

CONOCIMIENTO DE LOS MAESTROS PRACTICANTES Y PRE-PRACTICANTES
DE EDUCACIÓN GENERAL DE KÍNDER A TERCERO Y EDUCACIÓN ESPECIAL
DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE UPR-RP ACERCA DE LA DISLEXIA

Tesis presentada al
Departamento de Estudios Graduados
Facultad de Educación
Universidad de Puerto Rico
como requisito para
obtener el grado de Maestro en Educación
con especialidad en Investigación y Evaluación Educativa

Por

Adriana I. Casillas Guevara
©Derechos reservados, 2023

Tesis presentada como requisito parcial para obtener el grado de Maestro en Educación
con especialidad en Investigación y Evaluación Educativa

CONOCIMIENTO DE LOS MAESTROS PRACTICANTES Y PRE-PRACTICANTES
DE EDUCACIÓN GENERAL DE KÍNDER A TERCERO Y EDUCACIÓN ESPECIAL
DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE UPR-RP ACERCA DE LA DISLEXIA

Adriana I. Casillas Guevara
(Bachillerato en Artes en Educación Elemental con concentración en Educación Especial,
Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, 2023)

Aprobada el 16 de mayo del 2023 por el Comité de Tesis.

Víctor E. Bonilla Rodríguez, Ph.D.
Director del comité de tesis

Aura E. González Robles, Ph.D.
Miembro del comité de tesis

Edwin Vega Milán, Ed. D.
Miembro del comité de tesis

DEDICATORIA

Dedico este trabajo:

a Dios pues, por Su Gracia vivo y respiro. Todo esto fue hecho para glorificarlo a Él. *Soli Deo Gloria.*

a mis padres Carmen y José, y, mi hermano José David, que han sido mi apoyo constante durante este proceso. Gracias por reír y llorar conmigo en esta travesía de la maestría y la tesis.

a Antonio Santiago, maestro que fue contracorriente y me enseñó a amar y a luchar por la Patria. Descansa en paz, Maestro.

al Decano Gabriel Ramos Cortés, que ha sido un ejemplo y apoyo constante desde los años de bachillerato. Gracias por sus consejos, paciencia y amor Decano.

y, por último, a Puerto Rico, la isla del Encanto sin libertad. Que los conocimientos generados a través de las investigaciones, se conviertan en las lluvias que inicien la corriente del cambio que tanto necesita la nación.

RECONOCIMIENTOS

Se me hace muy importante reconocer todas aquellas personas que estuvieron presentes y aportaron a mi desarrollo profesional y académico durante esta etapa de la maestría. Primeramente, deseo comenzar agradeciendo a mi director de Tesis, el **Dr. Víctor E. Bonilla Rodríguez**. Gracias por decidir aceptar ser mi director de Tesis y dirigirla. Gracias por su paciencia constante y su comprensión. Sus consejos y correcciones fueron clave para que este proceso transcurriera exitosamente.

A la **Dra. Aura E. González Robles** y el **Dr. Edwin Vega Milán**. Gracias por ser parte de mi comité de Tesis. Su conocimiento y sus recomendaciones fueron fundamentales para esta investigación.

A la **Dra. Marta Rodríguez** y **Dra. Mercedes Salich**. Gracias por ser mis consejeras y por preguntar siempre cómo estaba. Aunque no lo sepan, sus sugerencias y recomendaciones siempre fueron un rayo de luz en momentos de frustración.

A la **Sra. Miriam Torres** y a **Chedith Hernández**. Gracias por hacerme reír en el trabajo, por cuidarme y por sus palabras de motivación. Nuestras conversaciones y nuestro tiempo juntas fueron justamente lo que necesitaba para despejarme en el diario vivir.

A la **Dra. María del R. Medina** y **los profesores del programa graduado de Investigación y Evaluación Educativa**. Gracias por ayudarme a desarrollar mis destrezas investigativas y evaluativas. Sobre todo, gracias por enseñarme a amar lo que estudié.

A **mis abuelos Pedro F. y Carmen R.** Gracias por tanto amor. Gracias por apoyarme y darme consejos.

A **mis amistades del alma.** Gracias por preguntarme siempre cómo iba en este proceso, apoyarme constantemente y decir presente cuando más los necesitaba. El tiempo que pasaba con ustedes me ayudaba a recargar energías para continuar y terminar la Tesis.

Por último, gracias a mi **Iglesia La Travesía** y al **grupo pequeño.** Sus oraciones, sus abrazos y nuestras reuniones fueron clave en este proceso. Gracias por siempre acordarse de mí.

RESUMEN DE LA TESIS

CONOCIMIENTO DE LOS MAESTROS PRACTICANTES Y PRE-PRACTICANTES DE EDUCACIÓN GENERAL DE KÍNDER A TERCERO Y EDUCACIÓN ESPECIAL DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE UPR-RP ACERCA DE LA DISLEXIA

Adriana I. Casillas Guevara

Director de la tesis: Víctor E. Bonilla Rodríguez, Ph.D.

El propósito principal de esta investigación fue medir el conocimiento sobre la dislexia que tienen los maestros y las maestras practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y educación especial de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Se compararon las diferencias y similitudes existentes con respecto al conocimiento sobre la dislexia, y, se identificaron las concepciones erróneas en ambos grupos. Se aplicó la metodología cuantitativa y se utilizó el diseño comparativo. Un total de 46 participantes contestaron el cuestionario *Conocimiento sobre la dislexia de los maestros y maestras practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y educación especial de la Facultad de Educación de UPR-RP*, desarrollado por la investigadora y administrado presencialmente. Se recopilaron evidencias de validez de contenido, proceso de respuesta y estructura interna para el desarrollo del instrumento. Los resultados sugieren que ambos grupos tienen un conocimiento limitado sobre la dislexia y que hay diferencia significativa a favor del grupo de educación especial. También revelan que las concepciones erróneas más frecuentes fueron que la dislexia se identifica al invertir las letras, que la disgrafía y discalculia son concurrentes, y que los ejercicios de estimulación visual son los más adecuados para atenderla. Se establece la base para futuras investigaciones en el contexto puertorriqueño.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| HOJA DE APROBACIÓN..... | i |
| DEDICATORIA..... | ii |
| RECONOCIMIENTOS..... | iii |
| RESUMEN DE LA TESIS..... | v |
| LISTA DE TABLAS..... | x |
| LISTA DE FIGURAS..... | xii |
| CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| Trasfondo..... | 1 |
| Planteamiento del problema..... | 4 |
| Propósito..... | 12 |
| Importancia de la investigación..... | 13 |
| Preguntas de investigación..... | 16 |
| Definición de conceptos..... | 16 |
| CAPÍTULO II. REVISIÓN DE LITERATURA..... | 21 |
| Introducción..... | 21 |
| Dislexia: Definición, características y síntomas, diagnóstico e historia..... | 22 |
| Definición..... | 22 |
| Características y síntomas de la dislexia..... | 25 |
| Diagnóstico..... | 28 |
| Estrategias para atender la dislexia..... | 29 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Trasfondo histórico de la dislexia | 31 |
| Perspectivas sobre la dislexia que tienen los docentes en el campo educativo | 34 |
| Perspectivas de los estudiantes, sus padres y docentes sobre la dislexia..... | 41 |
| Estándares para maestros que trabajan con una población con dislexia | 46 |
| Asociación Internacional de la Dislexia..... | 46 |
| Estándares de conocimiento y práctica para maestros de lectura | 47 |
| <i>Conceptos básicos sobre el aprendizaje oral y escrito</i> | 49 |
| <i>Conocimiento de la estructura del lenguaje</i> | 50 |
| <i>Conocimiento sobre la dislexia y otros trastornos del aprendizaje</i> | 52 |
| <i>Interpretación y administración de evaluaciones para planificar la enseñanza</i> | 53 |
| <i>Guías relacionadas con la práctica supervisada de maestros de estudiantes con dificultades en el aprendizaje</i> | 55 |
| Preparación del docente de Educación Especial y de Kinder a Tercero de tres | |
| instituciones universitarias de Puerto Rico | 56 |
| Programas de preparación de maestros en educación elemental de Kinder a Tercero | 57 |
| Programas de preparación de maestros en el área de Educación Especial | 65 |
| Requisitos para maestros de educación especial y educación general kinder a tercero. | 74 |
| Instrumento para medir la desinformación sobre la dislexia | 76 |
| Conocimiento acerca de la dislexia en Latinoamérica..... | 80 |
| Puerto Rico..... | 80 |
| Perú | 82 |
| Análisis de investigaciones presentadas y su relación a la investigación | 83 |
| CAPÍTULO III. MÉTODO | 85 |
| Introducción | 85 |
| Metodología | 86 |
| Diseño | 87 |
| Población, escenario y muestreo..... | 88 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Población..... | 88 |
| Escenario..... | 91 |
| Muestreo..... | 92 |
| <i>Procedimiento</i> | 92 |
| Técnicas de recopilación de datos | 94 |
| Evidencias de validez del uso y las inferencias de las puntuaciones..... | 96 |
| Evidencias relacionadas al contenido | 96 |
| Evidencias relacionadas al proceso de respuesta | 99 |
| Evidencias relacionadas a la estructura interna..... | 102 |
| Técnicas de análisis de datos | 103 |
| Aspectos éticos de la investigación | 107 |
| CAPÍTULO IV. RESULTADOS | 108 |
| Datos demográficos | 109 |
| Coeficiente de Confiabilidad | 113 |
| Conocimiento sobre la dislexia..... | 114 |
| Diferencias y similitudes del conocimiento sobre la dislexia..... | 118 |
| Concepciones erróneas | 120 |
| CAPÍTULO V. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 125 |
| Discusión | 125 |
| Conclusiones..... | 143 |
| Limitaciones..... | 147 |
| Recomendaciones | 149 |
| Reflexión Final | 153 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| REFERENCIAS | 157 |
| APÉNDICES | 166 |
| A. Autorización del CIPSHI..... | 166 |
| B. Comunicados a directores de las oficinas de programas y enseñanza y práctica docente | 168 |
| C. Comunicados a supervisores de práctica docente y profesores de pre-pre-práctica .. | 171 |
| D. Protocolo para las visitas y la administración del cuestionario | 173 |
| E. Hoja de consentimiento para el maestro practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y educación especial | 175 |
| F. Instrumento para la recopilación de datos..... | 179 |
| G. Carta de presentación para expertos | 184 |
| H. Planilla de evaluación del cuestionario | 186 |
| I. Protocolo de entrevista cognitiva | 190 |
| J. Libro de códigos | 193 |
| K. Versión final del cuestionario..... | 198 |
| RESUMEN BIOGRÁFICO DE LA AUTORA..... | 202 |

LISTA DE TABLAS

| Tablas | Página |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Programas de preparación de maestros en el área de Educación Elemental: Kínder a Tercero..... | 63 |
| 2. Programas de preparación de maestros en el área de Educación Especial..... | 72 |
| 3. Requisitos del Departamento de Educación para los maestros de Educación general K-3 y Educación Especial..... | 75 |
| 4. Número esperado de participantes..... | 90 |
| 5. Número de participantes reclutados..... | 91 |
| 6. Planilla de especificaciones del cuestionario Conocimiento sobre la dislexia de los maestros y maestras practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y educación especial de la Facultad de Educación de UPR-RP..... | 95 |
| 7. Preparación de los expertos para la revisión del cuestionario..... | 97 |
| 8. Resumen de cambios sugeridos por los expertos..... | 99 |
| 9. Cambios realizados luego de las entrevistas cognitivas..... | 101 |
| 10. Aseveraciones correctas..... | 107 |
| 11. Programas de preparación de maestros y maestras de los participantes..... | 110 |
| 12. Etapa del programa de preparación de maestros de los participantes..... | 111 |
| 13. Tabla de frecuencia: Cursos que exploran la dificultad de la dislexia..... | 112 |
| 14. Participantes que planifican ser parte del magisterio luego de graduarse..... | 113 |
| 15. Resumen de procesamiento de caso..... | 113 |
| 16. Evidencia relacionada a la estructura interna..... | 114 |
| 17. Respuestas de la sección Conocimiento sobre la dislexia..... | 115 |

| | |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| 18. Aseveraciones correctas e incorrectas..... | 117 |
| 19. Prueba de t de muestras independientes..... | 120 |
| 20. Concepciones erróneas sobre la dislexia..... | 121 |
| 21. Aseveraciones incorrectas por grupo..... | 122 |
| 22. Aseveraciones contestadas con No lo sé..... | 123 |
| 23. Aseveraciones donde su respuesta fue No lo sé por grupo..... | 124 |

LISTA DE FIGURAS

| Figura | Página |
|--------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Modelo conceptual de Firth (1999) para definir la dislexia..... | 23 |

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Trasfondo

Desde el comienzo del Bachillerato en Educación Especial con énfasis en Problemas Específicos de Aprendizaje de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, los profesores exponen a sus estudiantes a diversas situaciones de enseñanza a través de las experiencias de campo. En estas experiencias, el estudiantado se adentra en los salones de clase y comienza a observar las realidades educativas que allí ocurren y cómo las manejan los maestros encargados. Dentro de las experiencias de campo de la investigadora, llevadas a cabo desde el 2015 hasta el 2020, observé salones regulares y de Educación Especial de primer, segundo y tercer grado. En los diversos ambientes educativos, se identificó una misma necesidad: desarrollar las áreas de la lectura y la escritura. Muchos estudiantes no sabían leer o escribir y al preguntarle a algunos los maestros de educación especial y de aula regular, respondían principalmente de dos formas. La primera es que decían que los estudiantes no leían porque tenían dislexia diagnosticada o que ya habían comenzado el proceso de registrar al estudiante en el programa de educación especial. La segunda era que el estudiante no leía porque en la casa no le propiciaban la lectura ni la escritura, lo cual implica un atraso. En ambas situaciones, la investigadora se hacía las mismas preguntas: ¿Saben los docentes de

educación especial y de educación general lo que es la dislexia y sus características?

¿Cómo saben la razón del atraso si no han llevado a cabo el proceso diagnóstico?¹

Berman y Stetson (2017) establecen que uno de los retos más frecuentes que se encuentran en la educación elemental es la identificación de la dislexia. El asunto se complica aún más debido a que hay dos tipos de dislexia: la adquirida y la del desarrollo. Según Giménez Pagán (2016), la dislexia adquirida se caracteriza por dificultades en la lectura y ortografía debidas a una lesión en el cerebro. La dislexia del desarrollo es aquella con la que se nace (Galaburda & Cestnick, 2003). A pesar de una gran cantidad de estudios sobre este trastorno de lectura, el conocimiento populista está lleno de mitos que influyen el conocimiento de los maestros. Dos de los mitos principales que señalan de la dislexia es que se caracteriza solamente por ver las letras al revés y que los varones son los que más sufren de este diagnóstico (Culbertson, 2012). En el campo de la dislexia, un buen diagnóstico es de suma importancia por ser una condición poco entendida y porque forma la base para determinar las estrategias de aprendizaje adecuadas para los estudiantes con dicha condición. No obstante, el diagnóstico es un proceso, no es algo inmediato. Diagnosticar como disléxico a un estudiante que solamente tiene un retraso lector o diagnosticar como retraso lector a quien tiene dislexia, puede tener efectos en la autoestima de estos estudiantes y en su proceso de aprendizaje (Shaywitz & Shaywitz, 2003). Estos falsos diagnósticos, según Ozonoff (2015), pueden resultar en ansiedad para los padres y en la implementación de estrategias y tratamientos

¹ Al hablar del proceso de diagnóstico, se hace referencia al proceso de evaluación descrito por el Departamento de Educación (2020) en el *Manual de Procedimientos de Educación*. En el mismo debe ocurrir un proceso de evaluación inicial y un proceso de determinación de elegibilidad.

innecesarios para el estudiante. Por otro lado, los falsos negativos pueden causar que el estudiante no reciba los tratamientos necesarios para beneficiar su desarrollo (Ozonoff, 2015).

En Puerto Rico, los servicios de educación especial, según afirma Rivas (2008), fallan en cumplir con su propósito pues, no logran identificar la niñez con problemas en el aprendizaje ni ofrecer los servicios necesarios para ellos. A los tribunales de Puerto Rico han llegado diversos casos en los que se demanda al Departamento de Educación (DE) por no ofrecer los servicios para atender la población de educación especial. De acuerdo a Rivas (2008), parte de este problema es que los educadores tanto de educación general² como de educación especial no tienen el conocimiento necesario para atender las condiciones y diagnósticos enfrentados en el ambiente escolar. También hace énfasis sobre la posición asumida por la Comisión de Derechos Civiles de Puerto Rico (2002) quienes establecen la necesidad de proveer una preparación y capacitación para todos los maestros del sistema educativo público, los empleados no docentes, especialistas y hasta las familias (Rivas, 2008). El problema de la falta de preparación y conocimiento se trató de atender en aquel momento, sin embargo, sigue presente hoy día. Un reportaje, *La falta de fondos de educación especial afecta a niños disléxicos*, por la Agencia EFE (2019) publicado en el periódico, Primera Hora, destacaron el hecho de que, para los expertos en los procesos de lectura y escritura, el Departamento de Educación no es ayuda para los estudiantes, si no que “son una piedra en el camino”. Estos expertos expusieron que han

² En el contexto de la investigación, el concepto de maestro de educación general hace referencia al maestro de aula o sala regular. El Departamento de Educación (2012) lo clasifica como maestros de programas académicos.

atendido a individuos a quienes no se les identificó la dislexia a tiempo y están sufriendo las consecuencias en la adultez.

La presencia de los mitos sobre la dislexia, las dificultades en los procesos de diagnóstico de dicha condición y la falta de conocimiento en los docentes de educación especial y de educación general son problemas que están presentes en contextos educativos alrededor del mundo. Así lo afirmaron Barba Tellez et al. (2019), quienes establecen que la razón para ello es el hecho de que la mayoría de las investigaciones sobre la dislexia y los problemas específicos del aprendizaje van dirigidas al aspecto neurológico, pero no a las implicaciones educativas. Es decir, los estudios que se han hecho de la dislexia se han mantenido en el plano médico y no se ha investigado lo suficiente su impacto en el contexto educativo. El planteamiento anterior implica que cada sistema educativo en cada país tiene que preocuparse por mejorar sus estrategias y procesos para atender dicho diagnóstico. Sin embargo, la responsabilidad trasciende al sistema educativo. Este problema toca también a las universidades pues, los programas de preparación de maestros se deben ocupar de fomentar el conocimiento sobre la dislexia, y equiparlos a todos para que sean capaces de proveer una educación justa y que considere las necesidades de los estudiantes.

Planteamiento del problema

La cantidad de Estudiantes de Educación Especial con el diagnóstico de Problemas Específicos de Aprendizaje, específicamente la dislexia, en Puerto Rico, suma a unos 113,947 (Ley de Día Nacional de la concienciación sobre la dislexia, 5 de noviembre de 2015, 2015LPR176). La dislexia es una dificultad en la lectura que cae

dentro de la categoría de los problemas específicos del aprendizaje (Lyon et al., 2003). En otras palabras, los problemas específicos del aprendizaje es un término sombrilla que implica una dificultad en uno o más de los procesos psicológicos implicados en la comprensión o en el uso del lenguaje escrito u oral, que se manifiesta en las habilidades de escuchar, pensar, hablar, leer, escribir, deletrear o procesos matemáticos (*Individuals with Disabilities Act*, 2004). El término incluye los diagnósticos de dislexia, disgrafía y discalculia. La dislexia, tema central de esta investigación, es una dificultad en el aprendizaje de origen neurobiológico que se caracteriza por problemas en el reconocimiento de las palabras, en el deletreo y en la ortografía (Asociación Estadounidense de Psiquiatría, 2013). La discalculia se refiere a las dificultades relacionadas con los procesos lógicos matemáticos, específicamente de la información numérica, aprendizaje de operaciones aritméticas y cálculo correcto o fluido (Asociación Estadounidense de Psiquiatría, 2013). Por último, la disgrafía afecta la composición de textos escritos, la memoria y la atención (Dunn et al., 2020).

Al igual que otros diagnósticos, los problemas específicos de aprendizaje comienzan a verse, usualmente, en los estudiantes de escuela primaria (Shaywitz & Shaywitz, 2003) y son los maestros de educación general quienes se supone que los identifican por primera vez. Según el Reglamento de Certificación del Personal Docente de Puerto Rico (2008), el maestro de educación general es aquel que se dedica a impartir el conocimiento de las materias tradicionales (Español, Matemáticas, Ciencias y Estudios Sociales) basándose en los estándares curriculares estatales. Para poder identificar la dislexia, el maestro de educación general debe conocer qué es, sus características y las

áreas académicas en las que afecta al estudiante. Es solo a través de este conocimiento que se puede comenzar un proceso de diagnóstico correcto y bien fundamentado. Por otro lado, los maestros de educación especial tienen la responsabilidad de ayudar al maestro de educación general en dicho proceso. El Departamento de Educación de Puerto Rico (2008) define al maestro de educación especial como aquel que provee servicios educativos diseñados especialmente para satisfacer las necesidades de los estudiantes con impedimentos (p. 7). El *Manual de Procedimientos de Educación Especial* (2020) establece que el maestro de educación especial “debe colaborar en el proceso de identificación de estudiantes con posibles discapacidades mediante la orientación a padres y maestros de su escuela” (p. 330). Para lograr esto último, ambos, el maestro de educación general y el maestro de educación especial, deben saber lo que es la dislexia, sus características y las áreas académicas en que afecta al estudiante. Además, deben tener conocimiento de estrategias y técnicas para atenderla. Entonces, ¿Qué ocurre cuando los docentes no pueden identificar ni atender correctamente el problema de la dislexia? ¿Pueden los docentes distinguir entre la dislexia y el retraso lector? ¿Están verdaderamente preparados los maestros de educación general y especial para atender la dislexia en sus salas de clase?

Según el Departamento de Educación de los Estados Unidos, para el 2018 el sistema educativo puertorriqueño atendía 40,174 estudiantes, entre los 6 a 21 años, diagnosticados con problemas específicos en el aprendizaje. De éstos, 24,765 eran varones y 15,409 eran féminas (*U.S. Department of Education*, 2018). La investigadora Norma L. Rosa López (2019) describió en su trabajo la situación educativa cotidiana de

estos estudiantes en las escuelas públicas de Puerto Rico. Ella afirmó que uno de los problemas que enfrenta el Departamento de Educación es que no se cumple con los estándares y expectativas curriculares en las destrezas de lectura. Por lo tanto, la autora indicó que esta puede ser la razón por la cual muy probablemente se llegue a una conclusión errónea y se le haga un mal diagnóstico al estudiante. Como evidencia de ello, la investigadora hizo referencia al hecho de que para el 2017, solo un “44% de alumnos de cuarto grado y el 24% de octavo grado” cumplieron con los estándares de lectura del grado. La autora citó estas estadísticas con el único fin de evidenciar su planteamiento.

Rosa López (2019) en su trabajo no hace ningún tipo de consideración o análisis de cómo los estándares y expectativas se relacionan con el proceso de lectura. Ahora bien, la causa para las conclusiones erróneas o los posibles mal diagnósticos de los estudiantes pudo haber sido la falta de conocimiento que tienen los docentes para distinguir entre los estudiantes que presentan características de la dislexia y los que presentan un retraso lector (Rosa López, 2019). Este último ocurre cuando existe un dominio limitado del lenguaje (dificultad en la comunicación oral y escrita, y, vocabulario limitado en la lengua materna) ya sea por factores sociales, ambientales, económicos o culturales (Viero & Gómez, 2004). Como consecuencia, la dislexia no se identifica y los estudiantes que verdaderamente la tengan, no reciben la atención educativa apropiada, lo cual tiene un impacto sobre su proceso de aprendizaje (Martínez Reyes, 2018, p. 10). Otro factor para considerar es el hecho de que las escuelas utilizan el diagnóstico de dislexia para justificar las puntuaciones bajas en las pruebas estandarizadas (Rubin, 2002, citado por Wadlington & Wadlington, 2005). Usualmente, los estudiantes que son referidos al

programa de Educación Especial en Puerto Rico son aquellos que muestran un nivel de aprovechamiento académico bajo (Rosa López, 2019). Tanto el desconocimiento de los docentes sobre el tema, como el uso de la dislexia como justificación final para las puntuaciones bajas, contribuyen a crear condiciones educativas adversas para los estudiantes con la dificultad de aprendizaje y para los que son mal diagnosticados.

Worthy et al. (2018) recalcaron que, una variedad de investigaciones por encuesta ha establecido que el conocimiento de los maestros sobre la dislexia, sin considerar los niveles que enseñan, es uno sumamente limitado. Las autoras lo relacionan directamente con la preparación que recibieron en las universidades. Knight (2018) confirmó dicho planteamiento pues, estableció que los problemas de identificación y tratamiento de la dislexia que ocurren en la sala de clases se relacionan con el entrenamiento inadecuado que los maestros han recibido en sus programas de preparación universitaria. Precisamente por esto último, se hace necesario investigar el conocimiento sobre la dislexia que tienen los maestros practicantes y pre-practicantes de educación especial y los de educación general de los niveles de kínder a tercero.

Verdejo (1995) definió a los maestros practicantes como candidatos que se encuentran haciendo una experiencia clínica educativa para demostrar sus conocimientos y destrezas desarrolladas durante la preparación formal universitaria. En otras palabras, estos son estudiantes que prontamente estarán entrando al campo del magisterio. Por otro lado, los maestros pre-practicantes se definen como aquellos estudiantes que han completado un 60 a 80 por ciento de los cursos de su currículo y se encuentran realizando

experiencias de campo en diversos contextos educativos (Universidad de Puerto Rico, 2012). Ello implica que, para este punto, tanto los maestros practicantes de educación general de kínder a tercero y los de educación especial como los pre-practicantes deberían tener un mayor dominio de lo que es la dislexia ya que estarán participando del proceso de referido, diagnóstico y atención de los estudiantes con dicho problema específico del aprendizaje. Ambos tipos de maestros estarán altamente involucrados en el proceso de evaluación y son los primeros que tienen la oportunidad de atender dicha dificultad (Departamento de Educación, 2020; González & Brown, 2019; Wadlington & Wadlington, 2005).

La Ley para la Educación de los Individuos con Discapacidades (2004), conocida por sus siglas en inglés, IDEA, es una ley federal que atiende la población de educación especial en los Estados Unidos y en sus territorios, en este caso, Puerto Rico. Esta garantiza el derecho de dicha población a recibir una educación pública gratuita que esté basada en sus necesidades y los ayude a prepararse para la vida adulta (Maldonado et al., 2012, p. 24). En esta ley se establecen las definiciones de los diversos impedimentos y se definen los problemas específicos de aprendizaje, según se expone a continuación:

(A) En general

El término de problemas específicos de aprendizaje significa una dificultad en uno o más de los procesos psicológicos implicados en la comprensión o en el uso del lenguaje, escrito u oral, donde la dificultad puede manifestarse en las habilidades de escuchar, pensar, hablar, leer, escribir, deletrear o procesos matemáticos.

(B) Dificultades incluidas

Dicho término incluye las siguientes condiciones: discapacidades perceptuales, lesiones cerebrales, dislexia, discalculia, disgrafía y afasia del desarrollo.

(C) Dificultades no incluidas

Dicho término no incluye un problema de aprendizaje que sea resultado de problemas visuales, auditivos, motrices, discapacidad intelectual, desórdenes emocionales, o de causas ambientales, culturales o desventaja económica. (*Individuals with Disabilities Education Act, 2004*)

Para determinar la elegibilidad de cada estudiante dentro del término de problemas específicos en el aprendizaje, la ley IDEA 2004 establece un proceso del cual participan los estudiantes, los docentes, los padres y profesionales. El *Manual de Procedimientos de Educación Especial (2020)* profundiza sobre dicho proceso y establece que, para determinar la elegibilidad de cada estudiante, se debe usar más de una evidencia y de diversas fuentes. Las fuentes deben ser herramientas y estrategias de avalúo, evaluaciones especializadas, evaluaciones informales, muestras de trabajo y observaciones de los profesionales y de los encargados del estudiante. Además, todas las evidencias deben ser detalladas y deben ser consideradas por profesionales al momento de tomar decisiones (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2020). Este proceso de evaluación de elegibilidad comienza a ocurrir cuando alguien cercano al estudiante, provee suficiente evidencia que pruebe que el alumno o la alumna tiene alguna dificultad en el aprendizaje.

En el caso de la determinación de la categoría de problemas específicos de aprendizaje, en la que se incluye la dislexia, es importante mencionar que la determinación de elegibilidad del estudiante implica un proceso aún más detallado. Dentro del grupo que estará encargado de determinar dicha elegibilidad, debe estar incluido el maestro de educación general y varios profesionales. Además, el *Manual de Procedimientos de Educación Especial (2020)* requiere que, para sustentar el diagnóstico es necesario descartar razones que estén relacionadas con la falta de atención individualizada en las áreas de la lectura o matemáticas, discapacidad intelectual, factores ambientales y culturales, desventaja económica, disturbios emocionales, otros tipos de impedimentos (pp. 34-35). Para descartar la falta de instrucción apropiada, el maestro de educación general, específicamente, debe haberle provisto atención individualizada al estudiante. Este proceso descrito se conoce como la respuesta a la intervención, o conocido en inglés, como el *Response to Intervention Program*.

Gibbs y Elliott (2020) recalcan que la respuesta a la intervención es un proceso diseñado para identificar y ayudar a los estudiantes que puedan presentar problemas específicos de aprendizaje o problemas en la conducta. Este proceso se divide en tres fases. La primera fase consiste en ofrecer una educación general en la sala de clases y observar a todos los estudiantes. El maestro de educación general observará y atenderá a los estudiantes que mostraron alguna necesidad específica. Si el estudiante atendido persiste con la dificultad, entonces se pasa a la fase dos. La segunda fase consiste en proveerle al estudiante una instrucción mucho más individualizada. Si la atención individualizada no ayuda a mejorar los resultados del aprovechamiento del estudiante,

entonces se pasa a la fase tres, en la cual el estudiante recibirá más ayuda por parte del maestro de educación general, como la de un maestro de educación especial. En esta fase se implementarán estrategias instruccionales específicas. Los autores hacen hincapié sobre el hecho de que, a través de todo este proceso el maestro de educación general debe estar trabajando junto a especialistas en educación especial para facilitar el proceso de la Respuesta a la Intervención (pp. 480-490).

Dado el rol central que desempeñan los docentes en los procesos de evaluación, identificación y diagnóstico, los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general y los maestros practicantes y pre-practicantes de educación especial en Puerto Rico, deben tener una preparación adecuada para así desempeñarse en beneficio de sus estudiantes. Son ellos quienes tendrán la oportunidad de identificar la dislexia en los niños de prekínder a tercer grado (González & Brown, 2019) los cuales, según el Departamento de Educación de Puerto Rico (2012), se clasifican como de nivel primario. Si estos no poseen el conocimiento correcto y suficiente sobre esta dificultad, el proceso diagnóstico y las estrategias que se apliquen para atender a los estudiantes, si alguna, causará un impacto negativo en el proceso de aprendizaje de estos.

Propósito

A raíz de la situación arriba expuesta, esta investigación tuvo el propósito principal de medir el conocimiento sobre la dislexia que tienen los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial, matriculados en la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de

Río Piedras. Además, comparó las diferencias y similitudes existentes entre las dos poblaciones con respecto al conocimiento sobre la condición de la dislexia, sin haber tenido la experiencia previa de una intervención. Por último, identificó cuáles son las concepciones erróneas, si alguna, que predominan en ambas poblaciones sobre la dislexia.

Importancia de la investigación

De acuerdo con Gay Griesbach (1993), la dislexia es concebida mayormente como un problema de lectura que causa que las letras se vean en reversa. No se consideran otros aspectos que también caracterizan a la dislexia. Este problema en la lectura se ha estudiado desde varias perspectivas como la oftalmológica, neurológica, psicológica y educativa, y se ha definido de diversas formas. Como resultado de estos esfuerzos se establece que la dislexia no es sinónimo de uno de sus síntomas, sino que es un grupo de características, todas relacionadas. Se ha demostrado que dichas características son reconocibles en las primeras etapas del aprendizaje lector por lo que el diagnóstico debe realizarse lo antes posible. La identificación temprana de la dislexia puede reducir significativamente los problemas de aprovechamiento académico, socioemocionales y conductuales de los estudiantes dentro del salón de clases. Los encargados de identificar esta dificultad en los estudiantes son las personas que están en contacto directo con ellos: padres, madres o encargados, maestros de educación general, y maestros de educación especial.

El *Manual de Procedimientos de Educación Especial* (2020) del Departamento de Educación de Puerto Rico, establece el rol que debe desempeñar tanto el maestro de

educación general como el de educación especial al comienzo del proceso de diagnóstico y también indica lo que ambos deben hacer para proveer una educación individualizada. Ambos tipos de docentes tienen la responsabilidad de estar atentos al proceso de aprendizaje de los estudiantes diagnosticados con dislexia, participar en las reuniones donde se crea el Programa Educativo Individualizado (conocido por sus siglas como PEI), proteger la confidencialidad de los estudiantes, proveerle los acomodos razonables, colaborar con los profesionales que lo están atendiendo y crear estrategias de enseñanza que beneficien el proceso de aprendizaje (pp. 246-248).

Mills y Clarke (2017) establecen que en la mayoría de los salones de clases hay estudiantes con dislexia ya sean identificados o no, y que la mayoría de los docentes de todos los grados deben recibir una preparación completa para ofrecer ayuda y apoyar a los estudiantes que presentan esta dificultad de aprendizaje. Además, se menciona que muchos profesionales de la educación todavía tienen problemas para comprender la dislexia y cómo apoyar a los estudiantes que presentan dicho diagnóstico (Shaywitz et al., 2007, citados por Mills & Clarke, 2017). La mayoría de las veces que los docentes intervienen para atender las dificultades de la lectura que presentan los estudiantes, se enfocan solamente en analizar el contexto de donde provienen los estudiantes y se les olvida analizar otras áreas del desarrollo de aprendizaje de éstos. La dislexia entonces no se identifica a tiempo y, como consecuencia, el proceso de aprendizaje de los estudiantes sufre por no usar los remedios apropiados (Shaywitz et al., 2007, citados por Mills & Clarke, 2017).

Como se puede inferir de lo aquí descrito, la dislexia es un problema que está muy presente en las aulas escolares y es un problema que hay que atender lo antes posible ya que afecta la lectura: destreza necesaria para el diario vivir. En Puerto Rico, como demuestran las cifras presentadas por el Departamento de Educación de los Estados Unidos de América, hubo 40,174 estudiantes en el sistema educativo público que fueron diagnosticados con problemas específicos de aprendizaje. Para cumplir con la ley IDEA 2004, se le debe proveer una educación gratuita adaptada a sus necesidades. Es decir, se deben proveer estrategias, acomodos, y ayuda individualizada para garantizar una educación adecuada. Para lograrlo, los docentes de educación general y de educación especial deben recibir una preparación que les provea el conocimiento suficiente para lograr una comprensión vasta sobre la dislexia y sus características.

Esta investigación puede ser el comienzo de una búsqueda de soluciones en Puerto Rico para mejorar la preparación universitaria que reciben los maestros practicantes con respecto a la dislexia. De esta forma, se pueden desarrollar nuevos currículos de enseñanza que provean conocimientos científicos, herramientas, estrategias y destrezas a los futuros maestros para que puedan identificar la dislexia a tiempo y atenderla de forma apropiada. Como resultado, los maestros estarán mejor preparados para atender los estudiantes con dislexia y estarán mejor informados en cuanto a los procesos de evaluación de estudiantes en riesgo de padecerla. Por último, esta investigación permitió proveer un enfoque nuevo en el estudio de la dislexia en Puerto Rico.

Preguntas de investigación

Las preguntas que guiaron la investigación son:

1. ¿Qué conocimiento sobre la dislexia poseen los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras?
2. ¿Existen diferencias y similitudes en cuanto al conocimiento sobre la dislexia entre los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y los maestros practicantes de educación especial de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras?
3. ¿Cuáles son las percepciones erróneas sobre la dislexia que tienen los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras?

Definición de conceptos

Para facilitar la comprensión del estudio propuesto, es necesario conocer los siguientes conceptos:

1. Los *problemas específicos de aprendizaje* son definidos en *Individuals with Disabilities Act (2004)*, (IDEA, por sus siglas en inglés), como un trastorno en uno o más de los procesos psicológicos básicos involucrados en la comprensión o el uso del lenguaje, ya sea hablado o escrito, cuyo trastorno puede manifestarse en la capacidad imperfecta de escuchar, pensar, hablar, leer, escribir, deletrear o

hacer cálculos matemáticos. Las dificultades que se incluyen bajo este término son impedimentos perceptuales, lesión cerebral, disfunción cerebral mínima, dislexia y la afasia del desarrollo. Este término no incluye problemas de aprendizaje que sean resultado de impedimentos visuales, auditivos o de motor, de discapacidad intelectual, de disturbios emocionales, o desventajas ambientales, culturales o económicas (Parte A, Sección 1401 [30]).

La Asociación Estadounidense de Psiquiatría (2013), en inglés conocida como *American Psychiatric Association*, en el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (5ta ed., *DSM-5*) define los trastornos específicos del aprendizaje como una dificultad en el aprendizaje y en el uso de las aptitudes académicas que se evidencia por los siguientes síntomas: falta de fluidez en la lectura, dificultad en la comprensión lectora y en la expresión escrita, problemas con procesos numéricos y en el razonamiento matemático (p. 38). Dentro de este concepto, el *Manual diagnóstico de los trastornos mentales*, incluye la dificultad de la discalculia y la dislexia.

2. La *dislexia* se refiere a “unas dificultades en el aprendizaje que se caracterizan por problemas en el reconocimiento de palabras en forma precisa o fluida, deletrear mal y poca capacidad ortográfica” (Asociación Estadounidense de Psiquiatría, 2013). Este problema específico en el aprendizaje tiene un origen neurobiológico (Lyon et al., 2003).
3. El *maestro* en Puerto Rico es definido como “el recurso principal del proceso educativo, cuya función primordial consiste en ayudar a los alumnos a descubrir

sus capacidades, a realizarlas y a desarrollar actitudes y formas de comportamiento que les permitan desenvolverse como miembros de la comunidad” (Departamento de Educación, 2008, p. 10).

4. El *maestro de educación general* es aquel que provee una educación basada en los estándares curriculares estatales (*Department of Education of Massachusetts*, 2006, citado por Olore, 2017). En Puerto Rico, se les conoce como maestros de programas académicos o de corriente regular. Los docentes de programas académicos son los que se especializan en la enseñanza del nivel preescolar, nivel primario (kínder a tercero), nivel elemental (cuarto a sexto), inglés, educación física, idiomas extranjeros, educación en bellas artes, educación en salud y educación secundaria (Departamento de Educación, 2012).
5. El *maestro de educación especial* es, según el Departamento de Educación (2008), aquel educador que está preparado para ofrecer servicios educativos y relacionados, diseñados para atender las necesidades específicas de los estudiantes con impedimentos, según son definidos por el *Individuals with Disabilities Act* (2004).
6. El *maestro practicante* es aquel estudiante universitario cursando un programa de preparación de Maestros que se encuentra en la etapa final del proceso de formación profesional de los futuros maestros (Verdejo, 1995). Durante esta etapa, el maestro practicante debe demostrar y perfeccionar sus conocimientos, sus habilidades, destrezas y actitudes que le ayuden a ejercer la profesión del magisterio (Verdejo, 1995).

7. El *maestro pre-practicante* es aquel estudiante universitario cursando un programa de preparación de maestros que ya ha aprobado un 60 a 80 por ciento de cursos y se encuentra en las experiencias de campos en un contexto educativo (Universidad de Puerto Rico, 2012).
8. El *programa de preparación de Maestros* es un programa universitario ofrecido por una institución de educación superior con licencia otorgada por el Consejo de Educación de Puerto Rico, que cuando se completa, se indica que el estudiante matriculado cumplió con todos los requisitos educativos requeridos para obtener la certificación o licencia para enseñar en las escuelas elementales o secundarias de Puerto Rico (Departamento de Educación, 2008).
9. El *maestro practicante y pre-practicante de educación general de kínder a tercero* en esta investigación se referirá a aquel estudiante matriculado en el programa de Bachillerato en Artes en Educación Elemental de Kínder a Tercer grado de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Dicho programa se compone de 133 créditos divididos en 42 créditos de Educación General, 52 créditos de cursos medulares de la Facultad de Educación, 15 créditos de cursos de concentración de Artes del Lenguaje (enseñanza de la lectoescritura), 18 créditos de cursos de especialidad de Kínder a tercero y seis créditos de electivas libres. Todo aspirante que esté en este programa debe lograr índice académico de concentración y general de 3.00 o más.
10. El *maestro practicante y pre-practicante de educación especial* en esta investigación se referirá a aquel estudiante matriculado en el programa de

Bachillerato en Artes en Educación Elemental, Educación Especial de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Dentro de este programa hay cinco énfasis: (a) problemas específicos del aprendizaje; (b) discapacidad intelectual; (c) impedimentos auditivos; (d) impedimentos visuales; y (e) desórdenes de la conducta. Cada uno de los énfasis se compone de un total de 133 créditos que se dividen en 42 créditos de Educación general, 46 créditos de cursos medulares de la Facultad de Educación, nueve créditos de cursos de concentración en Artes del lenguaje (enseñanza de la lectoescritura), 18 créditos de Educación especial, entre 12 a 15 créditos del área de énfasis y seis créditos de electivas libres. Todo aspirante que esté en este programa debe lograr índice académico de concentración y general de 3.00 o más.

11. La *Facultad de Educación Eugenio María de Hostos* se encuentra en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Esta está acreditada por el *Council for the Accreditation of Educator Preparation* y cuenta con una diversidad de programas tanto a nivel subgraduado como graduado. Ella cuenta con tres escuelas laboratorios (maternal, elemental y superior) que, además de proveer una educación a estudiantes de diversas edades, sirve como lugar para proveer experiencias clínicas y de preparación a los maestros practicantes de la Facultad.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

Introducción

En este capítulo se expone un análisis de la información e investigaciones pertinentes para la investigación. Primeramente, se ofrecerá un trasfondo de la dislexia, sus características, diagnóstico e historia. En segundo lugar, se darán a conocer las concepciones erróneas que tiene la población docente sobre la dislexia. En tercer lugar, se presentarán investigaciones realizadas en diversos ambientes culturales en los cuales se ha estudiado la importancia de que los docentes tanto de educación general como de educación especial tengan un conocimiento amplio sobre la dislexia. En cuarto lugar, se expondrán los estándares creados por la Asociación Internacional de la Dislexia en los que se presenta lo que se espera de los maestros que trabajan con el diagnóstico de la dislexia diariamente en sus salas de clases. En quinto lugar, se expondrá un análisis de los currículos de los programas de preparación para maestros de Educación Especial y Educación General de kínder a tercero de tres instituciones universitarias: la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, la Universidad Interamericana, Recinto Metropolitano, y, la Universidad Ana G. Méndez, Recinto de Cupey. En sexto lugar, se incluye una sección en la que se enumeran los requisitos necesarios para ejercer como maestro de Educación Especial y de Educación General de kínder a tercero.

Además, se les dedicará una sección a los instrumentos utilizados para medir el conocimiento de la dislexia en la población de los maestros. Por último, se ofrecerá una contextualización en cuanto al conocimiento de los maestros sobre la dislexia en países hispanoparlantes.

Dislexia: Definición, características y síntomas, diagnóstico e historia

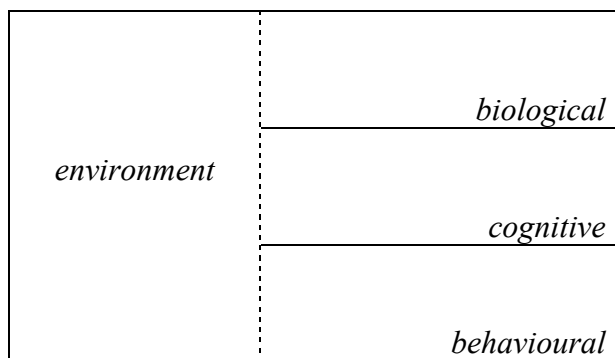
Definición

La dislexia es un problema específico de aprendizaje cuyo origen es neurobiológico y se caracteriza, primordialmente, por dificultades en el reconocimiento de palabras, problemas en la ortografía y en las habilidades de decodificación de palabras (Lyon et al., 2003; Shaywitz & Shaywitz., 2020). Esta dificultad en la lectura también presenta un problema cognitivo que se relaciona con el aspecto fonológico del lenguaje y puede tener efectos sobre la comprensión de lectura. En otras palabras, la dislexia se caracteriza por ser una dificultad lingüística, específicamente de problemas en el procesamiento fonológico, y se presenta en individuos que poseen la inteligencia y la motivación necesarias para aprender a leer (Shaywitz & Shaywitz, 2003; Shaywitz & Shaywitz, 2020).

La dislexia es mucho más que las dificultades en el procesamiento fonológico. Miles (1995) estableció que esta no es sinónimo de una dificultad en la lectura pues, se deben considerar factores neuropsicológicos para diagnosticarla. Por tal razón, Firth (1999) generó un modelo conceptual (Figura 1) en el cual propuso una definición completa de la dislexia. La autora estableció que la dislexia se puede explorar a través de tres niveles diferentes: biológico, cognitivo y conductual (Firth, 1999). En otras palabras, para tener una comprensión completa de la condición de la dislexia, se debe ver esta como una cadena compleja causal donde lo biológico se refleja en lo cognitivo, y este último se refleja en lo conductual. Además, Firth (1999) indicó que no se debe separar la dislexia del contexto donde ocurre, es decir, la cultura. De hecho, la autora identifica al aspecto cultural como el factor que define y le da forma a la ilustración clínica de la dislexia. Es decir, es la cultura de cada país que provee el marco para la expresión particular sobre lo qué es la dislexia.

Figura 1

Modelo conceptual de Firth (1999) para definir la dislexia



Como consecuencias de estas diferencias, no existe una definición universal sobre la condición de la dislexia pues, además del aspecto cultural, las dificultades que presenta

la condición están dentro de un rango amplio dependiendo de cada individuo (Washburn et al., 2013). Un ejemplo de ello es que, en los idiomas opacos³ como el inglés, el chino, el ruso y el francés, los indicadores de la dislexia son los problemas de decodificación y la precisión de la lectura. Por otro lado, en los idiomas transparentes⁴ como el griego, italiano, español, y el finés, la dificultad principal que se identifica es la fluidez de la lectura (Washburn et al., 2013). Estas diferencias existen ya que no todos los lenguajes se equiparan en su complejidad en el área de la gramática y en la fonología (Firth, 1999). Por lo tanto, el factor central común que se identifica es que la dislexia genera una dificultad inesperada en la lectura (Washburn et al., 2013). La dificultad inesperada en la lectura se refiere al hecho de que el individuo que la padece parece tener todos los ingredientes necesarios para lograr ser un buen lector, entiéndase, motivación, inteligencia, y exposición a la enseñanza de la lectura y escritura, sin embargo, no logra desarrollar la destreza (Washburn et al., 2013). Esto último, se da porque la dislexia no es una condición visible, si no que ocurre en los procesos internos del desarrollo del cerebro (Shaywitz & Shaywitz, 2003).

Hay dos tipos de dislexia: la dislexia adquirida y la dislexia del desarrollo. La primera es causada por algún accidente que la persona tuvo en la infancia, enfermedades, nacimiento prematuro o problemas de respiración al momento del parto. La segunda, la dislexia del desarrollo, es aquella con la que la persona nace. Esta puede ser heredada o

³ Los idiomas opacos son aquellos en los que hay un alto porcentaje de relaciones equívocas entre el grafema y fonema (Leal et al., 2005). Es decir, son aquellas lenguas en las cuales las letras pueden tener diferentes sonidos según su función en cada palabra.

⁴ Los idiomas transparentes son aquellos cuya relación entre grafema y fonema son unívocas (Leal et al., 2005). En otras palabras, son los idiomas en las que las letras se pronuncian siempre de la misma manera sin importar en qué palabra se incluyan.

puede ser causada en la etapa prenatal ya que, si en el útero hay una alta concentración de testosterona, esta hormona puede causar una alteración en la formación del cerebro (Galaburda, citado por Griesbach, 1993; Galaburda & Cestnick, 2003). Puede ser que las razones del origen de la dislexia en los individuos sean diferentes, pero las características presentadas de dicha condición son las mismas.

Características y síntomas de la dislexia

La dislexia es uno de los problemas de aprendizaje que más afecta a la niñez y a los adultos y persiste por toda la vida. En otras palabras, esta no desaparece con el tiempo (Shaywitz & Shaywitz, 2003). Sin embargo, a través de los años se han desarrollado tanto estrategias efectivas como asistencia tecnológica beneficiosa para ayudar al estudiante con dislexia procesar la información y ser exitoso en su proceso de aprendizaje. Ahora bien, hay una diversidad de características que pueden llevar a sospechar que un estudiante tiene dislexia. No obstante, no necesariamente una persona con dislexia las presenta todas. Es precisamente la diversidad de síntomas, lo que hace al problema difícil de diagnosticar (Griesbach, 1993). Torgersen, Foorman y Wagner (2007) del Centro de investigaciones de la lectura en Florida, escriben un informe donde establecen cuáles son las características principales de la dislexia. Es importante aclarar que la dislexia, aunque presente desde el nacimiento, se hace mucho más visible cuando los estudiantes comienzan los procesos de aprender a leer y a escribir (p. 2). Es en este momento que presentan síntomas tales como problemas de decodificación fonética y de conciencia fonológica. El primero se refiere a la dificultad que causa la dislexia al establecer una relación entre el fonema (el símbolo de la letra) y el sonido de la letra.

Como consecuencia, la persona con dislexia tendrá una falta de fluidez en la lectura. El segundo, los problemas con la conciencia fonológica, puede causar un retraso en el desarrollo del lenguaje y a su vez, todas las destrezas necesarias para desarrollar la lectura y la escritura (Torgersen et al., 2007). Además, según Galaburda y Cestnick (2003), dado que la dislexia es de origen neurológico, esta impacta directamente los procesos auditivos y visuales fundamentales que aportan al acto de leer (p. 4). La dislexia también impacta el procesamiento del lenguaje. Es decir, dificulta la expresión fluida de los pensamientos (Johnston, 2019).

Otras características que ayudan a identificar a una persona con dislexia pueden ser los problemas del habla y lenguaje, dificultades con el comportamiento, dificultades con las reglas de puntuación y ortografía y dificultades en la escritura, como por ejemplo agarrar un lápiz, manejarlo correctamente, y, en la caligrafía. También estas personas pueden presentar una gran dificultad recordando detalles, en organizar su tiempo y sus responsabilidades, problemas con la atención, problemas siguiendo instrucciones orales, y, tartamudez (Johnston, 2019). Cabe mencionar que también estos estudiantes pueden presentar problemas en Matemáticas y en el razonamiento analítico, llamado discalculia (Griesbach, 1993). Sobre esto último, el manual de la Asociación de Psiquiatría de los Estados Unidos de América, el DSM-V (2013), coloca la dislexia y la discalculia dentro de la categoría de problemas específicos del aprendizaje. Ambas dificultades pueden estar relacionadas. No obstante, aunque estas dificultades pueden ser concomitantes, no implica que, para tener discalculia, tiene que diagnosticarse la dislexia y viceversa.

Como se ha establecido anteriormente, tener dislexia es una dificultad neurológica del aprendizaje que afecta directamente las destrezas de la lectura y escritura. Sin embargo, la dislexia no implica que hay un nivel de inteligencia bajo. Las personas con este diagnóstico muestran niveles altos, medios y bajos de inteligencia (Torgersen et al., 2007). Por otro lado, la dislexia tampoco es consecuencia de niveles bajos de recursos o desventajas en el ambiente educativo (Griesbach, 1993; Shaywitz & Shaywitz, 2003). Ya las investigaciones que se han hecho a través de los años lo han probado. Además, otra concepción errónea de la dislexia es que afecta más a los niños que a las niñas. Los pediatras Sally Shaywitz y Bennet Shaywitz (2003), confirman que la probabilidad de que los niños y niñas tengan dislexia son las mismas.

Ahora bien, las personas con dislexia, a pesar de sus necesidades, han mostrado tener múltiples fortalezas. Dos organizaciones, prominentes en Inglaterra, se han dedicado en estudiar e identificar las fortalezas de las personas con dicha condición. La primera de ellas, *Made by dislexia* (2021), establece que hay seis fortalezas principales que se han identificado. La primera de ellas es el razonamiento pues, las personas con dislexia tienen una habilidad identificando patrones, evaluando posibilidades y tomando decisiones. En segundo lugar, se consideró que dicha población tiene conciencia de sí misma. Es decir, se logran entender así mismas y a los demás. En tercer lugar, son personas curiosas cuyo sentido de exploración les permite generar ideas de forma constante y energética. En cuarto lugar, las personas con dislexia tienen la fortaleza de visualizar ya sea interactuando con los espacios o nuevos conceptos. En quinto lugar, la imaginación de las personas con dislexia se considera como un aspecto excepcional pues

le permite tener una creatividad que los lleva a ser seres artísticos. Por último, la comunicación es otro de sus fuertes pues, logran transmitir mensajes claros y atractivos. La segunda organización, *British Dyslexia Association* (n.d.), establece que las fortalezas más comunes de las personas de la dislexia son la creatividad, habilidades visoespaciales, y, el razonamiento y la solución de problemas.

Diagnóstico

Los doctores Sally y Bennet Shaywitz (2003) resumen el proceso del diagnóstico de la dislexia y mencionan que se deben evaluar varios aspectos y utilizar varias herramientas ya que no hay ningún instrumento específico que determine si una persona tiene dislexia o no. Este proceso conlleva el estudio del historial familiar, observaciones y evaluaciones psicométricas por parte de un psicólogo. El diagnóstico de la dislexia comienza cuando se observa que el niño o la niña presenta dificultades en la lectura (usualmente son inesperadas, ya que no concuerdan con la capacidad cognitiva observada) y problemas asociados con el procesamiento fonológico. Ahora, los doctores Shaywitz (2003), establecen que, de acuerdo con la edad, se observan en los niños, síntomas específicos de dislexia. Por ejemplo, los niños de edad preescolar presentan retraso en el lenguaje y dificultades comprendiendo los sonidos de las palabras. Los estudiantes de escuela primaria muestran un bajo aprovechamiento académico, ya que no atienden sus áreas de necesidad, y, en adolescentes y en adultos profesionales, el síntoma más frecuente de dislexia es la dificultad en la lectura (les requiere mucho esfuerzo) y les toma más tiempo completar los exámenes. Sally y Bennet Shaywitz (2003) también mencionan algunos instrumentos que ayudan a diagnosticar la dislexia, utilizando

pruebas de lectura, tales como el *Comprehensive Test of Phonological Processing*, *Woodcock-Johnson III* y *Woodcock Reading Mastery Test*, y, exámenes físicos y neurológicos para confirmar el diagnóstico de la dislexia.

El proceso de diagnóstico de la dislexia debe comenzar lo antes posible pues, de no hacerse, puede tener como consecuencia que los estudiantes desarrollen una lectura no fluida, disgrafía (que es una dificultad en la escritura) y una autoestima baja (Shaywitz & Shaywitz, 2003). Se ha encontrado que las personas con dislexia que se han diagnosticado a tiempo tienen una mejor percepción de sí mismas y sus capacidades, que las personas que se diagnostican tardíamente (Shaywitz & Shaywitz, 2003; Battistutta et al., 2018). Un estudiante que recibe un diagnóstico tardío muestra consecuencias psicológicas, bajo aprovechamiento académico, baja motivación y malas decisiones respecto al futuro académico (Battistutta et al., 2018).

Estrategias para atender la dislexia

A partir de las diversas investigaciones que se han hecho en el campo de la dislexia, los expertos han desarrollado estrategias para atenderla en el contexto educativo. Una de las que ha mostrado ser más efectiva es la enseñanza del lenguaje a través de un acercamiento multisensorial (Johnston, 2019). Según la Asociación Internacional de la Dislexia (2017), el acercamiento multisensorial hace énfasis sobre la estructura del lenguaje a través de la fonología, ortografía, sintaxis, morfología, semántica y la organización del lenguaje escrito y oral. En otras palabras, con el enfoque multisensorial se debe enseñar el lenguaje por partes, primero la fonología, luego la ortografía y la sintaxis, y, por último, la morfología y la semántica. De esta forma, el estudiante con

dislexia va desarrollando poco a poco las destrezas que le permitirán ser exitoso en la lectura y en la escritura (IDA, 2017; Johnston, 2019). Para la enseñanza de la fonología, Giess et al. (2012) recomienda el uso de juegos que impliquen contar las sílabas y los sonidos de las palabras. También se puede utilizar un espejo para que los estudiantes se vean haciendo los sonidos de las palabras. Otra recomendación es el uso del método de asociación. El educador puede crear algún gesto o señal para sonidos específicos y pedirles a los estudiantes que lo imiten. Esto les refuerza la memoria (Johnston, 2019).

Para la ortografía y sintaxis, Schlesinger y Gray (2017) establecen que, dentro del método multisensorial, la enseñanza debe comenzar desde lo más fácil hasta lo más difícil. Los expertos recomiendan comenzar por la ortografía y expresan que estrategias como la escritura en el aire o en materiales como la arena o crema de afeitarse ayudan a mejorar la ortografía (Datchuk & Kubina, 2013). En esta área, los dictados también son útiles. Por otro lado, para la sintaxis, se recomiendan el uso de actividades donde los estudiantes escriban palabras en tarjetas y que corrijan los errores de las oraciones que fueron mal escritas a propósito (Johnston, 2019). El uso de los organizadores gráficos también puede resultar efectivo pues, le ayudan a los estudiantes a internalizar cómo las ideas del contenido se relacionan, lo cual les facilita la comprensión (Kim et al., 2004). Para el campo del lenguaje, la morfología y la semántica, se recomienda que los maestros le dediquen tiempo al estudio de las palabras y sus significados. Actividades como el pareo de palabras con imágenes y descifrar palabras cuyas letras están en desorden, pueden ser beneficiosas para esta área del lenguaje (Johnston, 2019).

Expertos como Shaywitz (2005) hacen énfasis en la creación de instrucciones sencillas y que los estudiantes las repitan. Esto le permite al maestro identificar si el estudiante comprendió lo que debe hacer. También se recomienda que se implementen actividades de trabajo grupal y realización de presentaciones tanto orales como visuales (Foss, 2016; Shaywitz, 2005). Contrario a lo que se piensa, la estimulación visual y estrategias relacionadas a este sentido, no funcionan en la población con dislexia (Johnston, 2019). En fin, lo más importante que se les recomienda a los maestros es que sepan que los estudiantes con dislexia sí tienen una gran posibilidad de aprender a leer y escribir (Johnston, 2019) pero para ello deben utilizar estrategias acertadas.

Trasfondo histórico de la dislexia

El concepto de la dislexia es uno que comienza a utilizarse en el siglo XIX. Sin embargo, existe evidencia registrada de casos de personas con dificultades en el aprendizaje desde los 1600 en Europa. Anderson y Meier-Hedde (2001) indican que, el primer caso fue reportado por Johannes Schmidt, un doctor de Prusia, quien se preocupó por uno de sus pacientes que sufrió un ataque cardíaco. Como parte de las consecuencias, Schmidt cuenta que Nicolas Cambier, su paciente, no podía leer ni escribir pues, perdió las habilidades de la lectoescritura. Este caso fue publicado en una revista médica de la época llamada *Miscellanea Naturae Curiosorum*. Más tarde en la historia, a finales del siglo XIX, se reportan otros casos en los que los doctores describen pacientes con problemas de lectura. Es precisamente esta época de la historia, en donde se comenzaron a realizar investigaciones importantes que abrieron las puertas para la elaboración del diagnóstico de dislexia. En el 1872, el doctor Broadfent, publicó un informe médico

donde establece, por primera vez en la historia, la hipótesis de que el cerebro tiene unos lugares específicos que permiten el desarrollo de las habilidades de la lectura y la escritura. Para establecer esta hipótesis, el doctor estudió diez de sus pacientes con afasia y con dificultades en la lectura y en la escritura (Anderson & Meier-Hedde, 2001). La investigación de Broadbent es una de las primeras en establecer la relación entre el cerebro y la habilidad para leer y escribir. Otro punto crucial en la historia de la dislexia fue cuando se utilizaron los conceptos, en inglés, de *word blindness* y *word deafness* por el doctor alemán Kussmaul (1877), cuando estudia una persona que no pudo aprender a leer a pesar de tener una inteligencia “normal” y de recibir una educación adecuada. Kussmaul entonces establece que la dificultad en la lectura que presentan las personas en su estudio no está relacionada con su nivel de inteligencia ni con su desarrollo sensoriomotor (Anderson & Meier-Hedde, 2001; Peterson et al., 2017).

Continuando la línea cronológica, a finales del siglo XIX, un neurólogo francés de nombre Dejerine (1891), se dedica a examinar la hipótesis de que la dislexia tiene un origen neurológico (Anderson & Meier-Hedde, 2001; Lyon et al., 2003). Dejerine establece que la región izquierda y posterior del cerebro es la que atiende la habilidad de la lectura (Lyon et al., 2003). También establece dos categorías: *word blindness* con agrafia y *word blindness with perserved spontaneous and dictated writing*. El primer término se refería a cuando una persona puede entender y copiar una palabra dicha oralmente, pero no la puede leer. El segundo término se refería a las personas que tenían problemas copiando modelos exactos, pero que podían escribir lo que pensaban y lo que se les dictaba (Anderson & Meier-Hedde, 2001). Las investigaciones sobre el origen y

las características de la dislexia continuaron y en el 1897, otro doctor alemán, Rudolf Berlin, utiliza por primera vez el concepto de la dislexia para englobar esa dificultad que afecta directamente las habilidades de la lectura y la escritura (Anderson & Meier-Hedde, 2001; Peterson et al., 2017).

Entrando al siglo XX, en el 1925, Samuel J. Orton, utilizando como base las investigaciones previas sobre la dislexia, elabora la primera teoría para explicar el origen de esta. Orton estudió la relación entre la dominancia cerebral y el desarrollo del lenguaje (Peterson et al., 2017). Además, con su trabajo confirmó lo que había dicho Kussmaul (1877), con respecto a que las personas con dislexia tienen una inteligencia normal pero no se le puede enseñar las destrezas de lectura y escritura utilizando estrategias convencionales (Griesbach, 1993). Orton, entonces, crea estrategias educativas para atender esta población que se continúan usando hoy día (Griesbach, 1993; Peterson et al., 2017).

Desde el 1925, tanto en Estados Unidos como en Europa han continuado los estudios sobre el origen de la dislexia, sus características y la creación de estrategias para trabajarla. En todo ese tiempo, la manera de concebir la dislexia ha cambiado. En sus inicios, las investigaciones comenzaron planteándola como un problema visual. A partir del trabajo investigativo realizando desde los 1970, se identificó que la dislexia tiene un origen de procesamiento fonológico (Peterson et al., 2017). En la actualidad, dado el desarrollo tecnológico alcanzado en la medicina, queda establecido el origen neurobiológico de esta condición (Shaywitz & Shaywitz, 2003). Además, se han hecho

grandes progresos en la creación de estrategias para ayudar a las personas con dislexia a desarrollar las destrezas de lectura y escritura.

La breve exposición del desarrollo histórico del concepto de la dislexia, su génesis, características y estrategias para atenderla, culmina presentando la definición que, al día de hoy, se utiliza en Europa, Estados Unidos, y por consiguiente en Puerto Rico. La dislexia es entonces:

...una discapacidad específica del aprendizaje de origen neurobiológico. Se caracteriza por dificultades con el reconocimiento preciso y/o fluido de las palabras, por una mala ortografía y descodificación. Estas dificultades suelen ser resultado de un déficit en el componente fonológico del lenguaje que a menudo es inesperado en relación con otras habilidades cognitivas y la provisión de una instrucción eficaz en el aula. Las consecuencias secundarias pueden incluir problemas en la comprensión de lectura y una experiencia de lectura reducida que puede impedir el crecimiento del vocabulario y los conocimientos previos.

(International Dyslexia Association, 2002, sección de Definición de dislexia)

Perspectivas sobre la dislexia que tienen los docentes en el campo educativo

Un esfuerzo de revisión de la literatura sobre la dislexia comprueba la existencia de la desinformación sobre la condición y la necesidad de proveer preparación y herramientas a los docentes sobre qué es la dislexia y cómo se puede identificar. En los Estados Unidos, Thorwarth (2014) llevó a cabo una investigación comparativa cuyo propósito era determinar cuán presentes están los mitos sobre la dislexia en la práctica educativa de profesionales dentro del campo educativo de la lectura. La muestra de esta

investigación fue una de 26 participantes que incluyeron maestros de educación general y educación especial de escuela elemental, intermedia y superior de la región norte del estado de Kentucky, además de patólogos del habla y lenguaje. Según la autora establece, el arraigo que tienen estos mitos sobre la dislexia afecta profundamente la educación que se les ofrece a las personas con dicho diagnóstico. Thorwarth (2014) les administró un cuestionario dividido en tres secciones: (a) información demográfica; (b) creencias sobre la dislexia; y (3) preparación académica.

En la primera sección del cuestionario, los participantes indicaron qué tipo de profesionales eran y los años de experiencia en sus respectivos campos. En la segunda sección, la investigadora escribió 25 enunciados sobre la dislexia y los participantes debían seleccionar cuán de acuerdo o en desacuerdo estaban con lo que se estaba diciendo. Los enunciados estaban relacionados con las causas de la dislexia, estrategias para atender dicha dificultad y características de los individuos con su diagnóstico. Algunos eran ciertos y otros eran concepciones erróneas muy comunes sobre la dislexia. Para la tercera sección, los participantes debían seleccionar en las opciones el tipo de preparación que recibieron con respecto a la dislexia. Al analizar los 26 cuestionarios, se estableció que, en la muestra seleccionada, 11.5% eran hombres mientras que 88.5% eran mujeres. La mayoría (69.2%) tenían de cero a cinco años de experiencia y solo el 30.8% tenían entre cinco a 10 años de experiencia. La mayoría de la muestra eran maestros de educación especial (69.2%), seguidos por maestros de educación general (23.1%) y por último, los patólogos del habla (7.7%).

La información obtenida a partir de la segunda parte del cuestionario le permitió a la investigadora, concluir que los participantes mostraron una gran confusión con respecto a las características de la dislexia y que los mitos sobre esta condición están muy presentes en el acervo de conocimiento de los profesionales educativos. Thorwarth (2014) también establece que hay una falta de preparación de los docentes en el campo de la dislexia, ya que menos del 30% recibió una educación completa sobre el tema ya sea en programas subgraduados o graduados pues, usualmente es un tema que se discute muy brevemente en los cursos de educación especial y no se profundiza. Por último, la autora descubrió que, entre los docentes de educación elemental y los docentes de escuela superior, los más preparados para trabajar con la dislexia son los docentes de escuela elemental. Aun así, no mostraron contar con la información necesaria para proveer una educación beneficiosa a los estudiantes con dislexia.

Esto último lo reafirma Knight (2018) en su investigación realizada en el contexto de Inglaterra y Gales. Esta se llevó a cabo mediante un estudio correlacional simple cuyo problema de investigación fue la dificultad que están enfrentando los maestros con respecto a la condición de la dislexia pues, estos no tienen una comprensión vasta sobre esta y como consecuencia, no emplean prácticas educativas ni estrategias que trabajen en beneficio de los estudiantes que la padecen. La autora especificó que el propósito de su investigación era identificar cómo los maestros describían la dislexia, y, cómo el entrenamiento recibido sobre la dislexia ha impactado su conocimiento sobre dicha condición. La muestra del estudio contó con la participación de 2,570 maestros de educación general de los grados elementales, intermedios y secundarios, y, maestros de

educación especial. Para medir y conocer la relación entre las variables del conocimiento de la dislexia y el entrenamiento recibido para atenderla, Knight (2018) empleó un cuestionario. El cuestionario fue en línea e incluyó una sección de datos demográficos, una pregunta abierta en la que los participantes debían describir la dislexia, y, una sección de preguntas cerradas con una escala de respuesta diferencial semántica relacionada al entrenamiento recibido sobre la dislexia. También se incluyó una pregunta sobre la seguridad que los maestros sienten al momento de ayudar a un estudiante con este diagnóstico.

A partir de los datos recopilados, Knight (2018) indicó que la mayoría de los participantes describieron la dislexia como un problema conductual (79.5%), cognitivo (39.3%), y, biológico (9%). En cuanto al entrenamiento recibido sobre la dislexia, 71.8% indicaron que no se incluyó apropiadamente en su preparación universitaria y 50.4% indicaron que no han recibido entrenamiento adicional. Sí se identificó una asociación positiva entre la descripción de la dislexia y el entrenamiento recibido para trabajar con ella, entre la descripción de la dislexia como un problema conductual con la práctica educativa de los maestros, y, entre los años de experiencia y la seguridad de trabajar con niños con dislexia. A partir de estos resultados, Knight (2018) identificó una falta de comprensión sobre las dificultades cognitivas y conductuales asociadas con la dislexia, y, una presencia de concepciones erróneas sobre dicha condición. La falta de entrenamiento en los programas de preparación de maestros puede ser la causa de esto último (Knight, 2018). Por tal razón, se recomendó la elaboración de currículos de entrenamiento que

preparen adecuadamente tanto los maestros de educación general como maestros de educación especial.

En los estados de Nueva Jersey y Pensilvania, González y Brown (2019) coinciden con la recomendación que Knight (2018) a partir de los hallazgos de su investigación. Las autoras realizaron un estudio cualitativo con el objetivo de conocer las percepciones sobre la dislexia y la capacidad para identificar los estudiantes con dislexia. A diferencia de la investigación de Knight (2018), González y Brown (2019) se enfocan en los docentes preescolares. La meta de las investigadoras era elaborar un programa de desarrollo profesional que respondiera adecuadamente a las necesidades de los docentes en su trabajo con estudiantes con dislexia. Este fue un estudio de caso en el cual se entrevistaron y se observaron cuatro maestras (dos de Nueva Jersey y dos de Pensilvania) de centros preescolares. Los resultados demostraron que la mayoría de las participantes entendían la dislexia como un problema de procesamiento visual. Para González y Brown (2019) esto es una de las concepciones erróneas más comunes sobre la condición. También se dieron cuenta de que la preparación que recibieron las educadoras sobre el tema fue muy poca o ninguna. De las cuatro maestras, dos no habían recibido ningún tipo de preparación, una recibió un poco de preparación en literacia y la última, tomó un curso que tocó superficialmente el tema de la dislexia. Como consecuencia de estas percepciones erróneas, las investigadoras se dieron cuenta de que las participantes presentan dificultades en identificar a los estudiantes con riesgo de tener dislexia debido a que conciben la dislexia como ver las letras viradas, falta de práctica de la lectura y baja inteligencia. González y Brown (2019) concluyeron que el tema de la dislexia se debe

cubrir con profundidad en los cursos universitarios para maestros pues, una preparación formal sobre este tema puede aclarar las ideas erróneas que se tiene sobre esta condición. Recalcaron la necesidad de llevar a cabo una investigación de esta índole con una muestra más grande de maestros de preescolar.

La falta de preparación y comprensión con respecto a la dislexia también está presente en la población de los maestros practicantes. Washburn et al. (2013) realizaron una investigación comparativa cuyos propósitos eran examinar el conocimiento y las percepciones sobre la dislexia que tienen los maestros practicantes matriculados en la preparación de la enseñanza de primero a quinto grado tanto en los Estados Unidos como Inglaterra. Participaron 70 maestros practicantes de Inglaterra y de los Estados Unidos fueron 101. Las edades estaban dentro del rango de los 18 a 28 años. Para este estudio, se elaboraron dos cuestionarios utilizando como modelo *Dyslexia Belief Index* creado por Wadlington y Wadlington (2005). Estos incluyeron 22 ítems con una escala de respuesta Likert, tres para recopilar datos demográficos y 19 ítems relacionados al cuestionamiento de la dislexia. Hubo dos versiones del cuestionario, en cada uno se utilizaba la lengua vernácula de cada contexto.

A partir de los datos recopilados, Washburn et al. (2013) encontraron que ambos grupos de maestros practicantes mostraron tener presente concepciones erróneas sobre la dislexia y saben que esta puede causar problemas en la ortografía. Además, mediante la comparación de los grupos se identificó que los maestros practicantes de los Estados Unidos obtuvieron una puntuación más alta en el cuestionario en comparación con el grupo de Inglaterra. Esto implica que el grupo de los Estados Unidos mostraron tener un

mayor dominio del tema de la dislexia y que el conocimiento común que tienen ambos grupos estudiados son las concepciones erróneas sobre esta. Como consecuencia, hacen una recomendación urgente de que ambos países deben desarrollar un currículo basado en información actualizada y científica para educar a los maestros con respecto a las características de la condición y estrategias para tratarla (Washburn et al., 2013).

Como se puede observar, las investigaciones anteriores confirman que dentro de la población de maestros de educación especial y general y los maestros practicantes hay una desinformación sobre la condición de la dislexia y las estrategias para atenderla dentro del contexto educativo. Ahora bien, ¿cuál es la diferencia con respecto al conocimiento sobre la dislexia entre los maestros ya trabajando y los maestros practicantes? Soriano-Ferrer (2016) realizaron una investigación en la cual compararon los grupos de maestros ya trabajando con los maestros practicantes, para cumplir su propósito de explorar el conocimiento sobre la dislexia y las concepciones erróneas entre ambas poblaciones de Perú y España. La muestra para esta investigación fue de 513 divididos en 246 maestros practicantes y 267 maestros de educación general. Para recopilar los datos, Soriano-Ferrer et al. (2016) desarrollaron un instrumento titulado *Knowledge and Beliefs about Developmental Dyslexia* que consistió de 36 ítems.

Este instrumento permitió identificar una relación positiva entre el entrenamiento recibido sobre la dislexia y la puntuación total mientras que para los maestros de educación general hay una correlación significativa entre la puntuación total del instrumento y el nivel de confianza en su habilidad para enseñarle efectivamente a un estudiante con dislexia. Además, se detectó una diferencia significativa entre los maestros

practicantes y maestros de educación general pues, estos últimos tuvieron una puntuación más alta que los maestros practicantes en el cuestionario. La razón de ello es que los maestros de educación general tienen experiencia mientras que los maestros practicantes no (Soriano-Ferrer, 2016). A pesar de esto, los investigadores hicieron la recomendación de estudiar los programas de preparación de maestros con respecto al tema pues, ambas poblaciones mostraron una falta de conocimiento sobre la dislexia.

Las cinco investigaciones mencionadas, destacan la importancia de proveer una educación más completa sobre la dislexia. Estas hacen énfasis en que todos los docentes y los profesionales que trabajan en el campo educativo deben trabajar juntos para lograr mayor profundidad en el conocimiento del tema. Las ideas erróneas sobre la dislexia han persistido por más de 30 años (Thorwarth, 2014). Las investigaciones hechas han aclarado cuáles son las causas, las características y estrategias para trabajarla. Los docentes deben entrar a la sala de clases con el conocimiento real y actualizado sobre la dislexia y no con mitos. (González & Brown, 2019; Thorwarth, 2014; Washburn et al., 2013; Soriano-Ferrer et al., 2016). De esta manera pueden comenzar a trabajar con estrategias efectivas para los estudiantes con dislexia en sus salones, ya que uno de cada cinco estudiantes en la sala de clases tiene dicho diagnóstico (Shaywitz & Shaywitz, 2003).

Perspectivas de los estudiantes, sus padres y docentes sobre la dislexia

La consecuencia principal de la falta de conocimiento sobre la dislexia y sobre las estrategias para atenderla, la sufren los estudiantes que padecen dicha dificultad. También los padres, de alguna manera u otra, sufrirán repercusiones de esta falta de información

por parte de los docentes. Rapus-Pavel y Smrtnik Vitalic (2018) llevaron a cabo una investigación cualitativa en Eslovenia en la cual estudiantes con dislexia, sus madres y maestros de educación general expresaron su sentir con respecto a la atención que se les da para manejar la dislexia. La muestra fue de cuatro estudiantes, sus madres y sus maestros. Los estudiantes participantes se encontraban cursando la escuela intermedia. A través del método fenomenológico, los investigadores identificaron tres temas generales que causaban la mayor preocupación a los participantes: razones para la ansiedad que experimentan en situaciones escolares, respuestas a los problemas, y, las expectativas que tenían sobre la asistencia que se debe proveer. Con respecto al primer tema, se encontró que hay cuatro aspectos que le generan ansiedad a los estudiantes: las actividades de lectura y escritura, la falta de comprensión por parte de los docentes, la aceptación de sus compañeros de clases y las altas expectativas de las madres. Los tres grupos de participantes afirmaron que las experiencias educativas en la escuela son una de las causas para la ansiedad en los y las estudiantes con dislexia. Además, la falta de comprensión por parte de los docentes causaba que los estudiantes no solo tuvieran ansiedad, si no que la relación de educador y educando fuera una difícil de manejar.

Para el segundo tema identificado, las respuestas a los problemas, los investigadores concluyen que la forma en que los estudiantes manejaban su ansiedad era hablar de esta con sus madres o con sus compañeros de clases. Además, las madres se encargaban de ayudar a sus hijos a realizar las tareas asignadas. Para los estudiantes y madres, esta era una forma de manejar sus dificultades, pero para los docentes, esto era la causa de la falta de independencia y bajo aprovechamiento académico de los estudiantes.

Por último, en cuanto a las expectativas sobre la ayuda a ser recibida, se menciona que los estudiantes esperaban que los docentes tuvieran más comprensión sobre los retos y la ansiedad que le causan las actividades de aprendizaje, mientras que las madres esperaban que sus hijos e hijas le pusieran más ímpetu y esfuerzo a su proceso de aprendizaje. Las madres y los docentes de educación general también pedían más ayuda y guía por parte de los maestros de educación especial y expertos para mejorar el ambiente de aprendizaje de los estudiantes. Esta investigación concluyó que se hace necesario realizar otro estudio a través del cual se puedan identificar formas beneficiosas de promover la cooperación entre el personal de la escuela, estudiantes, padres y madres. Hay una necesidad de que se le provea más orientación a los maestros, a los padres, y, a los estudiantes sobre cómo trabajar la dislexia y se sugiere que el maestro asuma un papel más activo en el proceso de aprendizaje de los y las estudiantes con dislexia (Rapus-Pavel & Smrtnik Vitalic, 2018).

El asunto de la participación por parte de los docentes en la intervención con los estudiantes con dislexia se ha evaluado en otras investigaciones. Kalsoom, Mijahid y Zulfqar (2020) llevaron a cabo un estudio cuantitativo en una ciudad de Paquistán cuyo propósito era conocer las perspectivas de los docentes pertenecientes a varias escuelas secundarias, tanto públicas como privadas. Estos investigadores utilizaron el diseño de encuesta en donde sus enunciados presentaban información incorrecta y correcta sobre la dislexia. Los participantes debían marcar si estaban de acuerdo o no con cada afirmación que se les presentaba. Los investigadores concluyeron que los docentes de educación general sí tienen una idea de lo que es la dislexia y las dificultades que atraviesan los

individuos que la padecen. No obstante, recomendaron más adiestramiento para los docentes sobre este tema y sobre las estrategias para atender las necesidades de estos estudiantes, incluir la información de investigaciones recientes y las recomendaciones en el sistema educativo y hacer un énfasis a la inclusión educativa dentro de los ambientes escolares. Por último, los investigadores afirman que sus resultados se alinean con la investigación hecha por Rebecca Elias (2014) en Nueva Zelanda. Esta establece que hay una gran disposición por parte de los docentes para atender a los estudiantes con dislexia y tratar de resolver sus problemas.

Sin embargo, esto último no es una actitud que se encuentra en todos los contextos educativos. Thwala et al. (2020) realizó una investigación cualitativa en Sur África en la cual se buscaba conocer las percepciones de los maestros con respecto a la inclusión de estudiantes con dislexia en los salones de educación general. Además, se exploró el entrenamiento de los maestros al momento de trabajar con estudiantes que presentan dicha condición. Los investigadores entrevistaron a 12 maestros con experiencia en la enseñanza de estudiantes con dislexia y estos compartieron haber tenido experiencias desagradables en la enseñanza de estudiantes disléxicos ya que requieren atención adicional y esfuerzo. Estos mostraron actitudes negativas hacia la inclusión de estos estudiantes y expresaron que hay una falta de apoyo gubernamental y de entrenamiento (tanto universitario como de desarrollo profesional) para trabajar con dichos estudiantes.

Akyol et al. (2021) reafirman los hallazgos de la investigación anterior pues, en Turquía los maestros de escuela primaria se enfrentan con problemas parecidos en cada

uno de sus salones. A través de un estudio fenomenológico, los investigadores realizaron entrevistas en las que seis participantes resaltaron que no recibieron preparación adecuada ni un entrenamiento práctico en cuanto a los problemas de lectura y escritura. Como consecuencia, el proceso de identificación de los estudiantes en riesgo era uno dificultoso y las estrategias utilizadas no eran adecuadas para atender dichos problemas. Además, estos maestros se topaban con la imposibilidad de atender a los estudiantes con dificultades por la cantidad de alumnos que tenían a su cargo. Tanto Akyol et al. (2021) y Thwala et al. (2020) ofrecieron recomendaciones de proveer entrenamiento adicional a los maestros respecto a la dislexia, crear materiales especializados de fácil acceso y proveer apoyo en la elaboración de un programa educativo individualizado.

Doikou-Avliidou (2015) realizó una investigación en la que exploraron las experiencias educativas de los estudiantes con dislexia. Para ello, se entrevistaron 10 participantes griegos de 18 a 27 años. Entre los hallazgos principales se encuentra que los estudiantes desarrollaron estrategias positivas y negativas por sí mismos para trabajar con la dislexia pues, nunca hubo una explicación por parte de un profesional sobre lo que era su condición. Además, los estudiantes enfrentaron mayormente actitudes negativas por parte de los maestros y burlas por parte de sus compañeros. Como consecuencia, desarrollaron complejos de inferioridad y ansiedad. A partir de estos hallazgos, se ofrece la recomendación urgente de implementar entrenamiento para los maestros para que puedan atender los estudiantes con dislexia.

Las investigaciones anteriores son evidencia de cómo la falta de información y conocimiento sobre la dislexia por parte de los maestros puede afectar el proceso de

aprendizaje de los estudiantes con dislexia y sus relaciones con personas de su entorno. Por otro lado, esa falta de preparación en cuanto a la dislexia abre la puerta a que los maestros enfrenten experiencias negativas y desagradables al momento de atender a los estudiantes. La información provista en cada una de las investigaciones, de forma indirecta, hace énfasis sobre la importancia de los maestros en el aprendizaje de dichos estudiantes pues, son ellos quienes participan en los procesos de evaluación, diagnósticos y enseñanza (Akuyol et al., 2021; Doikou-Avlidou, 2015; Kalsoom et al., 2020; Rapus-Pavel & Smrtnik Vitalic, 2018; Thwala et al., 2020).

Estándares para maestros que trabajan con una población con dislexia

Asociación Internacional de la Dislexia

La Asociación Internacional de la Dislexia (IDA, por sus siglas del inglés *International Dyslexia Association*) es la organización estadounidense que por más tiempo se ha dedicado al estudio y tratamiento de la dislexia. La IDA surge en el 1920 a partir de las investigaciones en las áreas de la lectura del Dr. Samuel Orton. La organización se conocía originalmente como *Orton Society*. Desde el comienzo, la organización se ha encargado de continuar las investigaciones sobre la dislexia, entrenar los maestros y publicar materiales instruccionales (IDA, 2022). Su primera etapa ocurrió durante los años 1920 al 1949 en los cuales se dedicaron a promover la comprensión de lo que son las dificultades en la lectura, específicamente la dislexia. Su segunda etapa ocurrió durante los 1950 a 1979 donde surge el debate nacional en el campo de la educación sobre cómo enseñar a leer. La organización estableció la importancia de la metodología y la investigación científica para lograr una enseñanza de las destrezas de

lectura y escritura favorable para cada estudiante (IDA, 2022). Otra aportación importante realizada por esta organización ocurre en los años 1980-1999 pues, en una época en la cual el tema de la dislexia no era bien comprendido, se dieron a la tarea de definirla y así crear la primera definición aceptada ampliamente por diversos países. Esta definición describió la dislexia como “dificultades con el reconocimiento preciso y/o fluido de palabras por habilidad de decodificación y ortografía deficientes”. Además, incluyeron las consecuencias secundarias como problemas en la comprensión lectora y el vocabulario limitado. Al mismo tiempo, la organización decide transformarse y cambiar su nombre a *The International Dyslexia Association* en el 1997.

Actualmente, en el siglo XXI, la Asociación Internacional de la Dislexia, ha establecido que su misión principal es “crear un futuro para todos los individuos con dislexia y otras dificultades en la lectura en el que puedan tener unas vidas abundantes a través del acceso a herramientas y recursos que necesiten” (IDA, 2022, sección de *Mission Statement*). Desde entonces esta asociación se ha dedicado a desarrollar estándares para la preparación, la certificación y la formación profesional de aquellos maestros que enseñan a leer y se dedica a desarrollar destrezas de alfabetización (IDA, 2017).

Estándares de conocimiento y práctica para maestros de lectura

La Asociación Internacional de la Dislexia desarrolló unos estándares tanto en inglés como en español para establecer claramente los conocimientos y las destrezas que deben tener los maestros al atender estudiantes con dificultad en la lectura. En otras palabras, su propósito es “especificar lo que cualquier persona responsable de enseñar a

leer debe saber y ser capaz de hacer para que las dificultades en la lectura, incluida la dislexia, se puedan prevenir, aliviar o corregir” (IDA, 2017, p. 2). Los cumplimientos de estos estándares proveen la seguridad de que los maestros tanto de escuela pública y privada están preparados para implementar estrategias desarrolladas y basadas en “evidencia empírica” (IDA, 2017).

Al igual que Washburn et al. (2013), IDA (2017) establece que las prácticas educativas que se emplean hoy día para atender a los estudiantes con dificultades en la lectura no son adecuadas. Esto se debe a que las certificaciones y las preparaciones emitidas por los estados no son suficiente para preparar a los maestros. La Asociación Internacional de la Dislexia (2017) define a los maestros como “cualquier persona cuyas responsabilidades incluyen enseñar a leer”. Es por esto por lo que la asociación establece que, según sus investigaciones, la mayoría de los maestros de todos los niveles y especialidades carecen de la preparación necesaria para identificar la dislexia, prevenir problemas en la lectura o enseñar adecuadamente a estudiantes con dislexia o problemas de lectura (IDA, 2017). La razón que se plantea para esta falta de preparación es que hay una falta de contenido sobre los procesos de lectura y de las estructuras del lenguaje en los cursos que los maestros practicantes toman como parte de su formación. Además, hay una falta de rigor académico en diversos cursos conducentes a grado (IDA, 2017; Washburn et al., 2013).

Lo *Estándares de conocimiento y práctica de la lectura* incluyen tres aspectos importantes: (a) el conocimiento necesario para enseñar a leer a los estudiantes con dificultades en la lectura, (b) las prácticas eficaces para enseñar la lectura, y, (c) la

conducta ética que se espera del maestro en el aula escolar. De acuerdo a la Asociación Internacional de la Dislexia (2017) estos tres temas específicos deben ser incluidos en los cursos de certificación para maestros, para establecer requisitos de práctica dentro de estos programas, y, establecer un marco de contenido para el desarrollo de exámenes de licenciatura (IDA, 2017). Dichos estándares se dividen en dos secciones. La primera busca definir los conceptos fundamentales necesarios para atender los problemas de lectura en la sala de clase. La segunda sección incluye de los estándares que se recomiendan para la formación de los maestros y especialistas en la lectura (IDA, 2017). La Asociación Internacional de la Dislexia (2017), también ofrecieron ejemplos de cómo los mismos pueden ser aplicados. Sin embargo, para propósitos de esta investigación, se estarán presentando los estándares sin sus ejemplos. A continuación, la primera sección: Estándares de conocimiento y práctica.

Conceptos básicos sobre el aprendizaje oral y escrito

En esta sección se establece la importancia del conocimiento con respecto a las habilidades necesarias para aprender a leer y escribir, la interacción entre ellas y como estas cambian a través del desarrollo del ser humano (IDA, 2017). La Asociación Internacional de la Dislexia (2017) desarrolló los siguientes siete estándares específicos:

- Conocer y explicar las demandas de procesamiento del lenguaje para la lectura y la escritura (procesamiento fonológico, ortográfico, semántico, morfológico, sintáctico y del discurso).

- Entender y explicar otros aspectos de la cognición y la conducta que afectan a la lectura y escritura (atención, memoria, velocidad de procesamiento, y, control grafomotriz).
- Definir e identificar factores ambientales, culturales y sociales que contribuyen a la alfabetización.
- Conocer e identificar las fases del desarrollo típico del lenguaje oral, destreza fonológica, reconocimiento de la letra impresa, ortografía, fluidez en la lectura, comprensión lectora, y, expresión escrita.
- Entender y explicar la relación causal entre las destrezas fonológicas, decodificación, ortografía, reconocimiento preciso y automático de palabras, fluidez en la lectura de textos, conocimiento previo, destrezas de razonamiento verbal, vocabulario, comprensión lectora, y, escritura.
- Conocer y explicar cómo la relación entre los componentes principales del desarrollo de la alfabetización cambia con el desarrollo de la lectura.
- Conoce metas y expectativas razonables para los estudiantes en varios niveles de desarrollo de la lectura y escritura.

Conocimiento de la estructura del lenguaje

Esta parte se enfoca en establecer estándares que recalcan la importancia del conocimiento sobre las estructuras de lenguaje que deben saber los maestros. La falta de dicho conocimiento influye en cómo los maestros interpretan las evaluaciones hechas a los estudiantes o puede permitir que se imparta algún contenido incorrectamente (IDA, 2017). En otras palabras, para enseñar a leer y escribir, los maestros deben dominar las

estructuras del lenguaje y como éstas se interrelacionan entre ellas pues, así pueden identificar y atender las necesidades en el área de la lectura más ágilmente (IDA, 2017; Wasburn et al., 2017). Para lograr el dominio de las estructuras del lenguaje en los maestros, la Asociación Internacional de la Dislexia (2017) desarrolló y estableció los siguientes 13 estándares:

- Identificar, pronunciar, clasificar y comparar los fonemas vocálicos y consonánticos del español (fonología).
- El sistema ortográfico (correspondencias fonema-grafema).
- Definir grafema como una unidad de correspondencia funcional o representación gráfica de un fonema.
- Reconocer y explicar reglas ortográficas y patrones comunes en español.
- Conocer la diferencia entre palabras de “alta frecuencia” y palabras que contienen grafemas cuya pronunciación depende del texto vocálico.
- Identificar, explicar y categorizar los diferentes tipos de estructura silábica en español.
- Identificar y categorizar morfemas comunes en español, incluyendo sufijos con inflexión y sufijos derivativos (morfología).
- Entender e identificar ejemplos de organización semántica o de relaciones significativas entre palabras (semántica).
- Definir y distinguir entre frases, cláusulas dependientes e independientes en la estructura de la oración (sintaxis).

- Identificar las partes del habla y el rol gramatical de la palabra en oración (syntaxis).
- Explicar las diferencias principales entre el discurso narrativo y el de exposición (organización del discurso).
- Identificar y construir párrafos expositivos de estructuras lógicas variadas.
- Identificar recursos de cohesión en el texto y las brechas ilativas en el lenguaje superficial del texto.

Conocimiento sobre la dislexia y otros trastornos del aprendizaje

Conocer las características de las dificultades específicas del aprendizaje y cómo cada una difiere de la otra, es fundamental para los maestros. De esta manera, podrán emplear estrategias y técnicas apropiadas según el problema de aprendizaje identificado y establecer metas y expectativas según el contexto en el que se encuentran (IDA, 2017). Además, los maestros deben tener comprensión sobre cómo dichas condiciones se transforman con el paso del tiempo y cuáles son sus síntomas según la etapa del desarrollo en la cual se encuentren los estudiantes, ya que de esta forma se pueden ayudar a aquellos alumnos que no fueron identificados a tiempo (IDA, 2017). La Asociación Internacional de la Dislexia (2017) propone seis estándares relacionados con esta área. Estos son:

- Entender las diferencias intrínsecas más comunes entre los buenos lectores y aquellos que leen con dificultad.
- Reconocer los postulados de la definición de la dislexia del NICHD/IDA.

- Reconocer que la dislexia y otros trastornos del aprendizaje existen en un continuo de gravedad.
- Identificar las características distintivas de la dislexia y trastornos de la lectura y del aprendizaje relacionados.
- Identificar cómo los síntomas de dificultad en la lectura pueden cambiar a lo largo del tiempo en respuesta al desarrollo y a la enseñanza.
- Entender las leyes estatales y autonómicas que conciernen a las dificultades específicas de aprendizaje, particularmente los trastornos de lectura y la dislexia.

Interpretación y administración de evaluaciones para planificar la enseñanza

En el proceso de identificación, diagnóstico y tratamiento de los estudiantes con dislexia o problemas en la lectura, las evaluaciones juegan un papel protagónico (Departamento de Educación, 2020). Administradas correctamente, permiten identificar señales tempranas de un niño en riesgo de padecer un trastorno de la lectura, y, planificar una educación apropiada a las necesidades de este (IDA, 2017). Es precisamente por esto último, que los maestros deben conocer cómo interpretar los resultados de las evaluaciones, perfiles de estudiantes, y, qué pruebas se utilizan según la situación y contexto que se encuentre el niño (IDA, 2017). A continuación, los seis estándares de la Asociación Internacional de la Dislexia (2017) sobre el conocimiento mínimo necesario que deben tener los maestros para dominar el uso de las evaluaciones. Estos son los siguientes:

- Entender las diferencias entre evaluaciones para diagnósticas, para medir el resultado y para supervisar el progreso.
- Entender los principios básicos de la construcción de pruebas, que incluyen la confiabilidad, la validez y la normalización.
- Entender los principios de supervisión del progreso y el uso de gráficas para ilustrar el progreso.
- Conocer la gama de destrezas que típicamente se evalúan con encuestas diagnósticas de destrezas fonológicas, de decodificación, de lectura oral, y, conocimiento de la ortografía y escritura.
- Reconocer el contenido y los propósitos de las pruebas diagnósticas más comunes usadas por psicólogos y evaluadores educativos.
- Interpretar medidas de comprensión lectora y expresión escrita con relación al perfil individual del estudiante.

Enseñanza estructurada del lenguaje

Los estándares establecidos para promover la enseñanza estructurada del lenguaje están divididos en seis áreas: (a) fonología; (b) fonética y reconocimiento de palabras; (c) lectura fluida y automática de textos; (d) vocabulario; (e) comprensión lectora; y (f) escritura a mano, deletreo y expresión escrita. Los conceptos básicos de la lectura y los conocimientos sobre los aspectos que influyen en la alfabetización del ser humano son esenciales para los maestros que tendrán a su cargo la enseñanza de la lectura y escritura de sus estudiantes. Con respecto a los estudiantes con dislexia, este conocimiento se hace más importante para los maestros ya que es precisamente en las áreas de conciencia

fonológica, decodificación de palabras, fluidez y comprensión en la lectura donde los individuos con dislexia muestran dificultades (IDA, 2017).

No se presentarán los estándares incluidos en esta sección debido a que su enfoque es en el conocimiento específico sobre las estructuras del lenguaje que los maestros deben tener para proveer una atención adecuada a los estudiantes con dislexia. Como se ha establecido anteriormente, el enfoque es el conocimiento sobre la condición de la dislexia que tienen los maestros practicantes.

Guías relacionadas con la práctica supervisada de maestros de estudiantes con dificultades en el aprendizaje

La Asociación Internacional de la Dislexia (2017) estableció unas recomendaciones relacionadas a la práctica supervisada o como se conoce en el contexto puertorriqueño, la práctica docente, de manera que los maestros practicantes salgan preparados para atender a estudiantes con dificultades en la lectura. Dichas recomendaciones se dividen en dos niveles pues, el propósito es diferenciar “los niveles de pericia según las destrezas y experiencia de la persona y la cantidad de práctica requerida para la certificación” (IDA, 2017, p. 32). En el primer nivel se ubican los maestros practicantes con conocimiento básico sobre las dificultades de lectura y sus áreas relacionadas. Para pertenecer a este nivel, los maestros deben cumplir con tres estándares: (a) demostrar su competencia para enseñar a estudiantes con dificultades en el aprendizaje o dislexia evidenciada; (b) implementar un programa apropiado según las necesidades de cada estudiante; y (c) desarrollaron unidades didácticas apropiadas según las fortalezas y necesidades de los estudiantes (IDA, 2017). De igual manera, para los

profesionales que se ubican bajo el nivel dos, deben cumplir con tres estándares: (a) pueden trabajar en escenarios privados, públicos, clínicos o escuelas; (b) demuestran ser competentes en el área de la evaluación y enseñanza de los estudiantes con dificultades en la lectura; y (c) implementan y adaptan programas basados en evidencia científica para atender los estudiantes (IDA, 2017).

Para alcanzar ambos niveles, la Asociación Internacional de la Dislexia (2017) recomienda que se empleen el uso de exámenes de competencia, que completen una práctica supervisada con un instructor certificado, y, realicen diversas tareas que evidencien los estándares de cada uno de los niveles. Los creadores de dichos estándares recomiendan que estos se implementen en los programas de preparación de maestros de instituciones universitarias pues, se entiende que comenzarían a remediar las lagunas de conocimiento sobre la dislexia existente en las poblaciones tanto de maestros practicantes de educación general como maestros de educación especial (IDA, 2017; Thorwarth, 2014; Washburn et al., 2017; Washburn et al., 2013).

Preparación del docente de Educación Especial y de Kínder a Tercero de tres instituciones universitarias de Puerto Rico

Como se demostró en la sección anterior, los programas para la preparación de maestros cuyo enfoque es enseñar a leer y a escribir, tienen que ofrecer cursos específicos sobre las estructuras del lenguaje, las dificultades de aprendizaje y de lectura, evaluaciones para establecer el diagnóstico y estrategias para atender dichas dificultades (IDA, 2017). En Puerto Rico, hay tres instituciones universitarias principales que se dedican a preparar maestros. En el área metropolitana de la isla, se encuentran tres: (a) la

Universidad de Puerto Rico, (b) la Universidad Interamericana de Puerto Rico, y, (c) la Universidad Ana G. Méndez. Estas cuentan con recintos alrededor de la isla. Para efectos de la investigación, se estarán revisando los currículos de los programas de Educación con concentración en Educación Especial, y, con concentración en la enseñanza de los grados primarios kínder a tercero de tres recintos ubicados en el área metropolitana. Estos son: la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, el Departamento de Educación del Recinto Metropolitano de la Universidad Interamericana, y, el Departamento de Educación de la División de Artes Liberales del Recinto de Cupey, de la institución Ana G. Méndez.

Programas de preparación de maestros en educación elemental de Kínder a Tercero

En la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras se ofrece un programa que se encarga de la preparación de maestros para la enseñanza en los niveles primarios. Dicho programa es el *Bachillerato en artes en Educación Elemental: Kínder a Tercer grado*. Este programa requiere que el estudiante complete 133 créditos y, según su secuencia curricular, incluye cursos en los que se discuten los temas mencionados por los *Estándares de conocimiento y práctica para maestros de lectura* (2017).

El *Bachillerato en artes en Educación Elemental: Kínder a Tercer grado*, revisado en el 2012 por la Facultad de Educación del Recinto de Río Piedras se divide en cuatro secciones: (a) cursos de educación general, (b) cursos medulares, (c) electivas libres, y, (d) cursos de concentración. Esta última sección, se divide en dos partes: en cursos relacionados a las artes del lenguaje, y, cursos relacionados a la enseñanza de

kínder a tercero. Los cursos que se incluyen en la primera sección de educación general son Español, Inglés, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Pensamiento lógico matemático, Humanidades, Literatura y Arte. Por otro lado, los cursos medulares son en las áreas de Desarrollo humano, Psicología educativa, Fundamentos sociales, Filosofía en la educación, Principios de investigación, Evaluación del aprendizaje, Naturaleza y necesidades de los educandos excepcionales, Integración de la tecnología y uso de la computadora en el salón de clases, Historia de Puerto Rico, Historia de Estados Unidos, Educación en salud en la escuela elemental, Estrategias de enseñanza para la inclusión de estudiantes con necesidades especiales, Técnicas y estrategias para trabajo con los padres, Seminarios reflexivos (tres cursos equivalentes a un crédito cada uno), dos seminarios de Currículo, enseñanza, aprendizaje y evaluación (equivalentes a tres créditos cada curso), y, la Práctica Docente, etapa final del maestro practicante.

En cuanto a los cursos de concentración, los estudiantes deben cumplir con 33 créditos. Los cursos relacionados al área de las artes del lenguaje son cinco: (a) Enseñanza de la lengua materna en el nivel elemental; (b) El desarrollo de la lectoescritura a nivel primario; (c) Literatura para niños; (d) La enseñanza de la gramática en el nivel elemental; y (e) evaluación y diagnóstico en el proceso en la lectoescritura. En relación a los cursos de enseñanza del kínder a tercero, se incluyen seis: (a) El kindergarten en el programa escolar; (b) Música y movimiento corporal; (c) Las artes plásticas y teatrales; (d) La enseñanza de las matemáticas a nivel primario; (e) Enseñanza de las ciencias; y (f) Enseñanza de los Estudios Sociales a nivel elemental. Como se puede observar, esta última sección de cursos está dirigida a preparar a los maestros con

herramientas y estrategias en la enseñanza de destrezas fundamentales en los grados primarios.

Como puede observarse, el programa de preparación para la enseñanza de los niveles primarios se enfoca en desarrollar las destrezas en los maestros para la enseñanza de la lectura y la escritura. Sin embargo, solamente proveen dos clases en las que trabajan de forma general el tema de las dificultades de aprendizaje, en especial la dislexia. Ello es muy consistente con la preocupación de los expertos sobre la dislexia como Wadlington & Wadlington (2015) que establecieron que un problema de estos cursos es que se atienden de forma generalizada los diagnósticos es que no se proveen la información completa ni las experiencias a los docentes para identificar síntomas de la dislexia u otros problemas en la lectura. Esto genera la consecuencia de que el proceso de aprendizaje del estudiante con dislexia sufrirá un impacto negativo pues dada la falta de conocimiento por parte de los maestros, las estrategias empleadas para diagnosticar y atender las dificultades en la lectura no serán adecuadas (Washburn et al., 2011).

El Recinto Metropolitano de la Universidad Interamericana, al igual que el Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico, ofrece un bachillerato enfocado en el área de kínder a tercero. Este es el *Bachillerato en artes en Educación en la Niñez temprana: Nivel elemental primario (k-3)* se compone de 127 créditos. Estos se dividen en: Educación general (54 créditos), requisitos medulares (41 créditos), requisitos de concentración (29 créditos), y, (d) cursos electivos (tres créditos). La primera sección, se compone de 18 cursos que incluyen un curso de tecnología, dos de literatura en Español, tres cursos de Inglés (cuyo nivel de dificultad depende de la puntuación del examen

estandarizado de entrada a la universidad), cuatro cursos de historia (incluyendo historia de Puerto Rico, de los Estados Unidos, Global y sobre la civilización occidental), un curso de Ciencias y tecnologías, dos cursos de Matemática para maestros, un curso de introducción a la Fe cristiana, dos cursos de estudios humanísticos (apreciación de la música o el arte, y, éticas y responsabilidad social). Por último, también se incluye un curso sobre la salud integral y la calidad de vida. Con respecto a los requisitos medulares, los estudiantes deben cumplir con 17 cursos. Estos incluyen cuatro experiencias clínicas y de campo en el escenario educativo, Historia y Filosofía de la Educación, Sociedad y Educación, Psicología del Desarrollo, Psicología del Aprendizaje, Integración de la tecnología en la educación, Población estudiantil excepcional, Estrategias de Enseñanza, Evaluación y *Assessment*, Investigación en el salón de clases, Diseño de currículo, Integración de conocimientos fundamentales y competencias de la comunicación, Integración de conocimientos profesionales, y, Proceso histórico de los Estados Unidos de América.

Los cursos requisitos de concentración de este programa de preparación de maestros son 11 y están enfocados en proveer instrucción sobre cómo enseñar diversas áreas académicas en los grados de kínder a tercero. En este grupo de cursos se encuentran: (a) Salud, nutrición y primeros auxilios, (b) Currículo, enseñanza y *Assessment* de las matemáticas en los grados primarios, (c) Literatura infantil, (d) Las Bellas artes en el proceso educativo, (e) El kindergarten en el programa escolar, (f) Los padres y las madres como educadores, (g) Currículo, enseñanza y *Assessment* del inglés

en los grados primarios, (h) Currículo, enseñanza y *Assessment* de las ciencias naturales en los grados primarios (k-3), y, El juego del niño como proceso de aprendizaje.

Se observa que, en este programa de preparación de maestros de nivel primario, solamente hay un curso que trata el tema de la población excepcional pero no hay un solo curso que trabaja el tema de la lectura y escritura. Surge entonces la preocupación de si los estudiantes maestros matriculados en este programa de preparación, están verdaderamente listos para atender la dislexia en la sala de clases. No se ofrece una preparación específica sobre el tema de la dislexia y las dificultades de la lectura, asunto sobre el cual Wadlington y Wadlington (2005) hacen énfasis en su investigación. Por otro lado, se hace importante recalcar que el Recinto Metropolitano exige el cumplimiento de tres requisitos para graduarse de este programa. El primero de ellos es que el índice académico sea uno de 3.00 o más. El segundo es que el promedio de concentración también debe ser de 3.00 o más. Por último, los estudiantes deben pasar la Práctica Docente con una calificación de no menos de B.

El Recinto de Cupey de la Institución universitaria Ana G. Méndez, al igual que las anteriores, ofrece el programa de preparación de maestros en el área de Kínder a tercero, *Bachillerato en Artes en Educación con concentración en Educación Temprana: Preescolar y K-3*. Este programa de preparación se compone de 120 créditos divididos en tres componentes: Educación general (36 créditos), Cursos medulares (39 créditos), y, Cursos de concentración (45 créditos). El componente de Educación General consiste de 12 cursos: dos cursos de Español, dos cursos de Inglés, un curso de Matemáticas, un curso de Ciencias y tecnología, un curso de Historia de Puerto Rico, dos cursos de

Humanidades, dos cursos de Ciencias Sociales y un curso de Investigación. Este currículo de educación general comparte similitudes con el currículo de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

Por otro lado, el componente medular contiene 13 cursos. Estos son: (a) Historia de los Estados Unidos, (b) Introducción a la Educación y experiencia de campo 1, (c) Integración de la tecnología a la educación, (d) Crecimiento y Desarrollo humano, (e) Enseñanza al niño excepcional y asistencia tecnológica, (f) Fundamentos sociológicos de la Educación, (g) Fundamentos psicológicos de la Educación, (h) Fundamentos filosóficos de la Educación, (i) Planificación, diseño curricular y experiencia clínica, (j) Evaluación, medición y *Assessment* del proceso educativo, (k) Introducción a la investigación educativa, (l) Seminario interdisciplinario, y, (m) Seminario de Integración pedagógico. Con respecto a los cursos de concentración, se incluyen 14 de los cuales uno de ellos es de seis créditos pues, es la práctica docente. Los demás 13 cursos son: (a) Introducción al campo de la educación temprana, (b) El juego y las artes como estrategia educativa (0-8 años), (c) Currículo, metodología y evaluación en la educación preescolar, (d) Manejo de ambiente preescolar físico y socioemocional, (e) Lectoescritura para preescolar, (f) Intervención y educación especial en la edad temprana, (g) Enseñanza de las matemáticas en el nivel primario k-3, (h) Enseñanza del Inglés en el nivel primario k-3, (i) Las artes del lenguaje en el nivel primario k-3, y, (j) Experiencia clínica en educación temprana.

En estos últimos cursos mencionados se identifica una mezcla de dos áreas en la educación: la temprana y la primaria. Este detalle diferencia dicho programa de

preparación de maestros de los programas de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras y la Universidad Interamericana, Recinto Metropolitano. Otro aspecto importante para mencionar es que, este currículo solamente provee dos cursos generales que trabajan el asunto de la educación especial, específicamente la dislexia y los hace en términos generales. Los tres programas de preparación de maestros aquí analizados comparten una misma laguna: la falta de cursos que trabajen temas de la población excepcional, específicamente la dislexia.

A continuación, se presenta una tabla en la que se compara las secuencias curriculares de los programas de preparación de maestros en el área de la educación elemental de Kínder a Tercero de las tres instituciones ya mencionadas. En dicha tabla se presentan los cursos de educación general, cursos medulares y cursos de concentración de forma dividida y el total de créditos por sección.

Tabla 1

Programas de preparación de maestros en el área de Educación Elemental: Kínder a Tercero

| Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras | Universidad Interamericana, Recinto Metropolitano | Universidad Ana G. Méndez, Recinto de Cupey |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Educación General | | |
| Español básico (dos cursos) | Literatura en Español (dos cursos) | Fundamentos de lectura y escritura (dos cursos de Español) |
| Inglés básico (dos cursos) | Inglés (tres cursos) | Fundamentos de comunicación oral, lectura y redacción (dos cursos de Inglés) |
| Ciencias sociales (dos cursos) | Introducción a la Fe cristiana | Ciencias Sociales (dos cursos) |
| Humanidades (dos cursos) | Historia -Historia de Puerto Rico -Historia de los Estados Unidos -Historia global -Historia de la civilización occidental | Cultura mundial I y II |
| Ciencias biológicas | Ciencias y tecnologías | Ciencias, tecnología y sociedad |

| Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras | Universidad Interamericana, Recinto Metropolitano | Universidad Ana G. Méndez, Recinto de Cupey |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Ciencias físicas | Tecnología | Introducción a las destrezas de información, investigación y redacción |
| Literatura (dos cursos) | Salud integral y calidad de vida | Puerto Rico historia y cultura |
| Arte | Estudios Humanísticos (dos cursos) | Matemáticas (álgebra) |
| Pensamiento lógico matemático | Matemáticas (dos cursos) | |
| <i>Total: 42 créditos</i> | <i>Total: 54 créditos</i> | <i>Total: 36 créditos</i> |
| Cursos Medulares | | |
| Fundamento del desarrollo humano | Psicología del desarrollo | Crecimiento y desarrollo humano |
| Fundamento de la psicología educativa | Psicología del aprendizaje | Fundamentos psicológicos de la educación |
| Fundamentos sociales de la educación | Sociedad y educación | Fundamentos sociológicos de la educación |
| Principios de investigación | Investigación en la sala de clases | Introducción a la investigación educativa |
| Evaluación del aprendizaje | Evaluación y <i>Assessment</i> | Evaluación, medición y <i>assesment</i> del proceso educativo |
| Fundamentos filosóficos de la educación | Historia y filosofía de la educación | Fundamentos filosóficos de la educación |
| Naturaleza y necesidades de los educandos excepcionales | Población estudiantil excepcional | Enseñanza del niño excepcional y asistencia tecnológica |
| Integración de la tecnología | Integración de la tecnología | Integración de la tecnología a la educación |
| Educación en salud en la escuela elemental | | |
| Estrategias de Enseñanza para la inclusión de estudiantes con necesidades especiales | Estrategias de enseñanza | Introducción a la educación y experiencia de campo I |
| Técnicas y estrategias para trabajo con los padres | Diseño de currículo | |
| Historia de Puerto Rico | Experiencias en el campo clínico educativo I | |
| Historia de Estados Unidos | Proceso Histórico de los Estados Unidos de América | Historia de Estados Unidos |
| Seminarios reflexivos (I, II, y III) | Integración de conocimientos profesionales y competencias de la comunicación (I y II) | Seminario interdisciplinario (dos cursos) |
| Currículo, enseñanza, aprendizaje y evaluación (Prepráctica I y II) | Experiencias de campo en el escenario educativo (I y II) | Planificación, diseño curricular y experiencia clínica |
| Práctica Docente | Experiencias clínicas en el escenario educativo II (Práctica Docente) | |
| <i>Total: 52 créditos</i> | <i>Total: 41 créditos</i> | <i>Total: 39 créditos</i> |
| Cursos de concentración | | |
| Enseñanza de la lengua materna en el nivel elemental | Salud, nutrición y primeros auxilios | Introducción al campo de la educación temprana |

| Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras | Universidad Interamericana, Recinto Metropolitano | Universidad Ana G. Méndez, Recinto de Cupey |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| El desarrollo de la lectoescritura a nivel primario | Lectoescritura en los grados primarios | Las artes del lenguaje en el nivel primario k-3 |
| Literatura para niños | Literatura infantil | Experiencia clínica |
| La enseñanza de la gramática en el nivel elemental | Los padres y madres como educadores | Intervención y educación especial en la edad temprana |
| Avaluación y diagnóstico en el proceso en la lectoescritura | Currículo, Enseñanza y <i>assessment</i> del Inglés en los grados primarios | Enseñanza de las ciencias en el nivel primario K-3 |
| El kindergarten en el programa escolar | El kindergarten en el programa escolar | Currículo, metodología y evaluación en la educación preescolar |
| Música y movimiento corporal | El juego del niño como proceso de aprendizaje | El juego y las artes como estrategia educativa (0-8) |
| Las artes plásticas y teatrales | Las bellas artes en el proceso educativo | Práctica docente y seminario en educación temprana |
| La enseñanza de las matemáticas a nivel primario | Currículo, Enseñanza y <i>assessment</i> de los Matemáticas en los grados primarios | Enseñanza de las matemáticas en el nivel primario k-3 |
| Enseñanza de las ciencias | Currículo, Enseñanza y <i>assessment</i> de las Ciencias Naturales en los grados primarios | Enseñanza de las ciencias en el nivel primario k-3 |
| Enseñanza de los Estudios Sociales a nivel elemental | Currículo, Enseñanza y <i>assessment</i> de los Estudios Sociales en los grados primarios | Enseñanza de los Estudios Sociales en el nivel primario k-3 |
| <i>Total: 33 créditos</i> | <i>Total: 29 créditos</i> | <i>Total: 45 créditos</i> |

Programas de preparación de maestros en el área de Educación Especial

El programa de Educación Especial en la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras se divide en cinco especialidades. Estas son: (a) problemas específicos del aprendizaje; (b) impedimentos visuales; (c) impedimentos auditivos; (d) desórdenes de la conducta y disturbios emocionales; y (e) discapacidad intelectual. Las secuencias curriculares de estas especialidades solamente se diferencian en el aspecto de los cursos de énfasis ya que estos se concentran en proveer el conocimiento según las excepcionalidades que cada estudiante practicante escoge. La autora del presente escrito quiere hacerle notar al lector que la realidad del Departamento de Educación de Puerto Rico es que ellos no reconocen oficialmente dichas

especialidades. Lo cual implica que, a pesar de haber dedicado esfuerzo al estudio de una especialidad, todos están clasificados bajo una misma categoría general: maestro de educación especial (Departamento de Educación, 2022). Es por esto por lo que se incluyen las cinco especialidades.

Las secuencias curriculares de los *Bachilleratos en Artes en Educación Elemental: Educación Especial* revisado en el 2015, se dividen en cuatro secciones: (a) cursos de educación general; (b) cursos medulares; (c) electivas libres; y (d) cursos de concentración. La cuarta sección se divide en tres áreas de conocimiento: Artes del lenguaje, Educación especial, y, Énfasis en problemas específicos del aprendizaje. Los cursos de educación general de esta preparación son los mismos que los del bachillerato en el área de educación elemental de Kínder a Tercero: Español, Inglés, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Pensamiento lógico matemático, Humanidades, Literatura y Arte. En la segunda sección, los cursos medulares, se incluyen los cursos de Desarrollo humano, Fundamentos sociales, Filosofía en la educación, Principios de investigación, Evaluación del aprendizaje, Integración de la tecnología y uso de la computadora en el salón de clases, Historia de Puerto Rico, Historia de Estados Unidos, Seminarios reflexivos (tres cursos equivalentes a un crédito cada uno), dos seminarios de Currículo, enseñanza, aprendizaje y evaluación (equivalentes a tres créditos cada curso), y, la Práctica Docente, etapa final del maestro practicante. Además, a diferencia del programa de preparación en el área de kínder a tercero, incluyen los cursos de enseñanza a las matemáticas, música y movimiento corporal, artes plásticas y teatrales primarias.

Con respecto a las artes del lenguaje se incluyen tres cursos: el Desarrollo de la lectoescritura, La enseñanza de la gramática, y, Evaluación y diagnóstico en el proceso de la lectoescritura. En relación con el área de educación especial, se requiere que los maestros practicantes tomen cinco cursos: (a) Naturaleza y necesidades de los educandos excepcionales; (b) Naturaleza y necesidades de los niños y adolescentes con desajustes emocionales; (c) Naturaleza y diagnóstico de inhabilidades específicas para el aprendizaje de los niños; (d) Asistencia tecnológica para individuos con impedimentos, y, Manejos y administración de la sala de clases inclusiva.

Por último, para el área de énfasis, cada una de las especialidades incluyen de cuatro a cinco clases diferentes en sus secuencias curriculares. Para el bachillerato de Educación Especial con énfasis en problemas específicos del aprendizaje, se requiere cursar cuatro clases: (a) Técnicas para la remediación de inhabilidades especiales en el aprendizaje; (b) Naturaleza y necesidades del estudiante con incapacidades específicas del aprendizaje; (c) Método para diseño, organización y manejo de programas de salón recurso en educación especial; y (d) Nuevas tendencias para la educación del niño excepcional en el salón de clases. Para la especialidad de desórdenes de la conducta y disturbios emocionales se requiere las siguientes cuatro clases: (a) Enseñanza del niño con retardo adiestrable; (b) La educación del niño con disturbios emocionales; (c) Modificación de conducta aplicada al escenario escolar; y (d) Currículo y prácticas educativas dirigidas a estudiantes con desórdenes emocionales de conducta.

Para la especialidad de discapacidad intelectual, el estudiante practicante debe cursar los siguientes cuatro cursos: (a) Naturaleza y necesidades de los niños

mentalmente retardados; (b) Metodología y currículo para el niño retardo mental; (c) La enseñanza del niño retardado adiestrable; y (d) Enseñanza del estudiante con impedimentos múltiples. Para la especialidad de impedimentos auditivos, incluye cuatro cursos de especialidad: (a) Método de la Enseñanza de lectura a estudiantes sordos y sordos parciales; (b) Naturaleza y Necesidades del niño con impedimentos auditivos; (c) Currículo y Enseñanza del niño con impedimentos auditivos; y (d) Técnicas de comunicación para la población audio-impedida. Por otro lado, para la especialidad de impedimentos visuales, se requiere el cumplimiento de cinco cursos: (a) Naturaleza y necesidades del impedido visual; (b) Currículo en la Educación de niños con impedimentos visuales; (c) Comunicología en la educación del ciego e impedido visual; (d) Orientación y Movilidad; y (e) Braille con contracciones

Se hace la observación que, dentro de las cinco especialidades, la única que prepara al estudiante practicante para atender la dislexia, es el de problemas específicos del aprendizaje. Este se enfoca en proveer el conocimiento necesario para comprender y atender los diversos diagnósticos, pero no hay requisito de un curso en donde se le enseñe a los maestros practicantes sobre las estructuras del lenguaje, aspecto básico y fundamental para todos aquellos que trabajan con estudiantes diagnosticados con dislexia (IDA, 2017).

El programa de preparación de educación especial que ofrece el Recinto Metropolitano de la Universidad Interamericana se conoce como *Bachillerato en Artes en Educación Especial*. Este bachillerato tiene un total de 121 créditos y, al igual que el anterior, se divide en cuatro áreas de requisitos: Educación general (54 créditos), cursos

medulares (37 créditos), cursos de concentración (27 créditos), y, cursos electivos (tres créditos). Los cursos que forman parte del componente de Educación general son los mismos del programa de preparación de maestros para grados primarios, kínder a tercero. Sin embargo, el componente de requisitos medulares incluye menos cursos, específicamente 15. Estos incluyen cuatro experiencias clínicas y de campo en el escenario educativo, Historia y Filosofía de la Educación, Sociedad y Educación, Psicología del Desarrollo, Psicología del Aprendizaje, Integración de la tecnología en la educación, Población estudiantil excepcional, Evaluación y *Assessment*, Investigación en el salón de clases, Diseño de currículo, Integración de conocimientos fundamentales y competencias de la comunicación, Integración de conocimientos profesionales, y, Proceso histórico de los Estados Unidos de América. La diferencia entre la sección del currículo de educación especial y el anterior, es que los estudiantes maestros matriculados en este programa no toman el curso de Estrategias de Enseñanza.

Dentro del componente de requisitos de concentración, se incluyen nueve cursos en los cuales se presentan las diversas condiciones que afectan el aprendizaje y cómo trabajarlas en la sala de clase. Los cursos son los siguientes: (a) Naturaleza y necesidades de los estudiantes con retardación mental y disturbios emocionales; (b) Naturaleza y necesidades de los estudiantes con Problemas específicos del aprendizaje, Trastorno de Déficit de Atención y Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad; (c) Lenguaje y lectura; (d) Diagnóstico educativo; (e) Evaluación y *Assessment* para estudiantes con limitaciones; (f) Manejo de la conducta en la sala de clases; (g) Contenido curricular, diagnóstico y tratamiento de los Problemas específicos del aprendizaje en las

matemáticas; (h) Contenido curricular, diagnóstico y tratamiento de problemas en la lectoescritura; (i) Asistencia tecnológica; (j) Currículo y materiales para la enseñanza del estudiante con limitaciones leves; y (k) Métodos y técnicas de Enseñanza para estudiantes con limitaciones. En estos cursos de concentración, se hace notar la diferencia principal entre este bachillerato y el bachillerato de educación especial ofrecido por la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras: el programa del Recinto Metropolitano no ofrece énfasis, es decir, entrena al estudiante maestro de forma general en las diversas excepcionalidades que se atienden en la sala de clases. Precisamente, esta generalización en la preparación de maestros en el área de educación especial trae a la luz la preocupación que expresan diversos investigadores como Wadlington y Wadlington (2005). Estos recalcan que, como consecuencia de la generalización sobre las excepcionalidades, los estudiantes maestros no podrán identificar ágilmente ni atender la dislexia ni otras dificultades en la lectura dentro del aula escolar.

Por último, el programa de preparación de maestros en el área de educación especial en la institución Ana G. Méndez es catalogado como *Bachillerato en Artes con concentración en Educación Especial K-12* con un total de 114 créditos. Al igual que el bachillerato en educación temprana preescolar y K-3, el currículo se divide en tres áreas: Educación general (36 créditos), Cursos medulares (39 créditos) y Cursos de concentración (39 créditos). La única diferencia entre el *Bachillerato en Artes con concentración en Educación Especial K-12* y *Bachillerato en Artes en Educación con concentración en Educación Temprana: Preescolar y K-3* son los cursos de concentración. Los cursos de educación general y los cursos medulares son exactamente

los mismos. Los cursos de concentración son 12: (a) Asistencia tecnológica en la Educación Especial; (b) Ética, colaboración y aprendizaje profesional en la Educación Especial; (c) Evaluación y *Assessment* para estudiantes con necesidades especiales; (d) Currículo, transición e inclusión en la educación especial k-12; (e) Metodología de la enseñanza en las matemáticas en educación especial k-12; (f) Metodología de la enseñanza en la educación especial; (g) Metodología de la enseñanza en la lectoescritura en la educación especial Parte I y II; (h) Ambiente de aprendizaje y modelos de modificación de conducta; (i) Experiencia clínica; y (j) Práctica Docente en educación especial k-12.

El análisis hasta aquí expuesto demuestra que, el programa de preparación de maestros de la institución Ana G. Méndez no ofrece una instrucción en el área de educación especial con diversos énfasis, al igual que el Recinto Metropolitano de la Universidad Interamericana. La única institución que prepara a los estudiantes maestros por áreas de excepcionalidades es la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Por otro lado, el programa de educación especial de la institución Ana G. Méndez, es el más corto de todos los analizados en esta sección. Con respecto a los requisitos de graduación, el Recinto de Cupey de la institución Ana G. Méndez, exige que sus estudiantes tengan un promedio no menor de 3.00 puntos y deben haber aprobado la Práctica Docente. Estos requisitos se les aplican a los dos programas de preparación que ofrecen y, lo comparten las tres instituciones universitarias analizadas.

En la Tabla 2 se presenta la comparación del contenido de las secuencias curriculares con respecto al programa de preparación de Educación Especial de las tres

universidades que se utilizaron para el análisis de contenido arriba expuesto. Es importante destacar que, en esta tabla, no se incluyeron los cursos de énfasis de las cinco especialidades que ofrece la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

Tabla 2

Programas de preparación de maestros en el área de Educación Especial

| Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras | Universidad Interamericana, Recinto Metropolitano | Universidad Ana G. Méndez, Recinto de Cupey |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Educación General | | |
| Español básico (dos cursos) | Literatura en Español (dos cursos) | Fundamentos de lectura y escritura (dos cursos de Español) |
| Inglés básico (dos cursos) | Inglés (tres cursos) | Fundamentos de comunicación oral, lectura y redacción (dos cursos de Inglés) |
| Ciencias sociales (dos cursos) | Introducción a la Fe cristiana | Ciencias Sociales (dos cursos) |
| Humanidades (dos cursos) | Historia -Historia de Puerto Rico -Historia de los Estados Unidos -Historia global -Historia de la civilización occidental | Cultura mundial I y II |
| Ciencias biológicas | Ciencias y tecnologías | Ciencias, tecnología y sociedad |
| Ciencias físicas | Tecnología | Introducción a las destrezas de información, investigación y redacción |
| Literatura (dos cursos) | Salud integral y calidad de vida | Puerto Rico historia y cultura |
| Arte | Estudios Humanísticos (dos cursos) | Matemáticas (álgebra) |
| Pensamiento lógico matemático | Matemáticas (dos cursos) | |
| <i>Total: 42 créditos</i> | <i>Total: 54 créditos</i> | <i>Total: 36 créditos</i> |
| Cursos Medulares | | |
| Fundamento del desarrollo humano | Psicología del desarrollo | Crecimiento y desarrollo humano |
| | Psicología del aprendizaje | Fundamentos psicológicos de la educación |
| Fundamentos sociales de la educación | Sociedad y educación | Fundamentos sociológicos de la educación |
| Principios de investigación | Investigación en la sala de clases | Introducción a la investigación educativa |
| Evaluación del aprendizaje | Evaluación y <i>Assesment</i> | Evaluación, medición y <i>assesment</i> del proceso educativo |
| Fundamentos filosóficos de la educación | Historia y filosofía de la educación | Fundamentos filosóficos de la educación |

| Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras | Universidad Interamericana, Recinto Metropolitano | Universidad Ana G. Méndez, Recinto de Cupey |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Naturaleza y necesidades de los educandos excepcionales | Población estudiantil excepcional | Enseñanza del niño excepcional y asistencia tecnológica |
| Integración de la tecnología | Integración de la tecnología | Integración de la tecnología a la educación |
| La enseñanza de las matemáticas en el nivel elemental | | |
| Música y movimiento corporal | | Introducción a la educación y experiencia de campo I |
| Las artes plásticas y teatrales en los grados primarios | | |
| Historia de Puerto Rico | Experiencias en el campo clínico educativo I | |
| Historia de Estados Unidos | Proceso Histórico de los Estados Unidos de América | Historia de Estados Unidos |
| Seminarios reflexivos (I, II, y III) | Integración de conocimientos profesionales y competencias de la comunicación (I y II) | Seminario interdisciplinario (dos cursos) |
| Currículo, enseñanza, aprendizaje y evaluación (Prepráctica I y II) | Experiencias de campo en el escenario educativo (I y II) | Planificación, diseño curricular y experiencia clínica |
| Práctica Docente | Experiencias clínicas en el escenario educativo II (Práctica Docente) | |
| Cursos de concentración | | |
| Naturaleza y necesidades de los educandos excepcionales | Naturaleza y necesidades de los estudiantes con retardación mental y disturbios emocionales | Currículo, transición e inclusión en la educación especial k-12 |
| Naturaleza y necesidades de los niños y adolescentes con desajustes emocionales | Naturaleza y necesidades de los estudiantes con problemas específicos del aprendizaje, trastorno de déficit de atención y trastorno de déficit de atención e hiperactividad. | Ética, colaboración y aprendizaje profesional en la educación especial |
| Naturaleza y diagnóstico de inhabilidades específicas para el aprendizaje de los niños | Diagnóstico educativo, evaluación y <i>assessment</i> para estudiantes con limitaciones. | Evaluación y <i>assessment</i> para estudiantes con necesidades especiales |
| Asistencia tecnológica para individuos con impedimentos | Asistencia tecnológica, currículo y materiales para la enseñanza del estudiante con limitaciones leves | Asistencia tecnológica en la educación especial |
| Prepráctica de Educación Especial | Estrategias, métodos y técnicas de enseñanza para estudiantes con limitaciones | Prepráctica en educación especial K-12 |
| Manejo y administración de la sala de clase inclusiva | Manejo de conducta en la sala de clases | Ambiente de aprendizaje y modelos de modificación de conducta |
| | Lenguaje y lectura | Metodología de la enseñanza en educación especial (K-12) |

| Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras | Universidad Interamericana, Recinto Metropolitano | Universidad Ana G. Méndez, Recinto de Cupey |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Contenido curricular, diagnóstico y tratamiento de problema de aprendizaje en las matemáticas | Metodología en la enseñanza de las matemáticas en la educación especial (K-12) |
| | Contenido curricular, diagnóstico y tratamiento de problemas de lectoescritura | Metodología en la enseñanza de la lectura-escritura en la educación especial (Parte I y II) |
| | | Intervención y educación especial en la educación temprana |
| | | Práctica Docente |
| Cursos de concentración en artes del lenguaje | | |
| El desarrollo de la lectoescritura | | |
| La enseñanza de la gramática | | |
| Avaluación y diagnóstico en el proceso de la lectoescritura | | |
| Cursos de énfasis | | |
| Entre 12 a 15 créditos según las especialidades de impedimentos visuales, auditivos, problemas específicos del aprendizaje, desórdenes de la conducta y disturbios emocionales, y, discapacidad intelectual. | | |
| <i>Total: 30 créditos</i> | <i>Total: 27 créditos</i> | <i>Total: 39 créditos</i> |

Requisitos para maestros de educación especial y educación general kínder a tercero

El Departamento de Educación de Puerto Rico define al maestro como el “recurso principal del proceso educativo, cuya función primordial es enseñar y educar al estudiante y ser guía y orientador en el proceso de enseñanza y aprendizaje de este.” (Ley de Reforma educativa de Puerto Rico, 2018). Para lograr esto, a los maestros de educación general kínder a tercero de ruta tradicional se le exige que tengan un bachillerato en educación con concentración en Educación Temprana (K-5) donde se incluyan cursos de metodología de enseñanza en las áreas académicas, Introducción al niño excepcional (que incluya los temas de asistencia tecnológica e inclusión), Educación

especial (que trate sobre la intervención para la corriente regular), Integración de la tecnología en la educación, enseñanza a distancia y virtual, Historia de Puerto Rico y de Estados Unidos (Departamento de Educación, 2022).

Por otro lado, para el maestro de educación especial que toma la ruta tradicional para prepararse, el Departamento de Educación exige un bachillerato con concentración Educación Especial que incluyan los cursos de metodología en la disciplina K-12, los cursos generales y un curso de Práctica Docente, Introducción al niño excepcional (donde se trabajen los temas de asistencia tecnológicas e inclusión), Educación Especial (intervención para la corriente regular), Integración de la tecnología en la Educación, enseñanza a distancia y virtual, Historia de Puerto Rico y de los Estados Unidos. Para ambos tipos de maestros, el Departamento de Educación estableció el requisito de aprobar la prueba de certificación de maestros (PCMAS).

A continuación, se presentan una tabla para ayudar a la comprensión de los requisitos mencionados anteriormente.

Tabla 3
Requisitos del Departamento de Educación para los maestros de Educación general K-3 y Educación Especial

| Maestro de educación temprana: Nivel Elemental (K-5) | Maestro de Educación Especial (K-12) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cursos requisitos | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Cursos de metodologías de enseñanza de las áreas académicas • Práctica Docente • Introducción al niño excepcional • Educación Especial • Integración de la tecnología en a educación, enseñanza a distancia y virtual • Historia de Puerto Rico • Historia de Estados Unidos | <ul style="list-style-type: none"> • Curso de la metodología de la disciplina k-12 • Práctica Docente • Introducción al niño excepcional • Educación Especial • Integración de la tecnología en a educación, enseñanza a distancia y virtual • Historia de Puerto Rico • Historia de Estados Unidos |
| Ambos deben aprobar la prueba de Certificación de Maestros (PCMAS) | |

Instrumento para medir la desinformación sobre la dislexia

Como ya se ha establecido en el presente escrito, la dislexia es una dificultad de aprendizaje que lucha contra la desinformación en el campo educativo. Por tal razón, se han creado instrumentos para medir el nivel de desinformación sobre la dislexia que existe entre el campo de los maestros de educación general de niveles primarios. Wadlington y Wadlington (2005) llevaron a cabo una investigación con el fin de desarrollar un instrumento para conocer el nivel de conocimiento sobre la dislexia en una población universitaria. Esta incluyó estudiantes subgraduados, graduados y profesores de una Facultad de Educación de una institución en los Estados Unidos. Dicho instrumento fue titulado, en inglés, como el *Dyslexia Belief Index* (DBI), y contiene 32 premisas relacionadas con la definición, características, tratamiento, ambiente escolar y el impacto de la condición de la dislexia sobre los estudiantes. La escala de respuesta utilizada fue tipo *Likert* cuyas opciones fueron cuatro: totalmente falso, probablemente falso, probablemente cierto, totalmente cierto (Wadlington & Wadlington, 2005). La puntuación total de este instrumento es de 120. Una puntuación de 108 o menos, indicaba un alto nivel de desinformación sobre el tema. Para proveer evidencias de validez del instrumento, se realizó un proyecto piloto con 130 participantes. Éstos completaron el cuestionario y ofrecieron sus comentarios y sugerencias.

La investigación de Wadlington y Wadlington (2005) contó con 250 participantes. De éstos, 121 fueron estudiantes graduados, 99 estudiantes subgraduados y 25 miembros de una Facultad de Educación. De la población de estudiantes, 51 eran maestros de educación general en la escuela elemental, 56 maestros de educación secundaria, 38

maestros de educación especial, 30 estudiantes graduados de programas de administración escolar, 34 del programa de consejería y 11 del programa de terapia del habla. La conclusión de dicho estudio al administrar el cuestionario, es que la desinformación más común con respecto a la dislexia es la siguiente: (a) la inversión de palabras es una característica determinante de la dislexia; (b) las personas con dislexia presentan las mismas características con diferentes niveles de severidad; (c) no es verdad que las personas con dislexia pueden pronunciar correctamente cuando leen un pasaje pero no son capaces de comprender lo leído; y (e) la dislexia no es heredada. La información que sí acertaron los participantes fue que: (a) las personas con dislexia no tienen inteligencia bajo el promedio; (b) una persona puede tener dislexia y ser talentosa; (c) la dislexia no es causada por un ambiente pobre en el hogar o una mala instrucción en la lectura; y (d) la dislexia usualmente impacta habilidades de la lectura y del habla (Wadlington & Wadlington, 2005, pp. 27-38).

Un aspecto importante que sobresalió al analizar los datos recopilados es que los maestros practicantes de educación general de escuela elemental acertaron la mayoría de los enunciados del cuestionario mientras que los maestros practicantes de educación especial fue el segundo grupo que tuvo menos aseveraciones correctas. Según Wadlington y Wadlington (2005) esto se debe a que el primer grupo de maestros practicantes están mucho más expuestos a experiencias de enseñanza de lectura y escritura, y, reciben más instrucción en la universidad sobre ese particular (p. 28). Los maestros practicantes de educación especial, por su parte, reciben una instrucción más generalizada ya que deben conocer sobre una gran diversidad de dificultades en el

aprendizaje (Wadlington & Wadlington, 2005). Por tal razón, esta población de maestros practicantes también mostró tener poca comprensión sobre lo que es la dislexia. A partir de estos resultados, los investigadores sugieren que todos los educadores deben recibir una preparación más detallada sobre la dislexia y se deben exponer más a los procesos de diagnóstico y de instrucción de esta población (Wadlington & Wadlington, 2005).

Investigaciones más recientes han utilizado como base el instrumento creado por Wadlington y Wadlington (2005). Soriano-Ferrer et al. (2015) desarrollaron un instrumento en español para su investigación cuyo propósito era estudiar las concepciones erróneas y la falta de conocimiento sobre la dislexia entre los maestros practicantes y maestros ya con experiencias de los países de España y Perú. El instrumento consistió de 36 ítems cuya escala de respuesta eran tres opciones: cierto, falso, y, no lo sé. El proceso de desarrollo consistió en cuatro pasos: elaborar el instrumento, revisión de este por expertos, decisiones sobre la creación de las subescalas, y, decisiones de cuáles ítems eliminarse. El instrumento se diseñó para medir el conocimiento y concepciones erróneas de la dislexia en tres áreas específicas: información general de la condición, síntomas y diagnóstico, y, tratamiento. Para evidenciar la validez y confiabilidad, las autoras realizaron un estudio piloto con 89 maestros que permitió demostrar la confiabilidad de toda la escala de instrumento, $\alpha = .76$ (Soriano-Ferrer et al., 2015).

A partir de los datos recopilados, Soriano-Ferrer et al. (2015) indicaron que los porcentajes en las áreas de concepciones erróneas y falta de información fueron más altas en la población de maestros practicantes. Los maestros que se encuentran trabajando en

las salas de clase mostraron tener un dominio en áreas del conocimiento general y síntomas/diagnóstico. Según las investigadoras, la razón de ello es que los maestros que ya trabajan han tenido la oportunidad de exponerse a experiencias que le han provisto conocimiento sobre la dificultad de la dislexia (Soriano-Ferrer et al., 2015). A raíz de esto, las investigadoras hicieron recomendaciones en cuanto a la mejora de los cursos universitarios o de desarrollo profesional sobre la enseñanza de la lectura.

Una tercera investigación, ya citada anteriormente, que desarrolló dos instrumentos utilizando como modelo el de Wadlington y Wadlington (2005), fue la de los autores Washburn et al. (2013). Ambos instrumentos incluyeron 22 ítems con una escala de respuesta Likert cuyas opciones fueron cuatro: completamente cierto, probablemente cierto, probablemente falso, completamente falso. Los instrumentos se dividieron en dos secciones: datos demográficos (tres) y una sección con ítems relacionados al conocimiento de la dislexia (19). Esta última sección incluyó ocho ítems que trataban sobre la naturaleza de la dislexia y 11 ítems presentando concepciones erróneas comunes sobre la dislexia. Estos instrumentos se administraron en la población de maestros practicantes de los Estados Unidos e Inglaterra y permitieron la comparación entre ambas con respecto al conocimiento de la dislexia. En términos generales, a partir de la información recopilada y analizada, los autores Washburn et al. (2013) identificaron que, entre ambos grupos, el conocimiento común eran las concepciones erróneas. Además, comparando ambas poblaciones, los maestros practicantes de los Estados Unidos obtuvieron una puntuación más alta en el cuestionario evidenciando un mayor

dominio sobre el tema de la dislexia. Washburn et al. (2013) hicieron énfasis sobre la necesidad de establecer un mejor programa de preparación de maestros.

El desarrollo de los tres instrumentos aquí discutidos evidencia la preocupación emergente sobre la falta de conocimiento y dominio del tema de la dislexia que está presente en la población de los maestros practicantes en diversos lugares del mundo. Puerto Rico no debe ser una excepción ya que la cantidad de estudiantes diagnosticados con problemas específicos del aprendizaje va en aumento y dicha condición es uno de los principales causantes de la deserción escolar actualmente en la Isla (Caraballo Cueto, 2021, p. 16). Por tal razón, se hace importante expandir y producir las investigaciones relacionadas a la dislexia y todo lo relacionado a ella contextualizado a Puerto Rico.

Conocimiento acerca de la dislexia en Latinoamérica

A pesar de que el tema de la dislexia y el conocimiento que tienen los maestros practicantes de ella es uno importante, la cantidad de investigaciones publicadas sobre ello son limitadas en el contexto de Latinoamérica. En la búsqueda en las bases de datos, se encontraron dos investigaciones cuyo propósito principal era identificar el nivel de conocimiento de los maestros de educación general y sus características. Ambas investigaciones ofrecen un marco general en el cual exponen el dominio del tema de la dislexia que tiene la población docente tanto en Puerto Rico como en Perú.

Puerto Rico

Martínez Reyes (2018) realizó una investigación cuantitativa cuyo propósito fue investigar las percepciones que tienen los docentes de educación general en escuelas privadas en los grados elementales y conocer las estrategias educativas que estos

utilizaban para atender a dichos estudiantes. Los participantes fueron maestros del área este de Puerto Rico, certificados por el Departamento de Educación, que enseñaban los niveles de kínder a sexto grado, con un año o más de experiencia. El instrumento que utilizó para recopilar la información fue un cuestionario. La primera parte incluyó preguntas sobre aspectos sociodemográficos y la segunda parte, utilizando la escala *Likert*, incluyó preguntas sobre el conocimiento de la dislexia y las percepciones de los participantes. La población estudiada era mayormente compuesta por féminas entre las edades de 20 a 50 años con más de un año de experiencia en el campo de la enseñanza. Martínez Reyes (2018) afirmó que los docentes tienen el conocimiento sobre la dislexia, pero esta resulta insuficiente cuando tratan de identificar las características de dicha dificultad en la sala de clases. Los participantes no se sienten cualificados para trabajar con la dislexia ya que no cuentan con la preparación necesaria para hacerlo. Con respecto a las estrategias educativas, la investigadora concluye que un 93.4% de los participantes conocen sobre el proceso de inclusión, pero solo el 88.5% conoce sobre los factores que influyen en el proceso de la implantación de la inclusión.

A partir de sus hallazgos, la investigadora hace varias recomendaciones. Entre ellas está el que los docentes de educación general conozcan las características de la dislexia para así facilitar el proceso de aprendizaje y enseñanza de estos estudiantes. Además, establece la importancia de los cursos de capacitación que se ofrezcan sobre la dislexia a docentes en formación (Martínez Reyes, 2018). Esta investigación ofrece un panorama general del nivel de conocimiento sobre la dislexia en la población de maestros de educación general en las escuelas privadas de Puerto Rico. Además, abre la puerta a

cuestionar, entonces cuál es el conocimiento que tiene la población de maestros practicantes de educación general a nivel primario en los programas de preparación en instituciones universitarias.

Perú

Ruiz Trevejo y Galvao Guardia (2017) hicieron una investigación cuantitativa con maestros de educación general de tercero y cuarto grado en escuelas privadas y públicas de la ciudad de Lima. El propósito era conocer el nivel de conocimiento sobre la dislexia y sus características, y, si existían diferencias en el nivel de conocimiento según la institución de formación, grado académico y sexo. La hipótesis general que establecieron las investigadoras fue que existían diferencias significativas en el nivel de conocimiento sobre dislexia en los docentes de educación general de tercero y cuarto grado, según el sexo, la formación y grados académicos. Las investigadoras recopilaron la información a través de un cuestionario con 16 preguntas y los enunciados cubrieron la definición de la dislexia, sus síntomas, causas y clasificación. Los resultados revelaron que no existían diferencias significativas de conocimiento sobre la dislexia según las variables del sexo, grado y formación académica de los maestros. Además, concluyeron que el nivel de conocimiento sobre la dislexia es uno medio. De la muestra de 100 participantes, 29% de maestros mostraron un nivel alto de conocimiento, el 45% un nivel medio y un 26% un nivel bajo. Las autoras del estudio recomiendan que en la preparación de los docentes se preste más atención al tema de la dislexia y se les capacite para trabajar con los diversos aspectos relacionados a la condición. También recomiendan hacer este mismo estudio

con una muestra más grande y con un especial énfasis sobre la variable del grado académico.

Ambas investigaciones hechas en Puerto Rico y Perú demuestran la necesidad de aumentar la preparación de los maestros de educación general en las instituciones de educación superior. Las mismas confirman la importancia de saber el nivel de conocimiento de los maestros de educación general de niveles primarios sobre la dislexia y sus características pues, resulta crítico al momento de identificar e intervenir con estudiantes diagnosticados con dicha condición. De no ser atendidos adecuadamente esto les afectará de forma negativa en su proceso de aprendizaje (Martínez Reyes, 2018, p. 10; Ruiz Trevejo & Galvao Guardia, 2017, p. 2). Por otro lado, estas investigaciones también dan origen a cuestionamientos tales como, ¿están los maestros practicantes listos para atender la dislexia en las aulas? ¿Están los programas de preparación de maestros cumpliendo con lo que se espera con respecto a la enseñanza de las necesidades especiales como la dislexia?

Análisis de investigaciones presentadas y su relación a la investigación

La revisión de literatura expuesta demuestra la importancia de que los docentes tanto de educación especial como de educación general, particularmente de nivel elemental, tengan conocimientos sobre la dislexia. Como ha quedado demostrado en las investigaciones, una gran parte de los docentes no tienen un concepto claro de qué es la dislexia, sus causas y cómo afectan al estudiante. El conocimiento de este problema específico de aprendizaje resulta en la identificación temprana de aquellos estudiantes que puedan estar en riesgo. De esta manera, se le comienza a proveer un proceso de

enseñanza y aprendizaje basado en sus necesidades que tendrá impacto incluso para su vida futura. Por último, un nivel mayor de conocimiento sobre esta condición les permitirá a los maestros comprender las dificultades que enfrentan estos estudiantes en su aprendizaje y los lleva a ser más empático, un factor que los estudiantes con dislexia desean encontrar en sus maestros (González & Brown, 2019; Kalsoom et al., 2020; Martínez Reyes, 2018; Rapus-Pavel & Smrtnik Vitalic, 2018; Ruiz Trevejo & Galvaio Guardia, 2017; Thorwarth, 2014).

Basado en lo anterior y dada la necesidad de que existan en Puerto Rico investigaciones sobre la dislexia y la preparación de maestros tanto de educación especial como maestros de educación general a niveles primarios, el objetivo principal para esta investigación es estudiar el conocimiento sobre la dislexia que tienen los maestros practicantes de los programas de preparación de educación general de kínder a tercero y de educación especial con énfasis en problemas específicos del aprendizaje, matriculados en la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. En segundo lugar, se pretende comparar las diferencias y similitudes existentes entre las dos poblaciones con respecto al conocimiento sobre la condición de la dislexia. Por último, se busca identificar cuáles son las concepciones erróneas sobre la dislexia que predominan en ambas poblaciones.

CAPÍTULO III

MÉTODO

Introducción

La investigación aquí expuesta tuvo el propósito principal de medir el conocimiento sobre la dislexia que tienen los maestros practicantes de los programas de preparación de Educación general de kínder a tercero y de Educación especial con énfasis en Problemas específicos del aprendizaje, matriculados en la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Además, se compararon las diferencias y similitudes existentes entre las dos poblaciones con respecto al conocimiento sobre la condición de la dislexia, sin haber tenido la experiencia previa de una intervención. Por último, se identificaron cuáles son las concepciones erróneas sobre la dislexia, si alguna, que predominan en ambas poblaciones. En acorde con los propósitos establecidos, las preguntas de investigación fueron las siguientes:

1. ¿Qué conocimiento sobre la dislexia poseen los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras?
2. ¿Existen diferencias y similitudes en cuanto al conocimiento sobre la dislexia entre los maestros practicantes de educación general de kínder a tercero y los

maestros practicantes de educación especial de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras?

3. ¿Cuáles son las percepciones erróneas sobre la dislexia que tienen los maestros practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras?

El capítulo de Método contiene siete secciones. En la primera, se discute la metodología que se utilizó para realizar la investigación descrita, en este caso cuantitativa. En la segunda sección, se describe el diseño que se puso en práctica para realizar el estudio. La tercera sección, describe los participantes de interés para esta investigación, el escenario donde se llevó a cabo la investigación y cómo se seleccionó la muestra. La cuarta sección, describe el instrumento que se utilizó para recopilar la información necesaria para esta investigación. La quinta sección, describe las técnicas que se utilizaron para analizar los datos recopilados y su pertinencia. La sexta sección atiende los aspectos éticos como la confidencialidad de los participantes, el anonimato, los riesgos y beneficios de la investigación. En la séptima y última sección, se discuten las limitaciones identificadas a lo largo de la investigación.

Metodología

La metodología seleccionada para llevar a cabo la investigación fue la cuantitativa. La metodología cuantitativa es aquella que hace uso de estrategias, técnicas y supuestos utilizados para estudiar problemas en el campo de la psicología y economía a

través de la exploración de patrones numéricos (Coughlan & Brydin-Miller, 2014). En otras palabras, la metodología cuantitativa busca describir un problema de investigación a través del uso de tendencias numéricas y busca proveer una explicación sobre la relación entre las variables (Creswell, 2012). Debido a que la presente investigación buscó medir el conocimiento con respecto a la dislexia en la población de maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial, y, comparó los resultados de ambas poblaciones para identificar diferencias y similitudes, se entiende que la metodología cuantitativa permitió obtener de forma efectiva la información necesaria y relevante para cumplir con estos objetivos.

Coughlan y Brydon-Miller (2014) establecen que la metodología cuantitativa incluye el uso de instrumentos como los cuestionarios, experimentos y observaciones estructuradas. En esta investigación se desarrolló y utilizó un cuestionario para recopilar la información y utilizó procedimientos estadísticos para el análisis de los datos. Esto último es una característica esencial de la metodología cuantitativa (McMillan, 2016). De esta manera, se lograron contestar las preguntas de investigación.

Diseño

El diseño que se implementó dentro de la metodología cuantitativa fue el del estudio comparativo. McMillan (2016) establece que este diseño se utiliza para investigar la relación de dos o más variables. Es decir, es un diseño que conlleva la comparación de diversos grupos con respecto a una o más variables, sin llevar a cabo alguna intervención. En el caso de esta investigación, se realizó una comparación entre los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y los maestros

practicantes y pre-practicantes de educación especial, en cuanto al conocimiento de la condición y en cuanto a cuáles son las percepciones erróneas de ambos grupos sobre la condición. Los grupos de comparación fueron formados por una variable categórica e independiente: el programa de preparación de maestros al que pertenecen. Por otro lado, la variable dependiente fue el conocimiento sobre la dislexia, ya que es lo que se pretendió medir y recibió el impacto de la variable independiente atributiva.

Como se demuestra, el diseño comparativo fue el más adecuado para la investigación aquí descrita. En primer lugar, este no requirió ninguna intervención ni manipulación de las variables (McMillan, 2016). En segundo lugar, los maestros practicantes y pre-practicantes tenían sus propias características que permitieron la comparación y facilitaron el establecimiento de diferencias claramente. En tercer y último lugar, en esta investigación no se buscó establecer causalidad, solamente se buscó establecer si existe o no una relación entre las variables bajo estudio (McMillan, 2016). Por lo tanto, el diseño comparativo es el que proveyó la estructura de investigación pertinente a este estudio.

Población, escenario y muestreo

Población

King et al. (2018) definieron la población como un conjunto de observaciones o personas con características parecidas. Para esta investigación, la población estudiada fueron los maestros practicantes y pre-practicantes de Educación general de kínder a tercero y de Educación especial. Estos tenían que cumplir con cuatro criterios. En primer lugar, debían ser estudiantes activos en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río

Piedras. En segundo lugar, tenían que estar matriculados o estar completando una certificación en los programas de preparación de Educación general kínder a tercero y Educación especial en la Facultad de Educación. En tercer lugar, debían haber aprobado o estar aprobando los cursos de concentración del programa en que estaba matriculado. Por último, los participantes debían encontrarse en la etapa de Pre-práctica (ya sea la primera o segunda parte), o, en la etapa final, la Práctica Docente (la experiencia clínica del programa de preparación de maestros).

Regan y Woods (2000) establecieron que el conocimiento y las percepciones que tienen los maestros sobre la dislexia tiene implicaciones en la práctica y en la cualidad de la instrucción educativa. Por tal razón, se hace importante investigar el conocimiento de la población de los maestros practicantes y pre-practicantes. Por otra parte, el estudio de esta población y su conocimiento con respecto a la dislexia podría ser el comienzo de una revisión de currículos para atender aquellas lagunas que no se están atendiendo en la preparación de maestros y que de una forma u otra tiene un impacto negativo sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Para el segundo semestre del año académico 2022-2023, la población de maestros practicantes y pre-practicantes fue una de 56 personas. Esta se dividió en diez maestros practicantes de educación general de kínder a tercero, 18 maestros practicantes de educación especial, y, 28 maestros pre-practicantes. Todos matriculados en la Facultad de Educación. A continuación, se presenta una tabla que facilita la comprensión del número esperado de participantes.

Tabla 4

Número esperado de participantes

| Subgrupo | Cantidad |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Maestros y maestras practicantes de educación general de kínder a tercero | 10 |
| Maestros y maestras practicantes de educación especial | 18 |
| Maestros y maestras pre-practicantes | 28 |
| Total | 56 |

Se reclutaron 46 participantes de los grupos de maestros y maestras practicantes y pre-practicantes del segundo semestre del año académico 2022-2023. Del grupo de las maestras y maestros practicantes, se reclutaron 14 participantes del programa de preparación de maestros y maestras de educación especial. Por otro lado, del programa de educación general de kínder a tercero, se reclutaron tres maestras y maestros practicantes. Con respecto a los grupos de maestros y maestras pre-practicantes se reclutaron 29 participantes. Es importante recalcar que, dentro de este último grupo, 16 participantes fueron de Pre-Práctica I y 13 fueron de la segunda parte, Pre-Práctica II. A continuación, se expone de manera resumida el número de los participantes reclutados.

Tabla 5

Número de participantes reclutados

| Subgrupo | Cantidad |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Maestros y maestras practicantes de educación general de kínder a tercero | 3 |
| Maestros y maestras practicantes de educación especial | 14 |
| Maestros y maestras pre-practicantes | 29 |
| Total | 46 |

Escenario

La investigación se realizó en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. La Universidad de Puerto Rico es la primera institución de educación pública superior que incluye 11 recintos en diversas localidades de la Isla. Su recinto principal, el de Río Piedras, cuenta con nueve facultades: Ciencias Sociales, Administración de Empresas, Estudios Generales, Humanidades, Derecho, Arquitectura, Ciencias Naturales, y, Educación. Precisamente en esta última, es donde se realizó la investigación. En la Facultad de Educación se ofrecen 18 programas subgraduados, ocho programas graduados de maestría, y, tres programas graduados de doctorado. Los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial pertenecen a dos de los programas subgraduados.

Muestreo

La selección de participantes se hizo a través de un muestreo no probabilístico. Este se define como aquel a través del cual se selecciona a las personas por su disponibilidad (Creswell, 2012). Se escogieron los participantes por conveniencia, es decir, los maestros practicantes y pre-practicantes se seleccionaron por su disposición para participar. El uso del muestro no probabilístico se realizó por la cantidad limitada de posibles participantes para esta investigación. McMillan (2016) establece que la ventaja del muestro por conveniencia es la accesibilidad a los participantes. Sin embargo, las desventajas incluyen que los resultados generados pueden estar sesgados, y, la imposibilidad de la generalización de los resultados a la población. Por tal razón, se recalca que los resultados de la investigación no se generalizaron y se desarrolló un procedimiento para disminuir el sesgo en la selección de participantes.

Procedimiento

El procedimiento comenzó por obtener permiso del Comité institucional para la protección de los seres humanos en la investigación (en adelante, CIPSHI). Una vez recibido (Ver Apéndice A), se solicitó la colaboración de las oficinas de Práctica Docente, y, de Programas y Enseñanza de la Facultad de Educación a través de un comunicado redactado por correo electrónico dirigido a los directores de dichas oficinas (Ver Apéndice B). Ambas oficinas proveyeron los nombres y correos electrónicos de los docentes que fungieron como supervisores de Práctica Docente y profesores de los pre-practicantes para el segundo semestre académico 2022-2023. A partir de esta información provista, se desarrollaron dos comunicados, uno para los supervisores y otro para los

profesores de pre-práctica (Ver Apéndice C). La investigadora envió individualmente (es decir, a cada docente) los comunicados por correo electrónico. La mayoría de los docentes contactados contestaron el primer correo electrónico y se coordinaron las fechas en que la investigadora iría presencialmente a una de sus reuniones para reclutar participantes.

Durante las visitas presenciales a las reuniones de los posibles participantes, la investigadora siguió el protocolo (Ver Apéndice D) desarrollado para las mismas. Este constituyó en presentarse a los maestros practicantes y pre-practicantes y explicarles el porqué estaba allí. Además, la investigadora explicó los tres propósitos principales de la investigación, los derechos de los posibles participantes y el procedimiento de la administración. Se les entregó la hoja de consentimiento y el cuestionario desarrollado a todos los presentes en la reunión. Se les proveyó tiempo para que leyeran la hoja de consentimiento (Ver Apéndice E), y para que hicieran preguntas sobre lo leído. Aquellas personas que accedieron a participar procedieron a firmar la hoja de consentimiento informado y completaron el cuestionario. Aquellos que no desearon participar, esperaron a que los que estaban participando completaran el cuestionario para entregarlos en blanco.

Para la entrega de la hoja de consentimiento y el cuestionario, la investigadora proveyó dos cajas. Una estaba designada para colocar el cuestionario y la otra, la hoja de consentimiento. Ambas cajas estaban rotuladas para facilitar la entrega de los documentos. Se entendió que, de esta forma, se garantizó la privacidad y se protegió la información personal de todos los participantes pues, se imposibilitaba el saber quién

completó o no el cuestionario. Es por esto que se consideró el procedimiento de seleccionar a los participantes el más pertinente por las condiciones del estudio pues, la cantidad de maestros practicantes y pre-practicantes de ambos programas de preparación que cumplieran con las características establecidas fue una pequeña y limitada (Creswell, 2012; McMillan, 2016).

Técnicas de recopilación de datos

La técnica de recopilación de datos que se utilizó fue un cuestionario desarrollado por la investigadora (Ver Apéndice F). Dicho cuestionario consistió de 34 ítems y se dividió en dos secciones: Datos demográficos y Conocimiento sobre la dislexia. Las preguntas de esta última sección estuvieron relacionadas con la definición de la dislexia, sus características, y estrategias educativas para atenderla. La inclusión de esta sección correspondió a los estándares propuestos por la Asociación Internacional de la Dislexia (2017), en donde se estableció la importancia de que los maestros practicantes y pre-practicantes que se estarán dedicando a la enseñanza de lectura, tengan dominio de dichos temas. Las categorías de respuesta que se utilizaron en el cuestionario fueron tres opciones: cierto, falso, y, no lo sé. Según Soriano-Ferrer et al. (2015) este formato facilitó la identificación de lo que los participantes no saben y las concepciones erróneas que tienen sobre la dislexia y las estructuras del lenguaje. Para facilitar la comprensión de los componentes que se incluyeron en el cuestionario, a continuación se encuentra la planilla de especificaciones.

Tabla 6

Planilla de especificaciones del cuestionario Conocimiento sobre la dislexia de los maestros y maestras practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y educación especial de la Facultad de Educación de UPR-RP.

| Componentes | Definición | Tipos de ítems | Cantidad de ítems |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|
| Datos demográficos (variable independiente categórica) | Características de las poblaciones. | Alternativas múltiples | 4 (1-4) |
| Conocimiento sobre la dislexia (variable dependiente) | Según la Asociación Internacional de la Dislexia (2017) el conocimiento sobre la dislexia consiste en dominar los postulados principales de la definición de la dislexia y el origen de la misma, las características distintivas de la dislexia (tanto las fortalezas y necesidades de quienes la padecen) y trastornos de la lectura y del aprendizaje relacionados, las estrategias para atender la condición, el proceso de diagnóstico que debe transcurrir para identificar la dislexia (pp. 11-15) | Escala de categorías <i>Cierto, Falso, y, No lo sé.</i> | 30 (1-30) |

El uso de este tipo de instrumento está documentado en la literatura. Así, por ejemplo, Wadlington y Wadlington (2005) crearon un cuestionario de 32 enunciados sobre cinco aspectos del conocimiento sobre la dislexia: definición, origen, características, tratamiento, ambiente escolar y el impacto de dicha dificultad en los estudiantes. Este instrumento fue denominado como el *Dyslexia Belief Index* (DBI, por sus siglas en inglés). Por otro lado, Washburn et al. (2013) desarrollaron otro instrumento que consistió en 22 ítems: tres de datos demográficos y 19 relacionados al conocimiento de la dislexia. Ambos instrumentos servían un mismo propósito: medir el conocimiento sobre la dislexia e identificar las concepciones erróneas sobre esta en las poblaciones evaluadas.

Se considera que el uso de un cuestionario es lo más acertado para esta investigación pues, dicho instrumento presenta preguntas específicas que permiten obtener la información relevante a los propósitos de investigación y facilitan el proceso de recopilación de datos. Este instrumento es pertinente al estudio a realizarse ya que, según McMillan (2016), los cuestionarios son útiles para conocer las percepciones, actitudes, creencias, valores, perspectivas y otras características de un grupo de participantes.

Evidencias de validez del uso y las inferencias de las puntuaciones

A partir de la literatura pertinente, para cada instrumento de medición se deben recopilar evidencias de validez y confiabilidad. Según los Estándares para pruebas Educativas y Psicológicas (2014) establecidos por el *American Research Association*, *American Psychological Association* y el *National Council on Measurement in Education*, recopilar evidencias de validez y confiabilidad demuestra en qué medida las evidencias y las teorías respaldan las interpretaciones de los puntajes del instrumento. Para lograr esto último, se recopiló evidencias de contenido, el proceso de respuesta y la estructura del cuestionario (AERA, APA, & NCME, 2014).

Evidencias relacionadas al contenido

Las primeras evidencias que se recopilaron fueron las de contenido. La validez de contenido analiza la relación que hay entre el contenido del instrumento con el constructo que se intenta medir. Según Escobar-Pérez y Cuervo Martínez (2008) dicha validez es un componente importante que brinda evidencia relacionada a la validez de constructo y usualmente, se logra a través de una revisión del cuestionario por expertos. Esta revisión

se define como una “opinión informada de personas con trayectoria en el tema” que proveen información, evidencias, juicios y recomendaciones sobre el instrumento (Escobar-Pérez y Cuervo Martínez, 2008, p. 29).

En esta investigación se hizo una revisión del cuestionario por parte de tres expertos. Con respecto a esto último, la cantidad de expertos recomendada por expertos varía en un rango de dos hasta 20 expertos (Gable y Wolf, 1993; Grant & Davis, 1997; y Lynn, 1985, citados en McGartland et al., 2003). Sobre la preparación de los expertos, dos eran psicólogos familiarizados con el tema de los problemas específicos del aprendizaje y construcción de instrumentos, y, el tercero era experto en el tema de la estadística y construcción de instrumentos. De esta forma, con la preparación de estos expertos se garantizaba que se revisara tanto el contenido de las aseveraciones y preguntas como el formato y la estructura del cuestionario. A continuación se presenta una tabla que resume la preparación de los tres expertos mencionados.

Tabla 7

Preparación de los expertos para la revisión del cuestionario

| | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Experto 1 | -Bachillerato en Química de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. -Maestría en Investigación y Evaluación en la Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. -Doctorado en el campo de las Estadísticas de la Universidad de Rutgers. |
| Experto 2 | -Bachillerato en Psicología de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. -Maestría en Psicología clínica de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. |

| | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | -Doctorado en Educación y Consejería de Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. -Seminarios de Psicología Escolar y de Investigación. |
| Experta 3 | -Bachillerato en Psicología de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. -Doctorado en filosofía con especialidad en Psicología clínica de la misma institución. |

Para comenzar con el proceso de revisión del cuestionario, se envió una carta de presentación (Ver Apéndice G) en la que se expuso el título de la investigación, los propósitos y lo que se deseaba que estos revisaran. Además, se le envió el cuestionario y una planilla de evaluación del cuestionario para que los expertos anotaran sus recomendaciones y opiniones respecto a los ítems. Todo este proceso se realizó por correo electrónico. Sin embargo, con dos de los tres expertos se realizaron reuniones presenciales para discutir sus recomendaciones ya que no llenaron la planilla, si no que anotaron los cambios sugeridos directamente en el primer borrador del instrumento.

Como parte de la revisión, se les pidió a los expertos que evaluaran la correspondencia de las preguntas del cuestionario con las preguntas de investigación, la pertinencia de las preguntas y aseveraciones en el cuestionario, la claridad de la redacción y, si se utilizaba un vocabulario apropiado (Groves et al., 2009). Es importante recalcar que, la primera versión del cuestionario contenía otro título, cambio hecho que se explicará más adelante. Ahora bien, por la forma variada en la que se realizaron las recomendaciones por parte de los expertos, se presenta, a continuación, una tabla en la que resume los cambios sugeridos por ellos.

Tabla 8

Resumen de cambios sugeridos por los expertos

| Sección del cuestionario | Recomendaciones |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Datos demográficos | <ul style="list-style-type: none"> -Orden de preguntas -Eliminar pregunta sobre práctica docente -Añadir opción de Indeciso en la pregunta cuatro -Añadir pregunta sobre la etapa que se encuentra en el programa de preparación de maestros y maestras -Incluir los énfasis del bachillerato de Educación Especial en las opciones de respuesta. |
| Conocimiento sobre la dislexia | <ul style="list-style-type: none"> -Eliminar tres aseveraciones. -Atender conceptos como teoría matemática, fonema, grafema, procesamiento del lenguaje, cura de la dislexia. -Corrección de sintaxis de las aseveraciones. -Lenguaje inclusivo en las aseveraciones. |

Evidencias relacionadas al proceso de respuesta

Las evidencias relacionadas al proceso de respuesta se recopilaron luego de integrar las recomendaciones de los expertos. En este proceso se realizó un análisis para ver la relación entre los procesos de respuesta y lo que se pretende medir en el cuestionario (AERA, APA & NCME, 2014). Dicho análisis se hizo mediante entrevistas cognitivas. Según Beaty y Willis (2007), estas consisten de un proceso en el cual se administra el borrador de un cuestionario a la misma vez que se recopila información por medio de entrevistas a los participantes. Todo con el fin de comprender sus respuestas. Dicha información permite determinar si el instrumento mide lo que pretende medir (Beaty & Willis, 2007). Según Fowler (2009), es recomendable que para la estrategia de las entrevistas cognitivas estas se realicen con cinco a 10 personas. Para esta investigación, se realizaron siete entrevistas cognitivas.

Se desarrolló un protocolo (Ver Apéndice I) donde se incluyeron preguntas para cada sección del cuestionario. Hubo preguntas dirigidas a ítems específicos, a la estructura del cuestionario, y a la claridad y comprensión por parte de los entrevistados. Las entrevistas se realizaron por dos modalidades: en línea y presencial. En ambas modalidades, se llevó a cabo el mismo protocolo. La forma en que la entrevista transcurría era que las preguntas de la entrevista se hacían luego de que el participante terminaba de contestar cada sección. Es decir, luego de completar la sección de los datos demográficos del cuestionario o Conocimiento sobre la dislexia, la investigadora le hacía un conjunto de preguntas al entrevistado.

El reclutamiento de los participantes para las entrevistas cognitivas comenzó invitando, a través de correo electrónico, a estudiantes maestros matriculados en el curso de pre-práctica II de los programas de educación especial y educación general de kínder a tercero. A esta convocatoria, solamente contestaron tres participantes. Por tal razón, se expandió la invitación para participar en las entrevistas cognitivas a estudiantes del curso pre-práctica I. A esta convocatoria solamente contestó una estudiante. Con un total de cuatro participantes, entonces se evaluaron otras opciones para lograr siete entrevistas cognitivas. A estos efectos, se expandió la búsqueda y se invitó a estudiantes que estaban realizando la práctica en el primer semestre del año académico de 2022-2023, y, a exalumnas de los programas de educación general de kínder a tercero y educación especial. A esta invitación, respondieron tres participantes y se llegó a siete entrevistas.

Las participantes de las siete entrevistas cognitivas incluyeron cuatro estudiantes pre-practicantes del programa de preparación de maestros y maestras de educación

general de kínder a tercero, una estudiante practicante y dos exalumnas del programa de educación especial. Cada una de las entrevistadas proveyeron diversos puntos de vistas relacionados al cuestionario. Esto permitió que se atendiera asuntos relacionados a la comprensión y claridad de las aseveraciones del cuestionario. Además, la situación enfrentada en el reclutamiento de participantes para las entrevistas llevó a la investigadora a transformar el título para ser uno más aplicable a la población que se buscó estudiar.

Las entrevistas cognitivas permitieron que se recopilara información de cómo se interpretaron las preguntas y aseveraciones del cuestionario, cómo se generaron las respuestas, y, cuáles fueron las dificultades que enfrentaron, si alguna. A partir de esta información, se hicieron diversos cambios en ambas secciones del cuestionario. A continuación, se presentan los cambios realizados a los ítems específicos del cuestionario por sección.

Tabla 9

Cambios realizados luego de las entrevistas cognitivas

| Sección | Ítem original | Ítem oficial |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Datos demográficos | ¿En qué año ingresó al programa? | Se eliminó. |
| Conocimiento sobre la dislexia | La dislexia causa dificultad en el aprendizaje de la lectoescritura. | -La dislexia causa dificultad para el aprendizaje de la lectura. -La dislexia causa dificultad para el aprendizaje de la escritura. |
| | La dislexia puede identificarse cuando el estudiante invierte las letras al escribir. | La dislexia se identifica cuando el estudiante invierte las letras al escribir. |
| | La dislexia puede ser descrita como un problema específico del aprendizaje | La dislexia puede ser descrita como un problema específico del aprendizaje. |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| junto a la discalculia y disgrafía. | |
| El estudiante con dislexia tiene como fortaleza el pensamiento lógico matemático. | -Los y las estudiantes con dislexia tiene como fortaleza la solución de problemas. -Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza el razonamiento lógico. |
| El procesamiento del lenguaje es una fortaleza en los estudiantes con dislexia. | El expresar los pensamientos es una fortaleza en los y las estudiantes con dislexia. |
| La conciencia fonológica deficiente es una debilidad central de la dislexia. | Los y las estudiantes con dislexia tienen dificultad en comprender que las palabras se componen de sílabas, fonemas y grafemas. |
| Los problemas socioemocionales están estrechamente relacionados con la dificultad de la dislexia. | Los problemas de conducta son consecuencia de la dificultad de la dislexia. |
| Los estudiantes con dislexia usualmente tienen problemas entendiendo palabras que no son familiares. | Los estudiantes con dislexia usualmente tienen problemas entendiendo palabras desconocidas. |

Evidencias relacionadas a la estructura interna

Las evidencias relacionadas a la estructura interna buscan establecer el grado de las relaciones entre las respuestas de los ítems y los componentes que conforman el constructo que se pretende medir en el instrumento (Ríos & Wells, 2014). Para esta investigación se calculó la confiabilidad, coeficiente que busca medir el grado en que un instrumento de múltiples ítems mide consistentemente lo que se propone medir (Oviedo & Campo-Arias, 2005). Se utilizó el coeficiente de alfa de Cronbach pues, su propósito es medir la magnitud en la que los ítems están relacionados entre sí (Oviedo & Campo-Arias, 2005). Es decir, se utilizó el coeficiente de alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna del cuestionario desarrollado para la investigación. Gliem y Gliem

(2003) también recomiendan este procedimiento estadístico para calcular la consistencia interna de instrumentos cuyas categorías de respuesta incluyen múltiples opciones como la escala Likert. En otras palabras, el alfa de Cronbach se recomienda para aquellos instrumentos que emplean el uso de una escala de calificación agregada (*summated rating scale*). Precisamente, esto último es el caso de la investigación pues, el instrumento para recopilar los datos fue un cuestionario compuesto de una serie de enunciados enfocados en medir una misma variable en el que los participantes tenían que indicar si lo consideran cierto, falso o simplemente no lo saben (Adeniran, 2019).

Ahora bien, usualmente, este procedimiento estadístico se realiza en la etapa del estudio piloto. No obstante, por la cantidad limitada de participantes que hubo de la población que esta investigación estudió no se pudo realizar el mismo. Por tal razón, la evidencia de la consistencia interna, es decir el resultado del análisis del coeficiente de confiabilidad, se encuentra en la sección de resultados ya que el mismo se calculó en la etapa del análisis de datos.

Técnicas de análisis de datos

Al ser una investigación cuyos datos fueron recopilados a través de un cuestionario, se implementaron cuatro fases para llevar a cabo el análisis de datos. Según Creswell (2012), dicho proceso requiere que: (a) se preparen los datos para el análisis, (b) se analicen los mismos, (c) se informen los resultados, y, (d) se interpreten dichos resultados. Para cumplir con la primera fase, la investigadora codificó los datos utilizando el libro de códigos diseñado para esta investigación (Ver Apéndice J). El uso del libro de códigos es recomendado para organizar y preparar los datos para ser analizados

(Creswell, 2012). Luego de la codificación, los datos se entraron al sistema computarizado de *SPSS Statistics*.

Para la segunda fase, se emplearon diversos análisis estadísticos tanto descriptivos como inferenciales para continuar con el análisis de datos. Las estadísticas descriptivas (distribuciones de frecuencia y porcentaje), se utilizaron para describir, organizar y resumir los datos (King et al., 2018). A través de estas estadísticas, se contestó la primera pregunta de investigación pues, se describió el conocimiento sobre la dislexia de las dos poblaciones de maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial.

Para la segunda pregunta de investigación, se consideró desde un principio utilizar las estadísticas inferenciales. Estas tienen el propósito de proveer conclusiones sobre las condiciones que existen en una población a través de un estudio con una muestra de dicha población (King et al., 2018). Para esta investigación se propuso utilizar la prueba de t para muestras independientes. El mismo se utiliza para establecer si hay diferencia significativa en dos poblaciones al momento de comparar sus promedios obtenidos en la sección de Conocimiento de la dislexia (King et al., 2018). Para poder emplear este análisis estadístico, se cumplió con los supuestos de independencia de las muestras, la continuidad de los datos, homogeneidad de varianza y distribución normal. En este caso, los grupos de comparación fueron formados por la variable independiente categórica, el programa de preparación en el que los maestros practicantes y pre-practicantes están matriculados.

Para contestar la tercera pregunta de investigación, se desarrolló una tabla donde especifica las respuestas correctas de las aseveraciones de la sección Conocimiento sobre la dislexia. Para identificar las concepciones erróneas, se compararon las respuestas de las poblaciones con las correctas establecidas en la tabla. En este proceso también se hizo de las estadísticas descriptivas pues, las mismas permitieron la organización de la información y el desarrollo de tablas de frecuencias que agruparon las respuestas según las categorías de *Cierto*, *Falso* y *No lo sé*. Es importante enfatizar en que dichas respuestas se compararon con lo establecido en la literatura sobre la dislexia, sus características y sus características, proceso de diagnóstico, fortalezas y necesidades, y, estrategias para atenderla. Ejemplos de los expertos que se tomaron en consideración son Shaywitz y Shaywitz (2003), Lyon et al. (2003) y el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5). Esta estrategia de análisis de datos permitió la identificación de las concepciones erróneas presentes en el conocimiento de la dislexia de la muestra participante en esta investigación.

A continuación, se presenta la tabla utilizada para la comparación anteriormente mencionadas. En la tabla se exponen los expertos que se utilizaron para la elaboración de las aseveraciones. Se hace énfasis en el detalle que para este análisis se eliminaron los ítems 1, 8, 13, 17, 18, 30.

Tabla 10

Aseveraciones correctas

| | Cierto | Falso |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| 1. La dislexia causa dificultad para el aprendizaje de la lectura (Shaywitz & Shaywtiz, 2003; Torgersen et al., 2007). | X | |

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 2. | La dislexia causa dificultad para el aprendizaje de la escritura (Shaywitz & Shaywitz, 2003; Torgesen et al., 2007). | X | |
| 3. | Los y las estudiantes con dislexia presentan dificultad en la comprensión lectora (Johnston, 2019). | X | |
| 4. | La dislexia se identifica cuando el o la estudiante invierte las letras al escribir (Wadlington & Wadlington, 2005). | | X |
| 5. | La dislexia es una dificultad en el aprendizaje que el o la estudiante tendrá toda su vida (Shaywitz & Shaywitz, 2003). | X | |
| 6. | La dislexia es descrita como un problema específico del aprendizaje (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013). | X | |
| 7. | Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza la solución de problemas (<i>British Dyslexia Association</i> , n.d.). | X | |
| 8. | Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza el razonamiento lógico (<i>Made by dyslexia</i> , 2021). | X | |
| 9. | Una dificultad concurrente con la dislexia es la discalculia (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013). | | X |
| 10. | Una dificultad concurrente con la dislexia es la disgrafía (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013). | | X |
| 11. | La dislexia es una dificultad que causa un bajo cociente intelectual (Griesbach, 1993). | | X |
| 12. | El área artística es una de las fortalezas de los y las estudiantes con dislexia (<i>Made by dyslexia</i> , 2021). | X | |
| 13. | La dislexia es una dificultad poco común entre los y las estudiantes (Berman & Stetson, 2017). | | X |
| 14. | La dislexia es diagnosticada por los maestros y las maestras en un contexto educativo (Departamento de Educación, 2019; Shaywitz & Shaywitz, 2003). | | X |
| 15. | Los y las estudiantes con dislexia comienzan a mostrar síntomas de ésta desde la edad temprana (Torgesen et al., 2007). | X | |
| 16. | La posibilidad de no aprender a leer para los y las estudiantes con dislexia es alta (Griesbach, 1993). | | X |
| 17. | La falta de práctica en la lectura en el hogar es un causante de la dislexia (Viero & Gómez, 2004). | | X |
| 18. | El expresar los pensamientos es una fortaleza en los y las estudiantes con dislexia (Johnston, 2019). | | X |
| 19. | Los y las estudiantes con dislexia tienen dificultad en comprender que las palabras se componen de sílabas, fonemas y grafemas (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013). | X | |
| 20. | La falta de fluidez en la lectura es una característica de estudiantes con dislexia (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013). | X | |
| 21. | Los y las estudiantes con dislexia tienen un buen dominio del vocabulario (Torgesen et al., 2007). | | X |
| 22. | Los ejercicios de estimulación visual son beneficiosos para atender estudiantes con dislexia (Asociación Internacional de la Dislexia, 2017). | | X |
| 23. | Los problemas de conducta en la escuela son consecuencia de la dificultad de la dislexia (Johnston, 2019). | | X |
| 24. | Los y las estudiantes con dislexia tienen dificultad en relacionar el fonema y grafema (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013). | X | |

El uso de las estadísticas descriptivas e inferenciales permitieron cumplir con los propósitos y contestar las preguntas de la investigación. Además, estos análisis estadísticos utilizados caracterizan la metodología cuantitativa y el diseño comparativo. En cuanto a la metodología cuantitativa, los análisis estadísticos permitieron organizar, describir, resumir los datos y proveyeron conclusiones sobre las condiciones existentes de la muestra estudiada. Por otro lado, el diseño comparativo se vio reflejado en el uso de la prueba de t para muestras independientes pues, permitió hacer la comparación de los dos grupos (formados por la variable independiente categórica), sin establecer causalidad (McMillan, 2016).

En conclusión, los análisis estadísticos realizados en esta investigación permitieron construir un marco contextual del problema investigado sobre el conocimiento de la dislexia de las poblaciones de los maestros y maestras practicantes y pre-practicantes de los programas de preparación en educación general de kínder a tercero y educación especial.

Aspectos éticos de la investigación

La protección de los derechos de los participantes es un asunto fundamental en toda investigación educativa. El presente trabajo no fue la excepción. A estos efectos, se llevaron a cabo las siguientes medidas. En primer lugar, se les informó a todos los posibles participantes lo que se pretendía investigar, el propósito, el proceso para recopilar los datos, y, los riesgos y beneficios que el estudio conllevaba. En segundo lugar, si los participantes decidían no formar parte de la investigación o abandonarla se le

respetó su voluntad. En tercer lugar, con respecto a la confidencialidad, toda información recopilada se guardó bajo llave en la casa de la investigadora y estará así por tres años, al final de los cuales, la información recopilada será triturada y desechada. Para proteger la privacidad de los participantes, no se preguntó datos como el nombre o la edad en el cuestionario. Todo cuestionario fue completado de forma confidencial y solamente la investigadora y el director de la investigación tuvieron acceso a la información recopilada. Además, los informes presentan los datos agrupados (e.g., frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central). Es importante recalcar que a esta investigación no se asoció con ningún riesgo físico para los participantes. Sin embargo, el participante pudo haberse sentido incómodo al responder las preguntas. Por otro lado, esta investigación no presentó beneficios directos para los participantes.

La investigación se realizó en cumplimiento con las políticas de la Facultad de Educación y de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Se solicitó al CIPSHI autorización antes de comenzar todo el procedimiento anteriormente descrito y el mismo fue concedido. De esta forma se garantizó, que no se discriminó contra los participantes, se respetó su individualidad y se les protegió sus derechos.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

La investigación que se expone en este trabajo siguió una metodología cuantitativa y un diseño comparativo. Esta tuvo tres propósitos: (a) medir el conocimiento sobre la dislexia de los maestros practicantes y pre-practicantes de los programas de preparación de educación general de kínder a tercero y educación especial, (b) comparar las diferencias y similitudes existentes entre las dos poblaciones con respecto al conocimiento de la dislexia, e, (c) identificar las concepciones erróneas, si alguna, que predominan en ambas poblaciones sobre la dislexia. La recopilación de datos se llevó a cabo a través de un cuestionario auto-administrado desarrollado por la investigadora.

En este cuarto capítulo se exponen los resultados de los datos recopilados a través del cuestionario *Conocimiento sobre la dislexia de los maestros y las maestras practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y educación especial de la Facultad de Educación de UPR-RP*. Se comienza con los datos demográficos y luego se presentan los resultados de acuerdo a cada pregunta de investigación.

Datos demográficos

La muestra de participantes incluyó a maestros practicantes y pre-practicantes de los programas de preparación de educación general de kínder a tercero y educación especial de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. En esta sección, se auscultaron cuatro variables: (a) programa de preparación de

maestros en el que estaban matriculados, (b) etapa que estaban cursando al momento de completar el cuestionario, (c) si habían tomado cursos donde se exploraba la dificultad de la dislexia, y, (d) si planificaban dedicarse al magisterio. Ello permitió generar un perfil del participante y comprender algunas de las características de la muestra.

La muestra consistió de 46 participantes de los cuales 18 (39%) pertenecían al programa de preparación de maestros de educación general de kínder a tercero mientras 28 (60.9%) al programa de preparación de maestros de educación especial. Dentro de este último grupo, 15 (32.6%) estaban matriculados en el énfasis de problemas específicos del aprendizaje (también conocido como PEA), 10 (21.7%) en el énfasis de impedimentos visuales, uno (2.2%) en el énfasis de desórdenes de la conducta y disturbios emocionales, y, dos (4.3%) en el énfasis de discapacidad intelectual. Por otro lado, hubo un participante (2.2%) dentro del programa de preparación de educación general de kínder a tercero que en vez de un bachillerato estaba completando una certificación en dicho nivel. Véase tabla 11.

Tabla 11

Programas de preparación de maestros y maestras de los participantes

| Programa de Preparación | Énfasis | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Bachillerato en Artes en Educación elemental de kínder a tercero y Certificación en K-3 | | 18 | 39 |
| Bachillerato en Artes en Educación elemental: | Problemas específicos del aprendizaje | 15 | 32.6 |
| Educación Especial | Desórdenes de la conducta y disturbios emocionales | 1 | 2.2 |
| | Impedimentos visuales | 10 | 21.7 |

| | | | |
|--------------|--------------------------|----|-----|
| | Discapacidad intelectual | 2 | 4.3 |
| Total | | 46 | 100 |

La distribución de participantes según la etapa del programa de preparación en la cual se encuentran, es la siguiente: 15 (32.6%) en la primera parte del curso *Seminario de currículo, enseñanza, aprendizaje y evaluación* (también conocido como Pre-práctica 1), ocho (17.4%) en el *Seminario de currículo, enseñanza, aprendizaje y evaluación* (Pre-práctica II), seis (13%) en la segunda parte de pre-práctica y *Metodología de la enseñanza en educación especial K-12* (también conocido como EDES 4000) a la misma vez, y, 17 (37%) se encontraban en la última etapa, la Práctica Docente. Véase Tabla 12.

Tabla 12

Etapa del programa de preparación de maestros de los participantes

| Etapa | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| Pre-práctica I | 15 | 32.6 |
| Pre-Práctica II | 8 | 17.4 |
| Pre-Práctica II y EDES 4000 | 6 | 13 |
| Práctica Docente | 17 | 37 |
| Total | 46 | 100 |

Además de conocer el programa de preparación de maestros al que pertenecían y en cuál etapa del mismo se encontraban, se investigó en esta sección si los participantes habían tomado cursos en los que se explorara la dificultad de la dislexia y si deseaban ejercer el magisterio.

En cuanto a si habían tomado cursos que exploraran la dificultad de la dislexia, 28 (60.9%) indicaron que sí y 18 (39.1%) indicaron que no. Del total de participantes que indicaron que sí, nueve (32.1%) fueron del programa de preparación de educación general, kínder a tercero mientras que 19 (67.9%) fueron de educación especial. Por otro

lado, de los 18 participantes que marcaron que no, nueve (50.0%) fueron del programa de preparación de educación general de kínder a tercero y nueve (50.0%) fueron del de educación especial. Véase Tabla 13.

Tabla 13

Tabla de frecuencia: Cursos que exploraran la dificultad de la dislexia

| Cursos sobre la dificultad de la dislexia | Bachillerato en artes en Educación Elemental: Kínder a tercero | Bachillerato en artes en Educación Especial | Total |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------|
| | <i>f</i> (P) | <i>f</i> (P) | <i>f</i> (P) |
| Sí | 9 (32.1) | 19 (67.9) | 28 (100) |
| No | 9 (50.0) | 9 (50.0) | 18 (100) |

Notas. *f* = frecuencia. *P* = porcentaje.

Por último, 24 (52.2%) participantes mostraron estar interesados en continuar su carrera como maestros y maestras, 15 (32.6%) indicaron estar indecisos y siete (15.2%) establecieron que no estaban interesados en ser maestros. Específicamente, dentro del programa de Bachillerato en artes en Educación Elemental: kínder a tercero, 13 (54.2%) participantes indicaron que sí seguirían la carrera del magisterio mientras que del Bachillerato de Educación Especial fueron 11 (45.8%). Dentro de los participantes que dijeron que no, uno (14.3%) fue del programa de preparación de educación general de kínder a tercero, y, seis (85.7%) fueron del programa de educación especial. Por último, de los participantes que establecieron estar indecisos. cuatro (26.7%) fueron del programa de preparación de educación general de kínder a tercero y 11 (73.3%) del programa de educación especial. Véase Tabla 14.

Tabla 14

Participantes que planifican ser parte del magisterio luego de graduarse

| Magisterio (ser maestro o maestra) | Bachillerato en artes en Educación Elemental: kínder a tercero | Bachillerato en artes en Educación Especial | Total |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------|
| | <i>f</i> (P) | <i>f</i> (P) | <i>f</i> (P) |
| Sí | 13 (54.2) | 11 (45.8) | 24 (100) |
| No | 1 (14.3) | 6 (85.7) | 7 (100) |
| Indeciso | 4 (26.7) | 11 (73.3) | 15 (100) |

Notas. *f* = frecuencia. *P* = porcentaje.

Coefficiente de Confiabilidad

Para la evidencia de consistencia interna se calculó el coeficiente de confiabilidad. Este análisis se hizo luego de la fase de recopilación de datos en la cual se obtuvo 46 cuestionarios completados. La administración de los cuestionarios cumplió con el mínimo de 30 establecido por expertos como Creswell (2012) y McMillan (2016). Sin embargo, para calcular el coeficiente de alfa de Cronbach, se consideraron 36 cuestionarios administrados nada más ya que se excluyeron 10 en los que no se contestaron todas las aseveraciones. La tabla 15 resume lo arriba expresado.

Tabla 15

Resumen de procesamiento de caso

| | Cantidad | Porcentaje |
|--------------|-----------------|-------------------|
| Casos | Considerados | 36 |
| | Excluidos | 10 |
| | Total | 46 |
| | | 78.3 |
| | | 21.7 |
| | | 100.0 |

Es importante recalcar que el coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach se calculó solamente para la sección de Conocimiento sobre la dislexia. Además, el mismo se calculó luego de que se eliminaron los ítems 1, 8, 13, 17, 18 y 30, lo cual implica que la sección de Conocimiento sobre la dislexia tuvo un total de 24 ítems (Ver Apéndice K). Por otra parte, se recodificaron (*reverse code*) los ítems dos y tres. Se recurrió a este procedimiento ya que los ítems mostraron una relación negativa con los demás. Es decir, que los participantes lo interpretaron negativamente. Entonces, a partir del análisis realizado, el coeficiente de alfa de Cronbach para la sección anteriormente mencionada fue .716. Según George y Mallery (2003), citados por Gliem y Gliem (2003), este índice se considera aceptable para un cuestionario. A continuación, la tabla 16 expone el resultado del análisis de la consistencia interna del cuestionario.

Tabla 16

Evidencia relacionada a la estructura interna

| Coeficiente de Alfa de Cronbach | Número de ítems |
|----------------------------------------|------------------------|
| .716 | 24 |

Conocimiento sobre la dislexia

La primera pregunta de investigación, “¿Qué conocimiento sobre la dislexia poseen los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y educación especial de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras?” requirió el uso de estadísticas descriptivas para representar de manera sencilla los resultados de la segunda sección del cuestionario,

Conocimiento la sobre la dislexia (King et al., 2018). La Tabla 17 resume las frecuencias y los porcentajes de las respuestas. Se hace la aclaración de que dicha tabla no incluye información de los ítems eliminados en el procedimiento del análisis de confiabilidad.

Tabla 17

Respuestas de la sección Conocimiento sobre la dislexia.

| | Cierto | Falso | No lo sé |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|-----------------|
| | <i>f(P)</i> | <i>f(P)</i> | <i>f(P)</i> |
| 1. La dislexia causa dificultad para el aprendizaje de la lectura. | 45 (97.8) | 1 (2.2) | 0 |
| 2. La dislexia causa dificultad para el aprendizaje de la escritura. | 41 (89.1) | 3 (6.5) | 2 (4.3) |
| 3. Los y las estudiantes con dislexia presentan dificultad en la comprensión lectora. | 32 (69.6) | 7 (15.2) | 6 (13.0) |
| 4. La dislexia se identifica cuando el o la estudiante invierte las letras al escribir. | 38 (82.6) | 4 (8.7) | 3 (6.5) |
| 5. La dislexia es una dificultad en el aprendizaje que el o la estudiante tendrá toda su vida. | 14 (30.4) | 14 (30.4) | 18 (39.1) |
| 6. La dislexia es descrita como un problema específico del aprendizaje. | 32 (69.6) | 2 (4.3) | 11 (23.9) |
| 7. Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza la solución de problemas. | 7 (15.2) | 3 (6.5) | 34 (73.9) |
| 8. Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza el razonamiento lógico. | 6 (13.0) | 4 (8.7) | 34 (73.9) |
| 9. Una dificultad concurrente con la dislexia es la discalculia. | 25 (54.3) | 4 (8.7) | 16 (34.8) |
| 10. Una dificultad concurrente con la dislexia es la disgrafía. | 30 (65.2) | 2 (4.3) | 11 (23.9) |
| 11. La dislexia es una dificultad que causa un bajo cociente intelectual. | 6 (13.0) | 27 (58.7) | 12 (26.1) |
| 12. El área artística es una de las fortalezas de los y las estudiantes con dislexia. | 27 (58.7) | 2 (4.3) | 14 (30.4) |
| 13. La dislexia es una dificultad poco común entre los y las estudiantes. | 4 (8.7) | 30 (65.2) | 10 (21.7) |
| 14. La dislexia es diagnosticada por los maestros y las maestras en un contexto educativo. | 10 (21.7) | 25 (54.3) | 8 (17.4) |
| 15. Los y las estudiantes con dislexia comienzan a mostrar síntomas de ésta desde la edad temprana. | 38 (82.6) | 3 (6.5) | 3 (6.5) |
| 16. La posibilidad de no aprender a leer para los y las estudiantes con dislexia es alta. | 9 (19.6) | 27 (58.7) | 8 (17.4) |
| 17. La falta de práctica en la lectura en el hogar es un causante de la dislexia. | 7 (15.2) | 29 (63.0) | 8 (17.4) |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 18. El expresar los pensamientos es una fortaleza en los y las estudiantes con dislexia. | 16 (34.8) | 2 (4.3) | 27 (58.7) |
| 19. Los y las estudiantes con dislexia tienen dificultad en comprender que las palabras se componen de sílabas, fonemas y grafemas. | 23 (50.0) | 10 (21.7) | 10 (21.7) |
| 20. La falta de fluidez en la lectura es una característica de estudiantes con dislexia. | 34 (73.9) | 3 (6.5) | 8 (17.4) |
| 21. Los y las estudiantes con dislexia tienen un buen dominio del vocabulario. | 14 (30.4) | 8 (17.4) | 22 (47.8) |
| 22. Los ejercicios de estimulación visual son beneficiosos para atender estudiantes con dislexia. | 36 (78.7) | 1 (2.2) | 7 (15.2) |
| 23. Los problemas de conducta en la escuela son consecuencia de la dificultad de la dislexia. | 7 (15.2) | 23 (50.0) | 15 (32.6) |
| 24. Los y las estudiantes con dislexia tienen dificultad en relacionar el fonema y grafema. | 28 (60.9) | 2 (4.3) | 14 (30.4) |

Notas. f = frecuencia. P = porcentaje.

Observe el lector, que en la tabla 17 se presentan tres columnas identificadas según las categorías de respuesta utilizadas para contestar las aseveraciones: *Cierto*, *Falso*, y, *No lo sé*. En cada una de ellas, se expone de forma grupal la respuesta de los participantes, sin distinción del programa de preparación de maestros y maestras de procedencia.

Para describir el conocimiento sobre la dislexia de los participantes, se identificaron las aseveraciones correctas, incorrectas y las que no supieron. La Tabla 18 presenta las frecuencias y los porcentajes de las aseveraciones correctas e incorrectas.

Tabla 18

Aseveraciones correctas e incorrectas.

| | Correcta | Incorrecta | No lo sé |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|----------|
| | $f(P)$ | $f(P)$ | $f(P)$ |
| 1. La dislexia causa dificultad para el aprendizaje de la lectura. | 45 (97.8) | 1 (2.2) | 0 |
| 2. La dislexia causa dificultad para el aprendizaje de la escritura. | 41 (89.1) | 3 (6.5) | 2 (4.3) |
| 3. Los y las estudiantes con dislexia presentan dificultad en la comprensión lectora. | 32 (69.6) | 7 (15.2) | 6 (13.0) |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 4. La dislexia se identifica cuando el o la estudiante invierte las letras al escribir. | 4 (8.7) | 38 (82.6) | 3 (6.5) |
| 5. La dislexia es una dificultad en el aprendizaje que el o la estudiante tendrá toda su vida. | 14 (30.4) | 14 (30.4) | 18 (39.1) |
| 6. La dislexia es descrita como un problema específico del aprendizaje. | 32 (69.6) | 2 (4.3) | 11 (23.9) |
| 7. Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza la solución de problemas. | 7 (15.2) | 3 (6.5) | 34 (73.9) |
| 8. Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza el razonamiento lógico. | 6 (13.0) | 4 (8.7) | 34 (73.9) |
| 9. Una dificultad concurrente con la dislexia es la discalculia. | 4 (8.7) | 25 (54.3) | 16 (34.8) |
| 10. Una dificultad concurrente con la dislexia es la disgrafía. | 2 (4.3) | 30 (65.2) | 11 (23.9) |
| 11. La dislexia es una dificultad que causa un bajo cociente intelectual. | 27 (58.7) | 6 (13.0) | 12 (26.1) |
| 12. El área artística es una de las fortalezas de los y las estudiantes con dislexia. | 27 (58.7) | 2 (4.3) | 14 (30.4) |
| 13. La dislexia es una dificultad poco común entre los y las estudiantes. | 30 (65.2) | 4 (8.7) | 10 (21.7) |
| 14. La dislexia es diagnosticada por los maestros y las maestras en un contexto educativo. | 25 (54.3) | 10 (21.7) | 8 (17.4) |
| 15. Los y las estudiantes con dislexia comienzan a mostrar síntomas de ésta desde la edad temprana. | 38 (82.6) | 3 (6.5) | 3 (6.5) |
| 16. La posibilidad de no aprender a leer para los y las estudiantes con dislexia es alta. | 27 (58.7) | 9 (19.6) | 8 (17.4) |
| 17. La falta de práctica en la lectura en el hogar es un causante de la dislexia. | 29 (63.0) | 7 (15.2) | 8 (17.4) |
| 18. El expresar los pensamientos es una fortaleza en los y las estudiantes con dislexia. | 2 (4.3) | 16 (34.8) | 27 (58.7) |
| 19. Los y las estudiantes con dislexia tienen dificultad en comprender que las palabras se componen de sílabas, fonemas y grafemas. | 23 (50.0) | 10 (21.7) | 10 (21.7) |
| 20. La falta de fluidez en la lectura es una característica de estudiantes con dislexia. | 34 (73.9) | 3 (6.5) | 8 (17.4) |
| 21. Los y las estudiantes con dislexia tienen un buen dominio del vocabulario. | 8 (17.4) | 14 (30.4) | 22 (47.8) |
| 22. Los ejercicios de estimulación visual son beneficiosos para atender estudiantes con dislexia. | 1 (2.2) | 36 (78.7) | 7 (15.2) |
| 23. Los problemas de conducta en la escuela son consecuencia de la dificultad de la dislexia. | 23 (50.0) | 7 (15.2) | 15 (32.6) |
| 24. Los y las estudiantes con dislexia tienen dificultad en relacionar el fonema y grafema. | 28 (60.9) | 2 (4.3) | 14 (30.4) |

Notas. f = frecuencia. P = porcentaje.

Como muestra la Tabla 18, hay cuatro ítems en los que más de la mitad de los y las participantes proveyeron una respuesta incorrecta: 4 (82.6%), 9 (54.3%), 10 (65.2%) y

22 (78.7%). Por otro lado, hay cinco ítems en los que la categoría de *No lo sé* fue la más frecuente. Estos ítems son: 5 (39.1%), 7 (73.9%), 8 (73.9%), 18 (58.7%) y 21 (47.8%).

Las aseveraciones que más de la mitad de los participantes obtuvieron correctas fueron el 1, 2, 3, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 23 y 24. En otras palabras, los maestros y las maestras practicantes y pre-practicantes de ambos programas de preparación, contestaron 14 de 24 aseveraciones correctamente. Cuatro de esas 24 aseveraciones las contestaron de manera incorrecta y en las restantes indicaron que no conocían la respuesta.

Diferencias y similitudes del conocimiento sobre la dislexia

La segunda pregunta de investigación es “¿Existen diferencias y similitudes en cuanto al conocimiento sobre la dislexia entre los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y educación especial de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras?”. Para contestar esta pregunta, se utilizó el análisis estadístico de las pruebas de *t* para muestras independientes. Esta prueba busca establecer si hay diferencia significativa entre los promedios de dos grupos (King et al., 2018). Para el uso de esta prueba estadística, se debe cumplir con sus supuestos. En el caso de esta investigación, se cumplió con la independencia de las muestras, la continuidad de los datos, la homogeneidad de varianzas y la distribución normal. Para los últimos dos, se realizaron dos pruebas estadísticas para verificar su cumplimiento.

Para la homogeneidad de varianza, se realizó la prueba de Levene para la igualdad de varianzas (*equality of variances*). Esta evalúa la igualdad de varianzas de una variable calculada para, en este caso, dos grupos (Levene, 1960). El resultado que se obtuvo al

realizar dicha prueba fue de $p = .998$. Se cumple con el supuesto de homogeneidad de varianzas. En otras palabras, el valor de p fue mayor que $.05$, requisito principal para establecer si hay homogeneidad de varianzas (Levene, 1960; King et al., 2018). Por otro lado, para confirmar que se cumplió con el supuesto de la distribución normal, se realizó la prueba de Shapiro-Wilk. Esta prueba se recomienda para saber si hay una distribución normal en las muestras menores de 50 (Shapiro & Wilk, 1965). El resultado de esta prueba estadística fue de $p = .113$, lo cual implica que la distribución fue normal ya que el resultado fue mayor de $.05$ (Shapiro & Wilk, 1965).

Al cumplir con todos los supuestos, se realizó la prueba de t para muestras independientes. Como se confirmó la homogeneidad de varianzas, se utilizó el resultado del análisis provisto por *SPSS* en la sección de la prueba de dos colas (*two-sided p*). El mismo indica que el valor de p fue de $.005$. Es decir, el valor de p es menor que un alfa de $.05$. Según King et al. (2018), si el valor de p es menor que el valor de alfa, hay diferencia significativa entre los promedios de los grupos comparados. En otras palabras, se identificó una diferencia significativa en las puntuaciones finales del grupo del programa de preparación para maestros y maestras de educación especial ($M = 50.14$, $DS = 12.49$) y del grupo del programa de preparación de maestros y maestras de educación general de kínder a tercero ($M = 38.41$, $DS = 13.97$), $t(44) = -2.965$, $p = .005$. La diferencia fue a favor del grupo del programa de preparación de maestros y maestras en educación especial. La Tabla 19 expone el resultado de la prueba de t de muestras independientes.

Tabla 19

Prueba de t de muestras independientes

| Grupo | Muestra (n) | Promedio | Desviación Estándar | Grados de libertad | t | p |
|----------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------------|---------------------------|----------|----------|
| Preparación en educación general: kínder a tercero | 18 | 38.4189 | 13.97067 | 44 | -2.965 | .005 |
| Preparación en educación especial | 28 | 50.1407 | 12.49462 | | | |

En otras palabras, al comparar los promedios obtenidos en la sección del cuestionario Conocimiento de la dislexia, se establece que hubo diferencia entre ambos grupos comparados. Los y las participantes del programa de preparación de educación especial obtuvieron un promedio más alto que los participantes del programa de preparación de educación general de kínder a tercero denotando así que existe una diferencia en el conocimiento sobre la dislexia de ambos grupos. Por otro lado, las similitudes entre ambos grupos se identificaron en las concepciones erróneas sobre la dislexia, tema que se trabaja en la próxima sección.

Concepciones erróneas

La tercera y última pregunta de esta investigación es “¿Cuáles son las percepciones erróneas sobre la dislexia que tienen los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras?” Para contestarla, se utilizaron los resultados de los ítems correctos e incorrectos, además de los ítems que los y las participantes no supieron contestar (respuesta de *No lo sé*). Se identificaron las concepciones erróneas como aquellas que más del 50% de los y las

participantes obtuvieron incorrectas. También se identificaron los ítems con la respuesta de *No lo sé*, tanto para la muestra en su totalidad como para cada grupo utilizando el mismo criterio del 50%. En esta investigación, se identificaron cuatro concepciones erróneas y tres ítems en los que la mayoría de los participantes no supieron contestar.

La Tabla 20 resume la frecuencia de las respuestas de los cuatro ítems que constituyeron las concepciones erróneas de los maestros y las maestras pre-practicantes y practicantes de educación general de kínder a tercero y educación especial. En la tabla se presentan las tres columnas de *Correcta*, *Incorrecta* y *No lo sé* para facilitar la comprensión de los resultados.

Tabla 20

Concepciones erróneas sobre la dislexia

| | Correcta | Incorrecta | No lo sé | Total |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|--------------|
| | <i>f</i> (P) | <i>f</i> (P) | <i>f</i> (P) | <i>f</i> (P) |
| 4. La dislexia se identifica cuando el o la estudiante invierte las letras al escribir. | 4 (8.7) | 38 (82.6) | 3 (6.5) | 45 (100) |
| 9. Una dificultad concurrente con la dislexia es la discalculia. | 4 (8.7) | 25 (54.3) | 16 (34.8) | 45 (100) |
| 10. Una dificultad concurrente con la dislexia es la disgrafía. | 2 (4.3) | 30 (65.2) | 11 (23.9) | 43 (100) |
| 22. Los ejercicios de estimulación visual son beneficiosos para atender estudiantes con dislexia. | 1 (2.2) | 36 (78.7) | 7 (15.2) | 44 (100) |

Notas. *f* = frecuencia. *P* = porcentaje. En la columna del Total, la discrepancia entre la cantidad total de participantes en la investigación (*n*) y la frecuencia total se debe a la existencia de ítems sin responder (casos omitidos).

Obsérvese en la tabla anterior, que los cuatro ítems presentados fueron contestados incorrectamente por más del 50% de participantes. En el primer ítem, 38 de

45 participantes (el 82.6%) contestaron erróneamente la aseveración. En el segundo, 25 de 45 participantes (un 54.3% de la muestra) no acertó con su contestación. En el tercer ítem, 30 de 43 participantes (un 65.2% de la muestra) contestó incorrectamente. Por último, en el cuarto ítem, 36 de 44 participantes (el 78.7% de la muestra) contestó incorrectamente la aseveración. Se destaca que los ítems que se incluyeron en la tabla no los contestaron todos los 46 participantes.

Por otro lado, se identificó las aseveraciones incorrectas por cada uno de los grupos. Para el grupo del programa de preparación de educación general de kínder a tercero el ítem seis fue el que un 52.9% tuvo incorrecto. En el grupo de programa de preparación de educación especial, se identificó que la aseveración del ítem nueve fue el que 71.4% no acertó. Véase la Tabla 21.

Tabla 21

Aseveraciones incorrectas por grupo

| | Correcta | Incorrecta | No lo sé | Total |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|----------|----------|
| | $f(P)$ | $f(P)$ | $f(P)$ | $f(P)$ |
| Programa de preparación de educación general de kínder a tercero | | | | |
| 6. La dislexia es descrita como un problema específico del aprendizaje. | 1(5.9) | 9 (52.9) | 7 (41.2) | 17 (100) |
| Programa de preparación de educación especial | | | | |
| 9. Una dificultad concurrente con la dislexia es la discalculia. | 4 (14.3) | 20 (71.4) | 4 (14.3) | 28 (100) |

Notas. f = frecuencia. P = porcentaje. En la columna del Total, la discrepancia entre la cantidad total de participantes en la investigación (n) y la frecuencia total se debe a la existencia de ítems sin responder (casos omitidos).

Los ítems en que más de la mitad de los y las participantes lo contestaron con la categoría de respuesta *No lo sé* son tres. El primero de ellos fue el séptimo: “Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza la solución de problemas.” Este ítem solamente siete (15.2%) participantes lo acertaron mientras que tres (6.5%) lo tuvieron incorrecto y 34 (73.9%) de los participantes respondieron *No lo sé*. Un caso parecido ocurrió con el octavo ítem cuya aseveración lee “Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza el razonamiento lógico.” Para este ítem, seis (13.0%) participantes lo acertaron, cuatro (8.7%) lo tuvieron incorrecto y 34 (73.9%) respondieron *No lo sé*. Por último, el tercer ítem fue el 18: “El expresar los pensamientos es una fortaleza en los y las estudiantes con dislexia”. Para este ítem solo dos (4.3%) participantes lo tuvieron correcto, 16 (34.8%) incorrecto y 27 (58.7%) respondieron *No lo sé*. De la misma manera que ocurrió con las concepciones anteriores, de una muestra de 46 participantes, solamente contestaron entre 44 y 45.

Tabla 22

Aseveraciones contestadas con No lo sé.

| | Correcta | Incorrecta | No lo sé | Total |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|--------------|
| | <i>f</i> (P) | <i>f</i> (P) | <i>f</i> (P) | <i>f</i> (P) |
| 7. Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza la solución de problemas. | 7 (15.2) | 3 (6.5) | 34 (73.9) | 44 (100) |
| 8. Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza el razonamiento lógico. | 6 (13.0) | 4 (8.7) | 34 (73.9) | 44 (100) |
| 22. El expresar los pensamientos es una fortaleza en los y las estudiantes con dislexia. | 2 (4.3) | 16 (34.8) | 27 (58.7) | 45 (100) |

Notas. f = frecuencia. P = porcentaje. En la columna del Total, la discrepancia entre la cantidad total de participantes en la investigación (n) y la frecuencia total se debe a la existencia de ítems sin responder (casos omitidos).

Para los participantes del programa de preparación de educación general de kínder a tercero el ítem en que la respuesta de *No lo sé* fue la más común fue la aseveración número nueve pues fue seleccionada por un 70.6% de participantes. En cuanto el grupo del programa de preparación de educación especial, el ítem en que la respuesta de *No lo sé* fue la más común fue el número 21 pues, un 53.6% la seleccionó. La Tabla 23 resume los ítems en que la respuesta de *No lo sé* fue la más común por grupo.

Tabla 23

Aseveraciones donde su respuesta fue No lo sé por grupo

| | Correcta | Incorrecta | No lo sé | Total |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------------|----------|
| | $f(P)$ | $f(P)$ | $f(P)$ | $f(P)$ |
| Programa de preparación de educación general de kínder a tercero | | | | |
| 9. Una dificultad concurrente con la dislexia es la discalculia. | 5 (29.4) | 0 (0.0) | 12 (70.6) | 17 (100) |
| Programa de preparación de educación especial | | | | |
| 21. Los y las estudiantes tienen un buen dominio del vocabulario. | 4 (14.3) | 9 (32.1) | 15 (53.6) | 28 (100) |

Notas. f = frecuencia. P = porcentaje. En la columna del Total, la discrepancia entre la cantidad total de participantes en la investigación (n) y la frecuencia total se debe a la existencia de ítems sin responder (casos omitidos).

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Discusión

La población de interés de esta investigación fueron los maestros y maestras practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y educación especial de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Según Verdejo (1995), estos futuros maestros se encuentran en experiencias profesionales que les permiten mostrar sus conocimientos y habilidades para ejercer la profesión del magisterio. Para esta investigación, la muestra fue de 46 futuros maestros de los cuales un 60.9% pertenecían al programa de preparación de educación especial y un 39% del programa de educación general de kínder a tercero. De éstos, el 37% se encontraba en la última etapa de preparación, la Práctica Docente. Es decir, la mayoría de los participantes estaba aplicando lo recién aprendido para ser maestros ya sea de educación especial o de educación general de kínder a tercero.

Las características de la muestra del presente estudio concuerdan con otras investigaciones como la de Washburn et al. (2017). Para estos investigadores, los participantes se pueden categorizar como maestros principiantes ya que poseen entre cero a cinco años de experiencia y tienen un interés en completar la preparación en los programas de educación especial o educación general en los grados elementales. Wadlington y Wadlington (2005) destacan que precisamente estos son los principales grupos que se deben investigar en cuanto al conocimiento de la dislexia ya que serán los que enseñarán a leer e identificarán los posibles problemas de lectura que puedan estar

presentes en la sala de clases. La revisión de literatura realizada para esta investigación muestra que la dislexia es una de las dificultades de aprendizaje más comunes dentro de los contextos educativos elementales (Mills & Clarke, 2017).

Ahora bien, una peculiaridad de la muestra de esta investigación es que los participantes del grupo del programa de preparación de educación especial tienen lo que se denomina como énfasis. En otras palabras, la preparación que han recibido estos participantes ha sido especializada según diferentes tipos de excepcionalidades. Estas son: problemas específicos del aprendizaje, impedimentos auditivos, discapacidad intelectual, impedimentos visuales, y, desórdenes de la conducta y disturbios emocionales. Dentro de este grupo, un 32.6% había recibido o estaba recibiendo una preparación en los problemas específicos del aprendizaje, categoría donde se encuentra la dislexia, la discalculia y la disgrafia (Asociación Estadounidense de Psiquiatría, 2013). Ello implica, entonces, que probablemente están mejor preparados para atender la dificultad de la dislexia dentro de una sala escolar. En este aspecto, la muestra del presente estudio difiere de otras investigaciones como las de Wadlington y Wadlington (2005), Washburn et al. (2017), y, Soriano-Ferrer et al. (2016) pues, las mismas incluyen maestros practicantes y pre-practicantes cuya preparación en educación especial es generalizada.

A raíz de la preparación generalizada en educación especial que reciben los practicantes y pre-practicantes, Thorwarth (2014) establece que es poca la preparación que se le ofrece a los futuros maestros y maestras de las áreas de la educación elemental y educación especial. A los participantes de la presente investigación se les pregunta en la

sección de datos demográficos si habían tomado algún curso en el cual se explorara la dificultad de la dislexia. Un 60.9% de ellos indicó que sí, mientras que un 39.1% indicó que no. Como se observa, la mayoría ha tomado algún curso o cursos en los cuales se ha tratado el tema de la dislexia. Esta información concuerda con los currículos evaluados de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras (2015) pues, tanto en el *Bachillerato en Artes en Educación Elemental: Educación Especial* y en el *Bachillerato en Artes en Educación Elemental: Kínder a tercer grado* es requisito que se tome un curso de *Naturaleza y necesidades de los estudiantes excepcionales* como parte de los cursos profesionales y en el cual se ofrece una visión general de las diversas dificultades de aprendizaje, incluyendo la dislexia. Cabe destacar que, la Asociación Internacional de la Dislexia (2017) habla en contra de la generalidad pues, ella tiene impacto sobre la forma en que se atiende la dislexia en el salón de clase, si el maestro practicante o pre-practicante finalmente decide ejercer el magisterio como su profesión.

En el cuestionario administrado para esta investigación, se auscultó si los participantes deseaban seguir en la carrera del magisterio luego de culminar su programa de preparación de maestros y maestras. Un 52.2% de los y las participantes indicó que sí mientras que un 32.6% indicó que estaba indeciso o indecisa. El restante (un 15.2%) estableció que no. Se observa entonces que la mayoría de los participantes de esta investigación se visualizaban ejerciendo el magisterio luego de graduarse. Estos resultados evidencian la necesidad de describir cuál es el conocimiento sobre la dislexia que tienen los maestros practicantes y pre-practicantes de educación especial y educación

general de la primera institución universitaria del país, la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

Como ya es de conocimiento del lector, la presente investigación plantea tres preguntas de interés: a) ¿Qué conocimiento sobre la dislexia poseen los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial de la Facultad de Educación de la UPR-RP? b), ¿Existen diferencias y similitudes en el conocimiento sobre la dislexia de los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial de la Facultad de Educación de la UPR-RP? y, c) ¿Cuáles son las percepciones erróneas sobre la dislexia que tienen los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial de la Facultad de Educación de la UPR-RP? La discusión de los resultados se realiza a partir de cada una de estas con el propósito de evaluar la situación actual de los futuros maestros y maestras, y, la preparación de estos para atender los problemas específicos del aprendizaje, en este caso la dislexia.

La primera pregunta de investigación dice ¿Qué conocimiento sobre la dislexia poseen los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial de la Facultad de Educación de la UPR-RP? A partir de los resultados obtenidos para toda la muestra, se observa que, de un total de 24 ítems, los participantes marcaron correcto solo 14. Estos ítems estaban relacionados a la definición (ítems 1 y 2), características (ítems 3, 15, 19, 23 y 24), causas (ítem 11, 12, 16 y 17) y el diagnóstico (ítem 14) de la dislexia. En cuanto a los ítems relacionados a la definición, causas y el diagnóstico de la dislexia, los resultados se pueden comparar con la

investigación de Wadlington y Wadlington (2005) ya que, la población universitaria de su estudio obtuvo resultados parecidos a los de la presente investigación y mostraron tener conocimiento sobre estos aspectos de la dislexia. De la misma manera, a pesar de que la población de Soriano-Ferrer et al. (2016) incluyó maestros y maestras ya con experiencia, los resultados en cuanto a las concepciones correctas de la dislexia se pueden comparar. La razón para ello es que, en la investigación de Soriano-Ferrer et al. (2016) y la que presenta este trabajo, los participantes mostraron tener conocimiento sobre los asuntos principales de la dislexia como por ejemplo lo que es y qué lo causa.

Un aspecto que diferencia a la población de maestros practicantes y pre-practicantes de los programas de educación general y educación especial de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras de las poblaciones de Wadlington y Wadlington (2005) y de Soriano-Ferrer et al. (2016) es el conocimiento que mostraron tener con respecto a las características principales de la dislexia. Wadlington y Wadlington (2005) identificaron que, tres de las concepciones erróneas más comunes de su muestra de 250 participantes estuvieron relacionadas a lo mismo. Ocurrió igual con la investigación de Soriano-Ferrer et al. (2016) pues, tres de los ítems que no acertaron los maestros y maestras con experiencia y maestros y maestras practicantes estaban relacionados con las características de la dislexia.

A partir de los resultados obtenidos, se establece que la muestra de esta investigación mostró poseer conocimiento limitado sobre la dislexia. Solo identificaron que esta es una dificultad que impacta el aprendizaje de la lectura y la escritura (Lyon et al., 2003) cuyos síntomas comienzan desde la temprana edad, mostrando dificultad en

establecer relación entre grafema y fonema, y, la comprensión lectora (Shaywitz & Shaywitz, 2003). Además, los participantes mostraron estar claros en que la dislexia no se debe a un bajo cociente intelectual ni a la falta de práctica de la lectura en el hogar (Griesbach, 1993). A pesar de que este conocimiento es uno correcto, se entiende que es sumamente limitado para capacitar a los futuros maestros y maestras con herramientas y destrezas para atender la dislexia (Thorwarth, 2014). La Asociación Internacional de la dislexia (2017), precisamente destaca este problema y establece que el conocimiento limitado sobre la dislexia se debe a la generalización o a la falta de información actualizada en cuanto a lo que se enseña sobre esta dificultad.

Una explicación pertinente al hecho de que los participantes de esta investigación tuvieran un conocimiento mayor que las poblaciones comparadas de las investigaciones de Wadlington y Wadlington (2005) y Soriano-Ferrer et al. (2016) es el enfoque sobre la enseñanza de la lectoescritura y el avalúo que se le da dentro de las secuencias curriculares de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. En cuanto al *Bachillerato en Arte en Educación Elemental: Kinder a tercer grado* (2012) de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras se observa que los estudiantes matriculados deben tomar tres cursos relacionados a la lectoescritura. Estos son: *Enseñanza de la lengua materna a nivel elemental*, *El desarrollo de la lectoescritura a nivel primario* y *Avaluación y diagnóstico en el proceso de la lectoescritura*. A pesar de que estos tres cursos no trabajan el tema de la dislexia, sí promueven el conocimiento de la estructura del lenguaje, y, conceptos básicos del aprendizaje oral y escrito. Según la Asociación Internacional de la Dislexia (2017) todos

los maestros que trabajen en la enseñanza de la lectura deben mostrar un dominio de este material pues, facilita la identificación de los estudiantes que puedan padecer de alguna dificultad en el aprendizaje de la lectura.

Por otro lado, se entiende que los maestros pre-practicantes y practicantes de educación especial tienen el conocimiento general sobre la dislexia por dos razones. La primera es que al igual que en el programa de preparación de educación general kínder a tercero, los maestros matriculados en el programa de educación especial deben tomar dos cursos enfocados en la enseñanza de la lectoescritura, *El desarrollo de la lectoescritura a nivel primario* y *Avaluación y diagnóstico en el proceso de la lectoescritura*. En segundo lugar, se debe a que los maestros de educación especial, en esta institución universitaria, deben elegir un énfasis de preparación dentro de un rango de especialidades. Para esta investigación, una gran parte de los participantes de este programa, eran del énfasis de problemas específicos del aprendizaje. En esta secuencia curricular se identifican cuatro cursos que tratan la enseñanza sobre qué son los problemas específicos del aprendizaje y cómo atenderlos. Esto último, cumple con lo propuesto por la Asociación Internacional de la Dislexia (2017). La enseñanza específica de la dislexia y otros trastornos del aprendizaje es fundamental para todo maestro o maestra ya que son ellos quienes identifican la dislexia, las estrategias y las técnicas que se utilicen para atender todo estudiante que la padezca. Definitivamente, se puede observar una diferencia en la preparación de los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial.

La segunda pregunta de investigación está dirigida a conocer si existen diferencias y similitudes en el conocimiento sobre la dislexia de los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Para identificar la existencia de una diferencia entre ambos grupos, se utilizó el análisis estadístico de la prueba de t para muestras independientes. La misma resultó ser apropiada ya que se cumplieron con los supuestos de la independencia de las muestras, continuidad de los datos, homogeneidad de varianzas y distribución normal (King et al., 2018). El resultado de la misma ($p = .005$) identificó una diferencia significativa en el conocimiento sobre la dislexia entre los grupos de los programas de preparación de maestros y maestras de educación general de kínder a tercero y educación especial. La diferencia fue a favor del grupo de educación especial.

Este resultado fue contrario a la hipótesis generada al principio de esta investigación. La misma estableció que los y las participantes pertenecientes al grupo de educación general de kínder a tercero saldrían mejor en la sección del *Conocimiento sobre la dislexia* pues, la secuencia curricular en la que ellos estaban matriculados, incluye varios cursos para la enseñanza de la lectoescritura (Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, 2012). Esta hipótesis se fundamentó originalmente con los resultados de las investigaciones de Wadlington y Wadlington (2005), Thorwarth (2014), y, Soriano-Ferrer et al. (2016). En las tres, los grupos de maestros y maestras que pertenecían a la preparación de educación general mostraron tener más conocimiento sobre la dislexia que los maestros y maestras de educación especial. Tanto Thorwarth

(2014) como Soriano-Ferrer et al. (2016) establecen que esto se debió a que la preparación que se ofrece en las universidades de educación especial es sumamente genérica en cuanto a todas las excepcionalidades y no hacen énfasis en ninguna. Los y las participantes de la presente investigación mostraron una tendencia contraria a la literatura revisada sobre el tema.

Para explicar el hallazgo en la muestra de esta investigación, se hace referencia a los datos demográficos. En ellos se puede observar que los participantes provenientes del programa de educación especial mostraron tener una particularidad: la mayoría recibió una preparación enfocada en la excepcionalidad de los problemas específicos del aprendizaje (32.6%). Problemas específicos del aprendizaje es un término sombrilla donde se incluye la dificultad de la dislexia. En la secuencia curricular de este énfasis en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, se incluyen cuatro clases en las que se trabaja lo que son los problemas específicos del aprendizaje, estrategias para atenderlos, y, la metodología apropiada de enseñanza para los y las estudiantes quienes padecen estas dificultades. Los cursos específicos son: *Técnicas para la remediación de inhabilidades especiales en el aprendizaje*, *Naturaleza y necesidades del estudiante con incapacidades específicas de aprendizaje*, *Método para diseño, organización y manejo de programas de salón recurso en educación especial*, y, *Nuevas tendencias para la Educación del niño excepcional en el salón de clases*.

A partir de los datos anteriormente presentados, se establece que la razón por la cual el grupo de los maestros y maestras practicantes y pre-practicantes en educación especial obtuvo un promedio más alto ($M = 50.14$) en los resultados del cuestionario fue

la preparación especializada que recibieron en cuanto a los problemas específicos del aprendizaje. Esto confirma la necesidad de los programas de preparación de maestros y maestras en educación especial de tener una especificidad pues, la misma es la que proveerá el conocimiento, herramientas y destrezas adecuadas para atender las excepciones dentro de la sala de clases, en este caso, la dislexia (Asociación Internacional de la Dislexia, 2017; Knight, 2018). De la misma forma, este resultado confirma la necesidad urgente que tiene la preparación de educación general de kínder a tercero de incluir cursos especializados sobre las dificultades que impactan el aprendizaje de la lectura y sobre cómo enseñar la lectura a estudiantes con dificultades en el aprendizaje de la misma (Bos et al., 2001).

En resumen, la preparación de educación especial con énfasis en problemas específicos del aprendizaje de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, mostró tener un impacto positivo en el conocimiento sobre la dislexia de los participantes pertenecientes al mismo. Interesantemente, si se consultan los requisitos establecidos por el Departamento de Educación (2022) para certificar a los maestros y maestras de educación especial, se observa que promueven una preparación generalizada. Es decir, dicha institución no presenta algún requisito de certificación que requiera una preparación especializada según la excepcionalidad que se va a atender. Solamente exigen los cursos generalizados sobre el tema de la educación especial (Departamento de Educación, 2022). De la misma manera, no se encuentra ningún requisito para la certificación de maestros de educación general de kínder a tercero que conlleve una preparación especializada en la enseñanza de la lectura, solo se enfoca en las áreas

académicas y en el conocimiento general que deben tener los docentes sobre la tecnología, las excepcionalidades e historia de Puerto Rico y los Estados Unidos.

Worthy et al. (2015), Knight (2018) y Rosa López (2019) establecieron que el conocimiento de los docentes sobre la dislexia es uno limitado a causa de la falta de preparación universitaria en cuanto a la dificultad. Sin embargo, a partir de los resultados de esta investigación y el análisis, se establece que otro factor que contribuye a este problema es el hecho de que la institución que certifica a los maestros en Puerto Rico no provee una preparación completa para atender a los niños y niñas con dislexia del sistema público puertorriqueño. Knight (2018) establece que esto demuestra que la falta de conocimiento, destrezas y herramientas sobre la dislexia que se identifica en el magisterio no es culpa del maestro o maestra, sino que es culpa de la institución educativa gubernamental que no se asegura de que aquellos docentes entrando al campo tengan la formación adecuada para atender la dislexia.

Hasta aquí, se han discutido los resultados de la investigación de una muestra perteneciente a la Facultad de Educación, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Dado que, en Puerto Rico, los maestros y maestras novatas que se insertan al sistema público educativo provienen de dos instituciones educativas adicionales, es relevante a esta investigación discutir de manera breve unas observaciones con respecto a los currículos de dichas instituciones y sus implicaciones en los conocimientos sobre la dislexia que tengan sus egresados. De ninguna manera, se desea generalizar los resultados de esta investigación a otras poblaciones pues, el muestreo no probabilístico realizado no lo permite.

Las instituciones privadas a las cuales se hace referencia son la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto Metropolitano, y, la Universidad Ana G. Méndez, Recinto de Cupey. En ambas instituciones se ofrecen las preparaciones de educación especial y de educación general de kínder a tercero. La primera observación que se hace es con respecto a la preparación de educación especial. Esta se diferencia a la de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras pues, es una completamente general. Es decir, en ambas instituciones los cursos que se ofrecen sobre la educación especial trabajan de forma amplia y sin especificidad las diversas excepcionalidades que se distinguen dentro de una sala de clase. A partir de los resultados de esta investigación, se pudo ver que el énfasis de los problemas específicos del aprendizaje tuvo un impacto positivo en el conocimiento sobre la dislexia que los participantes mostraron tener. La generalidad de ambos programas, tanto de la Universidad Interamericana como la Universidad Ana G. Méndez trae a relucir la preocupación expresada por Wadlington y Wadlington (2005): la generalización no prepara adecuadamente a los maestros y maestras de educación especial para atender a los y las estudiantes con dislexia. En cuanto al programa de preparación de educación general de kínder a tercero, se identificó solamente un curso en que se trabaja el tema de la dislexia en ambas secuencias curriculares. De la misma forma, en el currículo de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, se identificaron dos cursos que trabajan la dificultad de la dislexia.

La falta de especificidad que se identificó en los currículos evaluados, con excepción del programa de preparación de educación especial de la Universidad de

Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, tiene unas implicaciones contundentes en la vida de los estudiantes con dislexia. Según las investigaciones de Rapus- Pavel y Smrtnik Vitalic (2018) y Doikou-Avliidou (2015), la falta de preparación de los maestros y maestras en cuanto a la dislexia puede generar ansiedad y dificultar la relación de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes disléxicos, además de crearles problemas de autoestima e inseguridad (Berman & Stetson, 2018). Por todas las razones anteriores, urge una revisión de todas las secuencias curriculares tanto de las instituciones universitarias privadas como la pública.

La tercera y última pregunta de investigación, “¿Cuáles son las percepciones erróneas sobre la dislexia que tienen los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras?” busca identificar las concepciones erróneas sobre la dislexia de los y las participantes. Sobre este particular, Soriano-Ferrer et al. (2016) establecieron que dentro del conocimiento de la dislexia predominan unas concepciones erróneas que se debe al conocimiento no actualizado o no bien evidenciado que se ofrecen en los cursos de preparación (Griesbach, 1993; Wadlington & Wadlington, 2005). Los y las maestras practicantes y pre-practicantes de los programas de educación especial y educación general de kínder a tercero mostraron tener cuatro concepciones erróneas en común.

La primera, con un 82.6% de respuestas incorrectas, fue la aseveración cuatro en la que se establece “La dislexia se idenfítica cuando el o la estudiante invierte las letras al escribir.” Este resultado refleja la realidad de otras investigaciones que han identificado

lo mismo. Wadlington y Wadlington (2005) con su instrumento *Dyslexia Belief Index*, encontraron que un 69.6% de los participantes tuvieron este ítem incorrecto. Al igual, Soriano-Ferrer et al. (2016) identificaron que un 71.5% de su muestra de maestros practicantes también tuvieron la misma concepción errónea. Según Griesbach (1993) esta aseveración es una concepción errónea por el hecho de que la dislexia se define como un problema de lectura que causa que las letras se vean al revés y como consecuencia, las personas que la padecen invierten las letras al momento de escribirlas. Contrario a lo que se piensa, la dislexia es una dificultad en la lectura que presenta una diversidad de características y no necesariamente la persona que la padece las presenta todas (Griesbach, 1993; Shaywitz & Shaywitz, 2003). La dislexia no se identifica meramente por el hecho de que se invierten las letras al escribir, sino que hay que realizar un proceso extenso donde se incluye un historial familiar, observaciones y evaluaciones psicométricas (Shaywitz & Shaywitz, 2003). La sospecha de la dislexia comienza cuando se identifican dificultades en la lectura y las mismas no concuerdan con la capacidad cognitiva que se observa en el estudiante (Lyon et al., 2003; Sh Shaywitz & Shaywitz, 2003).

La segunda concepción errónea con un 54.3% respuestas incorrectas, fue la novena aseveración que establece “Una dificultad concurrente con la dislexia es la discalculia”. La tercera, con un 65.2% respuestas incorrectas, establece “Una dificultad concurrente con la dislexia es la disgrafía”. Tanto la disgrafía como la discalculia son dos dificultades del aprendizaje que impactan las áreas de la escritura y la aritmética (Asociación Estadounidense de Psiquiatría, 2013; Dunn et al., 2020). Las dificultades de

la dislexia, discalculia y disgrafía son colocadas dentro del concepto de los problemas específicos del aprendizaje. Sin embargo, según el manual de la Asociación de Psiquiatría de los Estados Unidos, el DSM-V (2013), el que un o una estudiante tenga dislexia no implica que tenga concurrentemente disgrafía o discalculia. Esta confusión se puede relacionar al hecho de que tanto la ley *Individuals with Dissabilities Act* (2004) y el *Manual de procedimientos de la Educación Especial* (2019) colocan la dislexia, la disgrafía y la discalculia en un mismo grupo y el diagnóstico se reduce a establecer si el o la estudiante tiene problemas específicos del aprendizaje o no.

La cuarta y última concepción errónea, con un 78.7% de incorrectas, fue la aseveración 22 “Los ejercicios de estimulación visual son beneficiosos para atender estudiantes con dislexia”. Este resultado se ve reflejado en otras investigaciones como en la de Washburn et al. (2013) pues, ambos grupos de maestros practicantes de los Estados Unidos (72%), e Inglaterra (71%), validaron esta creencia. Según Knight (2018), esta concepción errónea parte de la premisa de que la dislexia es un problema de origen visual. Esto último concuerda con los resultados de las investigaciones de Wadlington y Wadlington (2005) y Washburn et al. (2013). Es importante aclarar que los ejercicios de estimulación visual no son efectivos en la enseñanza de estudiantes con dislexia.

Johnston (2019) establece que la estrategia apropiada para atender la dislexia es la educación multisensorial. Ello implica que la enseñanza de la lectura debe ser por partes de la estructura del lenguaje. Es decir, el lenguaje se debe enseñar de forma estructurada comenzando por la fonología, sintaxis, morfología, semántica y la organización del lenguaje escrito y oral (Asociación Internacional de la Dislexia, 2017). Esto también

implica que los maestros y maestras deben utilizar estrategias de enseñanza de la lectura en las que sus estudiantes con dislexia hagan uso de todos sus sentidos para lograr una comprensión completa (Johnston, 2019). El uso de todos los sentidos le provee a la persona con dislexia diversas estrategias para crear una conciencia fonológica, desarrollar las estrategias de la decodificación de palabras y como meta final, lograr la fluidez y comprensión de lo que lee (Datchuk & Kubina, 2013; Johnston, 2019; Kim et al., 2004).

En cuanto a las concepciones erróneas por grupo, se identificó el ítem 6 como el más común para el programa de preparación de educación general de kínder a tercero (52.6%). El mismo establece que “La dislexia es descrita como problemas específicos del aprendizaje.” La razón de ello es la falta de cursos en la secuencia curricular en los que se hace énfasis en la enseñanza de la dislexia y los problemas específicos del aprendizaje. Si se hace referencia al documento de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras (2012), se observa que solamente se incluye un curso en el que se discuten las necesidades excepcionales en la sala de clase. Precisamente aquí, se ve reflejada la preocupación expresada por otros investigadores en términos de que la generalidad en la enseñanza de la dislexia impacta el conocimiento sobre la misma que tiene los maestros de educación general de kínder a tercero (Soriano-Ferrer et al., 2016; Wadlington & Wadlington, 2005; Washburn et al., 2013).

Por otro lado, la concepción errónea más común en el grupo del programa de preparación de educación especial fue el ítem 9 (71.4%). El mismo establece “Una dificultad concurrente con la dislexia es la discalculia”. Como se estableció anteriormente, se entiende que la razón para ello es que se coloca la dislexia dentro de un

término sombrilla junto la discalculia y la disgrafía. Otra razón por la cual esto puede ocurrir es que la discalculia tiende a describirse como la “dislexia de las matemáticas”. Esta forma de ver la discalculia implica que puede generar una confusión entre una dificultad en la aritmética y una dificultad en la lectura.

Además de las concepciones erróneas, también se identificaron las aseveraciones en las cuales los participantes respondieron marcando *No lo sé*. Fueron tres ítems que ambos grupos de comparación tuvieron en común. El primero de ellos fue el ítem 7, (73.9%) en el que se establece “Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza la solución de problemas”. El segundo fue el ítem 8 (73.9%) “Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza el razonamiento lógico” y el tercero fue el ítem 9 (58.7%) “El expresar los pensamientos es una fortaleza en los y las estudiantes con dislexia.”. Como se puede observar, estos tres ítems tienen que ver con las fortalezas y necesidades de los estudiantes con esta dificultad. Según *Made by dyslexia* (n.d.), el conocer las fortalezas le permite al maestro o maestra reforzarlas para establecer una base sólida a partir de la cual pueda trabajar de manera efectiva con las necesidades particulares de sus estudiantes con dislexia.

A diferencia de otros instrumentos evaluados, el que se desarrolló para la presente investigación incluyó ítems relacionados a las fortalezas y necesidades de las personas con dislexia. En el marco contextual de los participantes, se observa que en tres aseveraciones mostraron no tener el conocimiento para identificar cuáles son las fortalezas que han mostrado tener las personas con dislexia. Una posible razón para ello lo establece Barba Tellez et al. (2019) pues el enfoque de los estudios de la dislexia ha

sido primordialmente uno científico desde la perspectiva médica. Los estudios de la dislexia dentro del contexto educativo donde se profundiza en las estrategias para atenderla y las características de los individuos que la padecen son pocos. Para la investigadora de este trabajo, otra posible razón de este hallazgo es que los cursos en los que se discute la dificultad de la dislexia no ofrecen un conocimiento actualizado (Soriano-Ferrer et al., 2016). Como evidencia de lo expresado, se presenta el ítem 21 del instrumento que lee como sigue “Los y las estudiantes tienen un buen dominio del vocabulario”. Este fue el ítem en el que la respuesta *No lo sé* fue la más común para el grupo del programa de preparación de educación especial. Como se observa nuevamente, los y las participantes no pudieron contestarlo por la falta de información que tienen con respecto a las fortalezas y las necesidades que presentan los estudiantes con dislexia.

Por otro lado, para el grupo del programa de preparación de educación general de kínder a tercero, el ítem 9 fue el más común en el que los y las participantes marcaron *No lo sé*. El ítem establece “Una dificultad concurrente con la dislexia es la discalculia.” Esta es la misma aseveración que constituyó una concepción errónea para el grupo de preparación de educación especial. Sin embargo, la razón por la cual el grupo de maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero no supo contestarla es la falta de preparación que ofrece este programa con respecto a los problemas específicos del aprendizaje. La frecuencia en que la categoría de respuesta *No lo sé* fue seleccionada implica que los participantes pertenecientes a este grupo no tenían la información para saber lo que es la discalculia y qué áreas impacta. Este hallazgo provee apoyo adicional al planteamiento que hace la Asociación Internacional de la

Dislexia (2017) sobre la urgencia de exigir cursos universitarios que ofrezcan prácticas formativas tanto a los maestros y maestras de educación general como de educación especial para que desarrollen las destrezas y tengan el conocimiento para discernir entre las dificultades del aprendizaje y que sepan como atenderlas.

Conclusiones

La dislexia es una dificultad que impacta principalmente el aprendizaje de la lectura y como consecuencia, la escritura. Según Berman y Stetson (2018), esta es la excepcionalidad más común en las aulas escolares de los grados elementales. A pesar de lo común que es, la Asociación Internacional de la Dislexia (2017) establece que las preparaciones universitarias que se ofrecen para los maestros de educación general de kínder a tercero y educación especial no es una adecuada para equiparlos con herramientas y destrezas para atender la dislexia. En Puerto Rico, para el 2015, la cantidad de estudiantes diagnosticados con dislexia sumaba unos 113,947 (Ley del Día nacional de la concienciación de la dislexia, 5 de noviembre de 2015, 2015LPR176). Sin embargo, Rivas (2008) expresó que, aunque las cantidades de estudiantes con excepcionales van en aumento, los programas de preparación de maestros y maestras en las universidades no se encargan de proveer una preparación adecuada para atender las mismas, específicamente la dislexia.

Al momento de auscultar la falta de preparación de los maestros de educación general de kínder a tercero y educación especial, en cuanto a la dislexia, es necesario explorar entonces lo que ambas poblaciones conocen sobre la dificultad. En el inicio de este proceso investigativo, se realizó una revisión de literatura en la que no se encontró

un estudio que tratara el tema de los conocimientos de los maestros practicantes y pre-practicantes de los programas de educación general de kínder a tercero y educación especial en Puerto Rico. A partir de lo anterior, a esta investigación se le asignaron los propósitos de (a) medir el conocimiento sobre la dislexia que tienen los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general y educación especial, (b) comparar el conocimiento sobre la dislexia de ambas poblaciones, e, (c) identificar las concepciones erróneas presentes en ambos grupos en el conocimiento sobre la dislexia.

Se realizó una investigación cuantitativa con diseño comparativo en la que, a través de un cuestionario, se recopilaron los datos con respecto al conocimiento sobre la dislexia en un grupo de participantes de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. A partir de los resultados obtenidos se concluye que se cumplió con el primer propósito y se contestó la pregunta de investigación ¿Qué conocimiento sobre la dislexia poseen los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y educación especial? En relación con esto último, se identificó que los maestros y maestras practicantes y pre-practicantes tienen un conocimiento general y limitado sobre la definición, características, causas y el proceso de diagnóstico de la dislexia. Estos resultados se diferencian de los resultados obtenidos por Wadlington y Wadlington (2005) y Soriano-Ferrer et al. (2016) en sus investigaciones pues, estas auscultaron la misma variable del conocimiento sobre la dislexia en diversas poblaciones de maestros. La diferencia radica en que la muestra de esta investigación mostró tener un mayor dominio de las características de la dislexia.

Para el segundo propósito y la pregunta de investigación “¿Existen diferencias o similitudes en cuanto al conocimiento sobre la dislexia de los maestros y maestras practicantes y pre-practicantes de educación especial y educación general de kínder a tercero?” se utilizó el análisis estadístico de la prueba de t para muestras independientes. El resultado de la prueba de t para muestras independientes fue $p = .005$ lo cual indica que sí existe una diferencia significativa entre los dos grupos, el de las maestras y los maestros practicantes y pre-practicantes de los programas de educación especial y el de los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero, con respecto al conocimiento sobre la dislexia. La diferencia fue a favor del grupo de la preparación de educación especial. Se entiende que la razón para la misma es que la secuencia curricular de los participantes de educación especial hace un mayor énfasis sobre el conocimiento de las excepcionalidades. Lo anterior constituye un resultado distinto a las investigaciones consultadas en la revisión de literatura pues, en ellas el grupo de maestros de la preparación de educación general, mostró obtener un mayor promedio de aseveraciones acertadas sobre la dislexia (Soriano-Ferrer et al., 2016; Thorwarth, 2014; Wadlington & Wadlington, 2005; Washburn et al., 2013).

Por último, para cumplir el tercer propósito y responder la pregunta “¿Cuáles son las percepciones erróneas sobre la dislexia que tienen los maestros practicantes y pre-practicantes de los programas de educación general de kínder a tercero y educación especial?”, se identificaron cuatro aseveraciones representativas de concepciones erróneas sobre la dislexia que ambos grupos contestaron incorrectamente. Los participantes establecieron incorrectamente que tener dislexia implica tener

concurrentemente discalculia y disgrafía, que dicha condición se identifica cuando quien la padece invierte las letras, y, que una estrategia para la enseñanza de estudiantes disléxicos son los ejercicios de estimulación visual. Estas concepciones erróneas no fueron únicas de la muestra estudiada en esta investigación, sino que también fueron identificadas en las poblaciones de maestros de investigaciones como Thorwarth (2014), Soriano-Ferrer et al. (2016), y, Wadlington y Wadlington (2005). Ello implica que las concepciones erróneas predominantes se pueden deber a la percepción universal que se tenga sobre la dislexia. Por otro lado, los participantes mostraron no tener conocimiento sobre las necesidades y fortalezas de las personas con dislexia. Los maestros practicantes y pre-practicantes tanto de educación general como de educación especial no supieron identificar que la solución de problemas y el razonamiento lógico son fortalezas de los disléxicos mientras que el procesamiento del lenguaje constituye una necesidad (*Made by dyslexia*, n.d.). Es posible concluir entonces que el conocimiento sobre la dislexia que se está impartiendo en la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, es uno mayormente con un enfoque médico.

A partir de todo lo expuesto anteriormente, se establece que los resultados sugieren tres asuntos principales. El primero de ellos es que la secuencia curricular de educación general de kínder a tercero en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, muestra una falta de cursos en los que se discute la dificultad de la dislexia. Según la Asociación Internacional de la Dislexia (2017), las preparaciones de maestros y maestras de los grados elementales tienen una obligación de fomentar una preparación adecuada en cuanto a los problemas específicos del aprendizaje. En segundo lugar, la

preparación de educación especial que la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras ofrece es una que confirma el hecho de que hay que ofrecer enseñanza específica sobre la dificultad de la dislexia pues, la educación general sobre el tema impide que los futuros maestros y maestras atiendan adecuadamente las necesidades de estos estudiantes (Mills & Clarke, 2017). Este hallazgo de que el programa de educación especial salió mejor sorprendió a la investigadora y es opuesto a lo que expone la literatura revisada del tema. Por lo tanto, se concluye que la preparación ofrecida por el Recinto de Río Piedras es una que refleja la intención de preparar maestros y maestras con un conocimiento completo. Por último, la tercera sugerencia que se ofrece a partir de los resultados es la necesidad de que incluyan información actualizada sobre la dislexia y con un enfoque educativo en los cursos del programa de educación especial (Barba Tellez et al., 2019).

Limitaciones

Durante el transcurso de esta investigación, se presentaron varias limitaciones que impactaron directamente la fase de recopilación de datos y los resultados. Primeramente, el procedimiento que se realizó para recopilar los datos no consideró las clases en línea. El procedimiento que se diseñó fue uno presencial y hubo un curso en el cual no se pudo reclutar participantes pues, al momento se estaba dando en línea. En segundo lugar, cuando se estableció la población a la que se dirigió la investigación, no se integró a los estudiantes practicantes y pre-practicantes del programa de preparación de maestros de cuarto a sexto. Estos estudiantes, al ser de educación elemental, se integran en los cursos de pre-práctica I y II junto a los de educación elemental de kínder a tercero y educación

especial. Cuando se recopilaron los datos, esos estudiantes maestros se excluyeron y no fueron parte de la muestra, aunque trabajan con edades en las que la dislexia es común. En tercer lugar, el reclutamiento de los participantes dependía de la disponibilidad y en el interés del docente. Esto impactó la cantidad de participantes a los que se pudo reclutar.

En cuarto lugar, concurrentemente al proceso de recopilación de datos, el ambiente universitario se encontraba en tensión pues, hubo anuncios de paralización de servicios por parte los empleados no docentes, y, cancelaciones de cursos. Ambos eventos aportaron a que el estudiantado en la Universidad sintiera incertidumbre. Es importante considerar estas circunstancias en esta investigación ya que pudieron haber impactado la forma en que los participantes respondieran al instrumento administrado.

Otras dos limitaciones que impactaron directamente los resultados se relacionan con el tipo de muestreo que se realizó y la naturaleza del cuestionario. La forma a través de la cual se reclutó la muestra impide que se puedan generalizar los resultados a la población total de los maestros practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial. Para comprender el conocimiento sobre la dislexia en todos los maestros practicantes, se deben considerar diversas instituciones universitarias tanto pública como privadas en Puerto Rico. Por último, la administración del cuestionario llevó a varios participantes a sentirse evaluados y así mismo lo expresaron. Este sentir, probablemente, influyó en la cantidad de participantes y la forma en que estos contestaron el cuestionario.

A pesar de las limitaciones discutidas, se recalca la importancia de los resultados de esta investigación. Los mismos traen a la luz áreas de necesidad en los programas de

preparación de maestros y maestras en las áreas de educación elemental de kínder a tercero y de educación especial de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras con respecto a la dificultad de la dislexia.

Recomendaciones

A partir de los resultados de esta investigación, se hacen unas recomendaciones que se entiende pueden aportar a la mejora del presente estudio. Además, se hacen recomendaciones sobre posibles investigaciones futuras que ayudarían a expandir la información que hay con respecto al tema del conocimiento sobre la dislexia de los maestros y maestras practicantes y pre-practicantes, en el contexto puertorriqueño.

Con respecto a la presente investigación se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Realizarla en un periodo de tiempo donde las circunstancias de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras no presenten tensión por las situaciones políticas y económicas del país (por ejemplo, huelgas o paros).
2. Incluir en la muestra de participantes los maestros y maestras practicantes y pre-practicantes de los grados elementales de cuarto a quinto. Según el Departamento de Educación (2020), dichos grados son parte de los niveles elementales y trabajan con estudiantes con excepcionalidades como la dislexia, por lo que también se debería explorar si estos tienen algún conocimiento sobre el tema. Además, esta población también forma parte de los cursos de *Seminario, currículo, enseñanza, aprendizaje y evaluación* parte I y parte II de la Facultad de Educación.

En cuanto al cuestionario *Conocimiento sobre la dislexia de los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y educación especial*”, se hacen cuatro recomendaciones.

1. El coeficiente de confiabilidad de la sección de *Conocimiento sobre la dislexia* fue de .716. Como se estableció, dicho coeficiente se considera positivo. Sin embargo, se recomienda que se haga una revisión antes de una futura administración pues, Gliem y Gliem (2003) establecen que para un cuestionario lo ideal es un coeficiente de alfa de Cronbach de .8. Se entiende que una revisión y un alfa de cronbach alto, provee evidencia sustancial de que el cuestionario mide lo que pretende medir (American Educational Research Association et al., 2014).
2. Para calcular el coeficiente de alfa de Cronbach del cuestionario, se tuvo que recurrir a la codificación revertida (*reverse coding*). Aunque este proceso está documentado en los cuestionarios sobre la dislexia (Wadlington & Wadlington, 2005), la codificación revertida implica que los ítems se perciben negativamente. Esto no se recomienda para los ítems de un cuestionario ya que pueden amenazar la validez y la confiabilidad del instrumento (Groves et al., 2009). Por tal razón, se recomienda revisar los primeros dos ítems de la sección *Conocimiento sobre la dislexia*.
3. Se recomienda realizar un estudio piloto luego de revisar los ítems de la sección *Conocimiento sobre la dislexia*. El estudio piloto provee la ventaja de ensayar la administración del cuestionario y así identificar fallas en el protocolo de administración y los ítems que necesitan una revisión urgente (Groves et al., 2009;

Medina Díaz, 2021). De esta forma, el cuestionario fortalece las evidencias de que mide lo que pretende medir y lo hace consistentemente (Bonilla, 2006).

4. Se debe continuar la recopilación de evidencias de validez, específicamente de relación con otras variables y consecuencias, con una cantidad mayor de participantes en el contexto puertorriqueño. De esta forma se sustenta adecuadamente las interpretaciones de los resultados según el propósito del cuestionario (American Educational Research Association et al., 2014).
5. En cuanto a la población del programa de preparación de educación especial, se recomienda que para futuros estudios se analicen aparte y se compare el conocimiento sobre la dislexia entre los grupos formados por el énfasis de preparación de cada participante. De esta manera, se entiende que se puede analizar de forma más detallada las diferencias y similitudes con respecto al conocimiento sobre la dislexia entre los grupos de maestros y maestras de impedimentos visuales, problemas específicos del aprendizaje, impedimentos auditivos, disturbios emocionales y desórdenes de la conducta, y, discapacidad intelectual.

Por último, se hacen dos sugerencias sobre posibles investigaciones a realizarse para ampliar la literatura disponible sobre el tema del conocimiento de la dislexia en la clase magisterial de Puerto Rico.

1. Se propone una investigación de metodología cuantitativa con diseño comparativo en la que se ausculte el conocimiento sobre la dislexia de futuros maestros y maestras que se encuentren en la última etapa del programa de preparación, la Práctica Docente, de tres instituciones universitarias en Puerto Rico. Según McMillan (2016),

- el diseño comparativo busca contrastar dos o más grupos respecto a una o diversas variables sin intervención. Se propone que los grupos de comparación provengan de las tres instituciones universitarias del área metropolitana que prepara maestros, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, Universidad Interamericana Recinto Metropolitano, y, Universidad Ana G. Méndez, Recinto de Cupey. La variable dependiente de la investigación sería el conocimiento de la dislexia. Con respecto a los participantes, estos deben ser del programa de preparación de educación especial y de educación elemental. Se entiende beneficioso incluir participantes que se estén preparando tanto en los grados de kínder a tercero como de cuarto a quinto. A través de esta investigación, se podría identificar la institución universitaria que mejor prepara en cuanto al tema de la dificultad de la dislexia y así estudiar con más detalle su currículo.
2. Una segunda posible investigación sería de metodología cuantitativa con diseño correlacional. Según Creswell (2012), el diseño correlacional mide una relación entre dos variables sin que el investigador las controle. Se propone investigar, entonces, la relación entre la variable del conocimiento sobre la dislexia y la variable de los años de experiencia dentro de la sala de clase. Para ello, los participantes deben ser maestros y maestras activas en el campo laboral. Como parte de los requisitos, la población a estudiarse deben ser maestros y maestras de kínder a quinto grado y de educación especial de escuela elemental. Según Knight (2018), establecer si existe una relación entre ambas variables es importante ya que la variable de la experiencia ha mostrado tener un impacto en el conocimiento y las concepciones erróneas sobre

la dislexia en países como Inglaterra. Se recomienda que la recopilación de datos sea a través de un cuestionario donde se incluyan ítems para indagar los años de experiencia dentro de la sala de clase y la sección del *Conocimiento sobre la dislexia*.

Reflexión final

No es posible finalizar este trabajo investigativo sin iniciar una reflexión profunda sobre las aportaciones que esta hace a la literatura sobre el tema y sobre las implicaciones que tiene para los puertorriqueños quienes, en última instancia, constituyen el mayor tesoro de nuestra nación. Como se evidenció en esta investigación, el conocimiento sobre la dislexia en la población de maestros practicantes y pre-practicantes de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico es uno limitado. Este hecho apunta a un problema bastante profundo que impacta tanto a los futuros maestros y maestras como a los estudiantes que presentan esta condición. Hago referencia a la preparación sobre la dislexia que ofrecen las universidades a sus estudiantes.

En todas las secuencias curriculares analizadas en esta investigación, se encontró una falta de cursos en los cuales se haga énfasis sobre los problemas específicos del aprendizaje, a saber, las dificultades de la dislexia, disgrafía y discalculia. Tampoco hay un curso en el que se enseñe a identificarlas ni a utilizar estrategias remediativas. Como maestra de educación especial con una segunda concentración en educación general de kínder a tercero, entiendo que hay una necesidad urgente de que se incluya este contenido en los programas de preparación de maestros. Cada vez más, se acentúan las dificultades en el desarrollo de las destrezas de lectura y escritura en la sala de clase. Ante esta realidad, la ausencia de una preparación de nivel elemental que aborde las dificultades en

la lectura impacta a los estudiantes diagnosticados con problemas específicos del aprendizaje pues, como consecuencia, no reciben atención adecuada para su condición, lo cual afectará su vida académica de forma negativa. A pesar de que hay una urgencia, los programas de preparación de maestras y maestros en Puerto Rico no están respondiendo a ella. ¿Qué es, entonces, lo que impide la mejora de las secuencias curriculares?

Hay varios factores que contribuyen a que no se mejoren las secuencias curriculares. El principal de ellos es el criterio económico. En los últimos años, he sido testigo de cómo se han eliminado cursos de las secuencias curriculares y no añaden otros que aporten a la preparación completa del maestro, y es que el país se encuentra sumido en una seria crisis fiscal que ha obligado a batallar condiciones extremas de corte presupuestario. Esto a largo plazo, tendrá un efecto detrimental en la educación del país. Este problema causa una reacción en cadena pues, la institución no logra ofrecer una preparación completa, el futuro maestro al graduarse no cuenta con todas las destrezas necesarias y cuando se enfrente a la realidad de la sala de clases, tendrán menos herramientas para ofrecer una educación que atienda una parte de la realidad puertorriqueña, la población de estudiantes con problemas específicos del aprendizaje.

A lo arriba expuesto, se le añade un problema cultural: la desvalorización de la educación. Los puertorriqueños tenemos la tendencia de considerar el magisterio como una profesión de poco valor. Como consecuencia, es a lo primero que se le corta los fondos que dicha profesión necesita para funcionar a cabalidad. Al momento en que se antepone el aspecto económico sobre el futuro educativo de un país, sabemos que en un futuro la población de estudiantes de Puerto Rico será afectada. Hago constar que

reconozco que, dado a otros males que la sociedad puertorriqueña enfrenta, la situación fiscal del país se ha vuelto insostenible. Reconozco también que hay educadores haciendo lo increíble por llevar a quien lo necesita la educación, incluyendo los maestros de educación especial. A pesar de todo esto, desde mi punto de vista, el dinero para atender la educación tanto de los futuros maestros como de la niñez debe ser prioridad y se debe garantizar. Es por ello que apelo a que recordemos las palabras del educador Eugenio María de Hostos, “La escuela ha de edificar en el espíritu del escolar, sobre cimientos de verdad y sobre bases de bien, la columna de toda sociedad: el individuo”.

Atender la educación del país en todos los contextos y niveles, debe ser prioridad para Puerto Rico. Las universidades, tanto la pública como las privadas, que ofrecen programas enfocados en preparar a maestros y maestras de todos los niveles, deben estar conscientes de la realidad educativa puertorriqueña. Para ello, entiendo que es necesario que estas instituciones tengan una relación directa con el Departamento de Educación. De esta manera, las universidades podrán crear secuencias curriculares en las que su prioridad sea preparar maestros y maestras con las destrezas necesarias y adecuadas para educar y atender las necesidades de las futuras generaciones de niños y niñas puertorriqueñas. Además, dichas instituciones podrían desarrollar sus propias unidades de investigación en la educación pues, esta es una forma de medirle el pulso de cerca al contexto educativo puertorriqueño.

De la misma forma, se entiende importante mencionar que el Departamento de Educación tiene un rol esencial en la educación que se ofrece en este país. Dicha institución tiene la responsabilidad de establecer los contenidos requeridos, los estándares

y expectativas y procedimientos que se emplean en el sistema. Además, son los que tienen la información y datos sobre las excepciones, en este caso, la dificultad de la dislexia, que enfrenta la niñez de Puerto Rico. Son ellos, entonces, los que tienen que establecer los requisitos necesarios para certificar a maestros y maestras que estén preparados con destrezas y herramientas para atender la dislexia dentro de la sala de clases. De hecho, se entiende dentro de estos requisitos, la institución pública debe establecer unos requisitos en los que se requiera que el maestro o la maestra de los grados elementales sean especialistas de la lectura y la escritura pues, de esta manera se preparan adecuadamente para atender las necesidades en la lectura y escritura. Es importante mencionar que el Departamento de Educación es quien, principalmente, debe estar en constante contacto con la realidad educativa del país para mejorar las secuencias curriculares que se ofrecen para atender las necesidades de los estudiantes. Es solo así que la institución muestra su compromiso con la educación y realidad de la niñez con excepciones puertorriqueña.

En conclusión, se entiende que esta investigación puede ser el comienzo de la búsqueda de formas de contextualizar las secuencias curriculares de los programas de preparación de maestros y maestras, específicamente, con respecto al conocimiento sobre la dislexia. Se espera que como resultado, se reflexione sobre la necesidad de añadir cursos que preparen a los educandos para identificar y atender la dislexia dentro de la sala de clases. Dicha reflexión es de suma importancia pues, es por aquí que se comienza el cambio tan urgente que necesita, en este caso, la educación ofrecida a los estudiantes puertorriqueños diagnosticados con dislexia o problemas específicos del aprendizaje.

REFERENCIAS

- Adeniran, O. A. (2019). Application of Likert scale's type and Cronbach's alpha analysis in an airport perception study. *Scholar Journal of Applied Science and Research*, 2(4), 1-5.
- Agencia EFE. (2019, octubre 11). La falta de fondos de educación especial afecta a niños disléxicos. *Primera Hora*. <https://www.primerahora.com/noticias/gobierno-politica/notas/la-falta-de-fondos-de-educacion-especial-afecta-a-ninos-dislexicos/>
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education (Eds.). (2014). *Standards for educational and psychological testing*. American Educational Research Association.
- Akuyol, H., Murat, T., & Mustafa, E. (2021). Experiences of primary school with students with reading and writing difficulties. *International Journal of Progressive Education*, 17(5), 279-298. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2021.375.18>
- Anderson, P.L., & Meier-Hedde, R. (2001). Early case reports of dyslexia in the United States and Europe. *Journal of Learning Disabilities*, 34(1), 9-21. <https://doi.org/10.1177/002221940103400102>
- Asociación Americana de la Psiquiatría. (2013). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. <https://www.eafit.edu.co/157ric157/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf>
- Barba Tellez, M. N., Suárez Monzón, N., Jomarrón Moreira, L., & Navas Bonilla, C. (2019). Tendencias actuales de la investigación en dislexia y necesidad de formación de docente. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(2), 410-425.
- Battistutta, L., Commissaire, E., & Steffgen, G. (2018). Impact of the time of diagnosis on the competence of adolescents with dyslexia. *Learning Disability Quarterly*, 41(3), 170-178. <https://doi.org/10.1177/0731948718762124>
- Beatty, P. C., & Willism G. B. (2007). Research synthesis: The practice of cognitive interviews. *Public Opinion Quarterly*, 71(2), 287-311.
- Berman, S., & Stetson, S.B. (2018). Dyslexia: Hiding in plain sight. *The Education Digest*, 83(3), 42-47.
- Bonilla, V. (2006). Confiabilidad. *INEVA en acción*, 2(3), 1-3. <http://ineva.uprrp.edu>.

- Bos, C., Mather, N., Dickson, S., Podhajski, B., & Chard, D. (2001). Perceptions and knowledge of educators about early reading instruction. *Annals of Dyslexia*, 51, 97-120.
- British Dyslexia Association. (n.d.). *About dyslexia*.
<https://www.bdadyslexia.org.uk/dyslexia/about-dyslexia>
- Caraballo Cueto, J. (2021). *Algunos determinantes de la deserción escolar en Puerto Rico*. Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.
<https://noticiascyber.com/wp-content/uploads/2021/11/Informe-sobre-desercion-escolar-en-PR-2015-21.pdf>
- Coghlan, D., & Brydon-Miller, M. (2014). Quantitative methods. En *The SAGE Encyclopedia of Action Research* (pp. 670-673). SAGE Publications Ltd.
<https://dx.doi.org/10.4135/97814462944>
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4ta ed.). Pearson Education, Inc.
- Culbertson, D. (2012). Uncovering the many misconceptions of dyslexia. *CEDER Yearbook*, 51–65.
- Datchuck, S. M., & Kubina, R. M. (2013). A review of teaching sentence-level writing skills to students with writing difficulties and learning disabilities. *Remedial and Special Education*, 34(3), 180-192. <https://doi.org/10.1177/0741932512448254>
- Departamento de Educación de Puerto Rico. (2008). *Reglamento de certificación del personal docente de Puerto Rico*.
http://caep.uprag.edu/Depr_Documents/Reglamento_Certificaci%C3%B3n%20_d el_Per_sonal_Docente.pdf
- Departamento de Educación. (2012). *Reglamentación de certificación docente de Puerto Rico que deroga el reglamento núm. 6760 de 5 de febrero de 2004*.
<http://app.estado.gobierno.pr/ReglamentosOnLine/Reglamentos/8146.pdf>
- Departamento de Educación de Puerto Rico. (2019). *Manual de procedimientos de educación especial*. <https://de.pr.gov/wp-content/uploads/2019/10/manual-educacin-especial-2019.pdf>
- Doikou-Avlidou, M. (2015). The educational, social, and emotional experiences of students with dyslexia: The perspective of postsecondary education students. *International Journal of Special Education*, 30(1), 132-145.
- Dunn, M., Zajic, M.C. & Berninger, V. (2020). The self in self-regulating writing of fourth to ninth graders with dysgraphia. *International Journal of School &*

Educational Psychology, 9(1), 1-13.
<https://doi.org/10.1080/21683603.2020.1721384>

Firth, U. (1999). Paradoxes in the definition of dyslexia. *Dyslexia*, 5, 192-214.

Foss, B. (2016). *The dyslexia empowerment plan: A blueprint for renewing your child's confidence and love of learning*. Ballantine.

Galaburda, A. M., & Cestnick, L. (2003). Dislexia del desarrollo. *Revista de Neurología*, 36(1), 3-9.

Gibbs, S.M., & Elliot, J.G. (2020). The dyslexia debate: Life without the label. *Oxford Review of Education*, 46(4), 487-500.
<https://doi.org/10.1080/03054985.2020.1747419>

Jiménez Pagán, M. J. (2016). *Causas de la dislexia*. PublicacionesDidácticas.
<https://core.ac.uk/download/pdf/235859591.pdf>

Giess, S., Rivers, K. O., Kennedy, K., & Lombardino, L. J. (2012). Effects of multisensory phonics-based training on the word recognition and spelling skills of adolescents with reading disabilities. *International Journal of Special Education*, 27(1), 60-73.

Gliem J. A., & Gliem R. R. (2003). *Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for Likert-Type scales* [Conferencia]. 2003 Midwest Research to Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education, Columbus.
<https://scholarworks.iupui.edu/bitstream/handle/1805/344/gliem+&+gliem.pdf?sequence>

González, M. & Brown, T. B. H. (2019). Early childhood educators' perceptions of dyslexia and ability to identify students at risk. *Journal of Education and Learning*, 8(1), 1-12. <https://doi.org/10.5539/jel.v8n3p1>

Griesbach, Gay. (1993). *Dyslexia: Its history, etiology, and treatment* (ED358409). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED358409.pdf>

Groves, R. M., Fowler, F. J. Jr., Couper, M. P., Lepkowski, J. M., Singer, E., & Tounrangeau, R. (2009). *Survey methodology* (2nd ed.). John Wiley & Sons, Inc.

Individuals with Disabilities Education Act, 20 U.S.C. § 1400 *et seq.* (2004).
<https://sites.ed.gov/idea/>

- International Dyslexia Association. (2002). *Definition of dyslexia*.
<https://dyslexiaida.org/definition-of-dyslexia/>
- International Dyslexia Association. (2017). *Estándares de conocimiento y práctica para maestros de lectura*. <https://dyslexiaida.org/kps-for-teachers-of-reading/>
- International Dyslexia Association. (2022). *History of IDA*.
<https://dyslexiaida.org/history-of-the-ida/>
- Johnston, V. (2019). Dyslexia: What reading teachers need to know. *International Literacy Association*, 73(3), 339-346. <https://doi.org/10.1002/trtr.1830>
- Kalsoom, T., Mujahid, A.H., & Zulfqar, A. (2020). Dyslexia as a learning disability: Teacher's perceptions and practices at a school level. *Bulletin of Education and Research*, 42(1), 155-166. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1258036.pdf>
- Kim, A. H., Vaughn, S., Wanzek, J., & Wei, S. (2004). Graphic organizers and their effect on the reading comprehension of students with LD: A synthesis of research. *Journal of Learning Disabilities*, 37(2), 105-118.
<https://doi.org/10.1177/00222194040370020201>
- King, B.M., Rosopa, P.J., & Minium, E.W. (2018). *Statistical reasoning in the behavioral sciences* (7ma ed.). John Wiley & Sons, Inc.
- Knight, C. (2018). What is dyslexia? An exploration of the relationship between teachers' understandings of dyslexia and their training experiences. *Dyslexia*, 24, 207-219.
<https://doi.org/10.1002/dys.1593>
- Leal, F., Matute, E. & Zarabozo, D. (2005). La transparencia del sistema ortográfico del español de México y su efecto en el aprendizaje de la escritura. *Estudios de lingüística aplicada*, 23(42), 127-145.
- Levene, H. (1960). Robusts test for equality of variances. En Olkin, I., Ed., *Contributions to probability and statistics*, Standford University Press, Palo Alto, 278-292.
- Ley del Día Nacional de la Concienciación sobre la Dislexia, I L.P.R.A. § 5286 (2015).
<http://www.lexjuris.com/lexlex/Leyes2015/lexl2015176.htm>
- Ley de Reforma Educativa de Puerto Rico, 3 I L. P.R.A. § 9801 (2018).
- Lyon, G. R., Shaywitz, S.E., & Shaywitz, B.A. (2003). Part I: Defining dyslexia, comorbidity, teachers' knowledge of language and reading. A definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 53, 1-14. <https://doi.org/10.1007/s11881-003-0001-9>

- Made by dyslexia. (2021). *Dyslexic thinking skills*. <https://www.madebydyslexia.org/>
- Maldonado, J.A., Ortiz, C.L., Román, P.M., & Labrador, A.G. (2012). *Fundamentos de los servicios de intervención temprana y educación especial preescolar*. Publicaciones Puertorriqueñas, Inc.
- McMillan, J. H. (2016). *Fundamentals of educational research* (7ma ed.). Pearson Education, Inc.
- Martínez Reyes, I. M. (2018). *Percepción del conocimiento del maestro en el nivel elemental en escuelas privadas y su relación con la dislexia* (Núm. Publicación 10824862) [Disertación doctoral, Universidad del Turabo]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Medina Díaz, M. del R. (2021). *Construcción de cuestionarios para la investigación educativa* (Edición revisada). Autora.
- Miles, E. (1995). Can there be a single definition of dyslexia? *Dyslexia*, 1, 37-45.
- Mills, J.R., & Clarke, M. (2017). Dyslexia and the need for teacher training: A collaborative three-pronged approach between a university and a community partner. *Leadership and Research in Education*, 4(1), 77-89. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1160817.pdf>
- Olore, K. (2017). *The effectiveness of general and special education collaboration in middle schools*. (Núm. Publicación 10688614) [Disertación doctoral, Lesley University-Massachusetts]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Oviedo, H. C., & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- Ozonoff, S. (2018). Early detection of mental health and neurodevelopmental disorders: The ethical challenges of a field in its infancy. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(9), pp.933-935. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12452>
- Peterson, E., Kinell, J., O'Brien, L., & Valerie, L.M. (2017). Demystifying dyslexia. *The NERA Journal*, 52(1), 69-80, 126, 128-129.
- Rapus-Pavel, J. & Smrtnik Vitalic, H. (2018). Schoolwork of adolescents with dyslexia: Comparison of adolescents', mothers' and teachers' perspectives. *International Journal of Special Education*, 33(2), 264-278. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1185583.pdf>

- Regan, T. & Woods, k. (2000). Teachers' understanding of dyslexia. *Educational Psychology in Practice*, 16, 333-947.
- Rivas, M. (2008). *Situación presente de la educación de personas jóvenes y adultas en Puerto Rico*. Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y en el Caribe.
https://www.researchgate.net/publication/309793895_Situacion_presente_de_la_educacion_de_personas_jovenes_y_adultas_en_Puerto_Rico
- Rosa López, N.L. (2019). *Efectividad de una intervención correctiva, individualizada en las destrezas de lectura de tres niños que cursan el segundo grado con dislexia y desde la perspectiva neuropsicológica con aproximaciones histórico cultural y cognitiva* (Núm. Publicación 22583249) [Disertación doctoral, Universidad de Puerto Rico-Río Piedras]. ProQuest Dissertations and Theses.
- Ruiz Trevejo, T.M., & Vaz Galvao Guardia, A.Z. (2017). *Conocimientos sobre la dislexia que caracterizan al docente de 3º y 4º grado de primaria de escuelas públicas y privadas de lima metropolitana* (Núm. Publicación 27751611) [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Schlesinger, N. W., & Gray, S. (2017). The impact of multisensory instruction on learning letter names and sounds, word reading and spelling. *Annals of Dyslexia*, 67(3), 219-258. <https://doi.org/10.1007/s11881-017-0140-z>
- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (Complete samples). *Biometrika*, 52, 591-611.
- Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003). Dyslexia (specific reading disability). *Pediatrics in Review*, 24(5), 147-152. <https://doi.org/10.1542/pir.24-5-147>
- Shaywitz, S. E. (2005). *Overcoming dyslexia: A new and complete science-based program for reading problems at any level*. Vintage.
- Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2020). The american experience: towards a 21st century definition of dyslexia. *Oxford Review of Education*, 46(4), 454-471. <https://doi.org/10.1080/03054985.2020.1793545>
- Soriano-Ferrer, M., Echegaray-Bengoa, J., & Malatesha Joshi, R. (2016). Knowledge and beliefs about developmental dyslexia in pre-service and in-service Spanish-speaking teachers. *Annals of Dyslexia*, 66, 91-110. <https://doi.org/10.1001/s11881-015-111-1>

- Thorwarth, C. (2014). Debunking the myths of dyslexia. *Leadership and Research in Education: The Journal of the Ohio Council of Professors of Educational Administration, 1*, 51-66.
<https://eric.ed.gov/?q=debunking+the+myths+of+dyslexia&id=EJ1088548>
- Thwala, S. K., Ugwuanyi, C. S., Okeke, C., & Gama, N. N. (2020). Teacher's experiences with dyslexic learners in mainstream classrooms: Implications for teacher education. *International Journal of Higher Education, 9*(6), 34-43.
<https://doi.org/10.5430/ijhe.n9n6p34>
- Torgesen, J. K., Foorman, B. R., & Wagner, R.K. (2007). *FCRR technical report #8: Dyslexia: A brief for educators, parents, and legislators in Florida* (ED542605). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED542605.pdf>
- Triola, M. F. (2013). *Estadística* (11ma edición). Pearson.
- Universidad Ana G. Méndez, Recinto de Cupey. (2021). *Bachillerato en Artes en Educación concentración en Educación temprana: Preescolar y K-3*. División de Artes Liberales, UAGM. <https://uagm.edu/es/oferta-academica/programas/artes-en-educacion-con-concentracion-en-educacion-temprana-preescolar-y>
- Universidad Ana G. Méndez, Recinto de Cupey. (2021). *Bachillerato en Artes en Educación concentración en Educación especial K-12*. División de Artes Liberales, UAGM. <https://uagm.edu/es/oferta-academica/programas/artes-en-educacion-con-concentracion-en-educacion-especial-k-12>
- Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto Metropolitano. (2019). *Bachillerato en Artes en Educación en la niñez temprana: Nivel elemental primario (K-3)*. <https://metro.inter.edu/secuencial/Elemental%20K-3.pdf>
- Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto Metropolitano. (2019). *Bachillerato en Artes en Educación Especial*. <https://metro.inter.edu/secuencial/Educacion%20Especial%20Secundaria.pdf>
- Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. (2012). *Bachillerato en Arte en Educación Elemental: Kínder a tercer grado*. Facultad de Educación, UPRRP. <https://educacion.uprrp.edu/secuencias-curriculares/>
- Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. (2015). *Bachillerato en Arte en Educación Elemental: Educación Especial con énfasis en desórdenes de la conducta y disturbios emocionales*. Facultad de Educación, UPRRP. <https://educacion.uprrp.edu/secuencias-curriculares/>

- Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. (2015). *Bachillerato en Arte en Educación Elemental: Educación Especial con énfasis en impedimentos visuales*. Facultad de Educación, UPRRP. <https://educacion.uprrp.edu/secuencias-curriculares/>
- Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. (2015). *Bachillerato en Arte en Educación Elemental: Educación Especial con énfasis en impedimentos auditivos*. Facultad de Educación, UPRRP. <https://educacion.uprrp.edu/secuencias-curriculares/>
- Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. (2015). *Bachillerato en Arte en Educación Elemental: Educación Especial con énfasis en problemas específicos del aprendizaje*. Facultad de Educación, UPRRP. <https://educacion.uprrp.edu/secuencias-curriculares/>
- Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. (2015). *Bachillerato en Arte en Educación Elemental: Educación Especial con énfasis en retardo mental*. Facultad de Educación, UPRRP. <https://educacion.uprrp.edu/secuencias-curriculares/>
- U.S. Department of Education. (2018). *Children ages 6 to 21: Environment, disability and demographic*. <https://idc.clicdata.com/v/5MF4CZvDTX6A>
- Verdejo, A. (1995). Funciones del maestro practicante, el maestro cooperador y el supervisor universitario en la práctica docente de los programas de preparación para los maestros en Puerto Rico. *Cuaderno de Investigación en la Educación*, 9, 3-26.
- Viero, P., & Gómez, I. (2004). *Psicología de la lectura* (8va ed.). Wolters Kluwer.
- Wadlington, E.M., & Wadlington, P. L. (2005). What educators really believe about dyslexia. *Reading Improvement*, 42(1), 16-33. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ711790.pdf>
- Washburn, E. K., Binks-Cantrell, E. S., & Malatesha Joshi, R. (2013). What do preservice teachers from USA and UK know about dyslexia? *Dyslexia*, 20, 1-18. <https://doi.org/10.1002/dys.1459>
- Washburn, E. K., Mulcahy, C. A., Musante, G., & Malatesha Joshi, R. (2017). Novice teachers' knowledge of reading related disabilities and dyslexia. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 15(2), 169-191.
- Worthy, J., Lammert, C., Long, S. T., Salemrón, C., & Godfrey, V. (2018). What if we are committed to giving every individual the services and opportunities they need?

Teacher educators' understandings, perspectives and practices surrounding dyslexia.
Research in teaching of English, 52(2), 125-148

APÉNDICE A

AUTORIZACIÓN DEL CIPSHI

Autorización CIPSHI #2223-045

Adriana Irene Casillas Guevara

Estimada señora Casillas:

Las condiciones establecidas por el Comité Institucional para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación (CIPSHI) para autorizar el protocolo *Conocimiento sobre la dilexia de los maestros y las maestras practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y educación especial de la Facultad de Educación de UPR-RI (#2223-045)* se cumplieron apropiadamente.

Por lo tanto, el protocolo está aprobado.

Los/as investigadores/as deben seguir las directrices estatales de salubridad vigentes al momento que se lleven a cabo las actividades de la investigación y acordar con sus participantes las medidas de salubridad que tomarán tal como acuerdan otros detalles como la fecha o el lugar de encuentro. Por favor, refiérase a la página web del CIPSHI y del Decanato Auxiliar de Investigación, respectivamente, para actualizaciones sobre este asunto: <http://graduados.uprr.edu/cipsihi/> y [Covid-19 – Decanato de Estudios Graduados e Investigación](http://graduados.uprr.edu/cipsihi/) (<http://graduados.uprr.edu/cipsihi/>).

Recuerde conservar copia de los documentos de su protocolo, especialmente de la hoja de consentimiento informado. La versión de la hoja de consentimiento aprobada por el CIPSHI es la que debe reproducir y entregar a las personas participantes de la investigación.

Cualquier modificación posterior a esta autorización requerirá la consideración y reautorización del CIPSHI. Además, debe notificar cualquier incidente adverso o no anticipado que implique a los sujetos o participantes. Al finalizar la investigación, por favor envíe el formulario [Notificación de Terminación de Protocolo](#).

Le deseamos éxito.

Atentamente,

Myriam L. Yévez Galván, MA
Oficial de Cumplimiento
Decanato de Estudios Graduados e Investigación
Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras
18 Ave. Universidad STE 1801
San Juan PR 00925-2512
Email: cipsihi.deg@uprr.edu
787-764-0000. Ext. 86773
Webpage CIPSHI: <http://graduados.uprr.edu/cipsihi/>



Este mensaje electrónico puede contener información confidencial y privilegiada. La redistribución o duplicación de este comunicado sin la expresa autorización de la persona que lo envía, está estrictamente prohibida. Si usted no es el(los) destinatario(s) designado(s) o si ha recibido este mensaje por error, por favor notifíquelo tan pronto le sea posible y proceda a borrar el mensaje original.

DISCLAIMER: This email and any files transmitted with it are confidential and intended solely for the use of the individual or entity to whom they are addressed. If you have received this email in error please notify the sender of this email. This message contains confidential information and is intended only for the individual named. If you are not the named addressee you should not disseminate, distribute or copy this e-mail. Please notify the sender immediately by e-mail if you have received this e-mail by mistake and delete this e-mail from your system. If you are not the intended recipient you are notified that disclosing, copying, distributing or taking any action in reliance on the contents of this information is strictly prohibited.

APÉNDICE B

COMUNICADOS A DIRECTORES DE LAS OFICINAS DE PROGRAMAS Y ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE



ADRIANA I. CASILLAS GUEVARA

To: RUMAR ROLON NARVAEZ

Cc: AMARILYS MARRERO TORRES



Wed 12/14/2022 9:00 AM

Saludos Dr. Rolón,

Espero que se encuentre bien.

Le escribe Adriana I. Casillas Guevara, asistente de investigación del Decanato Auxiliar de Asuntos Estudiantiles. Además, soy estudiante del programa graduado de Investigación y Evaluación Educativa. Actualmente, me encuentro en la última etapa de la maestría, la Tesis. Mi investigación se titula **Conocimiento sobre la dislexia de los maestros y las maestras practicantes y pre-practicantes de educación general de Kinder a tercero y educación especial de la Facultad de Educación**.

Dicha investigación tiene tres propósitos: (a) medir el conocimiento sobre la dislexia que tienen los maestros y las maestras de educación general de Kinder a tercero y educación especial de la Facultad de Educación, UPR-PP, (b) comparar las diferencias y similitudes existentes de las dos poblaciones con respecto al conocimiento de la dislexia, y, (c) identificar las concepciones erróneas, si algunas, que predominan en ambas poblaciones sobre la dislexia.

Para cumplir estos propósitos, se propuso una investigación de metodología cuantitativa con diseño comparativo. El instrumento que se utilizará para recopilar los datos es un cuestionario presencial diseñado por la investigadora. Las poblaciones a quien se dirige el instrumento son los estudiantes practicantes y pre-practicantes de los programas de educación general de Kinder a tercero, y, educación especial. Para tener acceso a los posibles participantes de Práctica Docente, se desea contactar a los supervisores de práctica. A estos efectos, le solicito su cooperación para que me envíe los correos electrónicos de los y las supervisores de práctica que estarán a cargo de los y las estudiantes practicantes de los programas anteriormente mencionados.

Gracias anticipadas,

Adriana I. Casillas Guevara

PEAF

Decanato de Asuntos Estudiantiles

Facultad de Educación

787-764-0000 ext. 89021

From: ADRIANA I CASILLAS GUEVARA <adriana.casillas@upr.edu>
Sent: Wednesday, December 14, 2022 9:03 AM
To: LUIS A. LOPEZ RIVERA <luiz_lopez58@upr.edu>
Cc: Maria Fios <maria.rios1@upr.edu>
Subject: Tesis-Adriana I. Casillas Guevara

Saludos Dr. López,

Espero que se encuentre bien.

Le escribe Adriana I. Casillas Guevara, asistente de investigación del Decanato Auxiliar de Asuntos Estudiantiles. Además, soy estudiante del programa graduado de Investigación y Evaluación Educativa. Actualmente, me encuentro en la última etapa de la maestría, la Tesis. Mi investigación se titula **Conocimiento sobre la dislexia de los maestros y las maestras practicantes y pre-practicantes de educación general de Kinder a tercero y educación especial de la Facultad de Educación de la UP-RP.**

Dicha investigación tiene tres propósitos: (a) medir el conocimiento sobre la dislexia que tienen los maestros y las maestras practicantes y pre-practicantes de educación general de kinder a tercero y educación especial de la Facultad de Educación, UPR-RP, (b) comparar las diferencias y similitudes existentes de las dos poblaciones con respecto al conocimiento de la dislexia, y, (c) identificar las concepciones erróneas, si alguna, que predominan en ambas poblaciones sobre la dislexia.

Para cumplir estos propósitos, se propuso una investigación de metodología cuantitativa con diseño comparativo. El instrumento que se utilizará para recopilar los datos es un cuestionario presencial diseñado por la investigadora. Las poblaciones a quien se dirige el instrumento son los estudiantes practicantes y pre-practicantes de los programas de educación general de kinder a tercero, y, educación especial. Para tener acceso a los posibles participantes de Pre-práctica I y II, se desea contactar a los profesores y las profesoras a cargo de dichos cursos. A estos efectos, le solicito su cooperación para que me envíe los correos electrónicos de los y las profesoras que estarán a cargo de los y las estudiantes pre-practicantes de los programas anteriormente mencionados.

Gracias anticipadas,

Adriana I. Casillas Guevara
PEAF
Decanato de Asuntos Estudiantiles
Facultad de Educación
787-764-0000 ext. 89021

APÉNDICE C
COMUNICADOS A SUPERVISORES DE PRÁCTICA DOCENTE Y
PROFESORES DE PRE-PRÁCTICA

Saludos,

Espero que se encuentre bien.

Le escribe Adriana I. Casillas Guevara, asistente de investigación del Decanato Auxiliar de Asuntos Estudiantiles. Además, soy estudiante del programa graduado de Investigación y Evaluación Educativa. Actualmente, me encuentro en la última etapa de la maestría, la Tesis. Mi investigación se titula **Conocimiento sobre la dislexia de los maestros y las maestras practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y educación especial de la Facultad de Educación de la UP-RP.**

Dicha investigación tiene tres propósitos: (a) medir el conocimiento sobre la dislexia que tienen los maestros y las maestras de educación general de kínder a tercero y educación especial de la Facultad de Educación, UP-RP, (b) comparar las diferencias y similitudes existentes de las dos poblaciones con respecto al conocimiento de la dislexia, y, (c) identificar las concepciones erróneas, si algunas, que predominan en ambas poblaciones sobre la dislexia.

Para cumplir estos propósitos, se propuso una investigación de metodología cuantitativa con diseño comparativo. El instrumento que se utilizará para recopilar los datos es un cuestionario presencial diseñado por la investigadora. Las poblaciones a quien se dirige el instrumento son los estudiantes practicantes y pre-practicantes de los programas de educación general de kínder a tercero, y, educación especial.

Me comunico con usted para solicitarle un espacio en una de sus reuniones presenciales con sus estudiantes practicantes o pre-practicantes para invitarlos a participar en mi investigación y si acceden, administrarles el cuestionario presencial. Este proceso no tomará más de 30 minutos.

Sería de gran ayuda para mí su cooperación en esta etapa de recolección de datos para mi investigación.

Gracias anticipadas,

Adriana I. Casillas Guevara
PEAF
Decanato de Asuntos Estudiantiles
Facultad de Educación
787-764-0000 ext. 89021

APÉNDICE D
PROTOCOLO PARA LAS VISITAS Y ADMINISTRACIÓN

Protocolo administración del instrumento

Conocimiento sobre la dislexia de los maestros y las maestras practicantes y pre-practicantes de Educación general de kínder a tercero y Educación especial de la Facultad de Educación de UPR-RP

Buenos días [Buenas tardes]. Mi nombre es Adriana I. Casillas Guevara, estudiante del programa graduado de Investigación y Evaluación Educativa de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Actualmente, me encuentro en la etapa de realizar la investigación para mi Tesis, y, dentro de ese proceso me encuentro en la fase de la recopilación de datos.

Mi investigación se titula *Conocimiento sobre la dislexia de los maestros y las maestras practicantes y pre-practicantes de Educación general de kínder a tercero y Educación especial de la Facultad de Educación de UPR-RP sobre la dislexia*. La misma tiene tres propósitos: (a) medir el conocimiento sobre la dislexia que tienen los maestros y las maestras practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial matriculados en la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, (b) comparar las diferencias y similitudes existentes entre las dos poblaciones con respecto al conocimiento sobre la dislexia, e, (c) identificar las concepciones erróneas, si alguna, que predominan en ambas poblaciones.

Los invito a participar de mi investigación. Su participación conllevaría completar un cuestionario y les tomará 30 minutos o menos. El cuestionario tiene una sección de datos demográficos y otra en que se le pregunta sobre aspectos relacionados a la dislexia, tales como su definición, sus características, síntomas, estrategias para atenderla y proceso de diagnóstico.

Para proteger su confidencialidad y privacidad, el cuestionario no requerirá ninguna identificación personal y se utilizarán estas dos cajas que están identificadas para la recolección de la hoja de consentimiento y el cuestionario de forma separada. Es importante que sepa sus derechos. Su participación sería totalmente voluntaria, puede abandonar la investigación cualquier momento en que desee, puede decidir cuáles preguntas contestar y cuáles no. Además, tiene derecho de recibir una copia de la hoja de consentimiento.

Si desea participar, llene le pido que llene la hoja de consentimiento primeramente y luego llene el cuestionario. Al terminar, pase al frente y colóquelos en las cajas que están identificadas como “hoja de consentimiento” y “cuestionario”. De la misma forma, las personas que no deseen participar, pueden colocar los papeles en las cajas.

Muchas gracias por su atención.

APÉNDICE E

**HOJA DE CONSENTIMIENTO PARA EL MAESTRO PRACTICANTE Y PPRE-
PRACTICANTE DE EDUCACIÓN GENERAL DE KÍNDER A TERCERO Y
EDUCACIÓN ESPECIAL**

Hoja de Consentimiento Informado

(Versión: 10/nov/2022)

Conocimiento sobre la dislexia de los maestros y las maestras practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y educación especial de la Facultad de Educación de UPR-RP

Descripción

Está invitado o invitada a participar en la investigación *Conocimiento sobre la dislexia de los maestros practicantes y pre-practicantes de educación general de kínder a tercero y educación especial de la Facultad de Educación de UPR-RP*. Esta investigación tiene tres propósitos: (a) medir el conocimiento sobre la dislexia de los maestros practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial matriculados en la Facultad de Educación de la UPR-RP, (b) comparar las diferencias y similitudes existentes entre las dos poblaciones con respecto al conocimiento de la dislexia, y, (c) identificar las concepciones erróneas, si alguna, que predominan en ambas poblaciones sobre la dislexia. La misma requiere recopilar los datos a través de un cuestionario presencial y es realizada por Adriana I. Casillas Guevara, estudiante de maestría del programa de Investigación y Evaluación en la educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Este trabajo es parte de la investigación para la tesis, requisito final para obtener el grado de maestría.

Usted ha sido invitado/a porque cumple con los siguientes criterios: (a) estar matriculado/a o estar completando una certificación en el programa de preparación de maestros/as de los grados de kínder a tercero o en educación especial, (b) haber aprobado o estar matriculado/a en los cursos de concentración del programa en el que está matriculado/a, y, (c) estar realizando la Pre-Práctica I, la Pre-Práctica II, la Pre-Práctica de Educación Especial o la Práctica Docente. Se espera lograr la colaboración de por lo menos, veinte (20) participantes voluntarios y voluntarias para esta investigación.

Si usted desea participar y tiene la disponibilidad solo tendrá que contestar un cuestionario que contiene una serie de preguntas que incluyen datos demográficos y aspectos relacionados a la dislexia, tales como su definición, sus características, síntomas, estrategias para atenderla y proceso de diagnóstico. Contestar el cuestionario puede tomar alrededor de 30 minutos. Para preservar su confidencialidad y privacidad, el cuestionario no requerirá ninguna identificación personal y se utilizarán dos cajas debidamente identificadas para la recolección de esta hoja de consentimiento y el cuestionario de forma separada.

Riesgos y beneficios

No existen riesgos físicos asociados a este estudio. Puede sentirse incómodo o incómoda al responder alguna pregunta ya que puede sentirse evaluado. Pero debe tener claro que las respuestas al cuestionario no serán utilizadas para evaluar a ninguna persona y serán presentadas en el informe de investigación de manera agrupada utilizando estadísticas descriptivas tales como frecuencias, porcentajes y gráficas, entre otras, por lo cual no será posible identificar a ninguna persona. Además, los datos individuales recopilados solo serán analizados por la investigadora principal y el director de la investigación de tesis. También debe saber que tiene el derecho de no responder lo que no desee y hasta dar por terminada su participación si así lo desea. Esta investigación no conlleva beneficios directos ni incentivos para los participantes.

Confidencialidad

Para proteger su identidad no se compartirá ningún tipo de información que lo pueda identificar. En el cuestionario no se le hará preguntas donde tenga que compartir datos personales como el nombre y la edad. En la sección de los resultados no habrá ningún tipo de detalle o de dato personal que pueda identificar a los participantes. Dichos informes de los resultados solamente proveerán los datos agrupados. Es importante recalcar que la información que se divulgará identificará de manera agrupada los resultados correspondientes a la población de maestros practicantes y pre-practicantes del programa de educación general de kínder a tercero y de educación especial matriculados en la Facultad de Educación, UPR-RP.

Toda información recopilada que pudiese identificar a los participantes de manera indirecta será manejada confidencialmente. Esto es que solo, la investigadora Adriana I. Casillas Guevara y el director de la investigación de tesis, Dr. Víctor E. Bonilla Rodríguez, tendrán acceso a los datos crudos incluyendo esta hoja de consentimiento. Oficiales del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico o de agencias federales responsables de velar por la integridad en la investigación podrían requerirle al investigador los datos obtenidos en este estudio, incluyendo este documento.

Toda la información recopilada estará almacenada en un archivo bajo llave en la casa de la investigadora Adriana I. Casillas Guevara. Esta información será guardada por tres años. Cuando se cumplan los tres años, la información será destruida (si la información está en la computadora se borrará y si está en papel, se triturará).

Derechos

Si usted leyó el documento y decidió participar de forma completamente voluntaria, debe saber que sus derechos como participante en una investigación serán respetados. Estos derechos incluyen: abandonar la investigación si así lo desea, no habrá ninguna repercusión por esta decisión; decidir cuáles preguntas contestar y cuáles no, si hay alguna que no le gusta, puede dejarla en blanco. Además, usted tiene el derecho de recibir una copia de este documento.

Si tiene alguna duda o desea más información sobre esta investigación se puede comunicar con la investigadora Adriana I. Casillas Guevara al (787) 239-7451 o al correo electrónico adriana.casillas@upr.edu También se puede comunicar con el supervisor de la investigación Dr. Víctor E. Bonilla Rodríguez al (787) 764-0000 ext. 89243 o a su correo electrónico victor.bonilla3@upr.edu.

Si tiene alguna pregunta sobre sus derechos o alguna reclamación o queja relacionada con la participación de este estudio, puede comunicarse con la Oficial de Cumplimiento del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico, al teléfono 787-764-0000, extensión 86773 o a cipshi.degi@upr.edu.

Su firma en este documento significa que decidió participar en esta investigación después de leer detenidamente este documento, discutir la información presentada con la investigadora y que recibió una copia de este documento, la hoja de consentimiento.

Nombre de participante

Firma

Fecha

Discutí el contenido de esta hoja de consentimiento con el arriba firmante.

Nombre de la investigadora

Firma

Fecha

APÉNDICE F

INSRTRUMENTO PARA LA RECOPIACIÓN DE DATOS

**CONOCIMIENTO SOBRE LA DISLEXIA DE LOS MAESTROS Y LAS MAESTRAS
PRACTICANTES Y PRE-PRACTICANTES DE EDUCACIÓN GENERAL DE
KÍNDER A TERCERO Y EDUCACIÓN ESPECIAL DE LA FACULTAD DE
EDUCACIÓN DE UPR-RP**

©Adriana I. Casillas Guevara, 2022

Usted ha sido invitado o invitada a participar en esta investigación ya que cumple con los criterios de estar en las etapas de EDPE 4121, EDPE 4122, EDES 4000 o Práctica Docente y ser parte de uno de dos programas: Bachillerato en Artes en Educación Elemental: Kínder a Tercero o Bachillerato en Artes en Educación Especial.

El objetivo de este cuestionario es conocer su dominio del tema de la dislexia en cuanto a qué es, sus características, diagnóstico, tratamiento, y aspectos relacionados con la condición. Completar el documento le tomará aproximadamente 30 minutos. Es importante recordarle que su participación es totalmente voluntaria y no está obligado u obligada a responder preguntas que no desee responder. Solo debe responder seleccionando la alternativa que mejor le represente o proveyendo una respuesta corta. Conteste el cuestionario de la forma más completa posible. Una vez termine, por favor espere instrucciones de la investigadora Adriana I. Casillas Guevara para entregarlo.

1. DATOS DEMOGRÁFICOS

Instrucciones: Por favor, conteste las preguntas de la forma más completa y específica posible.

1. Seleccione el programa de preparación de maestros y maestras en la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras en el que está matriculado o matriculada actualmente:

- Bachillerato en Artes en Educación Elemental: Educación Especial, énfasis en:

- Problemas Específicos en el Aprendizaje
- Impedimentos visuales
- Impedimentos auditivos
- Desórdenes de la conducta y disturbios emocionales
- Discapacidad Intelectual (conocido como Retraso mental)

- Bachillerato en Artes en Educación Elemental: Kínder a Tercero

- No estoy matriculado o matriculada en el Bachillerato en Artes en Educación Elemental: Kínder a Tercero. Estoy completando la certificación.
2. Seleccione la etapa en que se encuentra del programa de preparación de maestros y maestras.
- EDPE 4121: Seminario, Currículo, Enseñanza, Aprendizaje y Evaluación I
- EDPE 4122: Seminario, Currículo, Enseñanza, Aprendizaje y Evaluación II
- EDES 4000: Experiencias de campo para estudiantes de educación especial
- Práctica Docente
3. ¿Ha tomado cursos en los que se explora la dificultad de la Dislexia?
- Sí
- No
4. ¿Proyecta dedicarse al magisterio?
- Sí
- No
- Indeciso

II. CONOCIMIENTO SOBRE LA DISLEXIA

Instrucciones: Lea cuidadosamente los enunciados. Luego, marque la opción de la escala que mejor represente su respuesta. A continuación, se presenta el significado de las siglas que constituyen la escala para proveer una respuesta.

C = Cierto **F** = Falso **NLS** = No lo sé

| | C | F | NLS |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. La dislexia es una dificultad cuyo origen es visual. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. La dislexia causa dificultad para el aprendizaje de la lectura. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | C | F | NLS |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 3. La dislexia causa dificultad para el aprendizaje de la escritura. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Los y las estudiantes con dislexia presentan dificultad en la comprensión lectora. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. La dislexia se identifica cuando el o la estudiante invierte las letras al escribir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. La dislexia es una dificultad en el aprendizaje que el o la estudiante tendrá toda su vida. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. La dislexia es descrita como un problema específico del aprendizaje. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. La dislexia se identifica primordialmente en estudiantes que cursan los grados de primero a tercero. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza la solución de problemas. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza el razonamiento lógico. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Una dificultad concurrente con la dislexia es la discalculia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Una dificultad concurrente con la dislexia es la disgrafia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. Una de las consecuencias principales de la dislexia es la dificultad de identificar la relación entre el símbolo de la letra y su sonido. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. La dislexia es una dificultad que causa un bajo cociente intelectual. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. El área artística es una de las fortalezas de los y las estudiantes con dislexia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. La dislexia es una dificultad poco común entre los y las estudiantes. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17. El retraso en la lectura y la dislexia son lo mismo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18. La dislexia afecta el área auditiva. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19. La dislexia es diagnosticada por los maestros y las maestras en un contexto educativo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20. Los y las estudiantes con dislexia comienzan a mostrar síntomas de ésta desde la edad temprana. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21. La posibilidad de no aprender a leer para los y las estudiantes con dislexia es alta. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22. La falta de práctica en la lectura en el hogar es un causante de la dislexia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23. El expresar los pensamientos es una fortaleza en los y las estudiantes con dislexia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24. Los y las estudiantes con dislexia tienen dificultad en comprender que las palabras se componen de sílabas, fonemas y grafemas. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | C | F | NLS |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 25. La falta de fluidez en la lectura es una característica de estudiantes con dislexia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 26. Los y las estudiantes con dislexia tienen un buen dominio del vocabulario. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 27. Los ejercicios de estimulación visual son beneficiosos para atender estudiantes con dislexia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 28. Los problemas de conducta en la escuela son consecuencia de la dificultad de la dislexia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 29. Los y las estudiantes con dislexia tienen dificultad en relacionar el fonema y grafema. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 30. Los y las estudiantes con dislexia tienen problemas entendiendo palabras desconocidas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Se le agradece que haya tomado de su tiempo para completar este documento y contribuir a la investigación con sus opiniones y conocimientos.

APÉNDICE G

CARTA DE PRESENTACIÓN PARA EXPERTOS

1 de agosto de 2022

Estimados Profesores y Profesoras:

Mi nombre es Adriana I. Casillas Guevara. Soy estudiante en el Programa de Investigación y evaluación en la educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Como parte de mi propuesta de investigación, se incluye la construcción de un cuestionario para recopilar los datos. Parte del proceso para la creación del cuestionario, es una evaluación de expertos con el objetivo de identificar la pertinencia de las preguntas, la claridad de la redacción, la propiedad del vocabulario y la correspondencia entre la escala de respuestas y las preguntas. Por su peritaje y experiencia, le invito a que sea parte de los expertos y evalúe el cuestionario.

El instrumento corresponde a la investigación propuesta *Conocimiento de los maestros practicantes de Educación general de kínder a tercero y Educación especial con énfasis en problemas específicos del aprendizaje de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras sobre la dislexia*. Esta tiene como objetivos (a) medir el conocimiento sobre la dislexia que tienen los maestros practicantes de Educación general de kínder a tercero y de Educación especial con énfasis en problemas específicos del aprendizaje matriculados en la Facultad de Educación de la UPR-RP, (b) comparar las diferencias y similitudes existentes entre las dos poblaciones con respecto al conocimiento sobre la condición de la dislexia, sin haber tenido la experiencia previa de la intervención, y, (c) se busca identificar cuáles son las concepciones erróneas, si alguna, que predominan en ambas poblaciones.

Agradeceré mucho su colaboración en este proceso de evaluación de expertos. De tener alguna duda, puede comunicarse conmigo al teléfono: (787)-239-7451 o al correo electrónico adriana.casillas@upr.edu.

Cordialmente,

Adriana I. Casillas Guevara

APÉNDICE H
PLANILLA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO

Planilla para la evaluación de expertos del cuestionario:

“Conocimiento de los maestros practicantes de Educación general de kinder a tercero y Educación especial con énfasis en PEA de la Facultad de Educación de la UPR-PP sobre la dislexia”

I. DATOS DEMOGRÁFICOS: Marque, por cada ítem, si el mismo cumple (C), cumple parcialmente (CP), o no cumple (NC) con cada criterio establecido en la leyenda. En la sección de comentarios de cada página puede escribir sugerencias sobre los ítems o la sección evaluada.

| Ítem | Criterios | | | | | | | | | | | |
|------|--------------------------|----|----|-----------------------|----|----|------------------------|----|----|-----------------|----|----|
| | Pertinencia de preguntas | | | Claridad de redacción | | | Vocabulario Apropriado | | | Correspondencia | | |
| | C | CP | NC | C | CP | NC | C | CP | NC | C | CP | NC |
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |

Comentarios para la sección:

Leyenda

- * Pertinencia de preguntas:** Los ítems y las alternativas para la respuesta muestran ser adecuadas para contestar las preguntas de investigación.
- *Claridad de redacción:** el ítem no contiene más de una pregunta.
- *Vocabulario apropiado:** el vocabulario de los ítems es adecuado para la población que se estudia.
- *Correspondencia:** La escala de respuesta y las preguntas tienen correspondencia.

II. CONOCIMIENTO SOBRE DISLEXIA: Marque, por cada ítem, si el mismo cumple (C), cumple parcialmente (CP), o no cumple (NC) con cada criterio establecido en la leyenda. En la sección de comentarios de cada página puede escribir sugerencias sobre los ítems o la sección evaluada.



| Ítem | Criterios | | | | | | | | | | | |
|------|--------------------------|----|-----------------------|---|------------------------|----|---|-----------------|----|---|----|----|
| | Pertinencia de preguntas | | Claridad de redacción | | Vocabulario Apropriado | | | Correspondencia | | | | |
| | C | CP | NC | C | CP | NC | C | CP | NC | C | CP | NC |
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |

Leyenda

*** Pertinencia de preguntas:** Los ítems y las alternativas para la respuesta muestran ser adecuadas para contestar las preguntas de investigación.

***Claridad de redacción:** el ítem no contiene más de una pregunta.

***Vocabulario apropiado:** el vocabulario de los ítems es adecuado para la población que se estudia.

***Correspondencia:** La escala de respuesta y las preguntas tienen correspondencia.

Comentarios para la sección:

III. Continuación de CONOCIMIENTO SOBRE DISLEXIA: Marque, por cada ítem, si el mismo cumple (C), cumple parcialmente (CP), o no cumple (NC) con cada criterio establecido en la leyenda. En la sección de comentarios de cada página puede escribir sugerencias sobre los ítems o la sección evaluada.

| Item | Criterios | | | | | | | | | | | |
|------|--------------------------|----|----|-----------------------|----|----|------------------------|----|----|-----------------|----|----|
| | Pertinencia de preguntas | | | Claridad de redacción | | | Vocabulario Apropriado | | | Correspondencia | | |
| | C | CP | NC | C | CP | NC | C | CP | NC | C | CP | NC |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |

Comentarios para la sección:

Leyenda

*** Pertinencia de preguntas:** Los ítems y las alternativas para la respuesta muestran ser adecuadas para contestar las preguntas de investigación.

***Claridad de redacción:** el ítem no contiene más de una pregunta.

***Vocabulario apropiado:** el vocabulario de los ítems es adecuado para la población que se estudia.

***Correspondencia:** La escala de respuesta y las preguntas tienen correspondencia.

APÉNDICE I
PROTOCOLO DE ENTREVISTA COGNITIVA

Protocolo de entrevista cognitiva del instrumento

Conocimiento de los maestros practicantes de Educación general de kínder a tercero y Educación especial de la Facultad de Educación de UPR-RP sobre la dislexia

Buenos días [Buenas tardes]. Gracias por acceder a participar en las entrevistas acerca del cuestionario que se espera utilizar en mi investigación *Conocimiento de los maestros practicantes de Educación general de kínder a tercero y Educación especial con énfasis en Problemas específicos del aprendizaje de la Facultad de Educación de UPR-RP sobre la dislexia*. Dicha investigación tiene tres propósitos principales: (a) medir el conocimiento sobre la dislexia que tienen los maestros practicantes de educación general de kínder a tercero y de educación especial con énfasis en problemas específicos del aprendizaje matriculados en la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, (b) comparar las diferencias y similitudes existentes entre las dos poblaciones con respecto al conocimiento sobre la dislexia, y, (c) se busca identificar las concepciones erróneas, si alguna, que predominan en ambas poblaciones.

Para su conocimiento, estas entrevistas son procedimientos que se llevan a cabo durante el proceso del desarrollo de un instrumento. Estas permiten identificar problemas o dificultades relacionadas a los ítems (redacción, gramática, vocabulario utilizado, contenido) y al proceso de administración del instrumento y las posibles respuestas de los participantes. Es una técnica que se utiliza para evidenciar la validez relacionada al proceso de respuesta.

La entrevista estará transcurriendo a base de preguntas luego de que haya culminado de contestar cada sección del instrumento. Es decir, luego de que termine de contestar la primera sección, le haré preguntas sobre dicha sección. De la misma forma, transcurrirá con la segunda parte del cuestionario.

Es importante que tenga en cuenta que esta entrevista no será grabada de ninguna manera. Si tiene alguna pregunta con respecto al proceso, me la puede hacer en cualquier momento.

I. Preguntas sobre el título y explicación sobre el cuestionario

- a) ¿Qué piensa sobre el título del cuestionario?
- b) ¿Cuál es el objetivo principal del cuestionario?
- c) ¿Entiende que la explicación provista sobre el cuestionario está clara?
- d) ¿Le añadiría o le restaría algo a la explicación?

II. Preguntas sobre la primera sección: DATOS DEMOGRÁFICOS

- a) ¿Comprendió las instrucciones? ¿Considera que están claras?
- b) ¿Se utilizó un lenguaje claro en la redacción de los ítems?
- c) ¿Tuvo algún problema contestando algún ítem?

- d) ¿Tuvo alguna incomodidad contestando algún ítem?
- e) ¿Hubo algún ítem que no pudo contestar?
- f) ¿Considera que estos seis ítems se relacionan al título de la sección?
- g) ¿Añadiría algún ítem? ¿Eliminaría algún ítem?

III. Preguntas sobre la segunda sección: CONOCIMIENTO SOBRE LA DISLEXIA

- a) ¿Comprendió las instrucciones? ¿Considera que están claras?
- b) ¿Se utilizó un lenguaje claro en la redacción de los ítems?
- c) ¿Tuvo algún problema contestando los ítems?
- d) ¿Hubo algún ítem que no pudo contestar?
- e) ¿Tuvo alguna incomodidad contestando algún ítem?
- f) ¿Qué piensa sobre la escala de respuesta? ¿Le facilitó o le complicó la contestación de los ítems?
- g) ¿Eliminaría o añadiría algún ítem?
- h) ¿Cambiaría algún aspecto (instrucciones, ítems o escala de respuesta) de esta sección?

IV. Preguntas sobre el cuestionario en general

- a) ¿Qué piensa sobre el cuestionario en general?
- b) ¿Hay algún aspecto que entiende que necesita mejorarse?
- c) ¿Le añadiría alguna sección al cuestionario?
- d) ¿Qué piensa sobre la organización del cuestionario?
- e) En general, ¿cómo se sintió llenando el cuestionario?
- f) ¿Desea decir algún otro comentario sobre el instrumento?

Gracias por participar en la entrevista cognitiva y dedicarle tiempo a la evaluación de este cuestionario.

APÉNDICE J
LIBRO DE CÓDIGOS

DATOS DEMOGRÁFICOS

| Componente | Dato | Escala de medición | Código/Significado |
|--------------------|------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Datos Demográficos | Programa de preparación de maestros y maestras | Nominal | 1= Bachillerato en artes en Educación Elemental: Kínder a Tercero 2= Bachillerato en artes en Educación Especial énfasis en PEA 3= Bachillerato en artes en Educación Especial énfasis en impedimentos visuales 4= Bachillerato en artes en Educación Especial énfasis en impedimentos auditivos 5= Bachillerato en artes en Educación Especial énfasis en desórdenes de la conducta y disturbios emocionales 6= Bachillerato en artes en Educación Especial énfasis en discapacidad intelectual 7= Certificación en Educación K-3 |
| Datos Demográficos | Etapas del programa de preparación de maestros | Nominal | 1= EDPE 4121 2= EDPE 4122 3= EDES 4000 4= Práctica Docente 5= EDES 4122 y EDES 4000 |
| Datos Demográficos | Cursos sobre la dificultad de la dislexia | Nominal | 1= Sí 2= No |
| Datos Demográficos | Dedicarse al magisterio | Nominal | 1= Sí 2= No 3= Indeciso |

CONOCIMIENTO SOBRE LA DISLEXIA

| Componente | Ítem | Escala de Medición | Código/Significado |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| Conocimiento sobre la dislexia | La dislexia es una dificultad cuyo origen es visual. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | La dislexia causa dificultad para el aprendizaje de la lectura. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | La dislexia causa dificultad para el aprendizaje de la escritura.. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | Los y las estudiantes con dislexia presentan dificultad en la comprensión lectora. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | La dislexia se identifica cuando el o la estudiante invierte las letras al escribir. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | La dislexia es una dificultad en el aprendizaje que el o la estudiante tendrá toda su vida. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | La dislexia es descrita como un problema específico del aprendizaje. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | La dislexia se identifica primordialmente en estudiantes que cursan los grados de primero a tercero. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza la solución de problemas. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza el razonamiento lógico. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | Una dificultad concurrente con la dislexia es la discalculia. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | Una dificultad concurrente con la dislexia es la disgrafía. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | Una de las consecuencias principales de la dislexia es la dificultad de identificar la relación entre el símbolo de la letra y su sonido. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | La dislexia es una dificultad que causa un bajo cociente intelectual. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | El área artística es una de las fortalezas de los y las estudiantes con dislexia. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |

| | | | |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------|
| Conocimiento sobre la dislexia | La dislexia es una dificultad poco común entre los y las estudiantes. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | El retraso en la lectura y la dislexia son lo mismo. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | La dislexia afecta el área auditiva. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | La dislexia es diagnosticada por los maestros y las maestras en un contexto educativo. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | Los y las estudiantes con dislexia comienzan a mostrar síntomas de ésta desde la edad temprana. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | La posibilidad de no aprender a leer para los y las estudiantes con dislexia es alta. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | La falta de práctica en la lectura en el hogar es un causante de la dislexia. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | El expresar los pensamientos es una fortaleza en los y las estudiantes con dislexia. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | Los y las estudiantes con dislexia tienen dificultad en comprender que las palabras se componen de sílabas, fonemas y grafemas. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | La falta de fluidez en la lectura es una característica de estudiantes con dislexia. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | Los problemas de conducta en la escuela son consecuencia de la dificultad de la dislexia. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | Los y las estudiantes con dislexia tienen un buen dominio del vocabulario. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | Los ejercicios de estimulación visual son beneficiosos para atender estudiantes con dsl | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | Los y las estudiantes con dislexia tienen dificultad en relacionar el fonema y grafema. | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |
| Conocimiento sobre la dislexia | Los y las estudiantes con dislexia tienen problemas entendiendo palabras desconocidas | Nominal | 2= Cierto 1= Falso 0= No lo sé |

*Formato de la tabla de códigos de las respuestas a preguntas cerradas en un cuestionario de Medina Díaz (2021).

| En caso de que ocurra... | Codificación |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|
| Caso omitido | . |
| Dos respuestas | 9 |
| Más de dos respuestas | 99 |
| Palabras, letras, etc. En vez de una respuesta seleccionada. | 999 |

APÉNDICE K
VERSIÓN FINAL DEL CUESTIONARIO

**CONOCIMIENTO SOBRE LA DISLEXIA DE LOS MAESTROS Y LAS MAESTRAS
PRACTICANTES Y PRE-PRACTICANTES DE EDUCACIÓN GENERAL DE KÍNDER A
TERCERO Y EDUCACIÓN ESPECIAL DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE UPR-RP**

©Adriana I. Casillas Guevara, 2022

Usted ha sido invitado o invitada a participar en esta investigación ya que cumple con los criterios de estar en las etapas de EDPE 4121, EDPE 4122, EDES 4000 o Práctica Docente y ser parte de uno de dos programas: Bachillerato en Artes en Educación Elemental: Kínder a Tercero o Bachillerato en Artes en Educación Especial.

El objetivo de este cuestionario es conocer su dominio del tema de la dislexia en cuanto a qué es, sus características, diagnóstico, tratamiento, y aspectos relacionados con la condición. Completar el documento le tomará aproximadamente 30 minutos. Es importante recordarle que su participación es totalmente voluntaria y no está obligado u obligada a responder preguntas que no desee responder. Solo debe responder seleccionando la alternativa que mejor le represente o proveyendo una respuesta corta. Conteste el cuestionario de la forma más completa posible. Una vez termine, por favor espere instrucciones de la investigadora Adriana I. Casillas Guevara para entregarlo.

I. DATOS DEMOGRÁFICOS

Instrucciones: Por favor, conteste las preguntas de la forma más completa y específica posible.

1. Seleccione el programa de preparación de maestros y maestras en la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras en el que está matriculado o matriculada actualmente:
 - Bachillerato en Artes en Educación Elemental: Educación Especial, énfasis en:
 - Problemas Específicos en el Aprendizaje
 - Impedimentos visuales
 - Impedimentos auditivos
 - Desórdenes de la conducta y disturbios emocionales
 - Discapacidad Intelectual (conocido como Retraso mental)
 - Bachillerato en Artes en Educación Elemental: Kínder a Tercero
 - No estoy matriculado o matriculada en el Bachillerato en Artes en Educación Elemental: Kínder a Tercero. Estoy completando la certificación.

2. Seleccione la etapa en que se encuentra del programa de preparación de maestros y maestras.
 - EDPE 4121: Seminario, Currículo, Enseñanza, Aprendizaje y Evaluación I
 - EDPE 4122: Seminario, Currículo, Enseñanza, Aprendizaje y Evaluación II
 - EDES 4000: Experiencias de campo para estudiantes de educación especial

Práctica Docente

3. ¿Ha tomado cursos en los que se explora la dificultad de la Dislexia?

Sí

No

4. ¿Proyecta dedicarse al magisterio?

Sí

No

Indeciso

II. CONOCIMIENTO SOBRE LA DISLEXIA

Instrucciones: Lea cuidadosamente los enunciados. Luego, marque la opción de la escala que mejor represente su respuesta. A continuación, se presenta el significado de las siglas que constituyen la escala para proveer una respuesta.

C = Cierto **F** = Falso **NLS** = No lo sé

| | C | F | NLS |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. La dislexia causa dificultad para el aprendizaje de la lectura. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. La dislexia causa dificultad para el aprendizaje de la escritura. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Los y las estudiantes con dislexia presentan dificultad en la comprensión lectora. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. La dislexia se identifica cuando el o la estudiante invierte las letras al escribir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. La dislexia es una dificultad en el aprendizaje que el o la estudiante tendrá toda su vida. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. La dislexia es descrita como un problema específico del aprendizaje. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza la solución de problemas. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Los y las estudiantes con dislexia tienen como fortaleza el razonamiento lógico. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Una dificultad concurrente con la dislexia es la discalculia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Una dificultad concurrente con la dislexia es la disgrafia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | C | F | NLS |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 11. La dislexia es una dificultad que causa un bajo cociente intelectual. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. El área artística es una de las fortalezas de los y las estudiantes con dislexia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. La dislexia es una dificultad poco común entre los y las estudiantes. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. La dislexia es diagnosticada por los maestros y las maestras en un contexto educativo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. Los y las estudiantes con dislexia comienzan a mostrar síntomas de ésta desde la edad temprana. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. La posibilidad de no aprender a leer para los y las estudiantes con dislexia es alta. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17. La falta de práctica en la lectura en el hogar es un causante de la dislexia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18. El expresar los pensamientos es una fortaleza en los y las estudiantes con dislexia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19. Los y las estudiantes con dislexia tienen dificultad en comprender que las palabras se componen de sílabas, fonemas y grafemas. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20. La falta de fluidez en la lectura es una característica de estudiantes con dislexia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21. Los y las estudiantes con dislexia tienen un buen dominio del vocabulario. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22. Los ejercicios de estimulación visual son beneficiosos para atender estudiantes con dislexia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23. Los problemas de conducta en la escuela son consecuencia de la dificultad de la dislexia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24. Los y las estudiantes con dislexia tienen dificultad en relacionar el fonema y grafema. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Se le agradece que haya tomado de su tiempo para completar este documento y contribuir a la investigación con sus opiniones y conocimientos.

RESUMEN BIOGRÁFICO DE LA AUTORA

La profesión del magisterio siempre han sido una pasión para la autora de este trabajo. Adriana Irene Casillas Guevara nació en San Juan, Puerto Rico, el 31 de diciembre del 1997. Sus padres, Carmen y José, le hicieron crecer en uno de los hermosos campos de Puerto rico, inculcándole valores de vida y de el trabajo para servir a la Patria. Dado su amor por el magisterio y dada una tradición familiar en dicho campo, Adriana, decidió asistir a la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras e ingresar en la Facultad de Educación al completar su escuela superior. En dicha Facultad, completó un grado de Bachillerato en Artes de Educación Especial con énfasis en problemas específicos del aprendizaje, y una segunda concentración en educación general de kínder a tercero. Esta preparación le permitió adquirir conocimiento con respecto a la historia y la filosofía de la educación, desarrollar destrezas para atender a los y las estudiantes con excepcionalidades, y, entender a mayor profundidad la importancia de la educación para la vida de las personas y del país. La autora también tiene el interés por la investigación en el tema de la dislexia y otras dificultades del aprendizaje.

Al culminar el bachillerato, la investigadora decidió continuar sus estudios de Maestría en el programa graduado de Investigación y Evaluación Educativa pues, tenía interés en investigar sobre la preparación que ofrece el Recinto de Río Piedras a sus estudiantes en cuanto a los problemas específicos del aprendizaje. Al mismo tiempo, la investigadora tuvo la oportunidad de trabajar como asistente de investigación para el Decanato Auxiliar de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Educación bajo la supervisión del Decano Auxiliar de Asuntos Estudiantiles, el Dr. Gabriel Ramos Cortés.

Ante sus funciones se encontraban la recopilación de datos, realización de evaluaciones académicas y el análisis de las secuencias curriculares de la Facultad. Como resultado de las experiencias adquiridas en el Decanato y las destrezas investigativas y evaluativas desarrolladas, la investigadora está decidida a continuar sus estudios doctorales en el área de Currículo y Enseñanza. De la misma forma, le interesa ejercer el magisterio por varios años y así aplicar lo aprendido en su trayectoria universitaria en la sala de clases aquí en Puerto Rico.