<p>El camino que conduce del saber científico al saber enseñado, refiriéndose al proceso de llevar el saber científico al aula de tal forma que se permita a los estudiantes conocer un saber supremo.</p>	<p>Obsolencia: el desempeño como maestro en el tiempo que usare para esa clase</p> <p>Replicabilidad: capacidad de repetir un experimento en diferentes sujetos con el fin de comprobar la seguridad de los hallazgos del primer experimento y comprobar su vialidad.</p> <p>Secuencia didáctica: en las secuencias de enseñanza con la intención de transmitir el pensamiento natural en el cual se obstaculiza la replicabilidad.</p>

	<p>Entonces, el aprendizaje del conocimiento matemático en una escuela o una institución específica que se establece a través de la noción de situación fundamental.</p> <p>Transposición didáctica: entendida como el paso de un objeto de saber científico a un objeto de enseñanza, en otras palabras, los cambios o transposiciones que presenta un conocimiento científico para ser enseñado en un aula.</p>	<p>sin la intervención del docente</p>	<p>Signo: Es la unidad mas pequeña que posee sentido dentro de un código</p> <p>Significado: Conjunto de signos</p> <p>Significante: Interpretación que cada sujeto le da al significado en base a sus conocimientos y experiencias previas</p>		
	<p>Afirman un enfoque antropológico en didáctica de las matemáticas que amplía la epistemología. Se pasa del sujeto epistémico al sujeto didáctico. Otro de los últimos desarrollos en esta aproximación es el que plantea que la matemática institucional se modeliza</p>	<p>Enfoque tradicional: El maestro únicamente provee los conocimientos y el alumno los reproduce tal cual</p> <p>Enfoque Brousseau: Estudiante, profesor y medio didáctico, el docente busca que el alumno construya su propio conocimiento</p>	<p>Gerard argumenta que un concepto no se forma en una sola situación y una situación no se analiza con un solo concepto Y que la construcción y apropiación del concepto es largo así propone dos situaciones</p>	<p>° 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 ° Rama que estudia las técnicas y métodos de</p>	<p>-investigación basada en intervenciones en clase, es decir sobre la concepción, realización, observación y análisis de secuencias de enseñanza. Puede aplicarse en dos niveles La microingeniería: sus investigaciones son más fáciles de llevar a la práctica, Se refiere a las acciones didácticas que</p>

<p>Características</p>	<p>por medio de la noción de "obra matemática". Menciona la importancia del proceso de aprendizaje, del cual se van a ir adquiriendo los conocimientos paso a paso.</p>	<p>Además, propone las paradojas como una situación en las que hay contradicción entre el proceso de enseñanza – aprendizaje y lo que realmente sucede (Natividad Nieto Saldaña, 2009)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cuando el sujeto posee esquemas necesarios - Cuando el sujeto no posee los esquemas necesarios <p>(Moreira, 2002)</p>	<p>enseñanza; se ocupa de entender la forma en la que se puede enseñar y la forma en que se puede aprender una materia.</p> <p>° Consiste en ayudar a comprender mejor los procesos y técnicas de la materia, aprender acerca de las necesidades tanto del alumno como del docente.</p> <p>(Ives Chevallard, 1997)</p>	<p>se realizan en la clase, los ambientes de aprendizaje relacionados y el contexto escolar e inmediato del estudiante.</p> <p>La macro-ingeneria: Aborda las políticas educativas, reformas curriculares, modelos educativos y en general las relaciones de enseñanza y aprendizaje dictadas institucionalmente.</p> <p>(Michele Artique, 1995)</p>
------------------------	---	--	--	--	--

	Teorías Latinoamericanas	Matemática como problema de comunicación	Matemática crítica	Educación matemática realista
Autores	Ricardo Cantoral (1995)	Yare	La escuela Frankfurt Paulo Freire (1972) D'Ambrosio, Gardes y Fashesh	Hans Freudental
Hechos	Es importante entender que las teorías nacen en una región específica, para responder necesidades 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 de este.	Las habilidades comunicativas es la solución al problema matemático para entrenar acciones relacionadas con un conjunto de habilidades cognitivas. Algunos de los recursos para mantener la capacidad de escucha coordinada con el discurso del emisor, el futuro profesional que sabe escuchar en lo matemático puede seguir mentalmente la línea del razonamiento lógico del interlocutor para seleccionar las ideas principales del mensaje.	La política de la institución escolar es una parte fundamental de la comprensión del funcionamiento de las matemáticas, así como la relevancia que tienen las matemáticas escolares, que constituye en la negociación entre los múltiples actores que influyen en la participación de la red. La principal intención de la investigación de la didáctica de la matemática crítica es estudiar la construcción de visiones críticas de las matemáticas escolares en el aula y como se conecta la construcción y la enseñanza en las matemáticas.	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

Conceptos	<p>° Etnomatemática: 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</p> <p>° La matemática es construida socialmente como fruto de necesidades, usos, situaciones o experiencias vividas por los grupos humanos</p> <p>° Socio epistemología: el objeto de estudio de la disciplina no es sólo lo que está constituido por la naturaleza del conocimiento matemático en sí, sino que además consiste en preguntar cómo ese conocimiento es lo que es y cómo se ha constituido en la sociedad</p>	Educativo procedimental: centra la atención en el mismo proceso y no solamente en sus resultados, destaca el papel de la interacción del receptor en la elaboración conjunta de significados entre los participantes como característica esencial del proceso	Etno: se refiere a todos los elementos identificados en un grupo como lengua, códigos, valores, jerga, etcétera.	Matematizar Reconocer características esenciales y comunes, ejemplificar ideas generales
Características	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 comunicación en el contexto matemático es entendida como el transcurso a través del cual se alcanza una lógica integradora comunicativa mediante la interacción entre todos los sujetos socializadores del proceso	(Guerrero, 2008) Estimula la reflexión, la acción y el diálogo, el cual se considera un elemento fundamental, ya que, a través de este, tanto el educador como el alumnado se apropian del mundo.	Su idea principal es que la enseñanza de la matemática debe estar conectada con la realidad Lo relevante para la sociedad es lo que se debe de aprender La matemática es para todos

	la que se ha articulado del contenido matemático que se enseña. (Ricardo Cantoral, 2002)	matemático formativo, que posibilita el compartir la diversidad de los símbolos matemáticos desde las experiencias significativas de los sujetos. (Salvador Vidal Ramèntol, 2013)		
--	---	--	--	--

Conclusión

Para la realización de esta evidencia de unidad dos, fue importante llevar a cabo las presentaciones de manera eficiente, para poder lograr el entendimiento de dichas teorías.

Finalmente, la evolución de las matemáticas es un proceso que estuvo en constante cambio, y cada teoría contiene sus propias características distintas, así como también abordaba distintos conceptos, hechos, autores, etc. es relevante conocer la relación que existe entre estas teorías, ya que es una ciencia que está presente en nuestro día a día, y es importante porque han acompañado al desarrollo de la humanidad desde tiempos remotos y han marcado el rumbo de nuestra historia, tanto a nivel científico para la comprensión, descripción y predicción de nuestro entorno, como a nivel social y cultural en la creación y desarrollo de tecnologías cotidianas.

Las matemáticas tienen como objetivo desarrollar la capacidad para pensar, razonar, comunicar, aplicar y valorar las relaciones entre las ideas y los fenómenos reales, por lo que hay que hacer énfasis en implementarlas de una forma eficiente desde el nivel preescolar, para que los alumnos se vallan asociando con dicha materia y no presenten complicaciones de entendimiento en niveles consecutivos.

Así como también, fomentan el desarrollo del razonamiento lógico, además de desarrollar la creatividad y la imaginación, por lo que el enseñar al alumno a reflexionar y a pensar es de suma importancia ya que permite mejorar su desarrollo intelectual.

Dentro de algunas teorías, resaltó mucho la importancia en cómo se da a conocer dicha ciencia, por lo tanto, desde ahí comienza el proceso de enseñanza, ya que de esto depende la forma en que se reciben los conocimientos y así mismo el valor que se le da a dicha ciencia, y cabe resaltar que tiene mucha consideración comprender mejor los procesos y técnicas de la materia, aprender acerca de las necesidades tanto del alumno como del docente, por lo que es un trabajo colaborativo, el enseñar y así mismo aprender alumno-maestra y viceversa.

Referencias bibliográficas

Angel Ruiz, J. C. (2004). *La escuela francesa de didáctica de las matemáticas y la construcción de una nueva disciplina científica*. México: UNICIENCIA.

Guerrero, O. (2008). Educación Matemática Crítica: Influencias teóricas y aportes . Los Andes: Artículo del departamento de Pedagogía de la Universidad de los Andes Táchira.

Ives Chevallard, M. B. (1997). Estudiar matemàtiques, el eslabòn perdido entre la enseñaanza y el aprendizaje. Barcelona: Editorial Horsori.

Michele Artique, R. D. (1995). Ingeniería didàctica em educaciòn matemàtica. Bogotá: Editorial Iberoamericana.

Moreira, M. A. (2002). La teoria de los campos conceptuales de Vergnaud, la enseñaanza de las ciencias y la investigaciòn en el àrea. Investigaciòn en enseñaanza de las ciencias.

Natividad Nieto Saldaña, J. d. (2009). ¿Què es matematica educativa? Ciudad Juarez: Culcyt.

Ricardo Cantoral, R. M. (abril de 2002). Matemàtica Educativa: Una visiòn de su evoluciòn. Revista educaciòn y pedagogìa, págs. 203-214.

Salvador Vidal Ramèntol, M. C. (23 de 01 de 2013). La comunicaciòn de los problemas de matemàticas en la didactica de los grados de educaciòn. Estudios sobre el mensaje periodistico, págs. 531-541.

Matemàtica realista, Hans Freudenthal,

Rubrica

<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 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>					
<p>Colaboración y trabajo en equipo</p>	<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>					