



Manifestaciones culturales en libros de texto de matemáticas de segundo grado: Un estudio de caso comparativo entre Honduras y Estados Unidos

Cultural manifestations in 2nd-grade Mathematics textbooks: A comparative study case between Honduras and United States

Offir N. Romero Castro

Departamento de Matemáticas – Western Michigan University

offirneil.romerocastro@wmich.edu

<https://orcid.org/0000-0002-3377-4104>

Publicado digitalmente: 13/11/2024

RESUMEN

Este artículo presenta un análisis entre dos libros de texto de matemáticas de segundo grado, el libro de texto del currículo en Honduras y un libro de texto comúnmente usado en Estados Unidos, para indagar aspectos de cultura que éstos ofrecen a los estudiantes en sus países. Mediante este análisis, fue planeado responder a las preguntas: (1) ¿Cuáles son las similitudes y diferencias en las manifestaciones de cultura entre unidades que desarrollan el mismo tema en estos libros? y (2) ¿Cómo este acercamiento cultural se manifiesta en estas unidades? Para ello, fue considerado el esquema analítico de Fan y otros (2018) en el que seis tipos de cultura son descritos: (1) geografía -GEO-, (2) artefactos, flora y fauna -AFF-, (3)



organizaciones -ORG-, (4) formas de comportamiento y costumbres -WBC-, (5) historia -HIS-, e (6) identidades -ID- (p. 790). Los resultados revelan que las manifestaciones de los tipos de cultura AFF y WBC dominan relativamente en ambos libros, mientras que existen diferencias de dominio entre libros para los tipos de cultura GEO y ORG, y fueron encontradas pocas manifestaciones de los tipos de cultura HIS e ID. Estos resultados muestran las intenciones, para ambos libros, de relacionar las matemáticas con la vida diaria, pero más manifestaciones de HIS e ID podrían ayudar a los estudiantes a fortalecer sus identidades nacionales y la conexión matemáticas-historia.

PALABRAS CLAVE: Acercamiento cultural, currículo de matemáticas, identidades de los estudiantes.

ABSTRACT

This paper presents an analysis between two 2nd-grade mathematics textbooks, a textbook from the national curriculum in Honduras and a textbook commonly used in the United States, for figuring out the aspects of culture that these textbooks offer to students in their countries. Through this analysis, it was planned to answer the questions: (1) What are the similarities and differences in the manifestations of culture across units that develop a same topic in these textbooks? and (2) How this cultural approach is manifested in those units? To do that, it was considered the analytical framework of Fan et al. (2018) in which six types of culture are described: (1) geography -GEO-, (2) artifacts, flora and fauna -AFF-, (3) organisations -ORG-, (4) ways of behaving and customs -WBC-, (5) history -HIS-, and (6) identities -ID- (p. 790). Findings reveal that manifestations either of AFF and WBC cultures relatively

domine in both textbooks, while there are differences of dominance between textbooks for GEO and ORG cultures, and few manifestations of HIS and ID cultures were found. These findings show intentions for both textbooks to relate Mathematics with daily life, but more manifestations of HIS and ID cultures would help students to strength their national identities and the connection Mathematics-History.

KEYWORDS: Cultural approach, mathematics curriculum, students identities.

I. INTRODUCCIÓN

Preguntas recurrentes que personas hacen a los investigadores y profesores de matemáticas en cuanto a su labor son similares a las siguientes: "¿De qué forma lo que estás investigando/enseñando se conecta con mi vida?, ¿De qué manera las matemáticas son útiles para mí?" Es común ver en las clases de matemáticas a estudiantes con hambre de respuestas a estas preguntas, sobre todo quienes han tenido experiencias desagradables con el contenido matemático, y en muchos casos gracias a la idea del divorcio entre las matemáticas y la práctica de la vida que algunos docentes promueven con sus estrategias de enseñanza. En este sentido, Walshaw (2016) refiere a una sugerencia hecha por Vygotsky acerca de que tanto el conocimiento como el aprendizaje son culturales, y que el contexto cultural es un factor del desarrollo individual. En adición, el currículo impacta el aprendizaje de los estudiantes (Stein y otros, 2007), implicando que lo que está dentro del currículo puede ya sea fortalecer o debilitar una percepción positiva hacia la importancia de las matemáticas en el mundo real.

Es por esta razón que este artículo presenta un análisis particular de dos libros de texto de matemáticas de segundo grado, el libro de texto del currículo en Honduras y un libro de texto comúnmente usado en Estados Unidos, para



indagar aspectos de cultura que estos libros ofrecen a los estudiantes en sus países. Mediante este análisis, fue planeado responder a las preguntas: (1) ¿Cuáles son las similitudes y diferencias en las manifestaciones de cultura entre unidades que desarrollan el mismo tema en estos libros? y (2) ¿Cómo este acercamiento cultural se manifiesta en estas unidades? Los resultados de dicho análisis ayudarán a efectuar una reflexión sobre si lo que se está enseñando en las clases de matemáticas de ambos países está relacionado con la práctica diaria y las identidades culturales de los estudiantes. Basado en esta reflexión, los educadores matemáticos sabrán qué aspecto(s) de la cultura son manifiestas en los libros de texto y podrán usar dichos aspectos para persuadir a sus estudiantes a tener la idea de la reconciliación de los elementos que han estado en divorcio.

II. MARCO TEÓRICO

Fan y otros (2018) apuntaron que la cultura es un término comúnmente utilizado tanto en el mundo académico como en el no académico, pero su concepto es amplio ya que es difícil definir de forma precisa (p. 788). Esto explica la razón por la que no existe mucho trabajo de investigación sobre el uso de la cultura en el currículo, el cual es el fenómeno de este artículo. No obstante, el trabajo de Fan y sus compañeros es un análisis curricular de la influencia cultural manifestada en los libros de texto de matemáticas de Shanghái e Inglaterra. Dicho trabajo no solamente presenta un objetivo similar al de este artículo, sino que también provee un marco analítico en el que seis tipos de cultura son descritos: (1) geografía -GEO-, (2) artefactos, flora y fauna -AFF-, (3) organizaciones -ORG-, (4) formas de comportamiento y costumbres -WBC-, (5) historia -HIS-, e (6) identidades -ID- (p. 790). La Tabla 1 enlista estos tipos y sus respectivos subtipos.



Tabla 1. Marco conceptual para clasificar manifestaciones culturales en los libros de texto de matemáticas.

Tipos de cultura (código)	Subtipos (significado)
Geografía (GEO)	Ciudades o regiones, áreas escénicas, arquitectura.
Artefactos, flora y fauna (AFF)	Aparatos de uso diario y comunicación, papelería, libros y juguetes, dinero, obras de arte, comida, flora, fauna.
Organizaciones (ORG)	Instituciones, grupos.
Formas de comportamiento y costumbres (WBC)	Deportes, eventos organizados, costumbres de idioma y expresión, costumbre de llamar a personas, festivales y feriados.
Historia (HIS)	Eventos, personajes históricos.
Identidades (ID)	Palabras y caracteres, idiomas, países.

Fuente: (Fan et al., 2018), contenido de tabla traducido al español por Romero Castro, O.N.

Para la investigación que se presenta ahora, se utilizó el mismo marco analítico pues la categorización de los tipos de cultura permitió que los resultados sean más descriptivos. Es decir, que no solo permitieron ver qué partes de los libros de texto de Honduras y Estados Unidos manifestaron el acercamiento cultural, sino también ver la manera en que dichas manifestaciones pueden ayudar a los estudiantes a relacionar sus vidas y ambientes con el contenido matemático.



III. METODOLOGÍA

El análisis curricular de este trabajo posee un enfoque cuantitativo de dos libros de texto de matemáticas, cada uno proveniente de un currículo en un país distinto. El primero, el libro de texto de matemáticas de segundo grado en Honduras (2017), emitido en Tegucigalpa. Está escrito en español y es utilizado por todos los estudiantes de escuelas públicas pues pertenece al currículo nacional. El segundo, el libro de texto de matemáticas de segundo grado que pertenece a la serie curricular Everyday Mathematics (2022), que fue desarrollado por el centro UChicago STEM Education de la Universidad de Chicago y publicado por McGraw-Hill Education. A pesar de que en los Estados Unidos no hay un libro de texto de matemáticas nacional, fue escogido este libro para el análisis por ser muy usado en el país. Está escrito en inglés, aunque la editorial publicadora ha incorporado algunos elementos que pueden ayudar a los aprendices del idioma inglés (conocidos en dicho idioma como English Language Learners -ELL-).

Para este análisis, fueron escogidos los libros de segundo grado por dos motivos: (1) desarrollar una comparación en iguales (o similares) condiciones donde los lectores (es decir, los estudiantes) tienen un mismo rango de edad para aprender el mismo contenido matemático, y (2) considerar que los temas en ambos libros de texto son útiles en la vida práctica de todos los habitantes de ambos países.

La metodología del análisis curricular del trabajo de Fan es utilizada de alguna forma en este análisis. Luego de definir los tipos de cultura, Fan y sus compañeros utilizaron preguntas y subpreguntas (ítems) como unidades de su análisis para identificar las manifestaciones de los tipos de cultura en los libros chinos y británicos. No obstante, en este análisis curricular entre los libros de Honduras y Estados Unidos se consideraron las lecciones de los libros como las unidades de análisis para identificar dichas manifestaciones. El motivo de



elección de este tipo de unidades fue considerar que cada lección (el cual presenta un subtema de matemáticas) puede poseer manifestaciones de cualquier tipo de cultura. Cabe señalar que, en ambos libros, las lecciones están ordenadas por conjuntos, los cuales se conocen como *unidades del libro*. La Tabla 2 presenta la distribución de las lecciones por unidad en ambos libros.

Tabla 2. Distribución de lecciones por unidad.

Libro de Texto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total de Lecciones
Honduras	4	1	1	3	3	2	5	2	2	2	3	2	1	31
Everyday Mathematics	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	107

Se realizó una tabla de cotejo para identificar qué tipo de cultura (conforme a la Tabla 1) se manifestaba al menos una vez en cada una de las lecciones de las unidades detalladas en la Tabla 3. Posteriormente, se desarrolló un proceso estadístico con dicha tabla de cotejo para comparar la manifestación de los tipos de cultura entre las unidades correspondientes de los libros.

Tabla 3. Número de unidades por tema general.

Tema general	Unidades en libro Honduras	Unidades en libro EM
Conteo	1, 11	1, 2
Suma y resta	3, 4, 5	5
Geometría	2, 6, 10	8



IV. RESULTADOS

La cantidad total de lecciones en los libros de texto (que se muestran en la Tabla 2) no es comparable uno a uno con la cantidad de días de clase en el año académico en los respectivos países, los cuales son al menos 200 para el caso de las escuelas públicas hondureñas (JDC Honduras, 1998, artículo No. 12) y al menos 180 para el caso de las escuelas públicas en la mayoría de los estados en la nación norteamericana (NCES, 2020). Esto implica estadísticamente que cada lección de segundo grado podría ser impartida aproximadamente en 6.45 (200/31) días de clase para el caso de Honduras, mientras que para el caso de Estados Unidos serían 1.68 (180/107) días de clase. Ambos promedios representan un tiempo valioso en el que se fortalecería la identidad cultural de los estudiantes. En esta sección del artículo, serán expuestas 10 afirmaciones que los datos reflejaron sobre la manifestación de los tipos de cultura de acuerdo con cada uno de los temas generales anteriormente expuestos.

Manifestaciones culturales en las unidades de conteo

Tabla 4. Porcentajes de manifestaciones culturales en unidades de conteo.

Libro de texto	Unidades	Total de lecciones	Lecciones con manifestaciones culturales (%)					
			GEO	AFF	ORG	WBC	HIS	ID
Honduras	1, 11	7	0	100	0	100	14	0
Everyday Mathematics	1, 2	26	0	81	0	62	4	8

En el libro de texto de Honduras, la unidad 1 trata sobre el conteo de números enteros hasta 999. Muchos de los ejemplos a lo largo de dicha unidad son sobre el conteo de objetos. La unidad 11 trata sobre el dinero hondureño, y sus lecciones están llenas de problemas relacionados con el



reconocimiento de monedas y billetes para calcular cantidades de dinero. En el libro de texto estadounidense, las unidades 1 y 2 tratan sobre patrones matemáticos al contar objetos. Dichos objetos se relacionan con la vida práctica de los estudiantes. A partir de las estadísticas en la Tabla 4, es posible establecer las siguientes afirmaciones.

Afirmación 1. Los tipos de cultura AFF y WBC predominan sobre las unidades de conteo en ambos libros. En el libro hondureño, las 7 lecciones que cubren este tema general poseen manifestaciones de ambos tipos de cultura. A lo largo de las lecciones, aparecen ejercicios relacionados con comida, fauna, flora, monedas, billetes y juguetes, los cuales son característicos del tipo de cultura AFF. También se observaron maneras coloquiales de referirse a animales y al dinero hondureño, lo que refleja el tipo de cultura WBC. Por el otro lado, 21 de las 26 lecciones (81 %) del libro Everyday Mathematics poseen ejemplos de comida y dinero, lo que manifiesta el tipo de cultura AFF. Especialmente, el reconocimiento de cantidades de dinero en billetes y centavos de dólar es un fuerte componente a lo largo de estas unidades. En dicho reconocimiento, se usan nombres de personajes históricos para referirse a algunos centavos (como el "Nickel"). Esta es la razón por la que 16 de las 26 lecciones (62 %) tiene manifestaciones del tipo de cultura WBC.

Afirmación 2. Se detectaron pocas manifestaciones de los tipos de cultura HIS e ID en las lecciones de conteo en ambos libros. Solamente una lección en cada libro de texto contiene una referencia histórica, lo que implica el 14 % de las lecciones de las unidades de conteo para el libro hondureño y el 4 % de las lecciones en libro estadounidense. En el caso de Honduras, el tipo de cultura HIS se manifiesta en la unidad 11 cuando los héroes nacionales aparecen en los centavos del país. El título de la primera lección en dicha unidad, "Conozcamos nuestra moneda", promueve implícitamente el reconocimiento



de los personajes históricos en la cultura hondureña. En el caso de Everyday Mathematics, la lección 3 en la unidad 1 (llamada "Herramientas matemáticas -Math tools, en inglés-") presenta la figura histórica de Nickel y abunda un poco sobre él y cómo su nombre es utilizado como referencia de la moneda de 5 centavos de dólar.

Esta manifestación fue la única detectada (respecto al tipo de cultura HIS) en todas las unidades de este libro consideradas para esta investigación. Por el otro lado, el tipo de cultura ID no posee manifestación alguna en las unidades 1 y 11 del libro hondureño, pero sí posee manifestación en dos lecciones de Everyday Mathematics (lo cual representa el 8 % en totalidad de las unidades 1 y 2). En la última lección de la unidad 1, que es la lección que resume la unidad, aparece una referencia de país. Mientras que en la tercera lección de la unidad 2, llamada "dobles y combinaciones de 10 -doubles and combinations of 10, en inglés-", aparece referencia de lenguaje.

Afirmación 3. *No se detectaron manifestaciones de los tipos de cultura GEO y ORG en las lecciones de conteo en ambos libros.*

Manifestaciones culturales en las unidades de suma y resta

En el libro de texto hondureño, la unidad 3 trata de la suma y resta de números enteros no negativos menores que 20, la unidad 4 es exclusiva sobre la suma de enteros de dos dígitos, y la unidad 5 es sobre la resta de los anteriores. En el libro Everyday Mathematics, solamente la quinta unidad se enfoca fuertemente en este tema, en donde los estudiantes desarrollan competencias de suma y resta de enteros positivos menores o iguales a 100. A partir de las estadísticas en la Tabla 5, es posible establecer las siguientes afirmaciones.



Tabla 5. Porcentajes de manifestaciones culturales en unidades de suma y resta.

Libro de texto	Unidades	Total de lecciones	Lecciones con manifestaciones culturales (%)					
			GEO	AFF	ORG	WBC	HIS	ID
Honduras	3, 4, 5	7	57	100	57	29	14	0
Everyday Mathematics	5	12	25	100	25	92	0	8

Afirmación 4. El tipo de cultura AFF predomina completamente sobre las lecciones de suma y resta en ambos libros. El contexto de muchos ejercicios y problemas en cada una de estas lecciones se relacionan con comida, flora, fauna, libros y dinero (monedas).

Afirmación 5. Los tipos de cultura GEO y ORG tienen el mismo porcentaje de manifestación en las lecciones de las unidades de suma y resta para cada libro. En el libro de texto de Honduras, 4 de las 7 lecciones (57 %) hace referencia de lugares genéricos (como la playa, el lago y el lugar de siembra), lo que indica la manifestación del tipo de cultura GEO. Mientras que 4 de 7 lecciones (57 %) posee manifestaciones del tipo de cultura ORG tras considerar escuelas y compañías de transporte como parte del contexto de sus problemas. Por el lado de Everyday Mathematics, ocurre un comportamiento muy similar. Se localiza menciones de lugares genéricos (como la playa, la montaña y la ciudad) en las lecciones 1, 7 y 10 de la unidad 5 (25 % de las lecciones en la unidad). Mientras que los problemas de las lecciones 1, 2 y 3 en la misma unidad (25 % de las lecciones en la unidad) contienen manifestaciones del tipo de cultura ORG.



Afirmación 6. Existe diferencia de dominio del tipo de cultura WBC en las lecciones de suma y resta entre los libros de texto. Solamente 2 de las 7 lecciones (29 %) de las unidades de suma y resta en el libro hondureño muestran manifestaciones de este tipo de cultura, especialmente enfocadas en actividades deportivas (en particular, fútbol y pesca) como parte del contexto de los problemas. En contraste, 11 de las 12 lecciones (92 %) de suma y resta en Everyday Mathematics contienen manifestaciones de este tipo, mayormente relacionadas con el reconocimiento verbal de las monedas (descrito en la Afirmación 1).

Afirmación 7. Existen pocas manifestaciones de los tipos de cultura HIS e ID en las lecciones de suma y resta en ambos libros. El tipo de cultura HIS no tiene manifestación en alguna lección de la unidad 5 del libro Everyday Mathematics, más tiene manifestación en la lección 2 de la unidad 4 del libro hondureño. Esta manifestación es parte del contexto del problema B, en donde se relata de un partido de fútbol (dado que, en nuestro país, los partidos de fútbol se consideran como eventos en alguna medida trascendentales, entonces esta manifestación cabe dentro de este tipo de cultura). En contraste, el tipo de cultura ID posee una manifestación en la lección 5 del libro norteamericano como parte del contexto de un problema, mientras que no se registró manifestación en las lecciones 3, 4 y 5 del libro hondureño.

Manifestaciones culturales en las unidades de geometría

En el libro de texto hondureño, la unidad 2 se enfoca en el reconocimiento y la construcción de líneas y segmentos, la unidad 6 en las figuras geométricas, y la unidad 10 en los sólidos geométricos. En el libro Everyday Mathematics, la unidad 12 está enfocada en las tablas y las figuras en dos y tres dimensiones. A partir de las estadísticas en la Tabla 6, es posible establecer las siguientes afirmaciones.



Tabla 6. Porcentajes de manifestaciones culturales en unidades de geometría.

Libro de texto	Unidades	Total de lecciones	Lecciones con manifestaciones culturales (%)					
			GEO	AFF	ORG	WBC	HIS	ID
Honduras	2, 6, 10	5	60	100	20	60	20	20
Everyday Mathematics	8	12	0	75	25	33	0	8

Afirmación 8. El tipo de cultura AFF predomina sobre las unidades de geometría en ambos libros. En cada lección de geometría en el libro de texto hondureño, este tipo de cultura se manifiesta a través de la aparición de dibujos de plantas, carros, cajas y juguetes. Mientras que 9 de las 12 lecciones (75 %) de geometría en Everyday Mathematics incluye este tipo de cultura mediante apariciones de libros, comedores, flora y fauna.

Afirmación 9. Existe diferencia de dominio del tipo de cultura WBC en las lecciones de geometría entre los libros de texto. En el caso del libro de texto de Honduras, 3 de las 5 lecciones de geometría (60 %) contiene manifestaciones de este tipo de cultura por medio del reconocimiento de profesiones y costumbres de idioma (como la palabra "pelota", que es una forma coloquial latina de llamar al balón). En el caso de Everyday Mathematics, 4 de las 12 lecciones de geometría (33 %) contienen referencias de nombres de equipos populares.

Afirmación 10. Existen pocas manifestaciones de los tipos de culturas GEO, ORG, HIS e ID en las lecciones de geometría de ambos libros de texto. En el caso del tipo de cultura GEO, 3 de las 5 lecciones de las unidades 2, 6 y 10 en el libro hondureño mediante la representación de arquitectura usando figuras



geométricas. En la unidad 8 de Everyday Mathematics, no se registraron manifestaciones de los tipos de cultura GEO e HIS. El libro hondureño contiene solo una manifestación del tipo de cultura HIS, que es sobre la representación de un templo colonial usando figuras geométricas (el templo colonial contiene un fuerte componente histórico en el país) y está situado en la única lección de la segunda unidad.

Para el tipo de cultura ORG, el problema B en la única lección de la unidad 2 en el libro hondureño contiene la manifestación mediante el contexto del trabajo de un constructor. Mientras que las lecciones 5 y 7 en la unidad 8 (25 % de las lecciones de geometría) de Everyday Mathematics contienen manifestaciones de este tipo de cultura a través de la representación de museos y escuelas dentro del contexto de los problemas. En el caso del tipo de cultura ID, la lección 2 de la unidad 6 contiene la única manifestación dentro de las lecciones de geometría del libro hondureño, a través de un ejercicio que requiere dibujar la bandera de Honduras.

V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Siguiendo las preguntas de análisis, se encuentra una similitud en los 3 temas generales en cuanto al dominio del tipo de cultura AFF sobre los otros tipos. El libro de texto de Honduras contiene al menos una manifestación de este tipo de cultura en cada lección de las 8 unidades consideradas para el análisis; mientras que en el libro de texto Everyday Mathematics, este tipo de cultura se manifiesta en 42 de las 50 lecciones (que corresponde al 84 %). La mayoría de las manifestaciones de este tipo se relacionan con objetos que los estudiantes pueden ver diariamente (como comida, flora, fauna y libros), lo cual estimula fuertemente la conexión de las matemáticas con la realidad.

En un segundo plano, los tipos de cultura WBC, ORG y GEO se manifiestan a



través de ejemplos relacionados con deportes, lugares genéricos, instituciones públicas (como escuelas, bibliotecas y museos) y costumbres de expresión. En los 3 tipos de cultura, existe una diferencia en los porcentajes de manifestación entre los libros de texto, especialmente en las unidades tanto de geometría como de suma y resta de números enteros. Estas manifestaciones proveen un sentido de pertenencia a los estudiantes a nivel local y nacional, y ponen cercanas a las matemáticas de sus actividades favoritas. Finalmente, existe una similitud entre los libros de texto en cuanto a la nula o poca manifestación de los tipos de cultura HIS e ID. Sería interesante que los contextos de los ejercicios contengan más manifestaciones de estos tipos para estudiar el fortalecimiento de la conexión entre las matemáticas y la historia.

Las implicaciones de investigar las manifestaciones culturales en lecciones de libros de texto pueden ir más allá al encontrar la cantidad de lecciones en las que cada tipo de cultura puede ser fortalecido en el pensamiento de los estudiantes. El tiempo de enseñanza promedio de cada lección puede ser considerado para valorar el lapso en que los estudiantes son expuestos a aprender algo sobre la posible conexión entre las matemáticas y sus vidas. Por ejemplo, considerando el tiempo promedio para una lección en cada libro de texto, se concluye que 45 días de clases serían usados para enseñar el tema general de conteo con el libro de texto hondureño, mientras que 44 días serían utilizados con el libro Everyday Mathematics. Esto implica 9 semanas de clase para ambos libros. En el caso del tema general de suma y resta, 45 días de clase serían utilizados con el libro hondureño mientras que 20 días con Everyday Mathematics, lo cual establece una diferencia de 9 y 4 semanas. Y en el caso de geometría, 33 días serían utilizados con el libro de texto de Honduras mientras que 20 días con el libro estadounidense, lo cual establece una diferencia de 7 y 4 semanas de clase.



BIBLIOGRAFÍA

Congreso Nacional. (1997). *Estatuto del docente hondureño*. Diario Oficial La Gaceta.

Fan, L., Xiong, B., Zhao, D., & Niu, W. (2018). How is cultural influence manifested in the formation of mathematics textbooks? A comparative case study of resource book series between Shanghai and England. *The International Journal on Mathematics Education*, 50(5), 787–799.

Secretaría de Educación de la República de Honduras. (2017). *Libro de Matemáticas Segundo Grado*. Secretaría de Educación.

McGraw-Hill Education. (2022). *Everyday Mathematics, Grades PK-K, Mathematics at home Book 2*. McGraw-Hill Professional.

National Center for Education Statistics. (2018). Number of institutional days and hours in the school year, by state. https://nces.ed.gov/programs/statereform/tabc5_14.asp

Stein, M. K., Remillard, J. T., & Smith, M. S. (2007). How curriculum influences student learning. In F. K. Lester (Ed.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 319–369).

Walshaw, M. (2016). Alternative theoretical frameworks for mathematics education research: Theory meets data. In Germany: Springer International Publishing (pp. 11–37).