

Escuela Normal de Educación Preescolar  
Licenciatura en Educación Preescolar  
Ciclo Escolar 2023-2024



Curso: Construcción y Didáctica del Pensamiento Matemático en Preescolar

Docente: Rocío Blanco Gómez

EVIDENCIA UNIDAD II

Grado:1 Sección: “A”

Alumnas: Daniela Monserrath Anzures Vazquez #2

Jessica Nohemí Perez Flores #18

Naomi Amheli Solis Quiroz #23

**DOMINIOS Y DESEMPEÑOS A LOS QUE CONTRIBUYE EL CURSO:**

- Realiza un análisis crítico y transformador de la propia práctica para generar una docencia reflexiva que replantee el avance, progreso y áreas de oportunidad de los aprendizajes de niños y niñas.
- Propone estrategias didácticas tomando en cuenta las orientaciones pedagógicas, para utilizar los saberes previos del grupo, y enriquecer la transposición didáctica acorde y pertinente a los contextos locales y a las características de las niñas y niños, en la construcción de trayectorias formativas.

Saltillo, Coahuila de Zaragoza.

Mayo, 2024.

Teorías	Campos conceptuales	Ingeniería Didáctica	Etnomatemática	Matemática crítica	Transposición didáctica	Matemática como problema de comunicación	Situaciones didácticas	Educación matemática realista
Concepto	La teoría de los campos conceptuales es un marco teórico que ofrece una comprensión profunda del desarrollo del conocimiento matemático en los individuos. Desarrollada por el matemático y psicólogo francés Gérard Vergnaud	Enfoque metodológico que busca diseñar y desarrollar estrategias de enseñanza aprendizaje efectivas, adaptadas a las necesidades y características de los estudiantes.	Se vincula en la entrada de la etnografía, la cual posee campos científicos y el interés por los profesores de matemáticas por esta ciencia dando la posibilidad que brinda ésta para facilitar procesos de enseñanza aprendizajes en contextos específicos.	"Matemática crítica" es un enfoque educativo que combina la enseñanza de las matemáticas con la conciencia social y la reflexión crítica sobre el mundo. En lugar de simplemente enseñar fórmulas y procedimientos, la matemática crítica busca involucrar a los estudiantes en la	El autor define este concepto como: Un contenido de saber que se ha designado como saber a enseñar, sufre a partir de entonces un conjunto de transformaciones adaptativas que van a hacerlo apto para ocupar un lugar entre los objetos de enseñanza. El trabajo que transforma este objeto en un objeto de enseñanza, es denominado la	Es un espacio social de acción y de influencia donde confluyen diversos órdenes de relaciones, visiones y paradigmas que conviven y dialogan. La matemática educativa no es la enseñanza de la matemática, su objeto de estudio son los procesos de transmisión y adquisición de los diferentes contenidos. Se entiende como la capacidad de expresarse de diversas maneras sobre temas de contenido	La teoría destaca la importancia de la "situación" en la construcción del conocimiento, donde el alumno interactúa con su entorno. Se busca que el alumno resuelva problemas de forma autónoma, con orientación del docente. Se diferencia entre "situación didáctica" y "situación a-didáctica", y se introduce el concepto de "variable didáctica" para generar distintos problemas y conocimientos.	El autor la presenta como "Una filosofía de la educación", que se mantiene bastante al margen del tratamiento habitual de los especialistas en didáctica de la matemática. Esta corriente se identifica con el nombre de Educación Matemática Realista y reconoce como fundador al Dr. Hans Freudenthal (1905-1990).

				comprensión de cómo las matemáticas se relacionan con su realidad, fomentando así un pensamiento crítico y una participación activa en la sociedad.	transposición didáctica. (Chevallard, p. 45)	matemático, tanto de forma oral como escrita, así como comprender las afirmaciones orales o escritas expresadas por otras personas sobre esas mismas materias.		
Características	Al centrarse en los conceptos, esquemas y campos conceptuales, esta teoría destaca la importancia de la conceptualización, la diferenciación, la integración y las actividades significativas en el proceso de aprendizaje de las matemáticas. Al aplicar	Se centra en la planificación y organización de actividades educativas con el objetivo de facilitar el proceso de enseñanza y mejorar los resultados de aprendizaje. metodología de enseñanza que busca producir un resultado concreto. Metodología de	Analiza las relaciones sociales que están influenciadas por el entorno Y cómo utilizan los recursos matemáticos para resolver situaciones cotidianas y transferir conocimiento simbólicos. Desarrollan y comparten sus	ue tanto educandos como docentes se involucren en un proceso dialógico de reflexión y acción. Freire considera que el diálogo es fundamental para que los individuos se apropien de su realidad y la	Es decir, la transformación del conocimiento científico se debe proporcionar con fines de divulgación y de aprendizaje a los estudiantes; este proceso implica comprender la distancia que hay entre el saber académico y el	Las matemáticas deben tener importancia en el rol educativo, ya que si este se logra ver con relevancia al momento de que el alumno tenga la información, será considerada de utilidad; así mismo podemos entender el	La teoría destaca la importancia de la "situación" en la construcción del conocimiento, donde el alumno interactúa con su entorno. Se busca que el alumno resuelva problemas de forma autónoma, con	Como su nombre lo dice la idea central es la enseñanza de la matemática en la realidad o cotidianidad. Busca ser relevante para la sociedad. Posee herramientas conceptuales donde se encuentran contextos, situaciones

	<p>los principios y las implicaciones de la TCC en el aula, los educadores pueden ayudar a los estudiantes a construir una comprensión sólida y profunda de las matemáticas y a desarrollar habilidades matemáticas duraderas y transferibles.</p>	<p>investigación que busca estudiar y comprender los procesos de enseñanza y aprendizaje</p>	<p>propios sistemas de conocimiento basado en las necesidades y valores.</p>	<p>transformen, desarrollando así una conciencia crítica . Además, Freire enfatiza la importancia de la negociación entre profesores y alumnos en relación con los contenidos y el currículo, reconociendo que la educación implica la enseñanza de contenidos específicos.</p>	<p>saber escolar, que son de naturaleza y funciones distintas</p>	<p>concepto que tiene la comunicación matemática, y su importancia en la vida diaria para adquirir conocimientos por medio de la comunicación entre alumnos y maestros, ya que sin está nos resultaría difícil el mantenernos conectados con las demás personas al no saber como expresar cuestiones matemáticas</p>	<p>orientación del docente.</p>	<p>problemáticas, modelos (fenomenología didáctica), los conceptos del docente y sus intervenciones así como el aprendizaje de la matemática.</p>
Enfoques	<p>La teoría de los campos conceptuales desarrollada por Guy Brousseau y ampliada por Patrick Vergnaud,</p>	<p>Esta metodología se basa en un enfoque constructivista, donde el</p>		<p>Paulo Freire ha influido en la educación matemática crítica a través de su enfoque pedagógico</p>	<p>La construcción epistemológica del concepto "transposición didáctica" en Chevallard inició en el campo de</p>	<p>Esta teoría se enfoca en la transmisión de información y cómo se puede medir la cantidad de información</p>	<p>Está basada en la hipótesis de que los conocimientos matemáticos no se construyen espontáneamente, sino mediante</p>	<p>La teoría de la Educación Matemática Realista (RME por sus siglas en inglés) se basa en el enfoque de que</p>

	sostiene que el aprendizaje matemático se basa en el establecimiento de invariantes operatorios, que son condiciones que permanecen iguales aunque se realicen diferentes operaciones o transformaciones en un conjunto matemático.	alumno es el centro y construye su propio aprendizaje. Aunque generalmente está asociada a la teoría de situaciones didácticas, no es estrictamente necesario utilizar esta teoría al desarrollar una ingeniería didáctica bajo una metodología de investigación.		centrado en la conciencia crítica, la reflexión, el diálogo y la acción. Freire abogó por un enfoque educativo que no solo enseñara habilidades matemáticas básicas, sino que también promoviera la conciencia social y la capacidad de análisis crítico.	la didáctica de las matemáticas, donde se buscaba enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de estímulos para la mejor comprensión de los conceptos científicos.	que se transmite en una comunicación.	la búsqueda de soluciones por cuenta propia del aprendiz, puesta en común con el resto de alumnos y comprensión del camino que ha seguido para llegar a la solución de los problemas matemáticos que se le plantean	los estudiantes deben construir matemáticas significativas a través de situaciones reales y contextualizadas. Se enfoca en la comprensión y el uso activo del conocimiento matemático, más que en la memorización
Teoría	Esta teoría se basa en la idea de que los seres humanos construyen y organizan su conocimiento a través de la interacción con el	Desarrollada por Michele Artigue a principio de los años 80 en Francia. Surge como respuesta de dos problemas como atender a la complejidad de la	La teoría de las etnomatemáticas estudia cómo se producen los conocimientos en las prácticas propias de las comunidades y grupos que responden a		Según Yves Chevallard la transposición didáctica puede ser entendida como el camino que conduce del saber científico al saber enseñado,	Las matemáticas emplean varias formas de lenguaje y permiten transmitir y concretar ideas, pero los estudiantes suelen tener	“El alumno aprende adaptándose a un medio que es factor de contradicciones, de dificultades, de desequilibrios, un poco como lo hace la sociedad	Las matemáticas son una actividad humana y la organización de la realidad con medios matemáticos y hasta a la matemática misma la

	<p>mundo que les rodea, especialmente en el ámbito de las matemáticas.</p>	<p>clase en la metodologías de investigación y estudiar la relación entre la investigación y la acción sobre el sistema de enseñanza. Ambas cuestiones están ligadas a la Teoría de Situaciones, que impuso la necesidad de una metodología de enseñanza y de investigación distintas de las tradicionales</p>	<p>diversas formas de vida. Se enfoca en el proceso de producción de conocimiento matemático que surge de la necesidad de sobrevivir y trascender en diferentes culturas y micro culturas. Ricardo Cantoral ha contribuido al campo con su trabajo en socio epistemología, que puede estar relacionado con las etnomatemáticas.</p>		<p>refiriéndose al proceso de llevar el saber científico al aula de tal forma que se permita a los estudiantes conocer un saber supremo. Es decir, la transformación del conocimiento científico se debe proporcionar con fines de divulgación y de aprendizaje a los estudiantes; este proceso implica comprender la distancia que hay entre el saber académico y el saber escolar, que son</p>	<p>dificultades para comprender el lenguaje matemático, que se va haciendo más específico y particular a medida que se profundiza en los diferentes temas. El lenguaje cotidiano del estudiante se distancia cada vez más del lenguaje estructurado de las matemáticas, lo que acentúa las dificultades. Existe una teoría que aborda los conceptos de lenguaje y comunicación en relación con los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>humana. Este saber, fruto de la adaptación del alumno, se manifiesta por respuestas nuevas que son la prueba del aprendizaje.” (Brousseau 1983)</p>	<p>denominó matematización. (Hans Freudenthal) se trata de ver las matemáticas como Una actividad de resolver problemas y también de proponerlos desde los mismos contextos, y no ser vista solo Como un conjunto de conocimientos.</p>
--	--	--	---	--	--	--	--	---

					de naturaleza y funciones distintas.			
Similitudes y diferencias	Las teorías de la Ingeniería Didáctica y los Campos Conceptuales son dos enfoques teóricos que se utilizan en la investigación educativa, particularmente en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, las dos teorías cuentan con Enfoque en la construcción del conocimiento y tienen gran enfoque en Importancia del contexto. Las teorías de Campos Conceptuales y la Ingeniería Didáctica, aunque comparten	Las teorías de la Ingeniería Didáctica y la Etnomatemática, aunque ambas se enfocan en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, tienen enfoques y objetivos distintos. Unas de sus similitudes es que ambas teorías consideran el contexto, Ingeniería Didáctica: Subraya la importancia del contexto educativo específico en el diseño de situaciones didácticas. Las situaciones de aprendizaje	Similitudes: Interés en la Educación Matemática: Ambas teorías están interesadas en la educación matemática y en cómo los conceptos matemáticos se enseñan y se aprenden. Investigación Aplicada: Ambas teorías tienen aplicaciones prácticas en la educación matemática, buscando mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas a través de sus enfoques respectivos.	Similitudes Enfoque en la mejora de la educación matemática: Ambas teorías buscan mejorar la educación matemática, aunque con enfoques y objetivos distintos. Interacción entre teoría y práctica: Ambas teorías implican una fuerte interacción entre la teoría y la práctica educativa, buscando aplicar conocimientos teóricos para mejorar la	Similitudes Enfoque en la Educación Matemática: Ambas teorías se centran en mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, aunque desde perspectivas diferentes. Interacción entre Conocimiento y Enseñanza: Transposición Didáctica: Analiza cómo el conocimiento académico se transforma en conocimiento enseñable, considerando las adaptaciones	Similitudes: Promoción de la Participación de los Estudiantes: Ambas teorías enfatizan la importancia de que los estudiantes participen activamente en su propio proceso de aprendizaje matemático. Tanto la resolución de problemas en situaciones de comunicación como la participación en actividades diseñadas en situaciones didácticas requieren que los estudiantes se involucren de	Similitudes: Orientación hacia el Desarrollo de Competencias Matemáticas: Tanto en la teoría de Situaciones Didácticas como en la Ingeniería Didáctica, se busca promover el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes. Ambas teorías buscan que los estudiantes adquieran no solo conocimientos, sino también habilidades y actitudes relacionadas con las matemáticas. Investigación Aplicada: Tanto en la teoría de	Similitudes: Promoción del Aprendizaje Significativo: Tanto la Teoría de Situaciones Didácticas como la Educación Matemática Realista promueven el aprendizaje significativo, donde los estudiantes construyen activamente su conocimiento matemático a través de la interacción con situaciones y problemas auténticos que tienen relevancia para ellos.

	<p>algunas similitudes, tienen diferencias fundamentales en cuanto a sus enfoques, objetivos y metodologías como que una se basa en un enfoque teórico y la otra teoría en un enfoque práctico.</p>	<p>deben ser diseñadas considerando las condiciones particulares del entorno en el que se desarrollan. Etnomatemática: También enfatiza el contexto, pero en un sentido más amplio y cultural. Analiza cómo las prácticas matemáticas están influenciadas por el contexto cultural, social y ambiental de las comunidades. Diferencias: Perspectiva cultural: Ingeniería a Didáctica: Aunque considera el contexto del aula, su enfoque es más universal y basado en la</p>	<p>Diferencias: Perspectiva Cultural vs. Didáctica: Etnomatemática: Tiene una fuerte perspectiva cultural, analizando las matemáticas en contextos sociales y culturales específicos. Se interesa en cómo estas prácticas pueden enriquecer la enseñanza de las matemáticas. Transposición Didáctica: Tiene una perspectiva más didáctica y epistemológica, enfocándose en los cambios y adaptaciones que sufre el conocimiento científico al ser transformado en</p>	<p>enseñanza en el aula. Diferencias: Perspectiva crítica vs. técnica: Matemática Crítica: Adopta una perspectiva crítica, cuestionando las formas tradicionales de enseñar matemáticas y proponiendo métodos que promuevan la justicia social y la equidad. Analiza cómo el conocimiento matemático se relaciona con el poder y la cultura. Ingeniería Didáctica: Tiene una</p>	<p>necesarias para que el contenido sea accesible a los estudiantes. Situaciones Didácticas: Estudia cómo se estructuran y se desarrollan las situaciones de aprendizaje para facilitar la comprensión y la adquisición de conocimientos matemáticos por parte de los estudiantes. Diferencias: Metodología de Investigación: Transposición Didáctica: Utiliza métodos analíticos y teóricos para examinar cómo se transforma el conocimiento</p>	<p>manera activa y constructiva. Diferencias: Enfoque: La teoría de Matemática como Problema de Comunicación se centra en la comunicación matemática, mientras que la teoría de Situaciones Didácticas se centra en el diseño de situaciones de aprendizaje. Objetivo: La primera busca mejorar la comunicación en el aula, mientras que la segunda se enfoca en proporcionar experiencias de aprendizaje estructuradas.</p>	<p>Situaciones Didácticas como en la Ingeniería Didáctica, se realiza una investigación aplicada que busca mejorar la práctica educativa. Ambas teorías se basan en la observación y el análisis de situaciones reales de enseñanza y aprendizaje para diseñar propuestas que sean efectivas en el aula. Diferencias: Difieren en sus enfoques metodológicos específicos, así como en sus objetivos y perspectivas principales. La Teoría de Situaciones Didácticas se</p>	<p>Énfasis en la Resolución de Problemas: Ambas teorías ponen un fuerte énfasis en la resolución de problemas como una actividad central en el aprendizaje matemático. Consideran que resolver problemas desafiantes y auténticos es una forma efectiva de desarrollar habilidades matemáticas y comprensión conceptual. Diferencias: <b>Énfasis en la Realidad vs. el Diseño Didáctico:</b> La Educación Matemática Realista destaca la importancia de</p>
--	---	---	---	--	---	--	--	---



		<p>investigación educativa general. No necesariamente se centra en la diversidad cultural o en las prácticas matemáticas específicas de diferentes grupos.</p> <p>Etnomatemática: Tiene un fuerte enfoque cultural, examinando cómo diferentes culturas desarrollan y utilizan conceptos matemáticos. Se interesa en cómo estas prácticas pueden ser reconocidas y valoradas dentro de la educación formal para hacerla más</p>	<p>conocimiento escolar. Se centra en los procesos internos de la educación y la enseñanza.</p>	<p>perspectiva más técnica y metodológica, centrándose en el diseño y evaluación de situaciones didácticas específicas. Busca mejorar la enseñanza a través de la experimentación y la evaluación continua.</p>	<p>científico en conocimiento escolar. La investigación se basa en el análisis de currículos, materiales didácticos y prácticas de enseñanza. Situaciones Didácticas: Emplea un enfoque experimental y de diseño, creando y probando situaciones de aprendizaje en el aula. La investigación se basa en la observación y análisis de cómo los estudiantes interactúan con las situaciones didácticas y cómo estas</p>	<p>Metodología de Enseñanza: La primera utiliza estrategias que promueven la interacción y el diálogo, mientras que la segunda se enfoca en el diseño de tareas y actividades significativas.</p>	<p>enfoca más en el aprendizaje del estudiante, mientras que la Ingeniería Didáctica se centra más en el diseño efectivo de estrategias de enseñanza.</p>	<p>conectar las matemáticas con la realidad, mientras que la Teoría de Situaciones Didácticas pone más énfasis en el diseño de situaciones de aprendizaje específicas para facilitar el desarrollo del conocimiento matemático.</p>
--	--	---	---	---	---	---	---	---

		inclusiva y representativa.			influyen en su aprendizaje.			
Principios	<p>Principios fundamentales</p> <p><b>Conceptos:</b> son las unidades básicas de conocimiento que representan objetos, acciones o relaciones matemáticas. Estos conceptos van desde los números y las formas geométricas básicas, hasta los más complejos, como el cálculo diferencial.</p> <p><b>Esquemas:</b> son estructuras cognitivas que organizan y estructuran los conceptos y las relaciones entre ellos.</p>	<p>La ingeniería didáctica surgió en la didáctica de las matemáticas francesa, a principios de los años ochenta, como una metodología para las realizaciones tecnológicas de los hallazgos de la teoría de Situaciones Didácticas y de la Transposición Didáctica. Como metodología de investigación la ingeniería didáctica se caracteriza:</p> <p>1. Por un esquema experimental basado en las “realizaciones</p>	<p>Desde un principio el foco estuvo puesto en resaltar la necesidad de una perspectiva sociocultural para la educación matemática. De modo que los primeros esfuerzos se concentraron en señalar los factores sociales, históricos, culturales y lingüísticos que influyen en la educación matemática, destacando la necesidad de vincular la educación matemática con el contexto social en el que se</p>	<p>Al aplicar los principios de Freire en el contexto de la educación matemática se promueve una enseñanza más democrática, reflexiva y participativa.</p>	<p><b>Transposicione didáctica stricto sensu:</b> Concierne al paso de comprender un contenido científico que es preciso y bien definido, para imaginar una versión didáctica del mismo.</p> <p><b>Transposición didáctica sensu lato:</b> Está representada por la creación del objeto mismo de enseñanza, el objeto didáctico. Chevallard propone definir el objeto</p>	<p>Los principios de la teoría de las matemáticas como problema de comunicación pueden incluir la claridad en la definición de términos, la precisión en la formulación de proposiciones y teoremas, y la efectividad en la transmisión de ideas matemáticas.</p>	<p>Los orígenes de la Teoría de situaciones didácticas se remontan a los años 1970, época en la que en Francia empezó a aparecer la didáctica de la matemática, teniendo como orquestadores intelectuales a figuras como el propio Brousseau junto con Gérard Vergnaud e Yves Chevallard, entre otros.</p> <p>Se trataba de una nueva disciplina científica la cual estudiaba la comunicación de conocimientos matemáticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El uso de contextos como vehículos para el crecimiento entre lo concreto y lo abstracto;</li> <li>- El uso de modelos como la columna vertebral” del progreso;</li> <li>- El uso de las construcciones y producciones libres o abiertas de los alumnos en los procesos de enseñanza/aprendizaje;</li> <li>- El carácter interactivo de los procesos de enseñanza/aprendizaje - El entrelazado de los</li> </ul>

	<p><b>campos conceptuales</b> son conjuntos de conceptos y esquemas que están relacionados con un área específica de conocimiento matemático.</p>	<p>didácticas” en el aula, es decir, sobre la concepción, realización, observación y análisis de secuencias de enseñanza. 2. Por el registro de los estudios de caso y por la validación que es esencialmente interna, basada en la confrontación entre el análisis a priori y a posteriori.</p>	<p>desarrolla y con otras áreas del currículo. A partir de allí se empezó a abordar algunos aspectos epistemológicos y políticos de la Etnomatemática con la intención de contribuir a democratizar la enseñanza de las matemáticas (Gavarrete, 2013)</p>		<p>de estudio a partir de una contextualización, sobre la base de la comprensión de la diferencia entre el saber a enseñar y el saber enseñado.</p>		<p>usando una epistemología experimental. Estudiaba la relación entre los fenómenos implicados en la enseñanza de las matemáticas: los contenidos matemáticos, los agentes educativos y los propios alumnos.</p>	<p>varios ejes en el currículo de matemática.</p>
--	---	--	---	--	---	--	--	---

## **Nota Reflexiva**

A lo largo de esta unidad número dos, tuvimos la oportunidad de investigar e informarnos sobre diferentes teorías relacionadas a las matemáticas como lo fueron la teoría de los campos conceptuales, la etnomatemática, la ingeniería didáctica, las matemáticas críticas, la transposición didáctica, la matemática como problema de comunicación, las situaciones didácticas y por último la educación matemática realista.

Gracias a las exposiciones presentadas y la explicación de cada una de ellas pudimos comprender de una mejor manera sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, es por ello que lo relacionamos con el dominio: Realiza un análisis crítico y transformador de la propia práctica para generar una docencia reflexiva que replantee el avance, progreso y áreas de oportunidad de los aprendizajes de niños y niñas.

Pues al momento de informarnos, hicimos ese análisis de cada una de las teorías para poder rescatar lo más importante y de esta manera apropiarnos de los conceptos para en algún momento que estemos frente a grupo poder aplicarlas, pues las matemáticas son sumamente importante en nuestra vida cotidiana y por eso es necesario que las enseñemos de una buena manera para que los niños puedan comprenderlo, tengan ese gusto e interés por ellas gracias a nuestras clases y las diversas estrategias que utilizamos, por ejemplo hacer las clases más dinámicas, utilizar de material didáctico llamativo y salir de la forma de enseñar tradicional, pues esto hace que los alumnos pierdan el interés y no les gusten las matemáticas.

## REFERENCIAS:

Aprendemos de TODO. (2020, 29 abril). RESUMEN DE LA TEORÍA DE LAS SITUACIONES DIDÁCTICAS- Guy Brousseau THE THEORY OF DIDACTIC SITUATIONS [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=3omOLC1gkWI>

Cantoral, R., Reyes-Gasperini, D., & Montiel, G. (2014, 31 octubre). Socioepistemología, matemáticas y realidad. <https://www.revista.etnomatematica.org/index.php/RevLatEm/article/view/149>

Prezi, K. P. M. L. O. (s. f.). *matemática como problema de comunicación*. prezi.com. <https://prezi.com/p/gxs9pmyb2yiv/matematica-como-problema-de-comunicacion/>

*Educación matemática realista freudental - Search Videos.*

(s. f.). <https://www.bing.com/videos/riverview/relatedvideo?q=educaci%c3%b3n+matem%c3%a1tica+realista++freudental&%20mid=D80B5AC39A68986FB1D3D80B5AC39A68986FB1D3&FORM=VIRE>

*Modelo de Gestión del Material Concreto en el Área de Matemática para el logro de los Aprendizajes Esperados, en la Red Educativa “José Antonio Encinas Franco” del Distrito de Jesús.* (n.d.). <https://1library.co/article/teor%C3%ADa-matem%C3%A1tica-%20realista-hans-freudenthal.y8g9m8rz>

Vargas-Díaz, C., & Apablaza, H. (2019). Competencia Comunicativa en la Formación Inicial Actual del Profesor de Matemática en Chile. *Formación Universitaria*, 12(3), 81–90. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062019000300081>

UED - Uniandes Colombia. (2024, February 8). *Seminario de introducción a la investigación en matemática educativa: un ejemplo en educación básica - Funes*. Funes. <http://funes.uniandes.edu.co/15363/1/Navarro2016Seminario.pdf>

### Rúbrica para evaluar cuadro comparativo

<b>COMPETENCIA:</b>	Integra recursos de la investigación educativa para enriquecer su práctica profesional, expresando su interés por el conocimiento, la ciencia y la mejora de la educación.			
<b>RUBRO</b>	<b>MUY BIEN 10- 9</b>	<b>BIEN 8-7</b>	<b>SUFICIENTE 6</b>	<b>INSUFICIENTE 5</b>
Investiga en diversas fuentes e incluye las referencias y ligas de dónde tomo la información	Aplica la investigación y demuestra interés por el conocimiento, la ciencia y la mejora de la educación	Escribe extractos investigados en diversas fuentes mostrando interés por el conocimiento	Incluye conceptos fundamentales sin dar crédito a la referencia consultada	No demuestra interés por la investigación pues de manera breve enuncia conceptos o faltan elementos
Establece los elementos y características a comparar.	Identifica todos los elementos de comparación. Las características elegidas son suficientes y pertinentes.	Incluye la mayoría de los elementos que deben ser comparados. Las características son suficientes para realizar una Buena comparación.	Faltan algunos elementos esenciales para la comparación. Sin embargo, las características son Mínimas.	No enuncia los elementos las características a comparar.
Ortografía, gramática y presentación	Sin errores ortográficos o gramaticales.	Existen errores ortográficos y gramaticales mínimos (menos de 3).	Varios errores ortográficos y gramaticales (más de 3 pero menos de 5).	Errores ortográficos y gramaticales múltiples (más de 5).
Referencias Bibliográficas	Escribe correctamente las referencias requeridas de acuerdo con la norma Apa7.	Escribe correctamente 1 referencia de acuerdo con la norma Apa7, pero no incluye las ligas del video.	Presenta al menos 1 referencias bibliográficas sin la norma Apa7.	No incluye las referencias bibliográficas.

