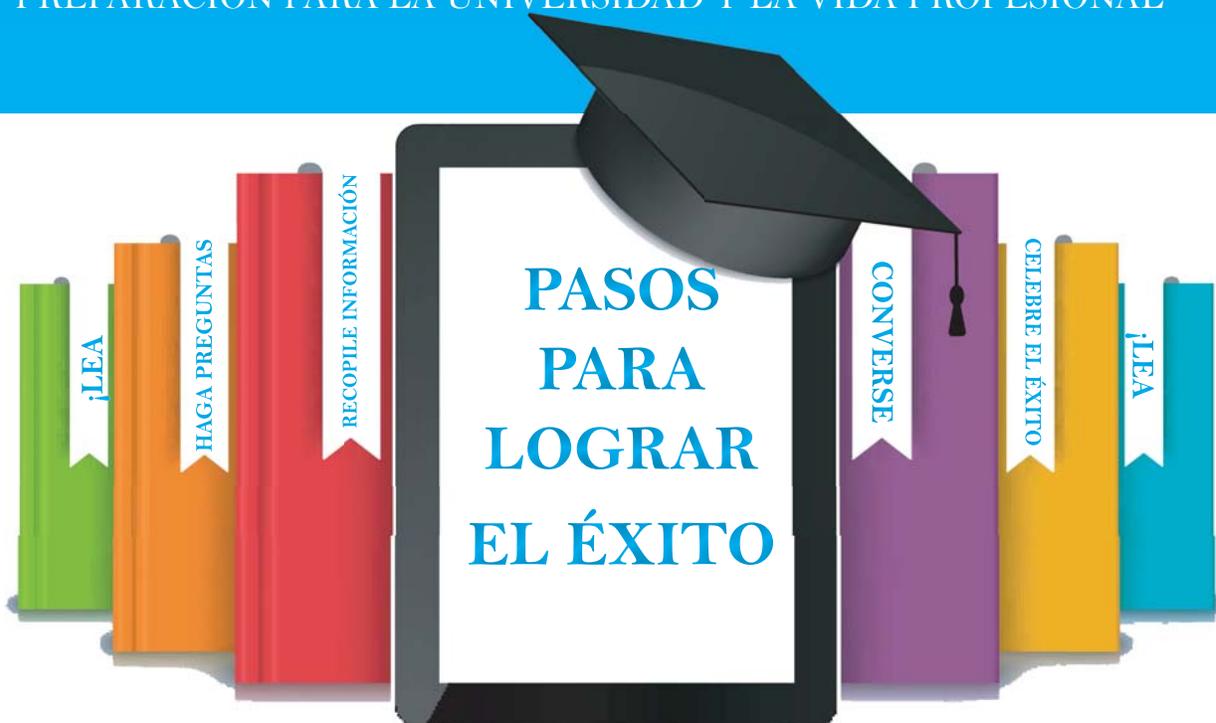


# ESTÁNDARES DE CAROLINA DEL SUR

PREPARACIÓN PARA LA UNIVERSIDAD Y LA VIDA PROFESIONAL



GUÍA PARA LA FAMILIA DE LOS ALUMNOS DE KINDERGRATEN

## Matemáticas

Los niños de kindergarten son capaces de resolver problemas de manera natural y los *Estándares de Carolina del Sur de Preparación Para la Universidad y La Vida Profesional* usan esta característica para explorar las matemáticas. Los estudiantes de kindergarten piensan de manera más lógica que antes y entienden los conceptos más abstractos de los números y objetos. Llegarán a ser más sofisticados en sus soluciones a medida que avanza el año.

Padres, su actitud hacia las matemáticas es crucial para determinar el rendimiento del niño en matemáticas. Si usted quiere que su hijo(a) tenga éxito al adquirir estas habilidades y conocimientos, muestre una actitud positiva hacia las matemáticas.



## PASOS HACIA EL ÉXITO

*Este documento está diseñado para:*

- Dar ejemplos de los estándares, habilidades y conocimiento que su hijo(a) aprenderá en matemáticas y que debe tener al terminar el kindergarten
- Sugerir actividades sobre cómo usted puede ayudar a su hijo(a) en casa
- Ofrecer recursos adicionales para información y ayuda



Para acceder a los estándares completos ingrese al sitio Web del Departamento de Educación de Carolina del Sur en: <http://ed.sc.gov/instruction/standards-learning/>

## APRENDER ACERCA DE LOS ESTÁNDARES

Los Estándares de Carolina del Sur Para Preparación para la Universidad y la Vida Profesional para Matemáticas:

- Describen los conocimientos y habilidades que los estudiantes deben dominar de manera que, cuando se hayan graduado de la preparatoria, tengan la experiencia necesaria para tener éxito en la universidad o carreras.
- Proporcionan una serie de estándares por grado escolar, pasos basados en los estándares del grado anterior que sirven como base para el siguiente grado.
- Garantizan que no importa donde vive un estudiante en Carolina del Sur, las expectativas para el aprendizaje son las mismas.

El conocimiento humano ahora se duplica aproximadamente cada tres años. Por lo tanto, los Estándares de Carolina del Sur se revisan periódicamente para responder a este crecimiento del conocimiento y aumentar las habilidades necesarias para que nuestros estudiantes estén preparados para la universidad

o el trabajo. Los Estándares de Preparación Para la Universidad y la Vida Profesional preparan a los estudiantes para hacer frente a la creciente masa de información, no sólo haciendo énfasis en el conocimiento del contenido, sino también destacando las habilidades de razonamiento, el análisis de datos y la aplicación de la información para evaluar y resolver situaciones.

Los habitantes de Carolina del Sur han desarrollado estos estándares académicos para los niños de Carolina del Sur. Los estándares de matemáticas están alineados con el *Perfil del Graduado de Carolina del Sur*, que resume los conocimientos, habilidades y hábitos que los empleadores esperan. (Ver [http://sccompetes.org/wp-content/uploads/2016/01/Profile-of-the-South-Carolina-Graduate\\_Updated.pdf](http://sccompetes.org/wp-content/uploads/2016/01/Profile-of-the-South-Carolina-Graduate_Updated.pdf).) Desarrollado por líderes empresariales, el *Perfil* es aprobado por la Cámara de Comercio de Carolina del Sur y respaldado por la Mesa Redonda de Superintendentes y también por universidades de Carolina del Sur. El *Perfil* requiere conocimientos y habilidades de clase mundial, y hace énfasis en el pensamiento crítico y la solución de problemas, la comunicación y las habilidades interpersonales.

## MATEMÁTICAS EN KINDERGARTEN

### SENTIDO NUMÉRICO

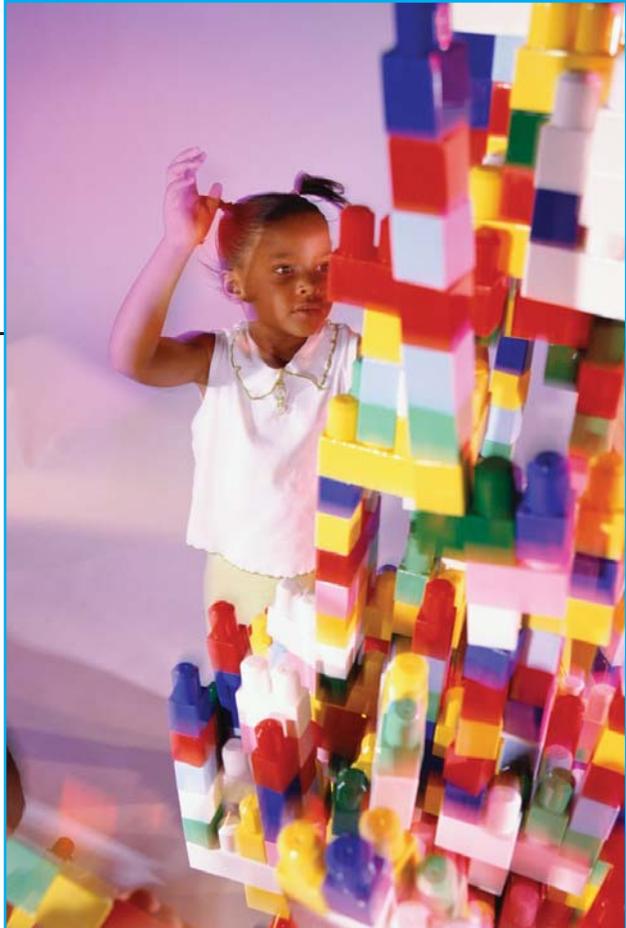
Los estudiantes de kínder se centran en contar y escribir números. Investigan organizando y separando objetos y construyendo números en decenas. Estos **Pasos Hacia el Éxito** incluyen:

Preescolar	Kindergarten	Primer Grado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar verbalmente hacia adelante hasta 20 y hacia atrás desde 3</li> <li>• Comprender la relación entre número y cantidad hasta 10 cuando se cuentan objetos</li> <li>• Comparar grupos con no más de 10 objetos utilizando los términos más de o igual</li> <li>• Identificar las posiciones de primero a décimo usando objetos concretos</li> </ul> <p>(De <i>Comenzar Bien, Crecer con Inteligencia, Estándares del Aprendizaje Infantil de SC, 2009</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar por unidades y decenas hasta 100</li> <li>• Leer y escribir números de 0 a 20</li> <li>• Entender que al contar objetos, el último número dicho indica el número de objetos en un grupo. El número de objetos es el mismo, independientemente de su disposición o el orden en que se cuentan.</li> <li>• Comparar dos números escritos hasta el diez usando <i>más que</i>, <i>menos que</i>, e <i>igual a</i></li> <li>• Saber que 11 es una decena y 1, que 12 es una decena y dos unidades hasta 19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar por unidades y decenas hasta 120 y en cincos hasta 100. Empezar con cualquier número.</li> <li>• Entender que un grupo de diez unidades es 10</li> <li>• Entender el valor posicional hasta 99, por ejemplo, 83 se compone de 8 decenas y 3 unidades</li> <li>• Entender que los números de dos dígitos pueden descomponerse de muchas maneras (34 es igual a 3 decenas y 4 unidades o 2 decenas y 14 unidades, etc.)</li> <li>• Comparar números de dos dígitos hasta 99 usando <i>más que</i>, <i>menos que</i> e <i>igual a</i>. Explicar la razón.</li> <li>• Sumar y restar por decenas hasta 100 con base en el valor posicional. Explicar la razón de la respuesta dada.</li> </ul>

## RAZONAMIENTO Y OPERACIONES

Los estudiantes de kindergarten comienzan a dar sentido a las cantidades y los patrones y a utilizar números escritos para representar conceptos. Al final del año, serán capaces de sumar y restar hasta 10. Estos **Pasos Hacia el Éxito** incluyen:

Preescolar	Kindergarten	Primer Grado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empezar a mostrar un conocimiento de los números en el entorno</li> <li>• Reconocer un patrón simple y su extensión</li> <li>• Ordenar y clasificar objetos por atributo (por ejemplo, tamaño, forma o color)</li> <li>• Identificar y copiar un patrón simple</li> </ul> <p>(De <i>Comenzar Bien, Crecer con Inteligencia</i>, Estándares del Aprendizaje Infantil de SC, 2009)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el número que falta en un problema de matemáticas que tiene una suma de 10. (<math>3 + \underline{\quad} = 10</math>, <math>\underline{\quad} + 8 = 10</math>)</li> <li>• Sumar y restar con fluidez hasta (por ejemplo: <math>6 - 1 = 5</math>, <math>4 + 1 = 5</math>; <math>7 - 2 = 5</math>, <math>3 + 2 = 5</math>)</li> <li>• Resolver problemas del mundo real sumando y restando hasta 10, usando objetos y dibujos</li> <li>• Describir patrones sencillos como formas, colores y actividades que se encuentren en una camiseta, dibujo o juego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas del mundo real con sumas y restas hasta 20</li> <li>• Resolver problemas del mundo real que incluyan hasta tres números con una suma de no más de 20</li> <li>• Entender que cambiar el orden o la agrupación de los números a ser sumados no cambia el resultado. Usar hasta tres números.</li> <li>• Sumar y restar de forma fluida hasta 20</li> <li>• Determinar el número faltante en ecuaciones en 20</li> <li>• Equilibrar ambos lados de un problema de suma o resta hasta 10 (e.g., <math>6 = 6</math> [verdadero], <math>5 = 6</math> [falso], <math>1 + 5 = 6</math> [verdadero], <math>1 + 5 = 5</math> [falso], etc.)</li> <li>• Extender y explicar patrones de repetición y crecimiento</li> </ul>



# MATEMÁTICAS EN KINDERGARTEN

## GEOMETRÍA

Los estudiantes de kindergarten aprenden a identificar figuras diferentes y describir las posiciones de objetos. Estos **Pasos Hacia el Éxito** incluyen:

Preescolar	Kindergarten	Primer Grado
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar figuras planas como círculos, cuadrados, triángulos y rectángulos</li> <li>Clasificar objetos por colores, figuras, tamaños y funciones</li> <li>Entender y usar palabras sobre posición para describir la ubicación de objetos (<i>up, down, in, over, under, behind, on top of, and in front of</i>)</li> </ul> <p>(De <i>Comenzar Bien, Crecer con Inteligencia</i>, Estándares del Aprendizaje Infantil de SC, 2009)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar figuras de la vida diaria como triángulos, círculos, cuadrados, rectángulos, hexágonos, esferas, conos, cubos y cilindros</li> <li>Clasificar figuras como bidimensionales (planas) o tridimensionales (sólidas)</li> <li>Dibujar figuras bidimensionales y hacer modelos de figuras tridimensionales</li> <li>Analizar figuras de diferentes tamaños y posiciones. Comparar las diferencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar formas adicionales tales como hexágonos (señales de pare), trapezoides (cometas), etc.</li> <li>Saber que el número de lados definen una forma y que el color no define una forma. Esto se llama atributos de definición y no definición</li> <li>Combinar formas de 2 dimensiones o formas de 3 dimensiones para hacer nuevas formas</li> <li>Dividir formas de 2 dimensiones en 2 o 4 partes iguales</li> </ul>

## MEDIDAS Y ANÁLISIS DE DATOS

Los estudiantes de kindergarten aprenden conceptos de longitud y peso. Estudian cómo clasificar y representar los datos. Estos **Pasos Hacia el Éxito** incluyen:

Preescolar	Kindergarten	Primer Grado
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparar las longitudes de dos objetos tales como el zapato de un niño y de un adulto</li> <li>Identificar al menos dos dispositivos de medición con sus propósitos como una regla para medir la altura o un termómetro para la temperatura</li> <li>Organizar objetos reales por tamaño de menor a mayor</li> <li>Asociar los conceptos de tiempo con un reloj, como la hora del almuerzo o la noche</li> <li>Mostrar conciencia de que el dinero se utiliza para comprar las cosas y que las monedas se diferencian en el valor</li> </ul> <p>(De <i>Comenzar Bien, Crecer con Inteligencia</i>, Estándares del Aprendizaje Infantil de SC, 2009)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar qué aspectos de un objeto se pueden medir como la longitud y el peso de un objeto</li> <li>Usar palabras de comparación para describir objetos como más ligero/más pesado o más corto/más largo</li> <li>Ordenar y clasificar objetos en 2 o 3 categorías como áspera o lisa</li> <li>Usar objetos y gráficos para sacar conclusiones. Utilizar marcas de conteo de 1 a 10 después de 1 a 20.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poner objetos en orden por longitud comparándolos con otro objeto, seleccionado. Esta es una comparación indirecta.</li> <li>Usar unidades de longitud para mostrar la longitud total de un objeto</li> <li>Clasificar cosas en 3 categorías y representar la información usando gráficas y tablas</li> <li>Obtener conclusiones de las gráficas y tablas</li> <li>Decir el tiempo en horas y media hora en reloj digital y de cara</li> <li>Identificar monedas por valor y usar el símbolo ¢</li> </ul>

## APRENDIZAJE EN EL HOGAR

El aprendizaje no termina en la puerta de la escuela. Su hijo(a) lo necesita a usted para tener éxito en el kindergarten. Trabaje con su hijo(a) en casa y esté interesado en lo que está trabajando y si necesita ayuda con habilidades específicas. Padres, su actitud hacia las matemáticas es crucial para determinar el rendimiento de su hijo(a) en matemáticas. Si usted quiere que su hijo(a) tenga éxito al adquirir estas habilidades y conocimientos, muestre una actitud positiva hacia las matemáticas. Aquí hay algunas sugerencias sobre las cosas que se pueden hacer en casa para ayudar a su hijo(a) a aprender:

- Contar, contar, contar a y con su hijo(a). Contar los dedos, los escalones, los juguetes, los carros, cualquier cosa y todo. Conectar el conteo con el número de objetos contados.
- Hacer que su hijo(a) ordene sus juguetes por tipo: pelotas, bloques, carritos de juguete y muñecas. Preguntar si un grupo tiene más o menos. ¿La pila de bloques es más grande que la pila de carritos?
- Practicar la identificación de las formas de los objetos. Hacer que su hijo(a) doble una servilleta en un triángulo, un cuadrado y después un rectángulo. Busque conos y cubos alrededor de la casa.
- Dejar que su hijo(a) de preescolar separe la ropa. Clasificar por tipos (calcetines, camisas, pantalones), por colores, o por miembro de la familia.
- Imprimir de Internet o comprar acertijos de conectar los puntos con pocos puntos (10 a 20) Trabajar con su hijo(a) para conectar los puntos numerados para hacer el dibujo.
- Hacer preguntas a su hijo(a) que requieran contar y comparar. ¿Cuántas sillas están en nuestra casa? Escuchar para ver si entienden que cuando se cuenta, el último número dicho es la cantidad contada. ¿Sigue contando el grupo cuando se le pregunta ¿Cuántos? Pregúntele a su estudiante de kindergarten, ¿cuál silla es más alta, ésta o esa? y ¿Cuál libro es más pesado?
- Desarmar cajas como por ejemplo una caja de cereal y practicar doblar la caja aplanada de 2 dimensiones de nuevo en su forma original, de 3 dimensiones.



## INFORMACIÓN ADICIONAL

- Descarga de un *Guía para la Familia: Fomenta el Éxito de su Hijo(a) en la Escuela en Matemáticas*, una publicación del Consejo Nacional de Maestros de Matemáticas, en [http://illuminations.nctm.org/uploaded-Files/Activities\\_Home/FamilyGuide\\_FullText.pdf](http://illuminations.nctm.org/uploaded-Files/Activities_Home/FamilyGuide_FullText.pdf).
- *La Academia Kahn* tiene actividades para ayudar a dominar todas las habilidades de matemáticas desde kínder hasta segundo grado: <https://www.khanacademy.org/math/early-math>.
- *Public Broadcasting* tiene divertidos juegos, acertijos y actividades en línea para usar en casa para enseñar matemáticas en <http://www.pbs.org/parents/education/math/games/> and <http://www.pbs.org/parents/education/math/activities/preschool-kindergarten/>.
- Para juegos y actividades de matemáticas, visitar <http://www.turtlediary.com/kindergarten-games.html> or <http://www.gameclassroom.com/kindergarten>.
- Revisar la sección infantil de su biblioteca local donde haya libros con imágenes que utilicen la clasificación y el conteo como parte de la historia. También hay libros que hacen énfasis en los juegos de matemáticas.



Una publicación del Departamento de Educación  
de Carolina del Sur ([www.ed.sc.gov](http://www.ed.sc.gov))

Comité de Supervisión de Educación de Carolina  
del Sur ([www.eoc.sc.gov](http://www.eoc.sc.gov))

