

**Proclamation 2021 Breakouts to the Texas Prekindergarten Guidelines (TPG)**

<b>Course</b>	Prekínder
---------------	-----------

For the full text of the Texas Prekindergarten Guidelines, visit <https://tea.texas.gov/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=25769825386>.

**(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS**

La comprensión matemática de los niños de prekínder se basa en conocimiento informal acerca de la cantidad, algo que desarrollan incluso antes de la instrucción. Los niños pequeños saben inmediatamente si alguien recibe más galletas que ellos. Les gusta decir su edad a un adulto sosteniendo cuatro dedos para representar el número. Los niños usan típicamente la cantidad durante los juegos para saber quién hizo más goles. Los maestros pueden usar este interés temprano para comunicar ideas relacionadas con las matemáticas para fomentar mayores competencias matemáticas en el entorno de prekínder. Los maestros pueden planificar ambientes ricos y ofrecer oportunidades secuenciadas para que los niños de prekínder exploren las habilidades matemáticas. Una secuencia sugerida para enseñar los números sería la siguiente: a) reconocer sin contar (reconocer algunos números), b) contar de a uno, c) determinar qué conjunto es mayor o menor, d) seguir contando, e) hacer comparaciones de números cercanos, f) el número que va después equivale a uno más (Frye et.al.,2013).

Apoyar eficazmente las competencias matemáticas tempranas requiere el uso de representaciones informales de conceptos matemáticos. Las representaciones concretas tales como contadores, marcas, dedos u otros objetos concretos ayudan a los niños a hacer conexiones con las matemáticas. A medida que los niños tienen más confianza con las representaciones concretas, empezarán a usar representaciones de imágenes que los preparan para las representaciones abstractas.

- Representación concreta: el niño cuenta hasta cinco para unir un conjunto de dos objetos y uno de tres objetos.
- Representación de imágenes: el niño usa un dibujo para representar la unión de un conjunto de dos objetos y uno de tres objetos.
- Representación abstracta: el niño usa símbolos matemáticos para representar la unión de dos conjuntos  $2 + 3 = 5$ .

El objetivo de cualquier plan de estudios de matemáticas de la primera infancia debería centrarse en desarrollar la capacidad de los niños pequeños de resolver problemas, desarrollar su capacidad de hacer preguntas pensadas, de reconocer problemas en su ambiente y de usar el razonamiento matemático con materiales familiares en el salón de clases. Los niños necesitan oportunidades repetidas para escuchar y practicar usando vocabulario matemático. Los maestros deben reconocer que la instrucción temprana de matemáticas no está limitada a un período o momento específico del día en prekínder. En cambio, es una parte natural de cualquier ambiente de aprendizaje de calidad de prekínder. Los maestros mejoran el aprendizaje de matemáticas de los niños cuando hacen preguntas que requieren aclaración, extensión y desarrollo de nuevos conocimientos y de vocabulario. Por ejemplo, mientras los niños construyen con bloques, su maestro puede introducir nuevos conceptos como, más alto, más bajo, en frente, detrás, más grande y más pequeño. Durante un proyecto artístico, como poner botones en el contorno de una persona, el maestro puede decir que la persona necesita cinco botones en su camisa. Un niño puede colocar dos botones y otro niño puede colocar un botón más. El maestro puede preguntar: "¿Cuántos botones más necesitamos en su camisa?" Se les debe dar un tiempo de espera adecuado a todos los niños para que respondan.

La evidencia de las investigaciones acumulada indica que los niños de prekínder están listos para recibir instrucciones que desarrollan un conjunto rico de habilidades matemáticas informales. Los maestros deben tener en cuenta las habilidades y el estado de desarrollo individual de los estudiantes. Por ejemplo, es posible que algunos niños no estén preparados para la comunicación oral de algunas ideas matemáticas debido a un retraso en el habla. Otros niños pueden mostrar que tienen dificultades con las habilidades de coordinación de la motricidad fina para trabajar de manera eficaz con los objetos para manipular. Los niños con un retraso en el habla pueden ser capaces de aprender y expresar ideas matemáticas de maneras que reduzcan la exigencia de vocabulario oral, como por ejemplo, usando materiales concretos. Estos resultados se proporcionan para ayudar a fomentar un plan de estudios de matemáticas de calidad para los niños de prekínder en Texas. Las Pautas de prekínder de Texas están divididas en estas áreas de habilidades: contar, símbolos matemáticos, agregar y remover, geometría, mediciones y clasificación y patrones.

Los niños ELL con frecuencia adquieren vocabulario matemático en su lengua materna y en inglés. Por esta razón, puede ser beneficioso para los niños que están aprendiendo inglés como segundo idioma que aprendan conceptos nuevos y vocabulario en su lengua materna, cuando sea posible, con prácticas matemáticas realizadas en la lengua materna del niño y en inglés.

Domain	Skill	Outcome	Breakout
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(A) Habilidades para contar. Los niños en edad de prekínder muestran una preparación para contar básica y que pueden contar mediante medios verbales y no verbales	(1) El niño sabe que los objetos o que partes de un objeto se pueden contar	(a) El niño sabe que los objetos o que partes de un objeto se pueden contar
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(A) Habilidades para contar	(2) El niño usa palabras para contar de memoria del 1 al 30	(a) El niño usa palabras para contar de memoria del 1 al 30
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(A) Habilidades para contar	(3) El niño cuenta 1-10 objetos, contando cada objeto una sola vez	(a) El niño cuenta 1-10 objetos, contando cada objeto una sola vez
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(A) Habilidades para contar	(4) El niño demuestra que el orden de la secuencia para contar siempre es el mismo, sin perjuicio de lo que se esté contando	(a) El niño demuestra que el orden de la secuencia para contar siempre es el mismo, sin perjuicio de lo que se esté contando
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(A) Habilidades para contar	(5) El niño cuenta hasta 10 objetos y demuestra que lo último que contó indica la cantidad de objetos que se contaron	(a) El niño cuenta hasta 10 objetos
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(A) Habilidades para contar	(5) El niño cuenta hasta 10 objetos y demuestra que lo último que contó indica la cantidad de objetos que se contaron	(b) El niño demuestra que lo último que contó indica la cantidad de objetos que se contaron

Domain	Skill	Outcome	Breakout
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(A) Habilidades para contar	(6) El niño demuestra que entiende que cuando cuenta, los objetos se pueden elegir en cualquier orden	(a) El niño demuestra que entiende que cuando cuenta, los objetos se pueden elegir en cualquier orden
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(A) Habilidades para contar	(7) El niño usa términos ordinales verbales	(a) El niño usa términos ordinales verbales
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(A) Habilidades para contar	(8) El niño identifica oralmente, sin contar, la cantidad de objetos de 1 a 5	(a) El niño identifica oralmente, sin contar, la cantidad de objetos de 1 a 5
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(A) Habilidades para contar	(9) El niño reconoce numerales de una cifra, 0–9	(a) El niño reconoce numerales de una cifra, 0–9
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(B) Habilidades de agregar/sacar. Los niños de prekínder usan estrategias informales y formales para hacer un grupo más grande o más chico. Esto incluye que el maestro muestre (modele) a los niños un comportamiento matemático y que les pida a los niños que hagan lo mismo	(1) El niño usa objetos concretos, crea modelos en imágenes y comparte un problema con un planteamiento oral para agregar hasta 5 objetos	(a) El niño usa objetos concretos para agregar hasta 5 objetos
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(B) Habilidades de agregar/sacar	(1) El niño usa objetos concretos, crea modelos en imágenes y comparte un problema con un planteamiento oral para agregar hasta 5 objetos	(b) El niño crea modelos en imágenes para agregar hasta 5 objetos
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(B) Habilidades de agregar/sacar	(1) El niño usa objetos concretos, crea modelos en imágenes y comparte un problema con un planteamiento oral para agregar hasta 5 objetos	(c) El niño comparte un problema con un planteamiento oral para agregar hasta 5 objetos
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(B) Habilidades de agregar/sacar	(2) El niño usa modelos concretos o hace un problema con un planteamiento oral para restar 0-5 objetos de un conjunto	(a) El niño usa modelos concretos o hace un problema con un planteamiento oral para restar 0-5 objetos de un conjunto
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(B) Habilidades de agregar/sacar	(3) El niño usa estrategias informales para separar hasta 10 objetos en grupos iguales	(a) El niño usa estrategias informales para separar hasta 10 objetos en grupos iguales
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(C) Habilidades de geometría y sentido espacial. Los niños de prekínder reconocen, describen y nombran atributos de formas	(1) El niño nombra formas comunes	(a) El niño nombra formas comunes
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(C) Habilidades de geometría y sentido espacial	(2) El niño crea formas	(a) El niño crea formas
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(C) Habilidades de geometría y sentido espacial	(3) El niño demuestra el uso de palabras de ubicación (tal como "sobre", "debajo", "encima", "arriba", "al lado", "entre", "en frente", "cerca", "lejos", etc.)	(a) El niño demuestra el uso de palabras de ubicación
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(C) Habilidades de geometría y sentido espacial	(4) El niño desliza, da vuelta y gira formas para demostrar que la forma permanece igual	(a) El niño desliza formas para demostrar que la forma permanece igual
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(C) Habilidades de geometría y sentido espacial	(4) El niño desliza, da vuelta y gira formas para demostrar que la forma permanece igual	(b) El niño da vuelta formas para demostrar que la forma permanece igual
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(C) Habilidades de geometría y sentido espacial	(4) El niño desliza, da vuelta y gira formas para demostrar que la forma permanece igual	(c) El niño gira formas para demostrar que la forma permanece igual
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(D) Habilidades de medición. Los niños de prekínder describen o demuestran oralmente los atributos o personas u objetos, tales como longitud, área, capacidad, o peso	(1) El niño reconoce y compara alturas o longitudes de personas u objetos	(a) El niño reconoce alturas o longitudes de personas u objetos
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(D) Habilidades de medición	(1) El niño reconoce y compara alturas o longitudes de personas u objetos	(b) El niño compara alturas o longitudes de personas u objetos
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(D) Habilidades de medición	(2) El niño reconoce cuánto se puede colocar dentro de un objeto	(a) El niño reconoce cuánto se puede colocar dentro de un objeto
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(D) Habilidades de medición	(3) El niño reconoce y compara informalmente los pesos de los objetos o de las personas	(a) El niño reconoce informalmente los pesos de los objetos o de las personas
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(D) Habilidades de medición	(3) El niño reconoce y compara informalmente los pesos de los objetos o de las personas	(b) El niño compara informalmente los pesos de los objetos o de las personas
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(D) Habilidades de medición	(4) El niño usa el lenguaje para describir conceptos asociados con el paso del tiempo	(a) El niño usa el lenguaje para describir conceptos asociados con el paso del tiempo
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(E) Habilidades de clasificación y patrones. Los niños de prekínder ordenan y clasifican objetos usando uno o más atributos. Empiezan a usar atributos de objetos para duplicar y crear patrones (típicamente referidos como pensamiento algebraico, tal como el descrito en los puntos focales NCTM). Con la instrucción formal, participan en la creación y uso de gráficos reales/de imágenes	(1) El niño clasifica objetos iguales y diferentes en grupos y usa lenguaje para describir cómo los grupos son similares y diferentes	(a) El niño clasifica objetos iguales en grupos
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(E) Habilidades de clasificación y patrones	(1) El niño clasifica objetos iguales y diferentes en grupos y usa lenguaje para describir cómo los grupos son similares y diferentes	(b) El niño clasifica objetos diferentes en grupos

Domain	Skill	Outcome	Breakout
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(E) Habilidades de clasificación y patrones	(1) El niño clasifica objetos iguales y diferentes en grupos y usa lenguaje para describir cómo los grupos son similares y diferentes	(c) El niño usa lenguaje para describir cómo los grupos son similares
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(E) Habilidades de clasificación y patrones	(1) El niño clasifica objetos iguales y diferentes en grupos y usa lenguaje para describir cómo los grupos son similares y diferentes	(d) El niño usa lenguaje para describir cómo los grupos son diferentes
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(E) Habilidades de clasificación y patrones	(2) El niño obtiene datos y los organiza en una representación gráfica	(a) El niño obtiene datos
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(E) Habilidades de clasificación y patrones	(2) El niño obtiene datos y los organiza en una representación gráfica	(b) El niño organiza [los datos] en una representación gráfica
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(E) Habilidades de clasificación y patrones	(3) El niño reconoce y crea patrones	(a) El niño reconoce patrones
(V) DOMINIO DE MATEMÁTICAS	(E) Habilidades de clasificación y patrones	(3) El niño reconoce y crea patrones	(b) El niño crea patrones