

**INDICADORES DE RESILIENCIA Y PRÁCTICAS DE LIDERAZGO DE LOS
DIRECTORES ESCOLARES EN MEDIO DE CRISIS CAUSADAS POR
DESASTRES CLIMATOLÓGICOS, SEGÚN SU AUTOEVALUACIÓN**

Por:

Lizaira N. Rodríguez Salvá

Disertación Doctoral sometida al Programa Doctoral en Educación del Recinto de San Germán de la Universidad Interamericana de Puerto Rico para optar por el grado de Doctor en Educación con especialidad en Gerencia y Liderazgo.

Mayo 2023

Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación

Nosotros, los miembros del Comité de Disertación Doctoral y del Comité de Defensa del estudiante Lizaira N. Rodríguez Salvá, certificamos que la investigación sometida por éste cumple con los requisitos para las disertaciones doctorales establecidos por el Programa Doctoral en Educación del Recinto de San Germán de la Universidad Interamericana de Puerto Rico y, para que así conste, firmamos certificando la aprobación de la misma.

Aprobada: 5 de mayo de 2023



Dra. Mari-Olga Valentín Caro, Ed.D
Presidente del Comité



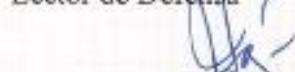
Dr. Marcos Acosta Medina, Ed.D
Miembro del Comité



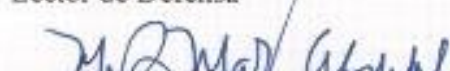
Dr. Richard Mercado Rivera, Ed.D
Miembro del Comité



Dra. Maritza Lamboy Hernández, Ed.D
Lector de Defensa



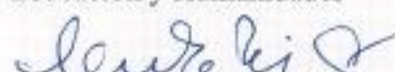
Dr. Jaime I. López Rivera, Ed.D
Lector de Defensa



Dra. Mary Luz Martínez Aldebol Ed.D
Director Departamento Ciencias Sociales,
Educación y Humanidades

9/mayo/2023

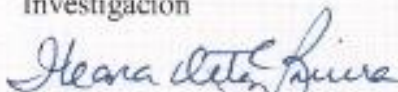
Fecha



Dr. Carlos Irizarry Guzmán DBA
Director Escuela de Estudios Graduados e
Investigación

5 de mayo de 2023

Fecha



Dra. Ileana Ortiz Rivera Ed.D
Decana de Asuntos Académicos Interina

9 de mayo de 2023

Fecha

Certificación de Autoría

Yo, Lizaira N. Rodríguez Salvá, certifico que la disertación doctoral titulada Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación, la cual presento como requisito para optar por el Grado de Doctor en Gerencia y Liderazgo Educativo en el Recinto de San Germán de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, es el producto de mi labor investigativa. Asimismo, doy fe que este trabajo es uno original e inédito.



Lizaira N. Rodríguez Salvá

Resumen

El propósito de este estudio fue determinar los indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación. El marco teórico se basó en el Modelo de Resiliencia Personal de Conner y ORE (1992) y el Modelos de Liderazgo Transformacional del Kouzes y Posner (1995). Se administró un cuestionario titulado: *“Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos.”*, para la obtención de los datos. El instrumento fue enviado por correo electrónico a 132 directores de la Ofinina Regional Educativa de Mayagüez, de los cuales 32 cumplieron con los criterios inclusión y aceptaron participar. Para el análisis estadístico, se utilizaron estadísticas descriptivas de frecuencia, porcentaje, media aritmética y Coeficiente de Correlación de Pearson. Luego del análisis de los resultados el estudio reflejó que los directores escolares exhiben indicadores de resiliencia en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, así como las prácticas de liderazgo. De igual forma, existe una relación positiva significativa ($r = .727$) entre los indicadores de resiliencia y las prácticas de liderazgo que exhiben los directores de escuelas en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación.

Prefacio

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi Dios todo poderoso quien fue mi compañero de investigación. Sus huellas fueron mi guía en este camino. Fue delante de mí preparando el camino y mostrándome que toda la sabiduría y el conocimiento proceden de él. Eres Padre amado la razón por la que vivo y todos mis logros son gracias a ti.

A mis padres Marta Salvá González y Efraín Rodríguez Torres, porque gracias a ustedes estoy aquí hoy. Este trabajo es el fruto de todos los sacrificios que han hecho ustedes por mí.

Por último, dedico este trabajo a mis sobrinas Darianis Zoé y Daxelys Nahir como ejemplo de que pueden lograr todo lo que se propongan en la vida.

Reconocimientos

Deseo reconocer la aportación inigualable del comité de disertación. En especial deseo reconocer a mi presidenta de tesis la Dra. Mari Olga Valentín quién desde el primer día me dio la seguridad de que este proyecto se podía lograr. Gracias por su mentoría y sabios consejos en cada etapa del camino. Deseo reconocer el apoyo y guía del Dr. Richard Mercado y sus sabias palabras que siempre me dieron ánimo para continuar. Agradecida por la aportación de cada uno de los miembros del comité y lectores Dr. Jaime López y Dra. Maritza Lamboy agradecida por su tiempo y apoyo incondicional.

Debo así mismo destacar la labor de la Dra. Aurora Graniela cuyas aportaciones fueron esenciales para la gesta de la idea de investigación. Así mismo el reconocer el trabajo y apoyo del Dr. Lester Torres en cada una de las etapas de la investigación. Por último, deseo reconocer a cada uno de los directores que sacaron de su tiempo para participar de este estudio.

Tabla de Contenido

Página de Aprobación	ii
Certificación de Autoría	iii
Resumen	iv
Prefacio	v
Índice de Tablas	ix
Índice de Ilustraciones	xii
Índice de Apéndices	xiii

Capítulo I. Introducción: Planteamiento del problema de Investigación 1

Antecedentes	2
Problema de investigación	9
Propósito del estudio	13
Justificación	13
Marco Teórico	16
Definiciones operacionales y términos del estudio	22

Capítulo II. Revisión de literatura 24

Introducción	24
Desastres climatológicos	24
Impacto de los desastres	25
Huracanes	28
Huracanes en Puerto Rico	28
Impacto de los huracanes en el Sistema Educativo	29
Manejo de crisis en las escuelas	30
Director de escuela y manejo de crisis	32
Liderazgo	34
Competencias de liderazgo para el manejo de crisis	36
Enfoques de liderazgo	38
Liderazgo transformacional	40
Modelo de Desafío de liderazgo transformacional	42
Resiliencia	51
Enfoques de investigación	52
Resiliencia y cambios	54
Indicadores de resiliencia	56
Resiliencia y liderazgo	59
Síntesis de la Revisión de Literatura	63

Capítulo III. Método 65

Introducción 65
Diseño de investigación 65
Participantes de la investigación 67
Instrumento de medición 80
Procedimiento 85
Análisis estadístico 90

Capítulo IV Resultados 93

Resultados de las preguntas de investigación 94
Resumen de los resultados 117

Capítulo V Discusión 118

Conclusiones 118
Discusión 119
Limitaciones Metodológicas del estudio 134
Recomendaciones para futuras investigaciones 134

Referencias 135

Apéndices 154

Índice de Tablas

Tabla 1.	<i>Definiciones conceptuales y operacionales de las variables e instrumento a ser utilizado para medir datos</i>	22
Tabla 2.	<i>Escuelas Públicas por ORE para el Año 2021 – 2022</i>	63
Tabla 3.	<i>Escuelas Públicas ORE Mayagüez para el Año 2021 – 2022</i>	64
Tabla 4.	<i>Escuelas Públicas ORE Ponce para el Año 2021 – 2022</i>	65
Tabla 5.	<i>Escala de interpretación de datos</i>	78
Tabla 6.	<i>Estadística de fiabilidad Alfa de Cronbach para el estudio piloto de investigación</i>	81
Tabla 7.	<i>Calendario de actividades para realizar el estudio piloto</i>	83
Tabla 8.	<i>Calendario de actividades para realizar el estudio formal</i>	86
Tabla 9.	<i>Relación entre preguntas de investigación y el análisis estadístico</i>	87
Tabla 10.	<i>Escala de interpretación de datos</i>	89
Tabla 11.	<i>Estadísticos descriptivos de los indicadores de resiliencia del director de escuelas (n=32)</i>	90
Tabla 12.	<i>Reactivo 1: Cuando se presenta un fenómeno climatológico que puede ser peligroso, me enfoco en las prioridades.</i>	91
Tabla 13.	<i>Reactivo 6: Al enfrentar un problema, identifico(analizo) los objetivos (lo que debo hacer) que se deben lograr (para resolverlo).</i>	91
Tabla 14.	<i>Reactivo 11: Al retomar las actividades luego de una interrupción prolongada, trabajo de acuerdo con el plan elaborado.</i>	91
Tabla 15.	<i>Reactivo 2: Mantengo buena actitud en medio de situaciones en que ignoro su desenlace.</i>	92
Tabla 16.	<i>Reactivo 7: Cuando enfrento un cambio, me adapto con facilidad.</i>	93
Tabla 17.	<i>Reactivo12: Requiero de poco tiempo para recuperarme luego de una situación difícil.</i>	93

- Tabla 18.** *Reactivo 3: Al enfrentar una situación inesperada, identifico aquello que puedo aprender. 94*
- Tabla 19.** *Reactivo 8: Cuando experimento situaciones de cambio incómodas, identifico las oportunidades que trae el cambio. 94*
- Tabla 20.** *Reactivo 13: Al manejar una situación difícil, me enfoco en los aspectos gratificantes de la vida. 95*
- Tabla 21.** *Reactivo 4: Al retomar actividades luego de una interrupción prolongada, procuro tomar tiempo para delinear un plan bien pensado. 96*
- Tabla 22.** *Reactivo 9: Suelo manejar exitosamente varias situaciones de manera simultánea. 96*
- Tabla 23.** *Reactivo 14: Reconozco cuando debo pedir ayuda a otros. 96*
- Tabla 24.** *Reactivo 5: Al enfrentar situaciones de cambio, tomo riesgos a pesar de estar consciente de la posibilidad de consecuencias negativas. 97*
- Tabla 25.** *Reactivo 10: Al manejar situaciones difíciles, generalmente improviso, con el fin de lograr el objetivo. 98*
- Tabla 26.** *Reactivo 15: Al enfrentar situaciones conflictivas, invierto mi tiempo y energía en la resolución de la misma. 98*
- Tabla 27.** *Estadísticos descriptivos de las prácticas de liderazgo del director de escuelas (n=32) 99*
- Tabla 28.** *Reactivo 1: Procuro estar diariamente en constante mejoría. 100*
- Tabla 29.** *Reactivo 6: Promuevo un ambiente de trabajo enfocado en el mejoramiento continuo. 100*
- Tabla 30.** *Reactivo 11: Creo oportunidades que hagan que el equipo tenga pequeños logros, para hacer del proceso uno significativo. 101*
- Tabla 31.** *Reactivo 2: Me tomo el tiempo de conocer la visión y las emociones que imperan en el equipo de trabajo y los valido. 102*
- Tabla 32.** *Reactivo 7: Involucro a los componentes de la comunidad escolar, y comunidad en general, en la elaboración de la visión que quiero para la escuela. 102*
- Tabla 33.** *Reactivo 12: Proyecto optimismo al hablar del futuro. 102*

- Tabla 34.** *Reactivo 3: Tomo medidas que promueven que el equipo de trabajo se sienta empoderado y en control. 103*
- Tabla 35.** *Reactivo 8: Estimulo el trabajo en equipo. 104*
- Tabla 36.** *Reactivo 13: Demuestro confianza en las capacidades del equipo para realizar la tarea. 104*
- Tabla 37.** *Reactivo 4: Al retomar las actividades luego de un desastre climatológico, procuro tomar la iniciativa en las labores relacionadas con la organización general del plantel escolar. 105*
- Tabla 38.** *Reactivo 9: Procuro hacer ajustes en mi labor, basados en la retroalimentación que recibo de mi equipo de trabajo. 105*
- Tabla 39.** *Reactivo 14: Proveo oportunidades para que mi equipo de trabajo exprese sus perspectivas y visión luego del evento. 106*
- Tabla 40.** *Reactivo 5: Creo un ambiente de trabajo que promueva el recibir y dar retroalimentación. 107*
- Tabla 41.** *Reactivo 10: Comunico constantemente que los logros son producto de todo un equipo. 107*
- Tabla 42.** *Reactivo 15: Agradecer es un comportamiento espontáneo y parte de mi quehacer diario. 107*
- Tabla 43.** *Correlación general entre los indicadores y las prácticas de liderazgo del director escolar en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación (n=32) 109*
- Tabla 44.** *Correlación por indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores de escuela en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación (n=32) 110*

Índice de Ilustraciones

Figuras

- Figura 1.* Relación entre los Indicadores de Resiliencia de Conner y ORD (1993) y las prácticas de liderazgo del Modelo de Desafío de Liderazgo Transformacional de Kouzes y Posner (1995) en el manejo de crisis por desastres naturales **21**
- Figura 2.* Evidencia de la restricción en el Estudio Piloto **69**
- Figura 3.* Evidencia de la restricción en el Estudio Formal **73**

Índices de Apéndices

- Apéndice A.** Cuestionario de investigación **153**
- Apéndice B.** Carta consentimiento informado directores **160**
- Apéndice C.** Carta colaboración en investigación – Prof. Torres **167**
- Apéndice D.** Certificación de colaboración y documentos relacionados **169**
- Apéndice E.** Curriculum Vitae y Certificación CITI Program investigadora **173**
- Apéndice F.** Anuncio Estudio Piloto **180**
- Apéndice G.** Cuestionario Estudio Piloto **183**
- Apéndice H.** Anuncio Estudio Formal **185**
- Apéndice I.** Cartas Aprobación estudio formal Departamento de Educación y Aprobación IRB institucional **188**
- Apéndice J.** Cuestionario Estudio Formal **194**
- Apéndice K.** Certificaciones de Expertos **205**
- Apéndice L.** Carta Director ORE Ponce **210**
- Apéndice M.** Carta Director ORE Mayagüez **213**
- Apéndice N.** Certificación del Editor **216**
- Apéndice O.** Protocol Clousure Report **218**

Capítulo I.

Introducción: Planteamiento del Problema de Investigación

En los últimos 20 años se han registrado en general 7,348 desastres naturales en todo el planeta, de los cuales 6,681 fueron desastres relacionados con el clima. El Centro de Epidemiología y Desastres Naturales EM-DAT, *por sus siglas en inglés*, (2020) indica que estos eventos han cobrado 1.23 millones de vidas aproximadamente, y afectaron a un total de más de 4,000 millones de personas; muchas de ellas afectadas en más de un evento. De otra parte, los desastres provocaron pérdidas económicas de aproximadamente 2.97 billones de dólares en todo el mundo. Entre los años 2000 y 2019, se registraron 510,837 muertes y 3.9 millones de personas afectadas por desastres relacionados con el clima (EM-DAT, 2020. p. 4).

La temporada de huracanes del Atlántico del 2020 fue considerada como la temporada más activa de la historia, con más de 30 tormentas (Toro, 2020). La isla de Puerto Rico, ubicada entre el Mar Caribe y el Océano Atlántico, enfrenta anualmente la amenaza de eventos climatológicos que afectan a la mayoría de las organizaciones sociales, entre ellas, los sistemas educativos. Ante este panorama se hace necesario que las organizaciones sean cada vez más resilientes y que sus líderes estén más preparados para enfrentar estas crisis, que surgen como consecuencia de estos eventos climatológicos (Brunsdon & Dalziell, 2005).

Este estudio determinó cuáles son los indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación. En este capítulo se presentan los antecedentes del estudio en los que se resumen investigaciones realizadas sobre el

tema. Se presenta el problema de investigación y su propósito, donde se establecen las preguntas que guiaron el estudio. Por otro lado, se establece la justificación en la que se describe el valor y la importancia que tendrán los resultados. El marco teórico utilizado fue el Modelo de Resiliencia Personal de Conner y la Organizational Development Resources (1993), denominada la ORD, por sus siglas en inglés, y el Modelo de Liderazgo de Desafío de Kouzes y Posner (1995). Por último, se definen las variables de forma operacional y conceptual y los términos relacionados.

Antecedentes

Los efectos del calentamiento global han provocado en las últimas décadas un aumento considerable en el número de los fenómenos climatológicos de alta intensidad, cuyas consecuencias son desastrosas (Linnenluecke, Griffiths y Winn, 2008; Schneider, Adejuwon, Kunts y Bruce, 2001). Los desastres traen consigo estragos en cuanto a pérdida de vidas, daños materiales y desorganización social. En los últimos años, Puerto Rico ha enfrentado varios desastres de índole climatológico con consecuencias devastadoras.

El Centro de Investigación en Epidemiología y Desastres (2019), en su informe *Human cost of disasters, an overview of the last 20 years*, indicó que en 2017 se reportaron 335 desastres naturales que afectaron a más de 95.6 millones de personas y provocaron la muerte de 9,697, con un impacto económico de 334 billones de dólares a nivel mundial. Entre los años 1998 y 2017 se reportaron alrededor de 1.3 millones de muertes relacionadas con desastres naturales y alrededor de 4.4 billones fueron heridos, quedaron sin hogar, desplazados de sus comunidades por ser zonas de peligro, o que necesitaron ayuda de emergencia. Al comparar estas cifras se observa un incremento cada vez mayor y un aumento en las probabilidades de que más personas sean afectadas por estos eventos.

Entre los años 2007 al 2016, en promedio se reportaron 98 huracanes y en 2017 se registraron 127 a nivel mundial. Estos datos demuestran un incremento de más del 70 por ciento. Entre 2007 – 2016 se reportó un promedio de 45.2 billones en pérdidas ocasionadas por huracanes. Mientras que en 2017 se reportó una pérdida de 284.7 billones de dólares, siendo los huracanes Irma y María el segundo y tercer desastre con mayores pérdidas económicas a nivel mundial. Entre 1998 – 2017 en Puerto Rico se registró un promedio de alrededor 71.7 billones de dólares en pérdidas económicas relacionadas con los eventos climatológicos (Center for Research on the Epidemiology of Disasters - CRED, 2019).

Dentro de los fenómenos climatológicos más comunes en Puerto Rico, el más frecuente es el de las lluvias torrenciales que provocan inundaciones repentinas. En Puerto Rico, durante el periodo de 2008–2016, ocurrieron alrededor de 218 eventos de lluvias torrenciales que provocaron inundaciones repentinas. En total, alrededor de 21 mil personas en el país fueron afectadas por este evento. A través de la historia, las inundaciones causadas por sistemas ciclónicos y fenómenos atmosféricos han ocasionado la mayor pérdida de vidas y propiedad (EcoExploratorio, 2018).

Puerto Rico, por su ubicación geográfica en el Caribe, se encuentra en una zona vulnerable a recibir embates de fenómenos atmosféricos de alta intensidad, como lo fueron los huracanes: San Felipe (1928), Hugo (1989), Hortensia (1996), Georges (1998), Irma y María, estos últimos dos en 2017 (Metro Puerto Rico, 2017). De todos los desastres ocurridos en los últimos años, el Huracán María, que azotó la isla el 20 de septiembre de 2017, provocó una destrucción masiva y un índice de mortalidad sin precedentes. Se estima que las pérdidas por el desastre rondaron alrededor de los 90 billones de dólares. Los servicios de energía eléctrica, agua y sistemas de

comunicación colapsaron, por lo que este huracán provocó la muerte de aproximadamente 2,975 puertorriqueños (Mazzei, 2018).

El desastre provocado por el Huracán María trastocó el funcionamiento del sistema educativo y aceleró el proceso de cierre y consolidación de varias escuelas en el país. Cabe destacar que no se puede asegurar que todas ellas hayan sido cerradas por no estar aptas, ya que el Departamento de Educación contemplaba en el mes de mayo 2017 el cierre de alrededor de 179 escuelas (Metro de Puerto Rico, 31 mayo 2017). Un sinnúmero de escuelas fueron convertidas en refugios y otras afectadas provocaron el desplazamiento de comunidades de aprendizaje a otros escenarios. Alrededor de 167 escuelas fueron cerradas a través de toda la isla en medio del proceso de recuperación de este desastre. Esto provocó un aumento de migración y desplazamiento; según José Caraballo director del Centro de Información Censal de la Universidad de Puerto Rico, según citado por EFE (2019) indicó que en los años 2017 y 2018 se registró la emigración más alta desde el 2006 y de la época moderna del país. La Encuesta sobre la Comunidad del Censo de EE. UU. muestra que en 2018 se registraron en la isla 142 mil personas menos que en 2017 (Agencia EFE, 4 octubre de 2019).

El inicio de clases se postergó por más tiempo de lo usual dado que el Departamento de Educación no contaba con los ingenieros necesarios para la certificación de las escuelas, entre otras situaciones relacionadas al proceso de recuperación (Un solo latir sagradeño, *Orlando Sentinel (Online)*, Orlando: Tribune Publishing Company, LLC. Mar 20, 2018). Frente a este evento, que trajo diversas crisis, cada director escolar fue por defecto el encargado de dar dirección e implantar las iniciativas de recuperación (Plan operacional para emergencias e incidentes catastróficos, DEPR, 2019 y Ley 85, 2018). La respuesta de los directores escolares

ante eventos de crisis ha sido descrita por diversas investigaciones, así como el dominio y la ejecución de ciertas prácticas de liderazgo esenciales para el administrador en eventos de crisis por desastres climatológicos.

Pascal, Larraguibel, Zenteno, y Guarda (2016) describieron en su investigación: Liderazgo Escolar en tiempo de crisis el caso de dos Liceos del Centro Sur de Chile después del 27F, las prácticas de liderazgo y gestión escolar efectivas que permitieron mantener un funcionamiento normal durante el tiempo de la respuesta y la recuperación. Los resultados mostraron tres líneas de acciones relevantes de los directores escolares en medio del proceso de recuperación. En primer lugar, enfoque en las actividades pedagógicas, una delegación del liderazgo, y un proceso de comunicación efectiva. Además, se identificó que los líderes escolares no tenían miedo a mostrar sus debilidades internas y estaban abiertos a recibir apoyo externo.

Por otro lado, Chunga Barreda (2017) evaluó la relación entre la gestión de riesgos de desastres naturales y la capacidad de respuesta del personal de las instituciones educativas en Arequipa, Perú. El estudio señaló que la gestión de riesgos no se relaciona con la capacidad de respuesta a la emergencia de parte de los maestros y el personal no docente. Sin embargo, los resultados destacaron que la capacidad de responder a emergencias de manera que promueva la resiliencia radicó en: la comunicación efectiva, socialización de la normatividad de la gestión de emergencias, y la obligatoriedad que asumen los miembros de la comunidad escolar, en especial el director.

Bogle (2017) en su investigación: *Strengthening leadership during times of school emergencies*; identificó las lecciones aprendidas por directores escolares del estado de California sobre cómo prepararse para responder a una crisis y las mejores estrategias para manejarlas en el contexto escolar. Los resultados del estudio

revelaron que los directores no tienen un modelo de plan para manejo de emergencias ni conocen ninguno que pueda ser aplicado. En segundo lugar, los directores señalaron la necesidad de redes de comunicación y colaboración entre ellos y, por último, indicaron que el ambiente escolar y la dinámica de trabajo influyen en la manera en cómo se autoperciben en medio del manejo de la crisis. El estudio concluyó que los directores se ven a sí mismos como agentes de cambio en la creación de un ambiente escolar seguro. Entre las mejores prácticas para el manejo de crisis se destacó la comunicación de información específica, en colaboración con el personal y las partes interesadas de la comunidad.

Un estudio sobre la gestión de desastres realizado en la comunidad educativa de la cuenca del Río Mapacho de la provincia de Paucartambo en Perú, buscó identificar la percepción de los directores con respecto a sus acciones y manejo de las crisis en caso de desastres (Nina, 2017). Los resultados señalaron que los directores informaron tener conocimientos de la metodología y del plan de gestión. Sin embargo, indicaron que necesitaban ser capacitados a fondo con respecto al plan de gestión de riesgos de la escuela.

Drake (2018) examinó las acciones y estilos de liderazgo utilizados por los superintendentes de distrito y los directores escolares del estado de Illinois en situaciones de crisis causadas por emergencias. El estudio señaló que el concepto principal de liderazgo que permitió a los administradores llevar a cabo una respuesta exitosa a un evento de crisis fue la delegación de autoridad; a través del uso de destrezas como: comunicación, competencia, credibilidad, toma de decisiones y planificación.

Los estudios antes descritos demuestran el rol esencial del director y sus acciones para un manejo eficaz de situaciones de crisis en desastres climatológicos. El

liderazgo efectivo en situaciones de crisis se ha relacionado con características personales del líder como lo es la resiliencia. Los siguientes estudios reseñan lo investigado con relación a la variable de resiliencia. Offutt (2011) examinó la relación entre los indicadores de resiliencia personal y las prácticas de liderazgo de directores de escuela primarias en West Virginia. Los resultados del estudio señalaron que existe una correlación positiva entre los indicadores de resiliencia personal del director y sus prácticas de liderazgo. Los indicadores de resiliencia que más se relacionaron con las prácticas de liderazgo fueron: el ser positivo consigo y con el mundo y el enfoque. Estos indicadores mostraron correlación positiva con las prácticas de liderazgo de: Modelar el camino, Inspirar la visión, Desafiar el proceso y Permitir que otros actúen. El estudio concluyó que el director resiliente es aquel que modela las expectativas que tiene para los miembros del personal e inspira su visión en otros. En tiempos de crisis es el ejemplo del líder lo que contribuye a la transición y adaptación a los nuevos entornos (Offutt, 2011).

Un estudio realizado por Wasden (2014) tuvo como objetivo analizar la relación entre el liderazgo transformacional y la resiliencia según la autoevaluación de los líderes en posiciones administrativas a nivel de educación superior del estado de Idaho. Los resultados mostraron que existe una correlación estadísticamente positiva entre el liderazgo transformacional autopercebido y la resiliencia autopercebida dentro del liderazgo de la educación superior. Otros hallazgos del estudio señalan que la relación entre estas dos variables no muestra variación con respecto al nivel de estudio de la muestra, la experiencia, edad o nivel de liderazgo. En resumen, los líderes que se perciben con la capacidad de resiliencia pueden utilizar estrategias que pueden ayudarlos de manera significativa en sus responsabilidades.

Cole (2016) realizó un estudio cuantitativo correlacional, titulado: *Exploring the predictive value of moral attentiveness and resilience for exemplary organizational leadership*, con el propósito de determinar el grado en que se podría predecir el ejercicio de un liderazgo eficaz a partir de la atención moral y la resiliencia en el liderazgo organizacional. Los resultados señalaron que la resiliencia de los directores escolares es fuertemente relacionada ($r = .50$) y moderadamente predictiva de un liderazgo efectivo y ejemplar. El estudio concluyó que la resiliencia es de vital importancia para el logro de un liderazgo ejemplar. Además, el estudio valida el trabajo teórico que conecta las creencias personales con la resiliencia. Por lo tanto, los resultados sugieren que el aumento de los niveles de resiliencia hace una contribución única a la predicción de un liderazgo ejemplar.

Zuñiga (2017) en su investigación: “Liderazgo transformacional y resiliencia en el personal administrativo de una universidad privada de Chiclayo, Perú”; estudió la relación entre el liderazgo transformacional y la resiliencia. Los resultados de la investigación indicaron que existe una relación directa y significativa entre el liderazgo transformacional y la resiliencia. Del estudio se desprende que el personal que demuestra algún indicador de resiliencia se caracteriza por una predisposición a preferir un liderazgo transformacional.

Un estudio realizado por Ahmad Al-Omari (2017) analizó la relación que existe entre las variables de resiliencia y las prácticas de liderazgo en directores de escuela en Jordania. El estudio identificó que las prácticas de liderazgo que exhibieron los directores fueron: motivación, delegar, desafiar, modelar e inspirar la misión. Por su parte, los indicadores relacionados a la resiliencia que exhibieron los directores fueron: organizado, flexible, proactivo, centrado, positivo. El estudio concluyó que existe una relación estadísticamente positiva entre el indicador de

resiliencia relacionado con el optimismo y la práctica de liderazgo relacionada con: desafiar, inspirar la visión y delegar.

Otro estudio realizado por Turk y Wolf (2019) examinó la autopercepción de los directores escolares en Pennsylvania con respecto a la inteligencia emocional, la resiliencia y cómo aplican éstas al ejercicio de su liderazgo. Los datos revelaron que las habilidades de resiliencia son prerequisite para apoyar la capacidad de un líder para iniciar, utilizar y mantener un liderazgo efectivo. Esta investigación afirma que la resiliencia es necesaria para ejercer un liderazgo significativo por parte de los directores en los centros escolares de Pensilvania.

En Puerto Rico se analizó el tema de la resiliencia personal en relación con el estrés laboral (Silva, 2020). Este estudio analizó la resiliencia personal en el contexto laboral a partir del género, considerando la variable del estrés. El estudio reflejó que no existe diferencia significativa en cuanto a género en las variables de resiliencia personal y estrés laboral. Sin embargo, se reflejaron diferencias significativas en la variable de resiliencia personal determinadas por la edad, estado civil, tener o no tener hijos. En cuanto a la relación entre las variables, la autora concluye que: “a mayor resiliencia personal, menor estrés laboral; a mayor resiliencia personal, menor estrés en vida y trabajo; y a mayor estrés laboral, mayor estrés en vida y trabajo” (Silva, 2020, p. 11).

Problema de investigación

De los antecedentes antes expuestos surgió la inquietud de determinar los indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autopercepción. En los últimos años, diversas investigaciones han señalado un aumento considerable de los desastres climatológicos, tanto en magnitud como en frecuencia, como resultado del cambio

climático (Houghton, 2001; Linnenluecke et al., 2008; Schneider et al., 2001). Este aumento ha requerido, en los últimos años, que las organizaciones se conviertan en unas más resilientes. Los sistemas educativos, como organización, trabajan con poblaciones vulnerables que son afectadas por estos eventos climatológicos. Estos desastres traen consigo el colapso de sistemas esenciales como: energía eléctrica, comunicación, deslizamiento de terreno, inundaciones, entre otros, que no permiten que los estudiantes y maestros puedan asistir al plantel escolar y el proceso de enseñanza aprendizaje se vea suspendido temporalmente. Ante el aumento considerable de eventos climatológicos, se requieren líderes educativos con capacidades para sobreponerse y liderar en los procesos de recuperación más rápidos y eficientes. El director escolar es la persona que debe liderar los procesos de recuperación y, luego, los procesos de adaptación y reinicio del proceso de enseñanza aprendizaje.

Entre 2019 y 2020 el 91% de los desastres ocurridos a nivel mundial fueron catalogados como desastres climatológicos. Puerto Rico se encuentra entre los primeros 10 países que han reportado más pérdidas económicas por desastres climatológicos en los últimos 10 años (Centro de Epidemiología y Desastres Naturales, 2020). Los modelos climatológicos muestran una alta tendencia al aumento de frecuencia y magnitud de los fenómenos de alto impacto como lo son: lluvias intensas, ciclones e inundaciones (Schneider et al., 2001). Un ejemplo de esto es la temporada de huracanes en el Atlántico del año 2020 que ha sido la temporada más activa de la historia. Se reportaron por primera vez 30 tormentas con nombre propio, de las cuales 13 llegaron a tener fuerza de huracán (Toro, 2020).

Estos fenómenos tienen como consecuencia un grado de impacto cada vez mayor en el funcionamiento de las organizaciones (Hertin, Berkhout, Gann y Barlow,

2003; Schwartz y Randall, 2003). La capacidad de las organizaciones de responder y recuperarse efectivamente a desastres depende de su estructura, la administración, los sistemas operativos y la manera en que se implementan (Brunsdon & Dalziell, 2005). Esta realidad acentúa la necesidad de fortalecer la respuesta y la recuperación adecuada a las crisis relacionadas a los desastres (Bhamra, Dani y Burnard, 2011).

Los desastres climatológicos tienen consecuencias importantes tanto en la salud física, mental y sobre la vida social y profesional de los individuos (Kim, Plumb, Gredig, Rankin y Taylor 2008). Diversos estudios señalan un aumento considerable en la incidencia de síntomas depresivos, presencia de estrés emocional y aumento de ansiedad como consecuencia de haber experimentado un desastre (Anderson, Sortwell, Craig, Kelly, Ziedonis, 2016; Aslam y Kamal, 2016). Esto representa un gran reto para el proceso de recuperación y administración de las organizaciones. Por consiguiente, se requiere de administradores altamente competentes.

El sistema educativo en Puerto Rico ha tenido que lidiar con procesos de recuperación significativos que han amenazado el logro de los objetivos y el buen funcionamiento de la mayoría de las escuelas del país (Díaz, 2018, Vargas-Díaz y Zambrana-Ortiz, 2019; Jiménez, 2020). Ante esta situación, el Departamento de Educación de Puerto Rico se ha visto obligado a realizar cambios rápidos a fin de mitigar las consecuencias de estos (FEMA, 2018; López, 2020). Los directores escolares son los encargados de implementar y dirigir las prácticas de respuesta y recuperación (López, 2020; Ley 20, 2017), lo que requiere el dominio de ciertas competencias necesarias para responder, mitigar y motivar el proceso de recuperación y lograr la estabilidad con resultados exitosos. Esto requerirá de un líder educativo con ciertas habilidades que le capaciten para hacer frente a los momentos de crisis por

desastres climatológicos. El director de escuela es una figura indispensable, ya que sus acciones y la forma de relacionarse con las personas marcan la diferencia en la mayoría de los miembros de la organización y promueve la resiliencia (Day y Gu, 2009). Las acciones del líder influyen en la manera en que los seguidores ven la crisis y cómo la manejan y se recuperan de ella (Day, Sammons, Gordon, Kington y Gu, 2007; Day y Gu, 2014).

Las situaciones de crisis por desastres climatológicos requieren que el director tenga una alta capacidad de adaptación al cambio para poder ser un facilitador en el proceso. El Centro para la Gestión de Desastres y el Foro de Liderazgo Frances Hesselbein, de la Escuela de Graduados de Asuntos Públicos e Internacionales (GSPIA) de la Universidad de Pittsburgh señala que para que exista un liderazgo efectivo es necesario que el líder desarrolle resiliencia en situaciones de estrés que le permita exhibir una alta capacidad de adaptación (Bishop y Veil, 2013; Anderson, 2018).

Las escuelas, los maestros y los estudiantes con sus familias, son una población altamente vulnerable. La escuela, como organización, se convierte en un centro de ayuda en medio de desastres climatológicos, por lo que el director necesita aplicar destrezas de liderazgo apropiadas y entender cómo y cuándo aplicarlas para el manejo de crisis como resultado del evento traumático (Administration for Children and Families, 2013). Su labor como líder es crítica para la recuperación y la estabilidad del sistema a fin de contribuir a que los estudiantes, dentro de las circunstancias, retomen sus actividades educativas en un ambiente de estabilidad (UNESCO, 2017). Es por esto que se hace necesario realizar estudios que den cuenta de cómo el director percibe su resiliencia y liderazgo en situaciones de crisis por desastres climatológicos.

El liderazgo efectivo en su área requiere del director ciertas características individuales como la resiliencia, definida por Rutter (1985) como la capacidad de recuperarse o afrontar con éxito una adversidad sustancial. Por otro lado, el director como líder debe estructurar desafíos para su equipo y, en el proceso, mejorar su gestión con el fin de garantizar el progreso y el logro de los objetivos (Osburn, 1993).

Propósito del estudio

El propósito de este estudio fue determinar los indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación.

Preguntas de investigación

Las preguntas que guiaron este estudio son:

1. ¿Cuáles son los indicadores de resiliencia que exhiben los directores de escuelas en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación?
2. ¿Cuáles son las prácticas de liderazgo que exhiben los directores de escuelas en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación?
3. ¿Existe relación entre los indicadores de resiliencia y las prácticas de liderazgo que exhiben los directores de escuelas en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación?

Justificación

La pasada década del siglo XXI ha sido una de grandes cambios para el sistema educativo de Puerto Rico. Sucesos como la crisis económica y fiscal del país, cambios políticos, cierres de escuelas, movimientos telúricos, los eventos climatológicos provocados por los huracanes Irma y María y tan reciente como la

pandemia del Covid-19, han provocado grandes desafíos para el director escolar. Este es el responsable de liderar los procesos de respuesta, recuperación, adaptación y reinicio de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Debido a esto, es necesario justificar las razones que motivan este estudio. Con el fin de describir el valor y la importancia que tendrán los resultados del estudio, Hernández, Fernández y Batista (2018) sugieren los siguientes criterios: conveniencia, relevancia social, implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica.

Conveniencia. Esta investigación es conveniente para determinar cuáles son los indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo que exhiben los directores de escuela en medio de crisis por desastres climatológicos, según su autoevaluación. Se espera que con los resultados del estudio se puedan identificar aquellas áreas de fortaleza y debilidad de los indicadores de resiliencia. Además, determinar aquellas prácticas de liderazgo que exhiben los directores en medio de crisis por desastres naturales, según su autoevaluación. La identificación de estas áreas permitirá sugerir temas para futuros talleres de desarrollo profesional. Además, pudieran fomentar nuevas iniciativas de estudios en esta área. Por otro lado, ofrecerán una mayor comprensión de los mecanismos que promueven el éxito en momentos adversos con el propósito de que ante estos eventos se pueda continuar con el logro de los objetivos educacionales (Calo-Rosario, 2016).

Relevancia Social. Este estudio será de relevancia para los directores de escuelas del Departamento de Educación de Puerto Rico. Los datos que se obtengan ayudarán a identificar aquellos indicadores de resiliencia que son necesarios para enfrentar situaciones ante eventos climatológicos. Además, la información que se obtenga del estudio podrá ser una referencia para el Departamento de Educación u otras instituciones educativas.

Implicaciones prácticas. El estudio contribuirá a determinar cuáles son los indicadores de resiliencia que utilizan los directores de escuela y qué prácticas de liderazgo ellos exhiben en medio de crisis por desastres climatológicos, según su autoevaluación. Estos datos pudieran dar cuenta de cómo los directores autoevalúan su ejercicio de liderazgo en este escenario tan particular y las conclusiones de este pudieran ayudar a identificar lecciones y las mejores prácticas para liderar en este contexto.

Valor teórico. Los datos que se obtengan en estudio contribuirán a llenar un vacío existente en el campo de la investigación relacionada con la resiliencia, el liderazgo educativo en Puerto Rico en medio de crisis causadas por desastres climatológicos (Rivas, 2018). Los resultados que se obtengan de esta investigación describirán la relación entre la variable de resiliencia y las prácticas de liderazgo en el contexto específico de crisis por desastres climatológicos, lo que pudiera contribuir a un marco de referencia del comportamiento de estas dos variables. Este estudio ofrece la posibilidad de explorar el fenómeno de cómo el director percibe su comportamiento en el ejercicio de su liderazgo y su nivel de resiliencia en medio crisis por desastres climatológicos. Por ello, ofrece la oportunidad de constatar cómo el Modelo de Liderazgo de Desafío de Kouzes y Posner (1995) y el Modelo de Resiliencia Personal de Conner y ODR (Organizational Development Resources) (1993) se aplican a los directores de escuelas públicas de Puerto Rico en situaciones de crisis por desastres climatológicos. De los resultados que se obtengan se espera que surjan nuevas ideas para futuras investigaciones, además, que puedan surgir nuevas temáticas para talleres de desarrollo profesional.

Utilidad metodológica. La investigadora diseñará y creará un instrumento para recolectar los datos sobre los indicadores de resiliencia y práctica de liderazgo de

los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos. Este instrumento podrá ser utilizado para futuras investigaciones o ser de referencia para el desarrollo de otros instrumentos con variables relacionadas.

Marco Teórico

Esta investigación se basa en el Modelo de Resiliencia Personal desarrollado por Daryl Conner y la Organizational Development Resources (ODR) (1993), y el Modelo de Liderazgo de Desafío de Kouzes y Posner (1995).

Modelo de Resiliencia Personal

Daryl Conner y su compañía de consultoría e investigación, la Organizational Development Resources (1993), estudiaron por 20 años empresas y corporaciones que experimentaron cambios. En sus investigaciones examinaron las prácticas de personas en transición en distintos países como: Estados Unidos, Canadá, México, Asia, Australia, Europa, Sudamérica, Hungría, Rusia y Sudáfrica. El enfoque principal de la investigación se basó en describir cómo los seres humanos responden a los cambios importantes. Basándose en sus observaciones, Conner (1993) indicó que la resiliencia como una característica necesaria para el éxito de la gerencia en circunstancias en constante cambio. En sus múltiples trabajos señaló la necesidad de que los líderes y gerentes amplíen sus estrategias de respuesta a crisis.

Su modelo identifica cinco indicadores que las personas resilientes exhiben al hacer frente a los cambios de manera exitosa. Entre ellos destacan: ser enfocado, flexible, positivo, organizado y proactivo. Además, indicó que estos indicadores se manifiestan en creencias, comportamientos y habilidades, marcando un perfil del tipo de persona resiliente en las organizaciones. Junto con esto afirma que la persona resiliente es más propensa a mirar las situaciones adversas como oportunidades y no

como amenaza. Esto tiene como resultado que las personas tienden a ser más flexibles y fuertes.

El indicador, ser positivo, se describe como la capacidad de ver lo bueno en las situaciones y las personas. Ven oportunidades en medio de situaciones que parecen problemas. La perspectiva optimista le permite al individuo poseer bajos niveles de estrés y los hace capaces de revertir situaciones negativas. Por otro lado, son positivos al creer en sí mismo y en sus capacidades para hacer frente a las situaciones que el entorno presenta. Se caracteriza por la autoaceptación junto con el empeño de seguir mejorando.

En segundo lugar, el indicador enfocado se define como un fuerte sentido de metas y prioridades claras. Esta capacidad es de especial importancia al momento de enfrentar situaciones con alto nivel de incertidumbre como el contexto propuesto en este estudio. El ser enfocado muestra un interés por definir los objetivos y dar dirección. Es no permitir que las circunstancias externas empañen el principal propósito.

En tercer lugar, la flexibilidad se denomina como la capacidad de la persona de abordar la situación desde distintos puntos de vista, a fin de considerar diversas formas alternativas para enfrentar los cambios. El pensamiento flexible facilita identificar soluciones creativas y efectivas para el logro de los objetivos. La persona flexible posee la capacidad de aprovechar recursos de otros. Establece fuertes lazos sociales y, a la misma vez, es independiente. En cuarto lugar, organizado – que se denomina como la capacidad de encontrar estructura en medio de la ambigüedad, lo que facilita pasar del pensamiento a la acción. Esto implica tener la habilidad de discriminación de la información que no es útil y una concentración en los elementos importantes que lo lleven a estructurar de manera lógica los planes y estrategias

propuestos. Por último, proactivo se define como la voluntad de actuar con decisión en medio de la incertidumbre y no sólo reaccionar. Esta dimensión implica la disposición de la persona de asumir riesgos en vez de evitarlos. La persona proactiva está en constante búsqueda de soluciones y no espera porque otra persona se haga cargo.

El modelo muestra que estos indicadores no son independientes, sino que se refuerzan y se fortalecen entre sí (Conner, 1993). Así mismo, se manifiestan en comportamientos y habilidades que llevan al individuo a percibir una situación como desafío y no como amenaza. Cada una de ellas muestra características primordiales para el manejo de situaciones de cambio e incertidumbre. Sus investigaciones se concentraron en contextos organizacionales, por lo que es un modelo muy pertinente para medir la resiliencia en directores escolares en medio de situaciones de crisis por desastres climatológicos.

Modelo de Liderazgo de Desafío

Este estudio se enmarcó en el Modelo de Liderazgo de Desafío presentado por Kouzes y Posner (1995, 2002, 2017). Este modelo no identifica al liderazgo como una posición, sino como un conjunto de prácticas que señalan, a su vez, ciertas características que guían al líder en el ejercicio de su posición. El modelo afirma que el liderazgo, a gran escala, se refiere a una relación de reciprocidad entre quien escoge liderar y quienes deciden seguir. Esta relación se basa en credibilidad. Cuanta más credibilidad en el líder, mayor confianza y mejor liderazgo.

Sus investigaciones de más de 30 años apuntan a que la credibilidad del líder es fundamental para el liderazgo que pretende enfrentar e implementar cambios en las organizaciones. Los autores señalaron que el ejemplo es una práctica visible. La visibilidad mejora la accesibilidad y promueve los valores y principios defendidos por

el líder. Los líderes que predicán con el ejemplo sirven como modelos visibles para aquellos comprometidos con la agenda en la organización (Abu - Tineh, Khasawneh y Al-Omari (2008).

Este modelo se define a base de un conjunto de prácticas que exhiben los líderes para: “transformar los valores en acciones, las visiones en realidades, los obstáculos en innovaciones, la separación en solidaridad y los riesgos en recompensas” (Kouzes y Posner, 2002). De acuerdo con: Comer, Haden, Taylor, y Thomas (2002) muchos investigadores han asociado un conjunto de prácticas específicas con un liderazgo efectivo. Las prácticas que señalan en su modelo son: Desafiar el proceso, Inspirar una visión compartida, Permitir que otros actúen, Modelar el camino y Estimular el corazón. Aplicar estas prácticas en las organizaciones marca una diferencia positiva en el contexto laboral, ya que los desafíos que enfrentan se convierten eventualmente en éxitos notables (Kouzer y Posner, 2017).

El modelo de Liderazgo de Desafío (1995) se ha convertido en guía práctica para muchos líderes que se han enfrentado a un sin número de retos en la sociedad actual. En momentos de alto grado de incertidumbre como lo son las crisis en medio de desastres climatológicos, estas prácticas de liderazgo pueden marcar la pauta de un liderazgo efectivo que promueva el compromiso y mejore la ejecución del equipo de trabajo. Es un modelo respaldado por más de 30 años de estudios y por sobre 400,000 datos que reiteran estas prácticas como indicadores de un liderazgo efectivo.

Aplicación de las teorías

El modelo de Resiliencia Personal de Conner y ODR (1993) define indicadores, de índole individual, que exhibe una persona resiliente. Estos indicadores son definidos como: optimismo, enfoque, flexibilidad, organización y proactividad.

Estos indicadores están estrechamente relacionados con la actitud que asume el líder ante situaciones adversas y de incertidumbre. Exhibir estos indicadores tiene como resultado que el líder educativo asuma las situaciones adversas como oportunidades y desafíos y no como amenaza. Esto lo predispone a hacer frente a la adversidad de una manera optimista y, como consecuencia, su proceso de liderazgo reflejará esa actitud positiva. He ahí que los líderes resilientes tienen que valerse de ciertas prácticas específicas que propenden la transformación de la situación adversa en oportunidades.

Por su parte, el Modelo de Liderazgo de Desafío propone cinco prácticas de liderazgo efectivo denominadas: Desafiar el proceso, Inspirar una visión compartida, Permitir que otros actúen, Modelar el camino y Estimular el corazón. Dichas prácticas requieren del líder ciertas creencias, destrezas y habilidades. El líder se vale de sus destrezas de resiliencia para dar el ejemplo, compartir su visión, delegar entre otros. Roland Barth, educador, autor, exmaestro, director y director fundador del Centro de Directores de la Universidad de Harvard, afirmó que el modelo de Liderazgo de Desafío brinda a los líderes escolares las cualidades para convertirse en buenos líderes y permitirles mejorar las escuelas públicas (Kouzes y Posner, 2002), cuánto más en medio de las situaciones de incertidumbre que provocan los desastres climatológicos en las escuelas.

La relación entre estas dos variables se ilustra en la *Figura 1*. La resiliencia personal del director escolar se relaciona con su liderazgo. Con este nivel de resiliencia se vale de las prácticas de liderazgo para liderar en contexto de crisis por desastres climatológico.

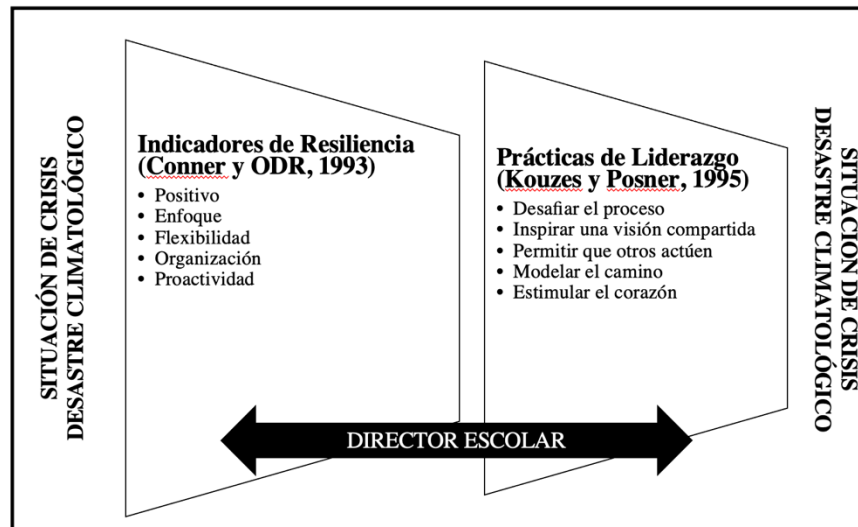


Figura 1: Relación entre los indicadores de Resiliencia de Conner y ODR (1993) y las prácticas de liderazgo del Modelo de Desafío de Liderazgo Transformacional de Kouzes & Posner (1995) en la respuesta a situaciones de crisis por desastres naturales.

Definiciones operacionales y términos del estudio

En la Tabla 1 se presentan las definiciones conceptuales y operacionales de las variables del estudio, así como el instrumento que medirá las mismas.

Tabla 1

Definiciones conceptuales y operacionales de las variables y el instrumento a ser utilizado para medir datos

<i>Variables</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Definición operacional</i>	<i>Instrumento</i>
Indicadores de Resiliencia	Son los recursos personales que le brindan la capacidad de recuperarse, sobreponerse y adaptarse frente a la adversidad y que le permiten al líder una gestión efectiva del cambio a pesar de los riesgos. (Rirkin y Hoopman, 1991; Conner y ORD, 1993).	Para efectos de este estudio se denominan con el conjunto de indicadores (positivo, enfocado, flexible, organizado y proactivo) que le brindan al director escolar la fuerza para recuperarse de la crisis y permitirle una gestión efectiva.	Instrumento: “Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos”
Prácticas de Liderazgo	Colección de prácticas y comportamientos que sirven como guía para que los líderes logren sus metas. (Kouzes & Posner, 1995)	Para efectos de este estudio se denominan los comportamientos que exhibe el director escolar en medio del manejo de una crisis como: modelar el camino, inspirar una visión compartida, desafiar el proceso, permitir que otros actúen y alentar el corazón, (Kouzes & Posner (1995)	Instrumento: “Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos”

Otros términos

1. Crisis – Interrupción que afecta físicamente a un sistema en su conjunto y amenaza sus supuestos básicos, su sentido subjetivo de sí mismo y de su núcleo existencial" (Pauchant y Mitroff, 1992).
2. Desastre climatológico - todo tipo de clima severo que tiene el potencial de representar una amenaza significativa para la salud y la seguridad humana, la propiedad, la infraestructura crítica y la seguridad de la patria. Los desastres climatológicos ocurren estacionalmente, lo que somete a la nación a períodos frecuentes de inseguridad, interrupción y pérdida económica. Estos recursos sirven para preparar IHE para una variedad de desastres naturales, incluyendo tormentas de invierno, inundaciones, tornados, huracanes, incendios forestales, terremotos o cualquier combinación de estos” (FEMA, 2019).

Capítulo II.

Revisión de la Literatura

Introducción

El propósito de esta investigación fue determinar los indicadores de resiliencia y las prácticas de liderazgo que exhiben los directores de escuelas en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación. La revisión de literatura tiene como propósito, según Grinnell, Williams y Unrau (2009), ubicar la investigación dentro del conocimiento actual, indicar las diferencias y similitudes del estudio con otros realizados; así como introducir y conceptuar las variables que serán consideradas en el estudio. Este capítulo estará dividido en las siguientes temáticas: desastres climatológicos y sus implicaciones en la sociedad, la educación y la gerencia escolar. En segundo lugar, aspectos relevantes del manejo de crisis en las escuelas y las competencias de los directores. En tercer lugar, el liderazgo y sus prácticas y en cuarto lugar, la resiliencia y sus indicadores.

Desastres Climatológicos

La Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, FEMA, por sus siglas en inglés, define desastres naturales como:

“Todo tipo de clima severo, que tiene el potencial de representar una amenaza significativa para la salud y la seguridad humana, la propiedad, la infraestructura crítica y la seguridad de la patria. Los desastres climatológicos ocurren estacionalmente y algunos sin previo aviso, lo que somete a la nación a períodos frecuentes de inseguridad, interrupción y pérdida económica. Algunos de los desastres incluyen: tormentas de invierno, inundaciones, tornados y huracanes” (FEMA, 2018).

Se considera desastre un evento traumático que se experimenta de forma colectiva y grave y que puede ser ocasionado por factores humanos o naturales que sobrepasan los recursos disponibles (Jungersen, Dailey, Uhernik y Smith, 2013). Por otra parte, se define como desastre aquellas consecuencias de fenómenos naturales desencadenantes que provocan daños físicos, pérdida de vidas humanas y de capital; al tiempo que alteran la vida en las comunidades, las personas y la economía de los territorios afectados (Manual para la evaluación de desastres, ONU, 2014). Se denominan desastres naturales como aquellos ocasionados por eventos atmosféricos y telúricos como: huracanes, terremotos, tsunamis, tornados entre otros.

Los desastres naturales presentan una variedad de desafíos únicos y grandes consecuencias que deben ser abordadas por los líderes estatales y municipales. Entre la diversidad de situaciones se encuentran la necesidad de reubicar familias cuyos hogares fueron destruidos. De otra parte, el acceso a los recursos de primera necesidad como agua y alimentos, la interrupción de la comunicación, el manejo de las distintas reacciones emocionales a consecuencia del trauma.

Impacto de los desastres

Los desastres provocan daños en el capital humano de una población, de forma directa la muerte, pero también son perjudiciales para la nutrición, la educación, la salud entre otros. Al considerar la variable socioeconómica, las personas por debajo del nivel de pobreza sufren el mayor número de efectos de los desastres (Báez, De la Fuente & Santos, 2010). La interrupción de servicios básicos como energía eléctrica, agua potable y comunicación y transportación tienen implicaciones significativas para la salud pública (Sledge y Thomas, 2019). La escasez de recursos de primera necesidad y falta de energía en centros hospitalarios provoca riesgos y pérdidas de

vidas. Por otro lado, la pérdida de propiedad y recursos repercuten en la estabilidad financiera del país afectado. Por otra parte, los desastres pueden provocar sentimientos de ansiedad, desesperanza y desesperación, ya que las personas al ver los resultados comienzan a pensar que no hay posibilidad de recuperación (James, Wooten y Dushek, 2011). Además, luego del desastre, las comunidades enfrentan el desafío de relocalizar a familias. Diversos estudios han demostrado que esto contribuye al estrés social, ambiental y psicológico experimentado por las víctimas del desastre (Evans, 2019).

En un estudio realizado sobre los efectos del desastre en estudiantes luego del Huracán Katrina, Coleman (2008) comparó los efectos de estudiantes severamente afectados versus los moderadamente afectados. Los resultados indicaron que aquellos estudiantes severamente afectados presentaban efectos mayores que los moderadamente afectados en el área de impacto financiero, efectos psicológicos y efectos educativos. Por su parte, Orengo, Stewart, Arellano, Suárez & Young (2018) estudiaron los síntomas de estrés postraumático en estudiantes de Puerto Rico a tres meses del paso de María. El estudio reflejó que el 7.2% de los estudiantes tenían síntomas de estrés postraumático y diferencia significativa entre los sexos. Por otra parte, el estudio reflejó que el 83% de los encuestados vieron casas perdidas o sufrieron pérdidas en las casas propias. Cerca de un 60% de los estudiantes reportaron que un conocido abandonó la isla. A pesar de que el porcentaje no fue alto, la mayoría de la muestra del estudio informó estar expuesto a situaciones altamente estresantes.

Las lecciones aprendidas a través de distintos desastres en la historia han ayudado a mejorar su manejo y el proceso de recuperación. Sin embargo, cada desastre tiene sus particularidades y cada área afectada una realidad (Banerjee y Bit,

2015). El informe de la Cámara de Representantes del Congreso de los Estados Unidos sobre lo acontecido en el desastre del huracán Katrina indica como parte de los hallazgos que los líderes locales subestimaron la tormenta y esto provocó que no pudieran actuar a tiempo (Congreso de los Estados Unidos, 2006). La preparación para enfrentar un desastre natural es clave para garantizar la seguridad de la población y un proceso de respuesta y recuperación más rápido y eficiente. Una respuesta adecuada mitiga o empeora el costo humano del evento (Banerjee y Bit, 2015). En una era de cambio climático dramático, cada comunidad y escuela necesita estar preparada para manejar las consecuencias de un desastre natural (Ferguson, 2018).

Existen diversas variables que inciden en la recuperación de una organización luego de un desastre. Shaw (2017), comparó dos organizaciones educativas y revisó su proceso de recuperación y recuperación del equilibrio luego del desastre. La investigación identificó las siguientes variables: momento de la crisis y tiempo de su duración, prioridades de la organización en la fase de recuperación, conocimiento institucional sobre los protocolos, presencia de asociaciones comunitarias, y conocimiento de recursos externos. En la medida que una organización maneje adecuadamente estas variables podrá alcanzar el equilibrio luego de un desastre. Cabe señalar que estas variables indican que el equilibrio de una organización depende en gran medida de factores externos. Otra conclusión del estudio señala que el equilibrio puede alcanzarse aun cuando la organización se encuentra todavía en la fase de recuperación.

Huracanes

Los huracanes son eventos atmosféricos que causan daños catastróficos, sometiendo a las áreas afectadas a vientos fuertes y grandes cantidades de lluvias que

provocan serias inundaciones (FEMA, 2018). Debido al cambio climatológico que enfrenta el mundo, estos fenómenos son más numerosos y las temporadas muy activas. Puerto Rico se encuentra en un área de inestabilidad, que resulta en su mayoría en embates de huracanes. Los huracanes son fenómenos climatológicos que se predicen con muchos días de anticipación, lo que implica que las comunidades y escuelas pueden prepararse. Sin embargo, la ruta a seguir en el área de impacto directo suele ser incierta.

Huracanes en Puerto Rico

Aun cuando Puerto Rico ha sido azotado por diversos huracanes a través de la historia, recientemente algunos de estos fenómenos han causado daños considerables que han afectado el sistema educativo. A continuación, se describen tres de los fenómenos más significativos que han golpeado el país como ilustración de los que implica el impacto de estos desastres climatológicos.

El huracán Georges entró a Puerto Rico un 21 de septiembre de 1998 con vientos de 115 millas por hora. Trajo una acumulación de lluvia entre 25-30 pulgadas de lluvia. Aproximadamente 99,000 personas perdieron sus hogares y aproximadamente el 96% del país quedó sin los servicios básicos. Se registraron daños en las escuelas que ascendieron a 25 millones de dólares (Vázquez, 2019).

El huracán María ha sido uno de los desastres climatológicos más severos de los últimos años. El centro del huracán María tocó tierra en Puerto Rico como un huracán categoría 4 el 21 de septiembre de 2017. Destruyó severamente una parte significativa de la infraestructura del país. Causó pérdidas económicas de alrededor de 90 billones de dólares. Se estimaron entre 2, 975 y 4,645 muertes. María dejó a los 3.7

millones de residentes de Puerto Rico sin electricidad. El servicio tardó entre 3 y 14 meses en restablecerse. FEMA considera que la respuesta a este desastre de entrega de alimentos y agua ha sido la más larga en la historia de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, 2018).

Por otro lado, el Huracán Fiona golpeó la isla de Puerto Rico el 18 de septiembre del 2022 con vientos de 100 millas por hora. Este huracán trajo consigo 25 pulgadas de lluvia en un lapso de tiempo de 48 horas. Esto provocó gran cantidad de inundaciones repentinas y deslizamientos de terreno, entre muchos otros daños. Se reportaron 1.3 millones de personas sin energía eléctrica y 840,000 sin servicio de agua potable. Esto provocó que todas las actividades en el país cesaran. Actualmente se contabilizan los daños (O'Donnell, 2022).

Impacto del Huracán María al Sistema Educativo

El huracán María afectó de manera particular las escuelas públicas de Puerto Rico. Según el informe de Andrew Ujifusa (2017 – 2018) para Education Week, casi todas las escuelas fueron afectadas y se encontraban sin energía eléctrica. Alrededor de 350,000 estudiantes dejaron de recibir servicio por un periodo de tiempo indefinido. Por otro lado, gran cantidad de escuelas fueron convertidas en refugios, lo que dilató aún más el proceso de reabrir los planteles escolares. Como consecuencia del desastre, entre 25,000 y 30,000 estudiantes abandonaron la isla, lo que provocó cierres y fusión de escuelas. (Ferguson, 2018). En otras situaciones, escuelas tuvieron que ser trasladadas a otros planteles como consecuencia de los daños ocasionados. Todos estos cambios rápidos dieron paso a diversas crisis en cada escuela.

Manejo de crisis en las escuelas

La administración de centros educativos, al igual que otras organizaciones, se caracteriza por la presencia de la incertidumbre. Es un trabajo complejo, y en ciertas circunstancias algo ambiguo (Pettersen, 2001, Zeisner, 2016). Dentro de este contexto es inevitable que los centros escolares se vean amenazados constantemente por la presencia de crisis. Las emergencias van estrechamente relacionadas con el concepto crisis. Crisis puede ser definida como cualquier situación que: “(1) amenaza los valores de alta prioridad de la organización, (2) presenta una cantidad limitada de tiempo en el que se puede dar una respuesta, y (3) es inesperado o no previsto por la organización” (Hermann 1963: 64). Fried-Schnitman (2011) la define como aquellos cambios críticos, repentinos que causan un desajuste en el funcionamiento de la organización y el contexto de esta (p. 12). Por lo tanto, es necesario que las escuelas estén mejor preparadas para enfrentar la crisis (Coombs, 2015; Lonigan, Phillips y Richey, 2003).

El manejo de crisis en las escuelas es un campo poco estudiado y del que se posee poca data empírica (Gainey, 2010). Sin embargo, Barbara S. Gainey (2010) en diversos estudios realizados sobre la gestión de crisis en los planteles escolares indica que las escuelas deben tomar medidas proactivas para mejorar la preparación para el manejo de crisis antes, durante y después de un evento de emergencia. Por otro lado, indica que las escuelas deben abordar los problemas emergentes e incorporar nuevos métodos de comunicación y de respuesta a los involucrados en la comunidad escolar.

Al enfrentar una crisis es importante tener en cuenta que el apoyo administrativo es crucial para integrar el protocolo de manejo de crisis en las actividades diarias de la escuela (Spais y Paul, 2021). Es importante que el directivo de la escuela se concentre en los riesgos y amenazas potenciales en su entorno

(Coombs, 2021). Por otro lado, durante una crisis en un plantel escolar es necesario establecer equipos de comunicación interna y externa. Además, se ha recomendado que el director debe estar capacitado para cambiar las estrategias de manejo de manera rápida (Gigliotti, 2019).

Lazarus, Jimerson y Brock (2002) realizaron estudios con los maestros, directores, superintendentes y profesionales de salud mental un año después del paso del Huracán Andrew por Florida. Identificaron acciones en el manejo de crisis que se deben tomar antes de abrir el plantel y en ese primer día luego de un desastre natural. Entre las medidas a llevar a cabo antes de entrar al plantel señalan las siguientes: diseñar medios de comunicación alternos, diseñar un procedimiento para que los maestros puedan comunicarse con su estado y establecer contacto con sus estudiantes. Además, el líder debe hacer una evaluación rápida de los daños, determinar el nivel de respuesta, atender las necesidades físicas y de índole emocional del personal docente y no docente y las familias de la comunidad.

En el primer día de escuela luego de un desastre, el director de escuela debe: saludar a todos los niños, hacer intervenciones en grupos, involucrar al personal y estudiantes en actividades que ayuden a la superación del trauma por el desastre. Además, fomentar métodos de instrucción creativos que utilicen las lecciones aprendidas a raíz del evento, identificar estudiantes en alto riesgo y proveer asistencia, confirmar apoyo de salud mental e informar a todo el equipo el curso a seguir para manejar la crisis (Lazarus, Jimerson & Brock, 2002).

Director escolar y manejo de crisis

Al igual que el líder organizacional ejerce su influencia para el logro de los objetivos, el líder educativo influye en la comunidad escolar en la búsqueda del mejoramiento de los resultados de aprendizaje (Olmo-Extremera, y Segovia, 2018).

Se han realizado diversos estudios de liderazgo y manejo de crisis en el nivel de educación superior. Sin embargo, hay poca investigación en el área de liderazgo educativo K – 12 (Bishop & Veil, 2013). Pascual, Larraguiel, Zenteno & Guarda (2016) identificaron tres acciones principales que deben seguir los directores de una escuela en el manejo de una crisis. En primer lugar, deben realizar esfuerzos por enfocar a la comunidad hacia las actividades pedagógicas a pesar de las dificultades. En relación con este punto, Elaqua, Santos & Martínez (2011) señalaron de la misma manera que, cuando ocurre una crisis que afecta el funcionamiento de un establecimiento educacional, es necesario restablecer las condiciones físicas y volver a las prácticas pedagógicas lo antes posible. En segundo lugar, debe fomentar la delegación de tareas que promueva la participación escolar. En tercer lugar, debe asegurarse de llevar a cabo estrategias de comunicación efectiva, a fin de que todos los interesados reciban la información. A la luz de estas características, se puede señalar que, para que el director escolar lleve a cabo cada una de estas tareas, necesita ciertas competencias específicas. Sin embargo, es necesario destacar que el director debe comprender las necesidades de la comunidad escolar. Esto garantizará que su liderazgo sea efectivo en cuanto a la fase de planificación que propicien un lugar escolar seguro (Valadez, 2017). Además, el director debe delinear estrategias que respondan a las necesidades de la escuela y de la comunidad (Bartlett, Vivrette, Liberman, Hebert y Haas, 2021).

Al momento de la crisis el director debe estar consciente que las estrategias que ha de utilizar serán diferentes a las que utilizaba en las operaciones rutinarias (Valadez, 2017), así como el estilo de liderazgo. Bates (2015) identificó que la manera de liderar varía según el tipo y la gravedad de la crisis, y que su gestión administrativa tiene un impacto crucial en la moral durante y después de una crisis.

Esto implica que a pesar de que las acciones deben ir dirigidas a lograr la estabilidad y centrar el foco en las actividades pedagógicas; el director no puede responder a la crisis valiéndose de procesos tradicionales. Debe estar consciente que deberá modificar su forma de manejar la escuela. Según sean las experiencias del director y sus rasgos distintivos será la forma en cómo se preparará y cómo adquiere los conocimientos y destrezas necesarias para la respuesta a la crisis (Valadez, 2017). Por lo tanto, estrategias efectivas en el contexto escolar son: utilización de planes y protocolos, un fuerte liderazgo, la confianza del liderazgo, la capacitación en todos los protocolos y recursos antes de la crisis, y evaluación y priorización de las necesidades (Bates, 2015).

En el ámbito escolar el objetivo principal del director debe ser el desarrollo y fomento de una cultura de seguridad que propicie calma entre el personal y los estudiantes y le permita a la comunidad escolar manejar la ansiedad y el miedo luego de una crisis (Bartlett et al., 2021). Esto implica que el proceso de planificación y adiestramiento a la comunidad escolar es clave en una respuesta adecuada. Por otro lado, es necesario que conserve la calma, sea un oyente activo y empoderado, prudente y que inspire confianza (Bates, 2015).

McCarty (2012) identificó en su estudio sobre competencias de los directores escolares en el proceso de preparación y respuesta a las crisis, ciertas tendencias específicas que exhiben los directores escolares frente a situaciones críticas. Uno de los hallazgos significativos de esta investigación es que los encuestados, directores y superintendente indicaron que el conocimiento sobre manejo de crisis estaba asociado de manera significativa a las experiencias previas y no a la capacitación y familiaridad con los planes y protocolos de emergencia. En segundo lugar, el estudio indicó que la

mayoría de los directores encuestados no tiene claro las competencias específicas necesarias para un manejo de crisis efectivo, lo que implica la necesidad de preparación y capacitación.

Bishop y Veil (2013), por su parte, resaltan la necesidad de la preparación de ese director que lo capacite para manejar los cambios repentinos. Su estudio fue basado en las experiencias vividas por maestros y directores afectados por los tornados en Alabama en 2011. Los resultados destacaron la necesidad de que el director tenga una alta capacidad de resiliencia. Esta característica es esencial para lograr que la comunidad escolar pueda llegar a la estabilidad. Además, un líder escolar efectivo debe caracterizarse por ser confiable, honesto y con capacidad de adaptación.

Liderazgo

El liderazgo se define como: “el proceso por el cual un individuo influye en un grupo de individuos para lograr una meta en común” (Northhouse, 2018, pp. 5). En medio de la gestión de una crisis, el liderazgo es fundamental para poder enfrentarla con eficacia. Las crisis traen consigo diversos retos, pero también oportunidades (Anderson, 2018). Dependerá, pues, del líder si, al ejercer ese liderazgo, convierte los retos en oportunidades. Luego de lo acontecido en Louisiana a raíz del impacto del huracán Katrina, la Cámara de Representantes de los Estados Unidos realizó una investigación y una de las conclusiones del informe fue que el fracaso en el manejo de la crisis de Katrina fue un fracaso de iniciativa y de liderazgo. Los resultados de la investigación llegaron a la conclusión de que los líderes en ese momento fueron incapaces de ser proactivos (United States, Congress House, 2006).

Enfrentar una crisis de alta magnitud con efectos desastrosos requiere de conocimientos, habilidades y preparación. Las personas en momentos de crisis buscan a líderes en búsqueda de seguridad y dirección, ya que las crisis se caracterizan por un alto grado de incertidumbre e inestabilidad (Demiroz, F., Kapucu, N. 2012 y Mahmud, A., Mohammad y Abdullah, (2020). Gainey (2009) indicó que una de las estrategias identificadas por los encuestados que es más eficaz en el manejo de una crisis es la visibilidad y participación del liderazgo del distrito y de la escuela (Gainey, 2009). Waldman, Ramirez, House & Puranam (2001) investigaron hasta qué punto el liderazgo es esencial en momentos de crisis y descubrieron que el liderazgo es necesario para el desempeño organizacional efectivo de manera significativa en momentos de crisis (pp. 134 – 143).

Las situaciones de manejo de crisis, por su particularidad, son escenarios que ponen en evidencia las habilidades de liderazgo de los directivos (Lalonde y Roux-Dufort, 2013; Van Wart y Kapucu, 2011). Se ha probado que existen estilos de liderazgo más efectivos que otros y que ayudan a las organizaciones a responder a situaciones de crisis (Stam, Van Knippenberg, Wisse y Pieterse, 2018), así como la tendencia de actuar de manera diferente utilizando estilos diferentes a las que utilizaría en un contexto regular. (Drake, 2018).

Al considerar que el tipo de crisis influye en el estilo de liderazgo, es importante considerar el hecho de la diferencia entre crisis internas y externas. La mayoría de las crisis son de índole externa, como los desastres naturales que es el enfoque del estudio propuesto. En un caso de crisis externa, el líder debe asumir la responsabilidad de resolver la crisis, no de la crisis en sí. Esta conciencia lo llevará a asumir un estilo de liderazgo empático, comunicador, de un mensaje de renovación y restablecimiento (Kaczorowski, 2016)

Por otro lado, Eggers y Goldsmith, (2004) indicaron que la estrategia de liderazgo en medio de la crisis puede contradecir los protocolos y procesos formales de la organización. En situaciones en que hay problemas de flujo de información es necesario que el líder establezca prácticas abiertas, democráticas y afiliativas, a fin de promover la comunicación que tan crucial es para la estabilización de una organización en crisis. Por otra parte, se presentarán situaciones que, por el contrario, el líder debe asumir una posición autoritaria y marcar el curso a seguir. Esto, pues, acentúa la necesidad de que el líder establezca una visión flexible.

Competencias de liderazgo para manejo de crisis

El manejo de una crisis causada por desastres climatológicos requiere de líderes con ciertas características que le permitan ejercer su influencia sobre un grupo de personas desorientadas, llenas de estrés y, sobre todo, asustadas. Por lo tanto, el líder debe estar preparado para manejar una situación inesperada; sorpresiva. Según Farazmand (2007) el manejo de estas situaciones se caracteriza por: ser contrario a lo rutinario, cambia constantemente, exige conocimientos, actitudes y destrezas de vanguardia, oportunidad de ejercer autoridad extraordinaria, pero con recursos limitados. Anderson (2018) hace referencia a tres dimensiones que ha identificado tanto el Centro para la Gestión de Desastres como el Foro de Liderazgo Francés Hesselbein, de la Escuela de Graduados de Asuntos Públicos e Internacionales (GSPIA) de la Universidad de Pittsburgh. Las tres dimensiones son: asumir y demostrar responsabilidad, actuar de manera decisiva y el desarrollo de resiliencia en situaciones de estrés. Smith y Rieley (2012) indican que el liderazgo escolar es crucial en tiempo de crisis, ya que un liderazgo efectivo muestra certeza, esperanza y orientación.

Por otra parte, Boin y Hart, (2007) y Van Wart & Naim Kapucu, (2011) señalan en sus investigaciones que las características más recurrentes en líderes que manejan crisis de manera efectiva son: flexibilidad, disposición de asumir responsabilidad, habilidades sociales, comunicación, motivación y toma de decisiones. Por otro lado, habilidad analítica para resolver problemas emergentes rápidos y flexibilidad para implementarlos (Waugh & Streib, 2006). Además, habilidad para cooperar con otras partes interesadas, ser flexible en la toma de decisiones (Klein, 2011) y la adaptabilidad a las condiciones del desastre y la comunicación efectiva con otras partes interesadas (Demiroz & Kapucu, 2012).

Cámpora (2018), en un estudio sobre manejo de crisis en las organizaciones, señalan la importancia de que el líder posea competencias de trabajo en equipo, capacidad de establecer relaciones interpersonales fluidas, comunicación efectiva, entrenamiento previo a las crisis y la distribución de información en tiempo real para que pueda tomar decisiones. Algunas competencias básicas que debe tener el líder que identificó este estudio fueron: destrezas de planificación, conocimiento del área, comunicación efectiva, capacidad de resolución de problemas, trabajo en equipo, capacidad de adaptarse a nuevas decisiones (Cámpora, 2018, pp. 37).

Quarantelli (1988) puntualizó en sus investigaciones el rol de la autoridad y la toma de decisiones. En forma general, se espera que un líder, cuya autoridad sea débil, será aún más débil en un proceso de crisis. Las diversas situaciones con las que debe interactuar el líder le llevarán a tomar decisiones sobre aspectos que normalmente no son áreas en las que según la estructura de la autoridad de la organización él deba intervenir y la forma en cómo maneja la autoridad será fundamental.

Magsaysay y Hechanova (2017) realizaron un estudio para determinar las características que exhiben los líderes efectivos al ejecutar cambios en las organizaciones en medio de situaciones inesperadas. Los resultados obtenidos en dicha investigación reflejaron que la característica que más exhiben los líderes efectivos implementando cambios fue el carácter. En segundo lugar, las estrategias y sus competencias sociales. La característica con menos puntuación fue las conductas asociadas con la resiliencia.

De los estudios antes descritos destacan competencias como: relaciones interpersonales, comunicación, flexibilidad, destrezas de planificación, toma de decisiones, motivación y destrezas de resolución de problemas. Muchas de estas competencias apuntan a la necesidad de que los líderes educativos desarrollen conductas que le permitan enfrentar la crisis y superarla efectivamente. Es, pues, necesario que estos líderes sean transformacionales y resilientes. A continuación, se describen ambos conceptos.

Enfoques del liderazgo

A través de años de investigación, el estudio del liderazgo ha sido abordado desde diferentes enfoques. En sus inicios, el estilo de liderazgo se limitó a señalar rasgos específicos relacionados a los líderes bajo estudio. Este enfoque puntualizó que los líderes tenían características particulares que los hacían diferente a los demás. Dicho enfoque fue un intento de identificar unos rasgos universales que deberían exhibir aquellos que eran líderes. La corriente que agrupó estudios concernientes a esto se le llamó *La teoría del gran hombre*. Estos estudios buscaban definir cómo estos rasgos podrían predecir la crisis o la eficacia del liderazgo (Bass y Stogdill, 1990). Por otro lado, en esta misma línea se encuentran los estudios sobre personalidad. Los resultados de estos estudios han dado paso a la creación de

currículos para la formación de líderes, así como instrumentos validados (Contreras, 2016). El modelo más prominente dentro de este enfoque de personalidad es conocido como Big Five de Goldberg y Sweeney (1996). Este modelo señala cinco factores centrales que predisponen al líder a asumir ciertos comportamientos. Los factores son: neuroticismo, extraversión, apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad.

Por otra parte, el estilo de liderazgo se ha estudiado desde el punto de vista conductual. Este enfoque pretende analizar los efectos positivos que causan ciertos comportamientos de los líderes. Los pioneros en estos avances fueron, Lewin, Lippitt y White (1939). Estos llegaron a la conclusión que el estilo de liderazgo ejerce una influencia, no tan solo sobre la eficacia y productividad de grupo, sino que el estilo influye en las relaciones del trabajador con otros. En este estudio pionero, los investigadores identificaron tres estilos principales; autocrático, democrático y laissez-faire. Por otro lado, Mouton y Blake (1964) trabajan modelos con la Rejilla gerencial que se enfoca en dos comportamientos específicos que son: enfoque en la producción y en las personas.

Dos estudios importantes dentro de la gama del comportamiento son los realizados por Ohio State y la Universidad de Michigan. Ohio State se enfocó en los comportamientos del líder y en la manera de este relacionarse con el equipo de trabajo. Por su parte, el objetivo de la investigación de la Universidad de Michigan era identificar los comportamientos que caracterizan a un líder efectivo y los comportamientos de los que no lo eran. De sus investigaciones se desprende que los líderes efectivos mantienen relaciones de confianza, apoyo, toman decisiones y definen objetivos (Chamorro, 2008). Cabe destacar que, al igual que Ohio State, conciben estas prácticas como estáticas o continuas, no importando la situación que se enfrente. Cada uno de estos modelos buscaba establecer un estilo de liderazgo que

fuera efectivo en todas las situaciones. Sin embargo, ninguno de ellos pudo establecer un estilo que fuera efectivo en cada situación en particular (Yukl, 2011; Daft, 2014; Lussier y Achua, 2016).

Estos planteamientos provocan el desarrollo de otro enfoque denominado liderazgo de contingencia. Las teorías de contingencia se desarrollan en los años sesenta. Estas plantean que la efectividad del liderazgo se define en términos de la interacción de las características del líder y la situación que enfrenta. Esto implica que no hay un estilo de liderazgo que pueda ser aplicado de manera general en todas las situaciones. El Modelo de Fielder (1967) expone que la efectividad del líder dependerá de tres elementos: la tarea, el poder y las relaciones. Por otro lado, el modelo normativo de decisión de Vroom y Yetton (1973) intenta explicar cómo el líder, la situación que enfrenta y el equipo influyen en la manera en que se lleva a cabo el proceso de toma de decisiones. De otra parte, el modelo de camino-meta de House y Mitchell (1974) indica cómo el comportamiento del líder influye en el desempeño y la satisfacción. Por otro lado, cabe destacar el modelo de liderazgo situacional de Hersey y Blanchard (1982). Este modelo indica que el estilo de liderazgo que asume el líder depende en gran medida de las capacidades y características de los seguidores.

Liderazgo transformacional

El estudio del liderazgo evolucionó de un enfoque contingencial, que era responsivo a las situaciones que se presentaban, a un enfoque centrado en el efecto que podía tener el ejercicio del liderazgo en los seguidores y el desarrollo de estos. En 1978 Burns definió dos enfoques de liderazgo; el transaccional y el transformacional. En primer lugar, se define liderazgo transaccional como aquel líder que interactúa y se relaciona con sus seguidores con la intención de intercambiar una

cosa por otra. Mientras que el liderazgo transformacional se denomina como el proceso en que “una o más personas se relacionan con otras de tal manera que los líderes y seguidores se elevan unos a otros a niveles altos de motivación y moralidad” (Burns, 1978).

El ejercicio de un liderazgo transformacional pretende desarrollar a todos los involucrados tanto del líder como de los seguidores. Esta concepción de liderazgo introduce el concepto de relación de vínculos. Con respecto a este aspecto Goertzen (2012) señaló que el poder transformacional reside en que el líder reconozca las necesidades y motivos del seguidor y los desarrolle para que trasciendan.

Más adelante, los trabajos de Avolio y Bass (2002) amplían el trabajo de Burns centrándose en la compilación de datos empíricos para sustentar los postulados principales del liderazgo transformacional. Ambos realizaron estudios en el campo militar, comercial y educativo. A partir de estas investigaciones llegaron a la conclusión de que el liderazgo transformacional mueve a los seguidores más allá de lo esperado inicialmente. Desarrollaron además un modelo denominado Modelo de rango completo de liderazgo (Avolio y Bass, 2001). En este modelo se destacan cuatro elementos básicos del liderazgo transformacional, los cuales son: liderazgo carismático o influencia idealizada, motivación inspiradora, estimulación intelectual y consideración individualizada.

Cada uno de estos elementos identifica acciones o características de los líderes transformacionales. Liderazgo carismático implica que el líder transformacional es un modelo a seguir, tiene una visión clara y está dispuesto a correr riesgos. Por su parte, la motivación inspiradora significa que los líderes comunican claramente sus expectativas y están comprometidos con las metas y la visión. La estimulación intelectual implica que los líderes buscan nuevas ideas y estimulan a su equipo a ser

creativos. Por último, la consideración individualizada quiere decir que se toman en cuenta las necesidades y el potencial en los demás, respetan las diferencias individuales del equipo y crean ambientes que promuevan la interacción y el compartir las preocupaciones. El liderazgo transformacional puede manifestarse de distintas maneras. El modelo de Liderazgo transformacional de desafío describe de manera concreta prácticas que propician esa transformación necesaria.

Modelo de Desafío de Liderazgo Transformacional

El Modelo de Liderazgo de desafío de Kouzes y Posner (2017) es producto de diversas investigaciones realizadas desde 1982 a través de todo el mundo y en diversos contextos. A través de los años, la data ha provisto la información necesaria para la operacionalización del concepto liderazgo y han llegado a la conclusión que independientemente del contexto y la época, los líderes ejemplares siguen caminos similares. Contrario a lo expuesto por muchos teóricos, Kouzes y Posner (2017) definen el liderazgo en términos de comportamiento, no en términos de personalidad. El modelo concibe el liderazgo como aquellas prácticas específicas que ejerce el líder para motivar a su equipo a realizar cosas extraordinarias. El ejercicio del liderazgo, según este modelo, propicia un ambiente en el que las personas convierten los retos en oportunidades extraordinarias. Veinte años de investigación examinando a líderes ejemplares de diversos contextos los han llevado a la conclusión que las acciones de los líderes tienen un impacto directo en el compromiso y la motivación del equipo de trabajo (Kouzes y Posner, 2017). Otro aspecto que cabe destacar es que las prácticas descritas en este modelo propician a que el líder genere cambios a largo plazo a fin de que las organizaciones sean unas más flexibles y capaces de adaptarse al cambio con rapidez y superar los desafíos, haciendo de ellos oportunidades de crecimiento.

Los autores definen las Prácticas de Liderazgo ejemplar como un “sistema operativo”; un conjunto de prácticas que hacen del líder uno con credibilidad. Esta característica se cultiva en la medida que el líder es capaz de inspirar acciones que, a su vez, inspirarán confianza al equipo. Un alto nivel de credibilidad en el líder repercute en motivación y compromiso de parte de los seguidores (Kouzes y Posner, 2017). Las prácticas de liderazgo son las siguientes:

Demostrar cómo hacerlo

La práctica demostrar cómo hacerlo, en términos generales, es predicar con el ejemplo. Es la conducta en la que el líder ejemplifica aquellas conductas que desea ver en su equipo, así como la visión de lo que quiere para su organización. Esta práctica requiere que el líder tenga claro sus principios y pueda dejarlos claros de una forma auténtica. Cuando los seguidores tienen claro los valores y principios del líder, el equipo entonces puede saber qué esperar de él y comprender la forma en que trabaja y toma decisiones. Esta conducta facilitará el proceso de afirmar los valores de todos los miembros del grupo. El líder debe comunicar los propios, proveer espacios para que los miembros del equipo expresen los suyos y juntos articular los valores del grupo, y que haya un acuerdo de conjunto con respecto a ellos.

Las investigaciones compiladas por los autores demuestran que los subordinados directos de aquellos líderes que son puntuados 20% por encima en este aspecto de tener claros sus principios y así lo demuestran, son 140% más eficaces y puntúan altos a sus líderes en áreas como: gestión de confianza, tiene claro lo que se espera de ellos y fuerte sentido de equipo (Kouzes y Posner, 2017). Por otro lado, Kiel (2015) señala que los líderes que demuestran claridad con respecto a sus principios generan beneficios para su organización cinco veces mayores.

La claridad de principios y valores del líder debe ejemplificarse. No es solo la comunicación de los principios, sino la vivencia de estos. Vivir los valores y que las palabras se conviertan en acciones aporta credibilidad al líder. Yaffe y Kark (2011) indican que los subordinados tienden a exhibir los mismos comportamientos de su líder, lo que reafirma el poder del ejemplo personal.

Demostrar cómo hacerlo, modelar, es una práctica que puede expresarse de diversas maneras. Un líder que exhibe esta práctica: cumple con sus compromisos y promesas; enfoca el uso de su tiempo de acuerdo con sus prioridades; hace preguntas a sus subordinados sobre lo que ellos valoran; comparte con su equipo ejemplos de conductas esperadas; solicita la opinión de su equipo de trabajo y hace cambios a su gestión de acuerdo con la retroalimentación que recibe.

En contextos de crisis y de incertidumbre, tener claro cuáles son los propios valores sirve de gran ayuda para marcar la pauta del curso a seguir (Legault, Al-Khindi y Inzlicht, 2012). La incertidumbre hace que los subordinados centren su mirada en el líder y se espera pueda dar el ejemplo. Los incidentes críticos suelen ser oportunidades para enseñar lecciones importantes al equipo sobre los comportamientos esperados a través del ejemplo que da el líder (Kouzes y Posner, 2017).

Inspirar visión compartida

Inspirar una visión se denomina como la práctica en la que el líder visualiza el futuro como uno estimulante con posibilidades múltiples y prometedoras. Además de visualizarlo, el líder es capaz de comunicar y atraer a otros a formar parte de la creación de esa visión. Los líderes ejemplares son considerados como visionarios e idealistas. Su gestión es una de futuro, que debe basarse partiendo del contexto presente. Sin embargo, no basta con comunicar la visión. El líder ejemplar debe

inspirarla. El líder ejemplar inspira en su equipo de trabajo la visión en la medida que apela a sus ideales compartidos y se vale de distintas estrategias para darle vida a la visión.

Kouzes y Posner (2017) señalan que el 73% de los miembros de un equipo cuyo líder está entre el 10% más alto de los que exhiben este comportamiento, afirman estar comprometidos con la visión de la organización y están dispuestos a trabajar duro por alcanzarla. De otra parte, observaron que el porcentaje de subordinados directos que indican que su líder es uno eficaz aumenta cuando crece la frecuencia con la que su líder habla con convencimiento acerca del propósito de su trabajo. Con respecto a inspirar, se observa en las investigaciones realizadas que el 90% de los subordinados directos, que tienen un líder que los hace sentir que pueden hacer realidad la visión, se siente motivado ya que su trabajo marca la diferencia.

Algunos comportamientos asociados al líder que exhibe esta conducta son: estar consciente del aquí y ahora y se preocupa por escuchar las necesidades, pasiones e intereses de su equipo con respecto al futuro. Por otro lado, se asegura de que los miembros de su equipo tengan claros los valores y la visión; demuestra constantemente a su equipo que las aspiraciones pueden hacerse realidad; se proyecta enérgico al hablar del futuro de la organización y por último, reconoce las emociones de los demás.

Idealizar el futuro por encima de las circunstancias es una práctica que sostiene al líder y a todo el equipo en momentos difíciles. En los momentos de alto grado de incertidumbre, que se experimenta como resultado de situaciones de crisis, es esencial que el líder no solo destaque el porqué se hacen las cosas, sino el cómo se siente su equipo de trabajo (Van Tongeren, Pennington, McIntosh, Newton, Green,

Davis y Hook, 2017). El sentido de propósito dignifica y los miembros del equipo, por consiguiente, se sentirán inspirados (Kouzes y Posner, 2017).

Cuestionar el proceso

Cuestionar el proceso se entiende como la capacidad del líder de ir en contra del orden establecido. Es tomar la iniciativa de explorar nuevas maneras de hacer las cosas. Es explorar en el exterior para encontrar nuevas estrategias que contribuyan al logro de las metas. Esta práctica se traduce en dos acciones principales: propiciar un clima en la organización que dé espacio a la experimentación y asumir riesgos y aprender de cada experiencia. El líder debe tomar la iniciativa en la búsqueda de oportunidades como agente catalizador del cambio.

Como parte de sus investigaciones, se ha observado que el 55% de los subordinados directos consideran que su líder es uno eficaz; señalan que casi siempre con mucha frecuencia su líder toma la iniciativa. Son considerados entes proactivos. De otra parte, el 94% de los subordinados directos que muestran disposición al trabajo duro señalan que tienen líderes que los animan a innovar.

Un líder que cuestiona el proceso articula un ambiente propicio para la experimentación y el asumir riesgos. Esto se materializa al generar oportunidades en las que el equipo pueda disfrutar de pequeñas victorias. Por otro lado, se enfoca en el aprendizaje. Todo lo que ocurre, bueno o malo, es una oportunidad de crecimiento.

Los resultados de las investigaciones indican que el 97% de los subordinados directos que consideran a su líder como uno eficaz señalan que su líder usa las estrategias de pequeñas victorias. Así mismo, el 97% de los subordinados que piensan que su líder es eficaz, señalan que con mucha frecuencia su líder los lleva a reflexionar sobre lo que se puede aprender. El líder ejemplar transforma los errores en aprendizaje (Kouzes y Posner, 2017).

Los líderes que cuestionan el proceso exhiben varios comportamientos particulares. En primer lugar, procura hacer todos los días algo mejor que ayer, y fomenta experiencias fuera de la zona de comodidad; busca un propósito importante para abordar las responsabilidades; crea oportunidades de pequeñas victorias; fija objetivos progresivos; consigue que su equipo se enfoque en lo que pueden controlar y genera un ambiente seguro para experimentar y correr riesgos.

En el ámbito de situaciones de crisis esta práctica es relevante. Un evento adverso suele poner a prueba los valores, los deseos y las aspiraciones del equipo y exigen formas innovadoras de lidiar con situaciones nuevas y difíciles. Se requiere de un liderazgo proactivo y dispuesto a experimentar. Un liderazgo que transforme los desafíos en exploración y experimentación.

Permitir que otros actúen

El líder debe tener la conciencia de que el liderazgo no es cosa de uno. El logro de metas no se consigue por sí solo. Mediante esta práctica el líder busca reforzar a su equipo promoviendo su autonomía y creando oportunidades para que los miembros del equipo desarrollen sus competencias. Esta práctica genera confianza y facilita las relaciones. El líder debe procurar empoderar al equipo al fomentar la colaboración y cultivar relaciones sociales duraderas.

En primer lugar, el líder debe promover la colaboración, creando un clima de confianza que favorezca las relaciones. La colaboración es una competencia fundamental para alcanzar un alto rendimiento. El 96% de los subordinados directos que consideran que su líder es eficaz indican que su líder es uno que fomenta las relaciones y la colaboración (Kouzes y Posner, 2017). Permitir que otros actúen trata de empoderar, de traspasar el poder al equipo a fin de aumentar la confianza mutua. El líder procura ofrecer opciones para que el equipo ejerza libertad. Los resultados de

las investigaciones muestran que el 94% de los subordinados directos que se sienten orgullosos de trabajar en la organización a la que pertenecían dijeron tener un líder que les daba la libertad de decidir el cómo llevar a cabo su trabajo. Además, empodera al crear actividades para que el equipo crezca profesionalmente y se sienta capacitado.

Algunas de las conductas básicas que exhibe un líder que permite que otros actúen son: confianza en los demás aun cuando los otros no confíen en ello. Dedicar tiempo a conocer al equipo. Demostrar interés por sus problemas. Estructura los proyectos, de modo que se requiera la colaboración de todos. Promueve actividades en las que el equipo adquiera nuevas competencias. Estructura tareas con el fin de que los miembros ejerzan su juicio crítico. Demostrar que confía en los miembros del equipo.

En medio de situaciones apremiantes y difíciles de mucha ambigüedad, el líder eficaz habla de trabajo en equipo y de la colaboración. Es necesario que ante los retos que plantean las crisis, el líder lleve a su equipo a atravesarlas en conjunto.

Estimular el corazón

La práctica de alentar el corazón consiste en que el líder demuestre a los miembros de su equipo que valora las contribuciones que cada uno hace al equipo y al logro de las metas. El líder crea una cultura de reconocimiento de valores y victorias que fermenta un espíritu de comunidad. Los reconocimientos generan un fuerte sentido de identidad colectiva. Las investigaciones realizadas por los autores reflejaron que los subordinados que confían en su líder indican que comúnmente su líder les expresa lo seguro que está de sus capacidades.

El líder que exhibe la práctica de alentar el corazón mantiene altas expectativas respecto a los miembros del equipo. Comunica las expectativas de forma

clara y constante; propicia un ambiente cómodo para recibir y dar evaluaciones; es creativo a la hora de los reconocimientos. Además, procura agradecer todo el tiempo; toma medidas que demuestran que la gente puede contar con él y con el equipo; hace parte del entorno laboral espacios de tiempo para diversión y socialización; se implica personalmente en los procesos de reconocimientos y demuestra su preocupación por los miembros en tiempos complejos.

Alentar el corazón es una práctica relevante en tiempos de crisis. El líder debe crear espacios para conocer las necesidades de su equipo y buscar suplirlas. Debe demostrar preocupación por las necesidades particulares. Debe destacar los esfuerzos que hace el equipo para seguir cumpliendo con su trabajo. No debe dejar pasar las oportunidades para compartir historias de éxito de los miembros del equipo.

A Teo (2017), en su estudio relacionado con liderazgo en medio de situaciones de crisis, identificó ciertas prácticas que hacen la diferencia en el manejo de crisis. Entre las prácticas con mayor puntaje se encontró fuertes relaciones interpersonales, promover emociones positivas y la confianza mutua. Estas prácticas están asociadas con el poder estimular el corazón. Al – Omari (2017) identificó, en su estudio con directores escolares enfrentando eventos de crisis, que la práctica que identificaron con mayor frecuencia fue Estimular el corazón. Pollock (2020) analizó las conductas de directores escolares mediando crisis y situaciones de ajuste por diversos cambios. Los resultados de la investigación demostraron que una de las principales conductas que exhibía el líder era la de motivar al personal. Así mismo, Spyropoulou y Koutroukis (2021) señalaron que los líderes efectivos, al enfrentar una crisis, se esfuerzan por crear un sentido de comunidad en el equipo de trabajo.

Investigaciones relacionadas

Se han realizado diversas investigaciones con el propósito de determinar cuáles son las prácticas de liderazgo que aplican los líderes en diversos contextos. Offutt (2011) encontró, en su estudio realizado con directores de escuela en el estado de Virginia, que las prácticas que más solían exhibir eran: Modelar el camino, Inspirar la visión y Permitir que otros actúen. Goewey (2012) determinó en su estudio con directores de escuela de la zona central de Nueva York que la práctica que ellos más utilizaron fue la de Modelar el Camino y, en segundo lugar, Permitir que otros actúen. La práctica que menos utilizaron fue Desafiar el proceso. Por su parte, Tietjen (2014) estudió las prácticas de liderazgo en directores de escuela primaria del estado de Nevada frente a situaciones de cambio. Su estudio determinó que la práctica de liderazgo que más exhibieron los directores fue la Inspirar la visión. En segundo lugar, Modelar el camino y en tercer lugar, Desafiar el proceso.

Uzoechina y Oguegbu (2015), en su estudio con directores y maestros de escuela secundaria, encontraron que la práctica que más utilizaban los directores era Inspirar la visión y la práctica menos utilizada fue Estimular el corazón. El estudio encontró que los maestros veían con menos frecuencia las prácticas de liderazgo en comparación con lo que identificaban los directores. Singletary-Johnson (2017) estudió las prácticas de liderazgo escolar en directores de escuela primaria del Suroeste de Virginia. Los datos del estudio indicaron que la práctica de liderazgo que más exhibía los directores era Permitir que otros actúen. La práctica que menos utilizaban era Alentar el corazón. Bekele y Abdulahi, (2021) buscaron determinar las prácticas de liderazgo de directores de escuela secundaria en relación con la cultura organizacional. Los investigadores encontraron que la práctica que exhibían los

directores con mayor frecuencia fue de Modelar el camino, seguido de estimular el corazón. La práctica que registró el promedio menor fue Desafía el proceso.

A través de todo lo expuesto anteriormente, se destaca que el líder que enfrenta una crisis debe poseer competencias no solo como profesional, sino en su ámbito personal. Diversos estudios destacan que el líder debe exhibir conductas resilientes (Bishop y Veil, 2013).

Resiliencia

El término resiliencia proviene de la raíz latina; “resilire o resilio” que significa retroceder o rebotar. En el inglés, su raíz es resile, que significa volver a una posición anterior (Alexander, 2013). La resiliencia ha sido un concepto utilizado por diversas disciplinas como: la psicología, psiquiatría, medicina, epidemiología, enfermería, sociología, desarrollo humano entre otros. Es un constructo que puede estar presente en diferentes grados en múltiples dominios de la vida (Southwick, Pietrzak, Charney y Krystal, 2015).

La Asociación Americana de Psicología (2014) define resiliencia como “el proceso de adaptarse, bien frente a la adversidad, el trauma, la tragedia, las amenazas o incluso a fuentes importantes de estrés”. Wolin y Wolin (1993) concibieron dentro del campo de la psicología a la resiliencia como la capacidad de recuperarse, soportar dificultades y repararse así mismo. De otro lado, Flach (1988) define el concepto dentro del campo de la psiquiatría como las fortalezas psicológicas y biológicas que los seres humanos necesitan para dominar el cambio con éxito. Por otro lado, Garnezy y Masten (2014) lo definen como la capacidad para enfrentar desafíos y amenazas mientras se mantiene un sentido interno e integrado de uno mismo. En el campo del desarrollo humano, los trabajos de Werner y Smith (1992) definen resiliencia como la capacidad de resistir o enfrentar con éxito la adversidad. Leipold y

Greve (2009) identifican la resiliencia como factores personales y situacionales que influyen en los procesos de afrontamiento. En este mismo enfoque, Fletcher y Sarkar (2012) indican que la resiliencia son aquellos factores protectores que interactúan con las metacogniciones y valores para promover respuestas facilitadoras a un factor estresante.

Diversos teóricos han estudiado el proceso de resiliencia en el ámbito organizacional y desde el punto de vista de la teoría de sistemas. Holling (1973) señaló que la resiliencia es la capacidad de un sistema para volver a un estado de equilibrio después de una perturbación temporal. Así mismo, destacó el hecho de que no solo se trataba de adaptación sino de un proceso en el que se fortalece para enfrentar desafíos futuros. De otro lado, Masten (2014) define resiliencia como la capacidad de un sistema dinámico para adaptarse con éxito a las perturbaciones que amenazan la viabilidad, la función o el desarrollo de ese sistema. Cabe destacar que el término ha sido definido en el campo del Cambio organizacional. Conner (1993) lo definió como la capacidad de demostrar fuerza y flexibilidad durante el proceso de cambio, mientras muestra un comportamiento disfuncional mínimo.

A pesar de que el término ha sido definido de diversas maneras y en diversos campos, las definiciones anteriormente señaladas guardan en común diversos aspectos. En primer lugar, se destaca la habilidad de recuperarse. Por otro lado, la conducta de adaptación. De otra parte, la habilidad de enfrentar e implementar cambios y por último, la habilidad de sobreponerse a la adversidad (Isaacs, 2003).

Enfoques de investigación

La resiliencia, como variable de estudio, ha sido abordada desde múltiples enfoques. Ritchardson (2002) describe tres olas principales de estudio. En un principio se realizaron investigaciones con el fin de identificar esos factores

protectores que amortiguaba la adversidad. El estudio más destacado de esta ola es el de Werner y Smith (1992), una investigación longitudinal en la isla de Hawai. La muestra fue un grupo de personas expuestas a diversos factores de riesgo desde su niñez, como: pobreza, violencia, alcoholismo, entre otros. Se siguió a la muestra por alrededor de 30 años. Como resultado, se identificaron factores protectores como: competencia social, destrezas de solución de problemas, y sentido de propósito (Werner, 2005). Por otro lado, Rutter (1985) realizó múltiples estudios longitudinales en zonas rurales de Wight en Londres. Sus estudios identificaron los siguientes factores protectores: autoeficacia, autodominio, ambiente escolar positivo, habilidades de planificación y relaciones sociales positivas. Garmezy (1991) por su parte, realizó estudios longitudinales en hijos de padres con esquizofrenia. Entre los factores protectores que destacan son: autoestima, perspectiva positiva de la vida, autodominio, resolución de problemas y sentido del humor (Richardson, 2002).

La segunda ola concibió la resiliencia como un proceso y no como un conjunto de factores. Se enfocó en examinar los procesos de los cuales se valían las personas para adquirir los factores protectores. Los estudios se centraron en describir los mecanismos implícitos entre la experiencia de disrupción y el proceso de integración. Esta ola definió la resiliencia como un proceso dinámico en el que los factores de riesgo interactúan con los factores protectores. Ritchardson (1990) propuso un modelo de proceso de resiliencia en el que define el aspecto de homeostasis biopsicosocioespiritual. Señaló que la resiliencia es el proceso mediante el cual una persona llega a adaptarse a ciertas situaciones en su vida.

La tercera ola concibió a la resiliencia como un aspecto inherente en las personas, lo que implica que puede ser un aspecto fomentado. Las investigaciones dentro de este paradigma se enfocaron en identificar esa fuerza motivacional dentro

del individuo y experiencias previas que lo impulsan a experimentar crecimiento frente a factores de riesgo. Se ha estudiado la resiliencia en personas psicológicamente sanas y que utilizan fortalezas inherentes para aprovechar la resiliencia interior al hacer frente a la adversidad. Algunos estudios relacionados dentro de esta ola son los realizados por Weissberg, Kumpfer y Seligman (2003), que abordan el efecto de programas de prevención en niños y jóvenes.

Una cuarta ola descrita por Luthar, Sawyer y Brown (2006), señaló la tendencia del estudio de la resiliencia desde un punto de vista desde la biología y la genética. Es definir los conceptos de adaptación positiva en términos neuronales que pueden influir en el comportamiento adaptativo. Una vertiente de este enfoque consiste en analizar el comportamiento a nivel celular, neuronal y químico, gracias a los avances tecnológicos en el campo de la investigación neuronal. Otra vertiente de esta ola se centra en un rastreo genético que pudiera determinar los factores de riesgo o los factores protectores. Un ejemplo de estudios relacionados con estas vertientes es la investigación realizada por Cicchetti y Rogosch (2007), que llevaron a cabo un estudio longitudinal para analizar la resiliencia en el funcionamiento adaptativo entre niños de bajos ingresos maltratados y no maltratados en relación con la regulación de dos hormonas esteroides suprarrenales que responden al estrés, el cortisol y la dehidroepiandrosterona (DHEA), así como la personalidad. Otro estudio relacionado se enfocó en los niveles de resiliencia en relación con los niveles de serotonina, dopamina y oxitocina (Cicchetti y Rogosch, 2012).

Resiliencia y cambios

Daryl Conner estudió por más de 30 años los cambios en las organizaciones. Fue consultor de varias compañías que enfrentaban reestructuraciones significativas. Sus investigaciones giraron en torno a la pregunta; ¿cómo las personas pueden

aprender adaptarse al cambio? En 1974 fundó la Organizational Development Resources, una compañía de investigación y consultoría, dedicada al estudio de cómo los humanos responden a cambios significativos. En 2003 esta organización evolucionó a Conner & Partners. A través de toda la data recopilada en 30 años de investigación Daryl Conner en su libro; *Managing at the Speed of Change*, puntualiza en las principales conclusiones de sus trabajos con respecto a los cambios y el rol de la resiliencia. Este trabajo es el producto de cientos de observaciones en varios contextos del comportamiento de cientos de gerentes que intentan implementar cambios significativos en las organizaciones que lideran. Conner (1992) señaló que existe una similitud en cuanto a cómo las personas enfrentan los momentos de transición. Así mismo, identificó que aquellos gerentes que implementan los cambios con éxito en sus organizaciones exhibían comportamientos similares. Basándose en eso, concluyó que el factor más importante para gestionar cambios con éxito es el grado en que las personas demuestran resiliencia.

Conner (2006) define resiliencia como la capacidad de demostrar fuerza y flexibilidad frente a un desorden aterrador. En otras palabras, la capacidad de absorber altos niveles de cambio mientras se muestra un bajo nivel de comportamiento disfuncional. Describe la resiliencia como ese sistema interno que usan las personas para reorientar sus vidas cuando los cambios los sacan del camino. Por más de treinta años y en cientos de organizaciones, Conner ha llevado a cabo investigaciones con respecto al nivel de resiliencia de los gerentes y su efecto en la implementación de cambios. Sus investigaciones han descrito a los gerentes resilientes como líderes que, al enfrentar la adversidad, la ansiedad y la pérdida de control que traen consigo los cambios, tienden a fortalecerse en lugar de sentirse agotados. Por otro lado, señala que el líder resiliente experimenta el mismo miedo al cambio que el líder que no exhibe

comportamientos resilientes; sin embargo, esto no influye en su nivel de productividad y calidad de trabajo, mientras logra la mayoría de sus objetivos (Conner y ORD, 2006).

Es de vital importancia que el gerente o líder de una organización conozca cómo funciona la resiliencia. Es posible ayudar a las personas a aprender a ser más resilientes. Cuando las personas se sienten más preparadas para gestionar el proceso de transición, los líderes pueden aumentar su capacidad de asimilación y adaptación. La resiliencia no es una característica que puedan o no tener las personas, más bien es una combinación de rasgos que se manifiestan en diversos grados en diferentes personas (Conner, 2006). A raíz de lo observado en sus investigaciones, Conner señala cinco indicadores básicos de una persona resiliente.

Indicadores de resiliencia

Los indicadores básicos de resiliencia se manifiestan a través de ciertas creencias, comportamientos, destrezas y áreas de conocimientos. Pueden manifestarse en distintos niveles en distintas personas. Estos indicadores son: positivo, enfocado, flexible, organizado y proactivo.

Positivo

En primer lugar, ser positivo. La persona con este indicador ve la vida como un desafío lleno de oportunidades. Suele ver el mundo como multifacético, con diversas variables que están en constante cambio. Ve las interrupciones como algo natural. Reconoce que los cambios son incómodos, pero cree que provee oportunidades de crecimiento. Toma cada desafío como una oportunidad de aprendizaje. En general, considera la vida gratificante (Conner 1992, 2006).

El positivismo es una conducta que influye en la manera de ver los momentos difíciles. Barsade y Knight (2015) señalan que la actitud positiva o el optimismo

mejora la resiliencia ante fenómenos adversos. La persona positiva reconoce la incomodidad del proceso, pero a su vez, es capaz de identificar la oportunidad para crecer (Connor, 2006). Así mismo, enfrentar los desafíos de manera positiva generará respuestas positivas en su equipo (Bernard y Barbosa, 2016). Por su parte, Patterson, Goens y Reed, (2009) y Turk, (2018) señalan que los directores escolares que mostraban ser positivos eran capaces de convertir las experiencias negativas en experiencias de aprendizaje, lo que les permitía liderar de forma efectiva.

Enfocado

En segundo lugar, ser enfocado. La persona enfocada se caracteriza por tener una visión clara de lo que quiere lograr. Su visión sólida y su fuerte sentido de propósito le sirven de orientación para restablecer las perspectivas después de una interrupción significativa (Conner, 2006).

Las situaciones de crisis traen consigo alto nivel de ambigüedad que provocan un desenfoque. Lo primero que debe hacer el líder es aclarar esa visión. Patterson (2001) encontró que los directores escolares que exhibían este indicador aplicaban de manera consistente estrategias para operar desde un conjunto claro de valores personales y organizacionales, a pesar de las adversidades extremas. Lengnick-Hall y Beck (2016) indicaron que la visión clara y el sentido de propósito ayuda a las personas, grupos y organizaciones a aplicar aquello que saben, con el fin de hacer frente a la adversidad y poder reanudar sus funciones luego del evento adverso.

Flexible

En tercer lugar, es ser flexible. La persona flexible tiene una alta tolerancia a la ambigüedad. Requiere de poco tiempo para recuperarse de la adversidad o la decepción. Se mantiene empoderado durante el cambio. Reconoce sus propias fortalezas y debilidades, y sabe cuándo aceptar los límites internos y externos. Cuando

es necesario, son capaces de modificar las propias suposiciones o marcos de referencias. Se preocupa por nutrir las relaciones para recibir apoyo. Muestra paciencia, comprensión y humor cuando se trata del cambio (Conner, 2006).

Diversos estudios han asociado este indicador con la resiliencia (Conner, 1992; Wolin y Wolin, 1992; Bernard, 1993; Henderson y Milstein, 1996). A través de los años se ha demostrado que la calidad de respuesta de una organización a la crisis depende fundamentalmente de la capacidad de manejar la improvisación y la flexibilidad (Boin, McConnell y Preston, 2010). Por su parte, Patterson (2009) describe a los líderes escolares resilientes que muestran flexibilidad, como personas que prestan atención a lo externo y buscan diversas formas para lograr los objetivos.

Organizado

En cuarto lugar, es ser organizado. La persona organizada procura establecer una estructura para manejar la ambigüedad; identifica los temas subyacentes en situaciones confusas; es capaz de consolidar lo que parece ser varios proyectos de cambio en un solo esfuerzo; gestiona muchas tareas y requerimientos simultáneos con éxito; delimita los estresores en áreas específicas para que no afecten otras áreas; reconoce cuándo pedir ayuda y participa en acciones importantes solo después de una planificación cuidadosa (Conner, 2006).

En situaciones de crisis, es necesario que el líder construya estructuras en medio del caos. Así mismo, que sea capaz de planificar acciones para el uso adecuado de los recursos disponibles (Bernard y Barbosa, 2016). Turk, (2018) señala que el director escolar resiliente se anticipa a la adversidad y no pierde el tiempo en cuestiones que disminuyen la productividad.

Proactivo

En quinto lugar, el indicador Proactivo. La persona proactiva abraza el cambio en vez de evitarlo. Se hacen cargo de las situaciones, no esperan que otro se haga cargo. Determina cuándo el cambio es inevitable, necesario y ventajoso. Así mismo, utiliza recursos para replantear creativamente una situación cambiante e improvisar nuevos enfoques. Toma riesgos a pesar de la posibilidad de consecuencias altamente negativas. Es capaz de extraer lecciones importantes de las experiencias de vida y luego aplicarlas a nuevas situaciones de cambio. Responde a la disrupción invirtiendo energía en la resolución de problemas y el trabajo en equipo (Conner, 2006). Nguyen, Kuntz, Näswall y Malinen (2016) encontraron que el indicador proactivo está estrechamente relacionado con la conducta resiliente.

Este indicador posee un rol importante al enfrentar momentos de crisis en los que se tienen que implementar cambios con rapidez. Estudios relacionados con líderes y directores escolares indican que es un comportamiento esencial para la administración de las escuelas. Henderson (2012) y Masten (2015) señalaron que los directores escolares resilientes que son proactivos se caracterizan por ser autosuficientes, independientes socialmente y hábiles para solicitar ayuda. Por otra parte, Patterson et al. (2009) en su estudio enfatizan que cuando los líderes se enfrentan a una situación difícil deben evitar ser regidos y adoptar un enfoque proactivo. Por otro lado, Barton (2015) indica que los líderes resilientes, en medio de crisis, son aquellos que se involucran de manera proactiva con aquellos que enfrentan situaciones difíciles.

Resiliencia y liderazgo

Diversas investigaciones han explorado la relación que puede tener la resiliencia y las prácticas de liderazgo. Offutt (2011), en sus estudios con directores en Virginia, encontró relación entre los indicadores de resiliencia y las prácticas de

liderazgo. En las conclusiones de su estudio Offutt (2011) señala que el director de escuela resiliente es aquel que modela las expectativas que tiene para el equipo con su ejemplo. Así mismo aseguró que un director de escuela que sea resiliente con su ejemplo puede contribuir al proceso de adaptación del equipo a las nuevas circunstancias. Offutt (2011) encontró que los indicadores de resiliencia que más exhibían los directores fueron el positivo y el enfoque. Por otro lado, Wasden (2014) analizó la relación entre la variable de liderazgo transformacional y la resiliencia en directores y encontró que la relación entre estas no se ve afectada ni por los niveles de estudios ni por la experiencia. Además, muestra que la capacidad de resiliencia ayuda de manera significativa en el ejercicio del liderazgo.

Cole (2016) señaló en su investigación sobre resiliencia y liderazgo de directores escolares que la resiliencia está fuertemente relacionada ($r = .05$) y es moderadamente predictiva de un liderazgo efectivo. Otro estudio similar que trabaja la relación entre estas variables lo es el de Zuñiga (2017) que estudió la relación de estas dos variables en personal administrativo de educación superior. Los resultados indicaron que existe una relación directa y significativa entre el liderazgo transformacional y la resiliencia. De los resultados del estudio se desprende que aquellos directores que muestran resiliencia tienden a preferir un estilo de liderazgo transformacional.

Al- Omari (2017) realizó un estudio con directores de escuela que atravesaban momentos de crisis. El estudio tuvo como propósito determinar la relación entre resiliencia personal y prácticas de liderazgo. Se encontró que existe una relación estadísticamente significativa entre las prácticas de liderazgo y los indicadores de resiliencia. Las tres principales prácticas que exhibían los directores fueron, en primer lugar, Estimular el corazón, seguido de Permitir que otros actúen y Desafiar el

proceso. En cuanto a resiliencia, el indicador mayor de resiliencia lo fue Organizado, seguido de Flexible y Enfocado. El indicador positivo se correlacionó con todas las prácticas. La práctica de Estimular el corazón se correlacionó únicamente con el indicador Positivo. El indicador de resiliencia Proactivo no se correlacionó con ninguna de las prácticas de liderazgo.

Otro estudio que exploró el rol de la resiliencia en el liderazgo fue la investigación de Wescott (2018). El propósito principal era analizar la relación de la resiliencia en el liderazgo de administradores y directores de escuela K-12 que enfrentaban procesos de cambio. Los resultados demostraron que existe una relación significativa entre la resiliencia y las prácticas de liderazgo. Sin embargo, el indicador organizado no se correlacionó con ninguna de las prácticas de liderazgo.

Por otro lado, Turk y Wolf (2019) examinaron la autopercepción de directores escolares con respecto a la inteligencia emocional, la resiliencia y cómo las aplican en el ejercicio de su liderazgo. Los resultados del estudio señalaron que las habilidades de resiliencia son prerequisite para apoyar la capacidad del líder para iniciar, utilizar y mantener un liderazgo efectivo.

En cuanto a la resiliencia personal, un estudio realizado en Puerto Rico por Silva (2020) encontró que los trabajadores puertorriqueños que mostraban características de resiliencia personal tenían niveles más bajos de estrés laboral. En el ejercicio del liderazgo, la resiliencia se convierte en una reserva de fortaleza personal que los apoya a enfrentar la diversidad de situaciones (Neelakantan, Kumar, Mary, Sadana, 2022). Beauchant, Hulme, Clarke, Hamilton y Harvey (2021) señalan que los líderes ante situaciones complejas se basan en su resiliencia para encontrar formas de articular y promulgar su planificación estratégica con un claro sentido de propósito. En relación con esto Spyropoulou y Koutroukis (2021) indican en su investigación

sobre la experiencia de directores escolares en Grecia ante situaciones de crisis que los directores suelen movilizar sus habilidades de gestión personal y su experiencia para liderar y manejar condiciones extremas. El director escolar, en el ejercicio de su liderazgo hace uso de todos sus recursos a la hora de gestionar sus planes y manejar diversidad de situaciones. Un estudio relacionado con la resiliencia y cómo mantenerla a la hora de enfrentar tiempos de adversidad fue la investigación realizada por Gaussoin-Radcliffe (2021), quien exploró la resiliencia en superintendentes ejemplares de escuelas rurales que habían enfrentado situaciones difíciles y las habían superado con éxito. Entre las conclusiones del estudio se identificaron varios recursos asociados a la resiliencia como: optimismo, proactividad y tenacidad. El indicador del optimismo fue el indicador con mayor frecuencia.

Otros estudios llevados a cabo con estas dos variables muestran resultados diferentes. Parker (2015) llevó a cabo una investigación para determinar cuál era la relación entre la resiliencia y el desempeño efectivo de varios líderes al considerarlo desde varios escenarios. Los resultados del estudio determinaron que no existía una relación estadísticamente significativa entre la resiliencia personal y el desempeño del líder. De manera similar, Alavi y Gill (2016) realizaron una investigación con el fin de determinar aquellos indicadores que le permitían al líder influir de manera positiva en la respuesta del equipo. Entre las conclusiones del estudio se determinó que el liderazgo no se relaciona de manera significativa con la resiliencia. Así mismo, concluyeron que la resiliencia personal no se relaciona de forma significativa con el compromiso organizacional del líder.

Por otra parte, Joo y Kim (2016) exploraron el rol del liderazgo en el compromiso del equipo. Los investigadores encontraron que no se puede concluir que la resiliencia se relacione o contribuya a las relaciones, el empoderamiento y el

compromiso laboral. Abellanos (2017) concluyó, en su investigación con directores y administradores, que no había una relación estadísticamente significativa entre la resiliencia y las prácticas de liderazgo. Por su parte, Li (2019) realizó un estudio con el propósito de determinar la relación entre el estilo de liderazgo y el compromiso laboral. Entre los distintos resultados que arrojó la investigación, se concluyó que la resiliencia no se relaciona con el estilo de liderazgo. Así mismo, Zafra (2022) analizó en su investigación la relación entre los estilos de liderazgo y la resiliencia en los administradores. Los resultados indicaron que no existe una relación estadísticamente significativa entre la resiliencia y los estilos de liderazgo de los administradores.

Síntesis de la Revisión de Literatura

Los desastres climatológicos son eventos que desestabilizan un país y, por consiguiente, sus instituciones. Estos eventos se caracterizan por la interrupción de servicios básicos, el desplazamiento de comunidades a otros espacios físicos y el fuerte impacto económico que implica la recuperación de estos desastres. La tendencia de investigación con respecto a desastres climatológicos y sus implicaciones sociales son analizados a la luz de las lecciones que se pueden aprender luego del evento (Nates y Moyer, 2005; Thomas 2008; McCullar, 2011; Shaw, 2017; Farber, 2018). Existe muy poca data empírica sobre los efectos de estos desastres climatológicos en el sistema educativo de Puerto Rico; o estudios que den cuenta de las lecciones aprendidas con los desastres y los cambios a realizarse.

El manejo de crisis por desastres climatológicos en las escuelas y cómo los directivos manejan las crisis es un campo en crecimiento. Los estudios citados afirman que tanto maestros como directores poseen escaso conocimiento de manejo de crisis. Diversos estudios han señalado varias competencias necesarias que debe ejercer el líder que maneja momentos de crisis en la escuela; entre ellas; flexibilidad,

toma de decisiones eficaz (Olasumbo Oredein, y Eigbe, 2014), comunicador efectivo, motivador entre otros. Sin embargo, los estudios citados afirman que en cada etapa del ciclo de vida de una emergencia se requerirá del líder y la adopción de distintas prácticas de liderazgo, lo que requiere una visión flexible. Por otro lado, la literatura destaca el ejercicio del liderazgo presente y proactivo como fundamental en el enfrentamiento de una crisis.

El manejo de crisis en medio de desastres climatológicos requiere ciertas prácticas de liderazgo que son identificadas en el Modelo de Liderazgo transformacional de Desafío de Kouzes y Posner (2017). Así mismo, pueden identificarse muchos indicadores que están presentes en el Modelo de Resiliencia Personal de Conner y ORD (1992).

Capítulo III

Método

Introducción

La presente investigación pretendió determinar los indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo que exhiben los directores de escuela en medio de crisis por desastres climatológicos, según su autoevaluación. En este capítulo se describe la metodología utilizada para llevar a cabo la investigación. Se describe la población y la muestra del estudio. Además, se presenta el instrumento de investigación y los procedimientos que se llevaron a cabo para la validación y confiabilidad de este. Por último, se explica cómo se analizaron los datos recopilados en la investigación.

Diseño de investigación

El diseño de la investigación fue uno de tipo descriptivo, correlacional, con un enfoque cuantitativo no experimental. Alban, Arguello y Molina (2020) señalan que los estudios descriptivos tienen como objetivo: “describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de fenómenos en estudio, proporcionando información sistemática y comparable con otras fuentes”. Hernández-Sampieri y Torres (2018) señalan que los estudios no experimentales descriptivos buscan “indagar la incidencia de las modalidades, categorías o niveles de una o más variables en una población”. Cazau (2006) expone que los estudios correlacionales buscan determinar cómo se relacionan los diversos fenómenos entre sí y en qué grado. Hernández et al (2018) exponen que, los diseños de investigaciones cuantitativas de tipo no experimental son “estudios que se realizan sin la

manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (p. 149).

Con el propósito de lograr el objetivo de la investigación, se diseñaron tres preguntas que sirvieron de guía en el proceso del estudio. Las preguntas fueron:

¿Cuáles son los indicadores de resiliencia que exhiben los directores de escuelas en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación?;

¿Cuáles son las prácticas de liderazgo que exhiben los directores de escuelas en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación? y ¿Existe relación entre los indicadores de resiliencia y las prácticas de liderazgo que exhiben los directores de escuela en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación? Para contestar las preguntas se utilizó un análisis cuantitativo que permitió que las observaciones fueran más explícitas. Este análisis facilitó la recopilación y el resumen de los datos.

Hernández Sampieri, et al. (2014) indican que el tamaño de una muestra podrá depender del propósito del estudio. La muestra mínima para estudios cuantitativos descriptivo o correlacional son 30 casos (pág. 188). Se proyectó que los sujetos accesibles y voluntarios del estudio formal son 132 directores de las escuelas de la Región Educativa de Mayagüez, necesitando como mínimo 30 participantes. La información se recopiló mediante un cuestionario diseñado por la investigadora (véase Apéndice A) y que fue autoadministrable en línea, mediante la plataforma Survey Monkey. Esto permitió recopilar la información de las variables para ser codificadas y preparadas a través del programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para su archivo y análisis.

Participantes de la investigación

El Departamento de Educación de Puerto Rico está constituido por siete Oficinas Regionales Educativas por sus siglas ORE y comprende 78 municipios. La población estudiada fueron los directores de las escuelas del Departamento de Educación de Puerto Rico. Lepkowski (2008 citado por Hernández Sampieri, et al., 2014, pág. 174) expone que la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. En este caso, se seleccionaron los directores de escuela de la ORE de Mayagüez. Esta ORE representa el 14% de la totalidad de Oficinas Regionales Educativas del sistema. Además, consta de 15 municipios que representa el 20% de los municipios del país. La Tabla 2 describe la cantidad de escuelas y directores por cada Oficina Regional Educativa de Puerto Rico.

Tabla 2

Escuelas Públicas por ORE para el Año 2021 - 2022

Región	Escuelas	Directores
Arecibo	106	109
Bayamón	114	115
Caguas	121	128
Humacao	125	128
Mayagüez	117	132
Ponce	142	145
San Juan	133	145
Total	858	902

Se escogió la ORE de Mayagüez porque es la segunda región más grande, compuesta por 15 municipios y con mayor cantidad de directores. Además, se seleccionó por ser una muestra de conveniencia, ya que es una técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio utilizada para crear muestras de acuerdo con la facilidad de acceso, la disponibilidad de las personas de formar parte de la muestra, en un intervalo de tiempo dado o cualquier otra especificación práctica de un elemento

particular. En este caso, la muestra fue no probabilística, ya que supone un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización (Hernández et al., 2014).

Para contactar la muestra del estudio, la investigadora se comunicó vía telefónica en el mes de marzo de 2022 con la persona encargada del área de estadísticas de la Oficina Regional Educativa de Mayagüez. En la Tabla 3 se presenta la cantidad de directores por escuelas de la ORE de Mayagüez, según el Directorio de Escuelas 2021 – 2022 y confirmado por la persona encargada del área de estadísticas de la ORE.

Tabla 3
Escuelas Públicas ORE Mayagüez para el Año 2021 – 2022

Municipio	Escuelas	Directores
Aguada	11	11
Aguadilla	11	12
Añasco	6	6
Cabo Rojo	10	13
Hormigueros	4	6
Isabela	9	10
Lajas	6	7
Las Marías	5	6
Maricao	4	4
Mayagüez	17	17
Moca	8	9
Rincón	3	4
Sabana Grande	4	6
San Germán	9	9
San Sebastián	10	12
Total	117	132

Para efectos del estudio piloto se seleccionó la ORE de Ponce. Esta consta de 142 escuelas y 145 directores. En la Tabla 4 se expone la población de directores y la cantidad de escuelas por municipio. Esta información se obtuvo a través de la persona encargada del área de estadísticas de la ORE de Ponce en el mes de febrero de 2022.

Tabla 4*Escuelas Públicas ORE Ponce para el Año 2021 – 2022*

Municipio	Escuelas	Directores
Adjuntas	6	6
Coamo	12	13
Guánica	7	7
Guayanilla	6	5
Jayuya	8	7
Juana Díaz	12	12
Peñuelas	7	7
Ponce I,II,III	43	47
Santa Isabel	5	5
Utua	12	12
Villalba	9	9
Yauco	15	15
Total	142	145

Tanto para la investigación como para el estudio piloto se utilizó una muestra por disponibilidad, que alcanzara como mínimo 30 participantes. Hernández, Fernández y Baptista (2006) explican que la muestra por disponibilidad son los sujetos a los que se tiene acceso para participar en la investigación. Se obtuvo una muestra de directores escolares y esto permitió una amplia perspectiva para el análisis de la investigación. Para garantizar la protección de los derechos de los participantes del estudio, se establecieron los aspectos necesarios para salvaguardar la confiabilidad de estos. La investigadora desarrolló un documento titulado: Carta de Consentimiento de Informado para Directores Escolares para orientar e informar detalles sobre la investigación (véase Apéndice B). Esta fue redactada según se establece en la Carta Circular #11, 2019-2020 del Departamento de Educación de Puerto Rico.

Criterios de inclusión y exclusión del estudio

Estudio Piloto

Los criterios de inclusión para participar en este estudio piloto fueron:

1. Ser mayor de 21 años.

2. Contar con acceso y conocimiento tecnológico para participar en la investigación de forma virtual.
3. No tener algún tipo de relación (familia, amistad o profesional) con la investigadora del estudio.
4. Ser director escolar de la Oficina Regional Educativa de Ponce.

Los criterios de exclusión para los potenciales participantes en el estudio piloto fueron:

1. Ser menor de 21 años.
2. No contar con acceso y conocimiento tecnológico para participar en la investigación de forma virtual.
3. Tener algún tipo de relación con la investigadora (familia, amistad o profesional).
4. Ser director escolar de la Oficina Regional Educativa de Mayagüez, San Juan, Humacao, o Arecibo.

Estudio Formal

Los criterios de inclusión para participar en el estudio formal fueron:

1. Ser mayor de 21 años.
2. Contar con acceso y conocimiento tecnológico para participar en la investigación de forma virtual.
3. No tener algún tipo de relación (familia, amistad o profesional) con la investigadora del estudio.
4. Ser director escolar de la Oficina Regional Educativa de Mayagüez.

Los criterios de exclusión para los potenciales participantes en el estudio formal fueron:

1. Ser menor de 21 años.

2. No contar con acceso y conocimiento tecnológico para participar en la investigación de forma virtual.
3. Tener algún tipo de relación con la investigadora (familia, amistad o profesional).
4. Ser director escolar de la Oficina Regional Educativa de Ponce, San Juan, Humacao o Arecibo.

En la primera parte del instrumento en línea se le solicitó al participante que marcara los criterios de inclusión previamente para proseguir con el estudio. Si el participante no marcó ninguno de los criterios de inclusión, el participante recibió un mensaje en la pantalla que indicaba “gracias por participar” y quedó excluido del estudio. Por otro lado, si el participante marcó “no deseo participar en el estudio”, automáticamente le apareció un mensaje que indicaba “gracias”. El participante, si así lo deseaba, tuvo la opción de descargar una copia del consentimiento informado.

Para este estudio se solicitó la colaboración del Profesor Lester Torres, quien es el administrador institucional de la plataforma Survey Monkey. Su colaboración consistió en el diseño y publicación del instrumento en línea utilizando la plataforma Survey Monkey (véase Apéndice C). El profesor envió una carta aceptando la colaboración en el diseño y digitalización del instrumento. Este en su misiva anejó los documentos del CITI Program (véase Apéndices D). La investigadora del estudio es directora de un programa académico en una universidad privada del municipio de Mayagüez y sus actividades no se relacionan con los directores de las ORE en donde se realizó el estudio piloto y el formal, por lo que no tiene relación con los sujetos participantes del estudio (véase Curriculum Vitae y Citi Program en el Apéndice E).

Como se indicó anteriormente la muestra del estudio es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán los datos (Hernández Sampieri et al.,

2014). Para esta investigación la muestra se llevó a cabo con directores escolares y se obtuvieron los datos por disponibilidad de la siguiente forma:

Estudio Piloto. Una vez recibida la autorización del Departamento de Educación para llevar a cabo el estudio piloto y aprobado este por la Junta de Revisión Institucional (IRB por sus siglas en inglés), la investigadora, en colaboración con el Prof. Lester Torres, procedió a enviar una invitación (anuncio) a los correos electrónicos suministrados por el Departamento de Educación a todos los directores escolares de la Región Educativa de Ponce (Ver Apéndice F). El envío masivo de este correo electrónico incluyó un breve resumen del estudio, los criterios de inclusión, los criterios de exclusión, el tiempo esperado para contestar el instrumento, que fue aproximadamente entre 15 a 20 minutos, y una dirección web <https://www.surveymonkey.com/r/piloto-lrodriguez2022> directamente vinculada al instrumento del estudio piloto (Ver Apéndice G), esto para todo aquel que calificara, accediera el enlace. Se indicó que, al ser una investigación en línea, de haber comenzado y no poder completarla, no podría volver a comenzar al estar restringida por la dirección de “IP”. La dirección de IP es un conjunto de números que identifica de manera lógica y jerárquica a una interfaz en la red, por lo que no identifica a los participantes, sino que evita la duplicidad y, por lo tanto, no permite volver a entrar. A continuación, en la *Figura 2* se presenta evidencia de la restricción.

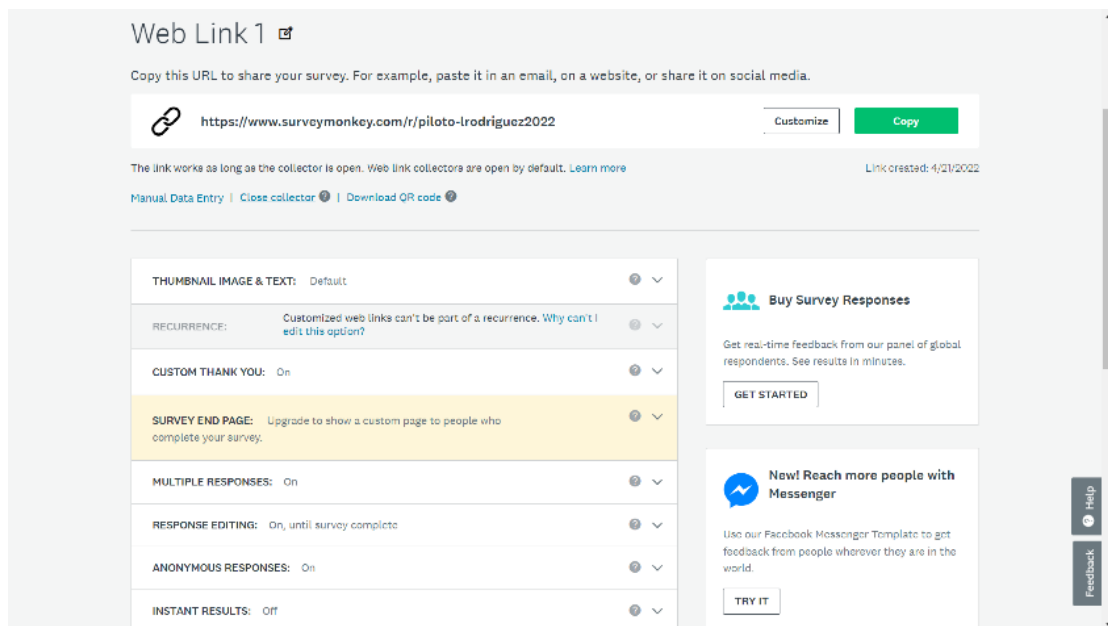


Figura 2 Evidencia de restricción en el Estudio Piloto

Es importante que los participantes del estudio piloto supieran que se releva al DEPR de toda responsabilidad por cualquier reclamación que pueda surgir como consecuencia de las actividades del estudio y de la información que se solicite y se provea por medio de esta. El DEPR, sus empleados y funcionarios no se hacen responsables de cualquier daño, perjuicio o reclamación producto del proceso de realización o del resultado de la investigación; se releva, así, de cualquier obligación y responsabilidad en cualquier reclamación, pleito o demanda que se presente relacionada, directa o indirectamente, con esta investigación. La misma es independiente. El DEPR no auspicia ni se solidariza necesariamente con los resultados de la investigación.

El participante interesado fue dirigido al sitio web www.surveymonkey.com para obtener mayor información. Antes de realizar el cuestionario en línea, se le solicitó al participante que leyera el consentimiento informado provisto en el enlace, que incluyó una descripción del propósito del estudio y los criterios de inclusión. Así mismo, indicaría estar de acuerdo con participar, marcar los criterios de inclusión y

luego completar el cuestionario (véase Apéndice G). Si el participante no marcó alguno de los criterios de inclusión salió un mensaje que indicaba “gracias por participar” y quedó excluido del estudio. Por otro lado, si el participante marcó “no deseo participar en el estudio”, automáticamente salió un mensaje que indicaba “gracias”. Si el participante así lo deseaba, tuvo la opción de descargar una copia del consentimiento informado para su archivo personal. A las dos semanas de haber realizado el primer contacto electrónico, la investigadora, en colaboración con el profesor Lester Torres, envió un segundo correo electrónico masivo a los directores de escuela de la ORE de Ponce con la misma información que se envió en el primer correo.

El propósito del estudio piloto fue determinar el coeficiente de confiabilidad del instrumento diseñado por la investigadora. El participante contestó el cuestionario utilizando la escala provista en el instrumento sin intermediarios y las respuestas fueron marcadas por sí mismo (Hernández Sampieri, et al., 2014), y tuvo hasta cuatro semanas para contestarlo. Se les indicó a los sujetos del estudio que su participación era voluntaria y libre de coacción. Además, se le presentó al participante el propósito de la investigación, el procedimiento, su capacidad decisional para decidir participar o no de la investigación. Se le informó sobre el derecho de los sujetos a proteger su confidencialidad y a retirarse del estudio en cualquier momento sin ninguna consecuencia.

Esta investigación presentó riesgos mínimos previsibles para la salud y seguridad del participante. Este podía completar el cuestionario en cualquier lugar donde se sintiera más cómodo. Debió realizarse en un horario que no afectara sus responsabilidades administrativas. En caso de que presentara cansancio, el participante podía recesar sin irse del instrumento dejando la pantalla abierta para

luego seguir contestando el instrumento hasta completarlo. De haber habido una interrupción en el servicio de energía eléctrica y el participante ya había comenzado a contestar el cuestionario, se presentó el siguiente plan de eventos adversos:

- El participante podía continuar contestando el instrumento utilizando la batería de su equipo.
- En caso de que se agote la batería del equipo y se apague la computadora, no podía volver a entrar por la restricción de IP, para así evitar duplicidad en las contestaciones.
- Si el participante decidía no continuar por la ausencia del servicio eléctrico, no podría volver a entrar por la restricción del IP.

Esta investigación fue anónima, ya que las respuestas e identidad del participante fueron confidenciales y el cuestionario no fue identificado con su nombre. Esta investigación no recopiló información demográfica de los participantes. Por otro lado, los cuestionarios tuvieron una dirección de IP. Como se ha señalado, dirección de “IP” es un conjunto de números que identifica de manera lógica y jerárquica a una interfaz en la red, por lo que no identifica a los participantes, sino que evita la duplicidad y, por lo tanto, no permite volver a entrar. A pesar de que la dirección de “IP” es un identificador único de Internet, la plataforma SurveyMonkey® no recopiló la dirección de IP de los participantes.

Luego de finalizadas las cuatro semanas se dio por concluido el estudio piloto y se procedió con el análisis estadístico para determinar la confiabilidad del cuestionario titulado: Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de directores en medio de crisis por desastres climatológicos. Determinado el Coeficiente Alpha de Cronbach, se procedió a solicitar autorización al Departamento de Educación y a la Junta de

Revisión Institucional de la Universidad Interamericana de Puerto Rico para continuar con el estudio formal.

Estudio Formal. Luego que obtuvo la autorización del Departamento de Educación y de la Junta de Revisión Institucional de la Universidad Interamericana de Puerto Rico para continuar con el estudio formal, se procedió de la siguiente manera:

La investigadora, en colaboración con el profesor Lester Torres, procedió a enviar una invitación (anuncio) a los correos electrónicos suministrados por el Departamento de Educación a los directores de escuela de la ORE de Mayagüez (Ver Apéndice H). El envío masivo de este correo electrónico incluyó un breve resumen del estudio, los criterios de inclusión, los criterios de exclusión, el tiempo esperado para contestar el instrumento, que fue aproximadamente entre 15 a 20 minutos, y una dirección web <https://www.surveymonkey.com/r/formal-lrodriguez2022> directamente vinculada al instrumento del estudio formal (Ver Apéndice I), esto para que todo aquel que calificara accediera al enlace. Se indicó que, al ser una investigación en línea, de haber comenzado y no poder completarla, no podría volver a comenzar al estar restringida por la dirección de “IP”. La dirección de IP es un conjunto de números que identifica de manera lógica y jerárquica, a una interfaz en la red, por lo que no identifica a los participantes, sino que evita la duplicidad y, por lo tanto, no permite volver a entrar. A continuación, ver *Figura 3*.

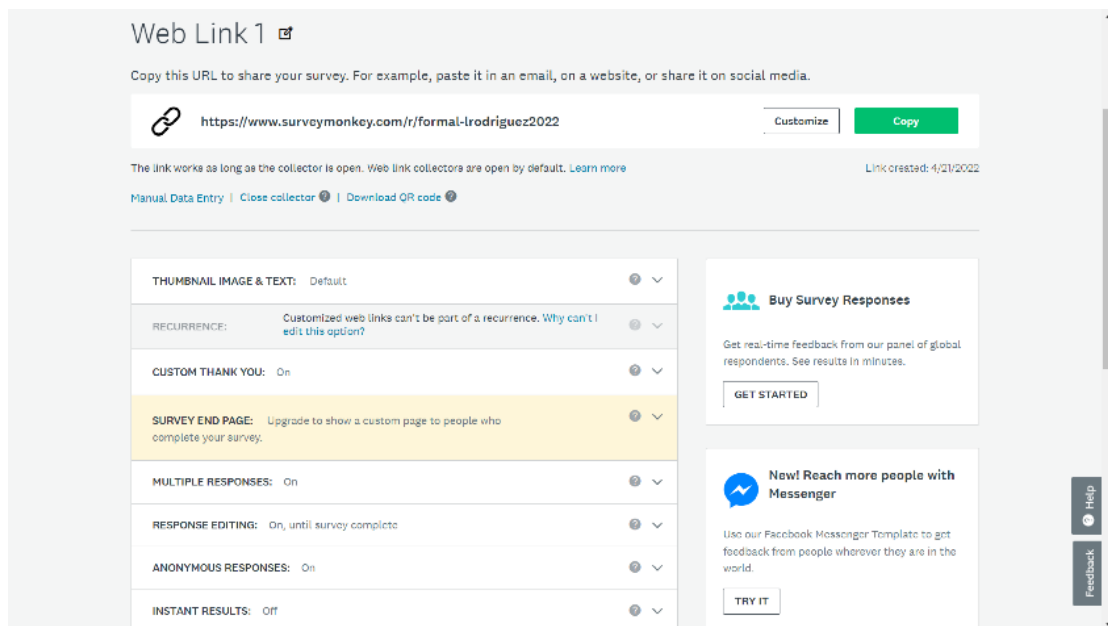


Figura 3: Evidencia de restricción del Estudio Formal

Es importante que los participantes del estudio formal estuvieran informados de que se relevaba al DEPR de toda responsabilidad por cualquier reclamación que pueda surgir como consecuencia de las actividades del estudio y de la información que se solicite y se provea por medio de esta. El DEPR, sus empleados y funcionarios no se hacen responsables de cualquier daño, perjuicio o reclamación producto del proceso de realización o del resultado de la investigación; se releva, así, de cualquier obligación y responsabilidad en cualquier reclamación, pleito o demanda que se presente relacionada, directa o indirectamente, con esta investigación. La misma es independiente. El DEPR no auspicia ni se solidariza necesariamente con los resultados de la investigación.

El participante interesado fue dirigido al sitio web www.surveymonkey.com para obtener más información. Antes de realizar el cuestionario en línea, se le solicitó al participante que leyera la Carta de Consentimiento de Informado para directores (estudio formal) (Ver Apéndice I) provisto en el enlace que incluía una descripción

del propósito del estudio, los criterios de inclusión, el espacio para indicar si estaba de acuerdo con participar y marcar los criterios de inclusión (ver Apéndice I).

En la primera parte del cuestionario en línea, se le solicitó al participante que marcara los criterios de inclusión previamente para proseguir con el estudio. El participante que no marcó alguno de los criterios de inclusión recibió un mensaje que indicaba “gracias por participar” y quedó excluido del estudio. Por otro lado, el participante que marcó “no deseo participar en el estudio”, automáticamente salió un mensaje en su pantalla que indicaba “gracias”. El participante, si así lo deseó, tuvo la opción de descargar una copia del consentimiento informado para su archivo personal. Al marcar que aceptaba participar en el estudio y marcar todos los criterios de inclusión, el participante pudo completar el cuestionario (ver Apéndice A)

A las dos semanas de haber realizado el primer contacto electrónico, la investigadora envió el segundo correo electrónico masivo a los directores de escuela de la ORE de Mayagüez con la misma información que se envió en el primer correo. El participante contestó el cuestionario utilizando la escala provista en el instrumento sin intermediarios y las respuestas fueron marcadas por sí mismo (Hernández Sampieri, et al., 2014), y tuvo hasta cuatro semanas para contestarlo.

Es importante mencionar que tanto para el estudio piloto como el formal se les indicaron a los sujetos del estudio que su participación era voluntaria y libre de coacción. Se presentó al participante el propósito de la investigación, el procedimiento, su capacidad decisional para decidir participar o no de la investigación. Se informó el derecho de los sujetos a proteger su confidencialidad y a retirarse del estudio en cualquier momento sin ninguna consecuencia.

A través de esta investigación se pudo obtener mayor conocimiento sobre el tema de estudio que puede beneficiar tanto a la comunidad de directores escolares

como a los superintendentes de área y demás interesados. Se pudo identificar aquellos indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo que son autopercebidas por los directores de escuela con relación al manejo de crisis causadas por desastres climatológicos. De igual manera, se pudo determinar la relación entre los indicadores de resiliencia de los directores y las prácticas de liderazgo que exhibieron en medio de crisis causadas por desastres climatológicos. Esta información recopilada puede identificar áreas para futuros talleres de desarrollo profesional.

Esta investigación presentó riesgos mínimos para la salud y seguridad del participante. Este pudo completar el cuestionario en cualquier lugar donde se sintiera más cómodo realizarlo. Lo realizó en un horario que no afectara sus responsabilidades administrativas. En caso de que haya presentado cansancio, el participante pudo recesar sin irse del instrumento y dejando la pantalla abierta para luego seguir contestando el instrumento hasta completarlo. Si hubo una interrupción en el servicio de energía eléctrica y el participante ya había comenzado a contestar el cuestionario, pudo hacer uso del siguiente plan de evento adverso:

- El participante podía continuar contestando el instrumento utilizando la batería de su equipo.
- En caso de que se agote la batería del equipo y se apague la computadora no podía volver a entrar por la restricción de IP, para así evitar duplicidad en las contestaciones.
- Si el participante no decidía continuar por la ausencia del servicio eléctrico, no podría volver a entrar por la restricción del IP.

Esta investigación no recopiló información demográfica de los participantes. Esta investigación fue anónima, ya que las respuestas e identidad del participante fueron confidenciales y el cuestionario no fue identificado con su nombre. Por otro

lado, cada cuestionario tuvo una dirección de IP. Como se ha señalado, la dirección de “IP” es un conjunto de números que identifica de manera lógica y jerárquica, a una interfaz en la red, por lo que no identifica a los participantes, sino que evita la duplicidad y, por lo tanto, no les permitió volver a entrar. A pesar de que la dirección de “IP” es un identificador único de Internet, la plataforma SurveyMonkey® no recopiló la dirección de IP de los participantes.

Los datos obtenidos del estudio se transfirieron (download) a un disco duro externo que fue encriptado. Tanto estos datos como el almacenamiento de los datos resultantes de la investigación fueron encriptados y permanecen bajo la custodia de la investigadora. La clave de acceso solamente la conoce la investigadora, quien la custodia en su residencia. Al término de los tres años, los datos serán borrados. La investigadora no conservó documento alguno en papel y todos los datos fueron manejados digitalmente. Todo documento de datos crudos será triturado con una trituradora de papel al término de los tres años.

Esta investigación no presentó remuneración económica a los participantes y la información de contacto de la investigadora del estudio estuvo disponible en caso de cualquier asunto ético, aclaración de información respecto al estudio y cualquier otro asunto. De ser solicitado, los participantes tendrán acceso a los resultados del estudio, los cuales serán divulgados una vez finalizado el proceso de disertación doctoral, incluyendo su defensa y publicación.

Instrumento de medición

Un instrumento de medición es un recurso que utiliza el investigador para registrar la información o datos sobre las variables (Hernández Sampieri, et al., 2014). Para obtener los datos de la investigación se utilizó un cuestionario diseñado por la investigadora. El cuestionario estuvo dirigido a determinar los indicadores de

resiliencia y las prácticas de liderazgo que exhiben los directores en medio de crisis por desastres climatológicos, según su autoevaluación. El cuestionario se tituló: Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos (véase Apéndice I). Este cuestionario se dividió en tres partes basadas en preguntas cerradas. En la primera parte el candidato marcó los criterios de inclusión. De cumplir con todos, pasó a contestar las otras dos partes. El formato utilizado fue uno de marcas donde se recopilaron las respuestas de acuerdo a cada individuo.

La segunda parte del cuestionario fue dirigida a determinar los indicadores de resiliencia personal que exhibían los directores de escuela según su autoevaluación. Para la redacción de reactivos se utilizó de referencia el Modelo de Resiliencia personal de Conner y la ORG (1993). Esta parte constó de 15 reactivos que expresaban acciones que materializan cada uno de los indicadores de resiliencia en un contexto de situaciones de crisis en medio de desastres climatológicos. Se utilizó una escala tipo Likert de 5 valores descritos como: (5) para totalmente de acuerdo, (4) de acuerdo, (3) ni de acuerdo, ni en desacuerdo, (2) en desacuerdo y (1) totalmente en desacuerdo.

La tercera sección fue dirigida a determinar las prácticas de liderazgo que exhibía el director en medio de situaciones de crisis por desastres climatológicos según su autoevaluación. Esta sección constó de 15 reactivos relacionados al contexto del desastre climatológico y las prácticas de liderazgo. Para la construcción de estos se utilizó de referencia el modelo de Liderazgo de Desafío de Kouzes y Posner (1995). Se utilizó una escala tipo Likert de 5 valores descritos como: (5) para totalmente de acuerdo, (4) de acuerdo, (3) ni de acuerdo, ni en desacuerdo, (2) en desacuerdo y (1) totalmente en desacuerdo.

Para la interpretación de estos datos se calculó la media aritmética. Se utilizó como referencia una escala para describir los indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis por desastres climatológicos, según su autoevaluación.

Tabla 5

Escala de interpretación de datos

Valores	Interpretación
5 – 3.67	Positiva
3.66 – 2.34	Moderada
2.33 – 1	Negativa

Procedimiento para la Validación y Confiabilidad del Cuestionario.

Evaluar la validez y la confiabilidad en la investigación es fundamental para garantizar que los instrumentos de recolección de datos y la información recopilada sean consistentes y precisos. Tanto la validez como la confiabilidad son dos propiedades psicométricas claves para la obtención de unos resultados fidedignos (Kerlinger, Lee, Bhanthumnavin, 2000). La confiabilidad de un instrumento de medición se determina por el grado de precisión al producir resultados iguales al aplicarse varias veces (Hernández Sampieri y Torres, 2018). Por otro lado, puede considerarse como la ausencia relativa de errores de medición, manifestado en la consistencia o estabilidad del instrumento (Kerlinger, Lee, Bhanthumnavin, 2000). La validez, por su parte, se relaciona con el grado en que el instrumento mide lo que realmente se pretende medir, el significado de las variables (Hernández Sampieri y Torres, 2018).

El proceso de validación debe ser uno que responda a los objetivos del tema a investigar y que garanticen el anonimato de los individuos que participan. Ary, Jacobs y Razovieh (1989) exponen que la confiabilidad de las respuestas tiene que estar protegidas, ya que de esta forma los individuos a estudiarse serán más veraces al contestar las preguntas y esto, a su vez garantiza la validez del estudio.

Para la validación de contenido y construcción del cuestionario: Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, este se sometió a través de un panel de profesionales expertos con preparación académica especializada en áreas relacionadas como Gerencia y Liderazgo, Psicología, Manejo de Emergencia, entre otros. Por motivos del Covid – 19 y para garantizar la seguridad del distanciamiento social, los instrumentos fueron enviados vía correo electrónico. Los expertos enviaron sus recomendaciones y certificaron el instrumento (ver Apéndice J).

Estudio Piloto. Una vez validado por los expertos se solicitó autorización al Departamento de Educación para realizar el estudio piloto. La investigadora accedió a la plataforma del Centro de Investigaciones Innovaciones Educativas (CIIE) adscrito a la Secretaría Auxiliar de Transformación, Planificación y Rendimiento (SATPRE) en la página web oficial del DE. Luego, sometió el formulario “Solicitud de autorización para realizar investigaciones o sus fases relacionadas: validación de instrumentos o prueba piloto en las dependencias del DE. Una vez completada la solicitud, la investigadora imprimió el documento para que ella y el presidente del Comité de Disertación lo firmaran (tinta azul). Se procedió a digitalizar el formulario de solicitud en formato PDF y se anejó en la plataforma de CIEE, junto con los demás documentos requeridos. Una vez sometido, se esperó por la emisión de autorización para realizar el estudio piloto.

Luego de recibida la autorización del Departamento de Educación de Puerto Rico, la investigadora solicitó autorización a la Junta de Revisión Institucional (IRB por sus siglas en inglés) de la Universidad Interamericana Puerto Rico para llevar a cabo el estudio piloto conducente a determinar la confiabilidad del instrumento. Una vez completado el proceso de autorización se procedió a realizar la recopilación de datos.

Una vez obtenidos los datos del estudio piloto se procedió al cálculo de coeficiente Alfa de Cronbach para medir la confiabilidad del instrumento. Los datos recopilados se analizaron mediante el paquete estadístico para las ciencias sociales conocido en inglés como “Statistical Package for the Social Science” (SPSS). Es importante señalar que la prueba Alfa de Cronbach solo necesita de una administración del instrumento de evaluación con valores entre 0 y 1. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2006) el Alfa de Cronbach es una medida de coherencia interna que expresa cuán consistentes son los reactivos. Si la correlación entre los reactivos del instrumento es alta, se entiende que son confiables. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2006) un Alfa de Cronbach igual o mayor de .75 indica confiabilidad aceptable. El coeficiente de cero significa ninguna confiabilidad y cercano a uno representa una confiabilidad elevada (Hernández et al., 2014).

El estudio piloto de la investigación obtuvo una participación de 35 directores escolares. La Tabla 6 presenta el Alfa de Cronbach calculado de la consistencia interna del instrumento entre los participantes. Los treinta reactivos del instrumento se dividen en dos partes. Los indicadores de resiliencia obtuvieron un valor Alfa de Cronbach de .826. Mientras, que las prácticas de liderazgo de los directores escolares

obtuvieron un coeficiente Alfa de Cronbach de .835. Estos resultados demostraron la validación estadística del instrumento piloto de investigación en todas sus partes.

Tabla 6

Estadística de fiabilidad Alfa de Cronbach para el estudio piloto de investigación

	Alfa de Cronbach	N de reactivos
Indicadores de Resiliencia	.826	15
Prácticas de liderazgo	.835	15

Procedimiento

Una vez obtenido los permisos del Departamento de Educación y de la Junta de Revisión Institucional para realizar el estudio piloto, el procedimiento fue el siguiente:

1. La investigadora se comunicó vía misiva con el Director de la ORE de Ponce, para solicitar el acceso a los correos electrónicos de los directores de esa oficina regional. (Ver Apéndice K).
2. Una vez obtenidos los correos electrónicos, la investigadora, en colaboración con el Prof. Lester Torres, envió un correo electrónico masivo que incluyó una invitación con un breve resumen del estudio, los criterios de inclusión, los criterios de exclusión, tiempo esperado para completar el instrumento en línea, que fue de aproximadamente de 15 – 20 minutos, y una dirección web directamente vinculada al instrumento del estudio piloto. La investigadora no tuvo contacto personal alguno con los participantes del estudio.
3. El participante interesado fue dirigido al sitio web www.surveymonkey.com para obtener más información. Antes de realizar el instrumento en línea se le solicitó al participante que leyera el consentimiento informado provisto en el enlace que incluía: una descripción del propósito del estudio y los criterios de

inclusión y exclusión, un espacio en el que indicó su acuerdo para participar, y uno para marcar los criterios de inclusión para completar el instrumento.

4. En la primera parte del instrumento en línea se le solicitó al participante que marcara los criterios de inclusión indicados previamente para proseguir en el estudio. Si el participante no marcó alguno de los criterios de inclusión le apareció un mensaje que le indicó, “gracias por participar” y quedó excluido del estudio. De igual forma, el participante que marcó “no deseo participar en el estudio” automáticamente salió un mensaje que indicaba “gracias”. El participante, si así lo deseó, tuvo la opción de descargar una copia del consentimiento informado para su archivo personal. Al marcar que aceptaba participar en el estudio y marcar todos los criterios de inclusión, el participante pudo completar el instrumento (véase Apéndice G).
5. A los 15 días de haberse realizado el primer correo electrónico, se procedió a enviar un segundo correo electrónico masivo de seguimiento con la misma información del primer correo electrónico. Los participantes tuvieron hasta un mes para contestar el instrumento.
6. Finalizado el mes, se dio por concluido el estudio piloto.
7. Se procedió al análisis de los resultados con el paquete estadístico para las ciencias sociales, conocido en inglés como “Statistical Package for the Social Science” (SPSS). A través de una prueba Alfa de Cronbach se obtuvo el coeficiente de confiabilidad del instrumento.
8. Se procedió a informar al Departamento de Educación del coeficiente Alpha obtenido en el estudio piloto para solicitar autorización para continuar con la investigación.

9. Una vez recibida la autorización del Departamento de Educación, se procedió a informar a la Junta de Revisión Institucional de la Universidad Interamericana de Puerto Rico sobre estudio piloto y solicitar su autorización para continuar con la investigación.

Tabla 7

Calendario de actividades del estudio piloto

	Actividad	Fecha	Encargado
1.	Envío de correo electrónico masivo a los directores de la Región Educativa de Ponce como potenciales participantes, invitación y consentimiento informado, presentando el propósito del estudio, los beneficios potenciales y sus derechos como participantes para realizar el estudio piloto.	octubre 2022	Investigadora y Prof. Lester Torres, persona encargada de la administración de la plataforma Survey Monkey
2.	Administración del cuestionario Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación, a través de un enlace en línea.	octubre 2022	Directores escolares de la Oficina Regional Educativa Educativa de Ponce.
3.	A los 15 días, luego del primer contacto para participar en el estudio, envió de un correo electrónico de seguimiento. Al finalizar el mes, se dio por concluido el estudio piloto.	octubre 2022	Investigadora y Prof. Lester Torres, persona encargada de la administración de la plataforma Survey Monkey.
4.	Análisis Estadístico para determinar la confiabilidad del instrumento (Alpha Cronbach).	noviembre 2022	Investigadora
5.	Informe al Departamento de Educación y al IRB sobre estudio piloto y solicitud de autorización para continuar con la investigación.	noviembre 2022	Investigadora

Una vez recibidas las autorizaciones para continuar con el estudio formal, se procedió a solicitarle autorización del Director de ORE de Mayagüez, acceso a los correos electrónicos de los directores de escuela de la Región (Ver Apéndice L).

1. Una vez obtenido los correos electrónicos, la investigadora, en colaboración con el Prof. Lester Torres, envió un correo electrónico masivo que incluía una invitación con un breve resumen del estudio, los criterios de inclusión, los criterios de exclusión, tiempo esperado para completar el instrumento en línea, que fue de aproximadamente de 15 – 20 minutos y una dirección web directamente vinculada al instrumento del estudio formal. La investigadora no tuvo contacto personal alguno con los participantes del estudio.
2. El participante interesado fue dirigido al sitio web www.surveymonkey.com para obtener más información. Antes de realizar el instrumento en línea, se solicitó al participante que leyera el consentimiento informado provisto en el enlace que incluía: una descripción del propósito del estudio y los criterios de inclusión y exclusión, espacio para que indicara si estaba de acuerdo en participar, marcar los criterios de inclusión y luego completar el instrumento (ver Apéndice I).
3. En la primera parte del instrumento en línea se le solicitó al participante que marcara los criterios de inclusión indicados previamente para proseguir en el estudio. Del participante no marcar alguno de los criterios de inclusión salió un mensaje que indicaba “gracias por participar” y quedó excluido del estudio. De igual forma, del participante marcar “no deseo participar en el estudio”, automáticamente le apareció un mensaje que indicaba “gracias”. El participante, si así lo deseó, tuvo la opción de descargar una copia del

consentimiento informado para su archivo personal. Al marcar que aceptaba participar en el estudio y marcar todos los criterios de inclusión, el participante pudo completar el instrumento.

4. A los 15 días de haberse realizado el primer correo electrónico, se procedió a enviar un segundo correo electrónico masivo de seguimiento con la misma información del primer correo electrónico. Los participantes tuvieron hasta un mes para contestar el instrumento.
5. Finalizado el mes, se dio por concluido el estudio formal.
6. Se procedió con el análisis estadístico e interpretación de los datos.
7. Se completó el proceso de redacción del informe final de la disertación doctoral en todas sus partes.
8. Presentación de la disertación.

Tabla 8*Calendario de actividades del estudio formal*

Actividad	Fecha	Encargado
1. Envío de correo electrónico masivo a los directores de escuela de la Región Educativa de Mayagüez como potenciales participantes, invitación y consentimiento informado, presentando el propósito del estudio, los beneficios potenciales y sus derechos como participantes para realizar el estudio piloto.	diciembre 2022	Investigadora y Prof. Lester Torres, persona encargada de la administración de la plataforma <i>Survey Monkey</i> .
2. Administrar el cuestionario Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación, a través de un enlace en línea.	diciembre 2023	Directores escolares de la Región Educativa de Mayagüez.
3. A los 15 días, luego del primer contacto para participar en el estudio, se enviará un correo electrónico de seguimiento. Al finalizar el mes, se dará por concluido el estudio formal.	enero 2023	Investigadora y Prof. Lester Torres, persona encargada de la administración de la plataforma <i>Survey Monkey</i> .
4. Análisis Estadístico e interpretación de los datos obtenidos.	febrero 2023	Investigadora
5. Redacción de informe final de la disertación.	marzo y abril	Investigadora
6. Presentación disertación	mayo 2023	Investigadora

Análisis estadístico

Una vez se obtuvieron los resultados del estudio piloto se realizó una prueba Alfa de Cronbach para obtener el coeficiente de confiabilidad del instrumento. Los datos recopilados del estudio formal se analizaron mediante el paquete estadístico

para las ciencias sociales conocido en inglés como “Statistical Package for the Social Science” (SPSS). Los datos recopilados fueron sometidos a análisis de estadística descriptiva y estadística inferencial.

En el área de estadística descriptiva se utilizaron la frecuencia y la media aritmética. De acuerdo con O’ Leary (2014) y Nicol (2006), citados por Hernández Sampieri, et al. (2014), una distribución de frecuencias “es un conjunto de puntuaciones respecto de una variable ordenada en sus respectivas categorías y generalmente se presenta en una tabla (pág. 282) para determinar la frecuencia de la identidad profesional y las prácticas de liderazgo ejemplar entre los participantes del estudio. Como estadística inferencial se utilizó el Coeficiente de Correlación de Pearson (r). Los resultados que se obtuvieron del estudio formal son presentados en el capítulo cuatro.

Las variables del estudio comparadas fueron los indicadores de resiliencia y las prácticas de liderazgo de los directores escolares. En el análisis estadístico realizado se estableció si existía relación o no entre la resiliencia y las prácticas de liderazgo de los directores. Estos datos se discuten en el capítulo cuatro. Para establecer si existía o no relación entre las variables del estudio se utilizó la prueba estadística Coeficiente de Correlación de Pearson (r). Según Hernández, Fernández y Baptista (2006) es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón. Se le conoce también como “coeficiente producto-momento”. El coeficiente de correlación de Pearson se calcula a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra en dos variables. Se relacionan las puntuaciones recolectadas de una variable con las puntuaciones obtenidas de la otra, con los mismos participantes o casos. La tabla 9 describe el análisis estadístico llevado a cabo por cada pregunta de investigación.

Tabla 9*Relación entre preguntas de investigación y el análisis estadístico.*

Preguntas de investigación	Análisis estadístico
1. ¿Cuáles son los indicadores de resiliencia que exhiben los directores de escuelas en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación?	Frecuencia y media aritmética
2. ¿Cuáles son las prácticas de liderazgo que exhiben los directores de escuelas en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación?	Frecuencia y media aritmética
3. ¿Existe relación entre los indicadores de resiliencia y las prácticas de liderazgo que exhiben los directores de escuela en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación?	Coeficiente de Correlación de Pearson

Capítulo IV

Resultados

El propósito de esta investigación fue determinar los indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación. En este capítulo se presentan los hallazgos del estudio, dando énfasis en contestar las preguntas de investigación. Las preguntas que condujeron el estudio fueron:

1. ¿Cuáles son los indicadores de resiliencia que exhiben los directores de escuela en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación?
2. ¿Cuáles son las prácticas de liderazgo que exhiben los directores de escuelas en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación?
3. ¿Existe relación entre los indicadores de resiliencia y las prácticas de liderazgo que exhiben los directores de escuelas en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación?

Se administró el instrumento titulado: Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos (véase Apéndice I). Este fue enviado por correo electrónico a 132 directores pertenecientes a la Oficina Regional Educativa de Mayagüez (OREM). Fue accedido por 49 (37.12%) directores, pero solo 32 (24.24%) cumplieron con los criterios de inclusión y completaron el instrumento en su totalidad. Los datos obtenidos cumplieron con la muestra mínima recomendada para estudios cuantitativos descriptivos correlacionales (Hernández, Fernández y Batista, 2014).

Durante el proceso de administración del instrumento no hubo eventos adversos. Los datos obtenidos fueron procesados con el programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versión 28 para Windows. Para el análisis de los datos se utilizaron estadísticas descriptivas de frecuencia, porcentaje y media aritmética. Como estadística inferencial se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson. La escala de interpretación de los resultados se describe a continuación en la Tabla 10.

Tabla 10

Escala de interpretación de datos

Valores	Interpretación
5 – 3.67	Positiva
3.66 – 2.34	Moderada
2.33 – 1	Negativa

Primera pregunta de investigación

La pregunta de investigación fue:

¿Cuáles son los indicadores de resiliencia que exhiben los directores de escuela en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación?

La primera parte del instrumento constaba de 15 premisas relacionadas con los cinco indicadores de resiliencia de Conner y ODR (1993) que son: Positivo, Enfoque, Flexibilidad, Organización y Proactividad. En cuanto a estos indicadores, de forma general los directores se autoevaluaron de forma positiva. De las 15 premisas, 14 recibieron una media entre 4.81 y 3.81, lo que es una interpretación positiva, como lo describe la Tabla 10. Por lo que, de manera general, los directores de escuela indican exhibir indicadores que muestran resiliencia en medio de crisis causadas por desastres climatológicos (Tabla 11).

Tabla 11

Estadísticos descriptivos de los indicadores de resiliencia del director de escuelas (n=32)

	Media Aritmética	Escala de interpretación
Enfocado	4.71	Positivo
Flexible	4.72	Positivo
Positivo	4.72	Positivo
Organizado	4.71	Positivo
Proactivo	4.77	Positivo

Resultados según los indicadores

Enfocado

En cuanto al indicador Enfocado, los directores indicaron una media de 4.71(ver tabla 11) en frecuencia a base del promedio de las tres premisas relacionadas con este indicador. Las tablas 12, 13 y 14 muestran la frecuencia de las tres premisas relacionadas con el indicador Enfocado. En el caso de la premisa 1 (Tabla 12) sobre el enfoque y las prioridades, el 81.3% contestó totalmente de acuerdo y el 18.7% de acuerdo. En la premisa 6 (Tabla 13) sobre enfrentar problemas y centrarse en los objetivos, el 75% contestó entre totalmente de acuerdo y el 21.9% indicó estar de acuerdo. Así mismo, en la premisa 11 (Tabla 14) sobre el retomar las actividades luego de una interrupción trabajar en base al plan, el 50% de los participantes contestaron totalmente de acuerdo y el 40.6% estar de acuerdo. Estos resultados muestran que los directores autoevalúan el indicador enfocado de forma positiva.

Tabla 12

Reactivo 1: Cuando se presenta un fenómeno climatológico que puede ser peligroso me enfoco en las prioridades.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo(4)	6	18.7	18.7
	Totalmente de acuerdo(5)	26	81.3	100.0
	Total	32	100.0	

Tabla 13

Reactivo 6: Al enfrentar un problema identifico los objetivos (lo que debo hacer) que se deben lograr (para resolverlo).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo(2)	1	3.1	3.1
	De acuerdo(4)	7	21.9	25.0
	Totalmente de acuerdo(5)	24	75.0	100.0
	Total	32	100.0	

Tabla 14

Reactivo 11: Al retomar las actividades luego de una interrupción prolongada trabajo de acuerdo con el plan elaborado.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo(3)	2	6.3	6.3
	De acuerdo(4)	13	40.6	46.9
	Totalmente de acuerdo(5)	16	50.0	96.9
	Total	31	96.9	
Perdidos	Sistema	1	3.1	
Total		32	100.0	

De los datos antes expuestos se puede inferir que los directores de escuela, al autoevaluarse cuando enfrentan una crisis por desastres climatológicos, exhiben el indicador de resiliencia enfocado.

Flexible

El indicador flexible obtuvo una media general de 4.72 en frecuencia con base en las tres premisas relacionadas con el indicador. En la premisa 2 (Tabla 15) sobre buena actitud, el 93.8% puntuó entre totalmente de acuerdo y de acuerdo. En la premisa 7 (Tabla 16) sobre adaptación al cambio, el 90.7% contestó entre totalmente de acuerdo y de acuerdo. Así mismo en la premisa 12 (Tabla 17) sobre el tiempo que toma recuperarse, el 90.6% contestó entre totalmente de acuerdo y de acuerdo. Los resultados se describen en detalle en las tablas 15, 16 y 17. De los resultados antes expuestos se puede inferir que los directores escolares autoevalúan de manera positiva la flexibilidad en medio de las crisis causadas por desastres climatológicos.

Tabla 15

Reactivo 2: Mantengo buena actitud en medio de situaciones en que ignoro su desenlace.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo(3)	2	6.2	6.2
	De acuerdo(4)	8	25.0	31.2
	Totalmente de acuerdo(5)	22	68.8	100.0
	Total	32	100.0	

Tabla 16

Reactivo 7: Cuando enfrento un cambio, me adapto con facilidad.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo(2)	1	3.1	3.1
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo(3)	2	6.2	9.3
	De acuerdo(4)	11	34.4	43.7
	Totalmente de acuerdo(5)	18	56.3	100.0
	Total	32	100.0	

Tabla 17

Reactivo 12: Requiero de poco tiempo para recuperarme luego de una situación difícil.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo(2)	1	3.1	3.1
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo(3)	2	6.3	9.4
	De acuerdo(4)	12	37.5	46.9
	Totalmente de acuerdo(5)	17	53.1	100.0
	Total	32	100.0	

Positivo

El indicador positivo obtuvo una media general de 4.72, con base en las tres premisas relacionadas con el indicador positivo (Tabla 11). En la premisa 3 (Tabla 18) sobre aprender en una situación de crisis, el 93.8% de los participantes estuvo entre totalmente de acuerdo y de acuerdo. En la premisa 8 (Tabla 19) sobre identificar oportunidades en el cambio, el 90.6% de los participantes estuvo totalmente de acuerdo y de acuerdo. En la premisa 13 (Tabla 20) sobre reconocer los aspectos gratificantes de la vida, el 87.4% contestó totalmente de acuerdo o de acuerdo.

Tabla 18

Reactivo 3: Al enfrentar una situación inesperada identifico aquello que puedo aprender.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo(3)	2	6.2	6.2
	De acuerdo(4)	6	18.8	25.0
	Totalmente de acuerdo(5)	24	75.0	100.0
	Total	32	100.0	

Tabla 19

Reactivo 8: Cuando experimento situaciones de cambio incómodas identifico las oportunidades que trae el cambio.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo(3)	2	6.3	6.3
	De acuerdo(4)	12	37.5	43.8
	Totalmente de acuerdo(5)	17	53.1	96.9
	Total	31	96.9	
Perdidos	Sistema	1	3.1	
Total		32	100.0	

Tabla 20

Reactivo 13: Al manejar una situación difícil me enfoco en los aspectos gratificantes de la vida.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo(2)	2	6.3	6.3
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo(3)	2	6.3	12.6
	De acuerdo(4)	13	40.5	53.1
	Totalmente de acuerdo(5)	15	46.9	100.0
	Total	32	100.0	

Los resultados antes expuestos muestran que, en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, los directores exhiben el indicador positivo, ya que la media de las respuestas en las premisas es de 4.72, lo que según la escala de interpretación (Tabla 10) es una positiva.

Organizado

El indicador de resiliencia Organizado obtuvo una media general de 4.71 con base en las tres premisas relacionadas al indicador. La premisa 4 mostrada en la tabla 21 relacionada con el planificar luego de una interrupción de las labores, el 100% de los participantes indicaron estar entre totalmente de acuerdo o de acuerdo. Por su parte, la premisa 9 sobre manejar múltiples situaciones de manera simultánea, en la tabla 22 muestra que el 100% de los participantes estuvieron totalmente de acuerdo o de acuerdo. La tabla 23 hace referencia a los resultados de la premisa 14 relacionada con reconocer el momento en que se debe pedir ayuda, en este caso el 100% de los participantes indicaron estar totalmente de acuerdo o de acuerdo.

Tabla 21

Reactivo 4: Al retomar actividades luego de una interrupción prolongada procuro tomar tiempo para delinear un plan bien pensado.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo(4)	7	21.9	21.9
	Totalmente de acuerdo(5)	25	78.1	100.0
	Total	32	100.0	

Tabla 22

Reactivo 9: Suelo manejar exitosamente varias situaciones de manera simultánea.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo(4)	12	37.5	37.5
	Totalmente de acuerdo(5)	20	62.5	100.0
	Total	32	100.0	

Tabla 23

Reactivo 14: Reconozco cuando debo pedir ayuda a otros.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo(4)	9	28.1	28.1
	Totalmente de acuerdo(5)	23	71.9	100.0
	Total	32	100.0	

Los resultados antes descritos muestran que los directores exhiben el indicador organizado en medio de crisis por desastres climatológicos.

Proactivo

El indicador proactivo tuvo un promedio general de 4.77 lo que es positivo. En la premisa 5 (tabla 24) relacionada con tomar riesgos, el 68.8% de los participantes indicó estar totalmente de acuerdo o de acuerdo. En la premisa 10 (tabla 25) sobre improvisar en la situación de crisis, el 43.8% de los participantes indicó estar totalmente de acuerdo o de acuerdo. Por su parte, en la premisa 15 (tabla 26) sobre centrarse en la resolución del problema, el 100% de los participantes indicó estar totalmente de acuerdo o de acuerdo.

Tabla 24

Reactivo 5: Al enfrentar situaciones de cambio, tomo riesgos a pesar de estar consciente de la posibilidad de consecuencias negativas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo(1)	2	6.2	6.2
	En desacuerdo(2)	4	12.5	18.7
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo(3)	3	9.4	28.1
	De acuerdo(4)	11	34.4	62.5
	Totalmente de acuerdo(5)	11	34.4	96.9
	Total	31	96.9	
Perdidos	Sistema	1	3.1	
Total		32	100.0	

Tabla 25

Reactivo 10: Al manejar situaciones difíciles generalmente improviso con el fin de lograr el objetivo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo(1)	1	3.1	3.1
	En desacuerdo(2)	9	28.1	31.2
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo(3)	8	25.0	56.2
	De acuerdo(4)	7	21.9	78.1
	Totalmente de acuerdo(5)	7	21.9	100.0
	Total	32	100.0	

Tabla 26

Reactivo 15: Al enfrentar situaciones conflictivas invierto mi tiempo y energía en la resolución de la misma.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo(4)	11	34.4	34.4
	Totalmente de acuerdo(5)	21	65.6	100.0
	Total	32	100.0	

Los resultados antes descritos relacionados con el indicador proactivo muestran en general una evaluación positiva. Sin embargo, en cuanto a la improvisación a la que se hace referencia en el reactivo 10 (Tabla 25) y el asumir riesgos relacionado al reactivo 5 (Tabla 24) muestran porcentajes bajos en comparación con el centrarse en la solución, reactivo 15 (Tabla 26). Según los resultados de la media de frecuencia, los indicadores de resiliencia que mostraron mayor puntuación fueron: Proactivo (4.77) , Flexible (4.72) y Positivo (4.72).

Segunda pregunta de investigación

La pregunta de investigación fue:

¿Cuáles son las prácticas de liderazgo que exhiben los directores de escuelas en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación?

La segunda parte del instrumento constaba de 15 premisas relacionadas con las cinco Prácticas de Liderazgo de Kouzes y Posner (1995) que son: Desafiar el proceso, Inspirar una visión compartida, Permitir que otros actúen, Modelar el camino y Estimular el corazón. En cuanto a estas prácticas de liderazgo, de forma general, los directores se autoevaluaron de forma positiva, ya que las 15 premisas obtuvieron una media entre 4.71 – 3.92, lo que es una interpretación positiva como lo describe la Tabla 10. Por lo que, de manera general, los directores de escuela indican exhibir prácticas de liderazgo transformacional en medio de crisis causadas por desastres climatológicos. Este resultado se muestra en la siguiente tabla 27.

Tabla 27

Estadísticos descriptivos de las prácticas de liderazgo del director de escuelas (n=32)

Práctica de liderazgo	Media Aritmética	Escala de interpretación
Desafiar el proceso	4.66	Positiva
Inspirar la visión	4.49	Positiva
Permitir que otros actúen	4.48	Positiva
Modelar el camino	4.71	Positiva
Estimular el corazón	3.92	Positiva

Resultados según las Prácticas de Liderazgo

Desafiar el proceso

La práctica de liderazgo denominada Desafiar el proceso obtuvo una media general de 4.66 con base en las tres premisas que median acciones relacionadas a esa práctica. La Tabla 28 muestra los resultados de la premisa relacionada con mejora

constante en la que el 100% de los participantes indicaron estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo. La tabla 29 muestra los resultados de la premisa relacionada con el promover un ambiente de trabajo enfocado en el mejoramiento. En esta premisa, el 75% de los participantes indicó estar totalmente de acuerdo y el 25% de acuerdo. Así mismo, la tabla 30 muestra los resultados de la premisa relacionada con crear oportunidades para el logro, en la cual, el 75% de los participantes indicaron estar totalmente de acuerdo y el 21.9% de acuerdo.

Tabla 28

Reactivo 1: Procuro estar diariamente en constante mejoría.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo(4)	11	34.4	34.4
	Totalmente de acuerdo(5)	21	65.6	100.0
	Total	32	100.0	

Tabla 29

Reactivo 6: Promuevo un ambiente de trabajo enfocado en el mejoramiento continuo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo(4)	8	25.0	25.0
	Totalmente de acuerdo(5)	24	75.0	100.0
	Total	32	100.0	

Tabla 30

Reactivo 11: Creo oportunidades que hagan que el equipo tenga pequeños logros para hacer del proceso uno significativo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo(3)	1	3.1	3.1
	De acuerdo(4)	7	21.9	25.0
	Totalmente de acuerdo(5)	24	75.0	100.0
	Total	32	100.0	

De acuerdo con estos resultados antes descritos se puede inferir que los directores de escuela identifican esta práctica de Desafiar el proceso en su ejercicio de liderazgo en medio de crisis causadas por desastres climatológicos.

Inspirar una visión compartida

Inspirar una visión compartida tuvo una media de 4.49 lo que es positivo de acuerdo con la escala de interpretación mostrada en la tabla 10. La tabla 31 muestra los resultados relacionados a la premisa sobre conocer la visión del equipo de trabajo. El 71.9% de los participantes indicó estar totalmente de acuerdo y el 28.1% totalmente de acuerdo. La tabla 32 muestra los resultados de la premisa relacionada con involucrar a la comunidad y al equipo en la elaboración de la visión. En esta premisa, al igual que la anterior, el 71.9% de los participantes indicó estar totalmente de acuerdo y el 28.1% de acuerdo. Así mismo, la tabla 33 describe los resultados de la premisa relacionada con el proyectar optimismo al hablar del futuro. El 75% de los participantes indicó estar totalmente de acuerdo y el 21.9% indicó estar de acuerdo.

Tabla 31

Reactivo 2: Me tomo el tiempo de conocer la visión y las emociones que imperan en el equipo de trabajo y los valido.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo(4)	9	28.1	28.1
	Totalmente de acuerdo(5)	23	71.9	100.0
	Total	32	100.0	

Tabla 32

Reactivo 7: Involucro a los componentes de la comunidad escolar y comunidad en general en la elaboración de la visión que quiero para la escuela.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo(4)	9	28.1	28.1
	Totalmente de acuerdo(5)	23	71.9	100.0
	Total	32	100.0	

Tabla 33

Reactivo 12: Proyecto optimismo al hablar del futuro.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo(3)	1	3.1	3.1
	De acuerdo(4)	7	21.9	25.0
	Totalmente de acuerdo(5)	24	75.0	100.0
	Total	32	100.0	

De acuerdo con los resultados descritos en las tablas anteriores, los participantes indican que inspirar la visión es una práctica de liderazgo que identifican en su ejercicio de liderazgo en medio de crisis por desastres climatológicos.

Permitir que otros actúen

La práctica de liderazgo de Permitir que otros actúen obtuvo una media 4.48, lo que según la escala de interpretación es positivo. La tabla 34 describe los resultados de la premisa sobre empoderar al equipo de trabajo. El 71.9% de los participantes estuvo de totalmente de acuerdo y 25% de acuerdo. La tabla 35 muestra los resultados sobre el trabajo en equipo en el que el 75% de los participantes indicaron estar totalmente de acuerdo y el 25% de acuerdo. La tabla 36 muestra los resultados de la premisa relacionada con demostrar confianza en las capacidades del equipo. El 75% de los participantes indicaron estar totalmente de acuerdo y el 21.9% de acuerdo.

Tabla 34

Reactivo 3: Tomo medidas que promueven que el equipo de trabajo se sienta empoderado y en control.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo(3)	1	3.1	3.1
	De acuerdo(4)	8	25.0	28.1
	Totalmente de acuerdo(5)	23	71.9	100.0
	Total	32	100.0	

Tabla 35

Reactivo 8: Estimulo el trabajo en equipo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo(4)	8	25.0	25.0
	Totalmente de acuerdo(5)	24	75.0	100.0
	Total	32	100.0	

Tabla 36

Reactivo 13: Demuestro confianza en las capacidades del equipo para realizar la tarea.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo(3)	1	3.1	3.1
	De acuerdo(4)	7	21.9	25.0
	Totalmente de acuerdo(5)	24	75.0	100.0
	Total	32	100.0	

Modelar el camino

Modelar el camino obtuvo una media general de un 4.71, lo que es una puntuación positiva con base en las tres premisas relacionadas. La tabla 37 muestra los resultados de la premisa sobre tomar la iniciativa en las labores luego del desastre. El 75% de los participantes indicaron estar totalmente de acuerdo y el 25% de acuerdo. La tabla 38 describe los resultados sobre la premisa de realizar ajustes de acuerdo con la retroalimentación. El 68.8% indicó estar totalmente de acuerdo y el 28.1% indicó estar de acuerdo. La tabla 39 muestra los resultados de la premisa relacionada con abrir el espacio para que el equipo se exprese. El 75% de los

participantes indicaron estar totalmente de acuerdo y el 21.9% indicó estar de acuerdo.

Tabla 37

Reactivo 4: Al retomar las actividades luego de un desastre climatológico, procuro tomar la iniciativa en las labores relacionados con la organización general del plantel escolar.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo(4)	8	25.0	25.0
	Totalmente de acuerdo(5)	24	75.0	100.0
	Total	32	100.0	

Tabla 38

Reactivo 9: Procuro hacer ajustes en mi labor basados en la retroalimentación que recibo de mi equipo de trabajo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo(3)	1	3.1	3.1
	De acuerdo(4)	9	28.1	31.2
	Totalmente de acuerdo(5)	22	68.8	100.0
	Total	32	100.0	

Tabla 39

Reactivo 14: Proveo oportunidades para que mi equipo de trabajo exprese sus perspectivas y visión luego del evento.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo(3)	1	3.1	3.1
	De acuerdo(4)	7	21.9	25.0
	Totalmente de acuerdo(5)	24	75.0	100.0
	Total	32	100.0	

De los resultados antes descritos con respecto a la práctica de liderazgo, se puede inferir que Modelar el camino es una práctica que los directores exhiben en medio de crisis causadas por desastres climatológicos.

Estimular el corazón

La práctica de liderazgo estimular el corazón obtuvo una media de 3.92 que es positivo. Esta media fue en base a tres premisas del instrumento. La tabla 40 muestra los resultados relacionados con la premisa de crear un ambiente para recibir retroalimentación, en la cual, el 75% indicó estar totalmente de acuerdo y el 25% indicó estar de acuerdo. En cuanto a la premisa relacionada con comunicar que los logros son producto del trabajo en equipo, la tabla 41 muestra que los participantes indicaron en un 78.1% estar totalmente de acuerdo y 21.9% de acuerdo. Así mismo, la tabla 42 describe los resultados relacionados a la premisa de agradecer como un comportamiento cotidiano. El 78.1% de los participantes indicaron estar totalmente de acuerdo y el 21.9% indicó estaba de acuerdo. De acuerdo con estos resultados, se puede inferir que los directores escolares identifican prácticas relacionadas con estimular el corazón.

Tabla 40

Reactivo 5: Creo un ambiente de trabajo que promueva el recibir y dar retroalimentación.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo(4)	8	25.0	25.0
	Totalmente de acuerdo(5)	24	75.0	100.0
	Total	32	100.0	

Tabla 41

Reactivo 10: Comunico constantemente que los logros son producto de todo un equipo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo(4)	7	21.9	21.9
	Totalmente de acuerdo(5)	25	78.1	100.0
	Total	32	100.0	

Tabla 42

Reactivo 15: Agradecer es un comportamiento espontáneo y parte de mi quehacer diario.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo(4)	7	21.9	21.9
	Totalmente de acuerdo(5)	25	78.1	100.0
	Total	32	100.0	

De manera general, las prácticas que obtuvieron una media más alta fueron Modelar el camino (4.71), y Desafiar el proceso (4.66). La práctica con una media más baja fue estimular el corazón (3.92).

Tercera pregunta de investigación

La tercera pregunta de investigación fue:

¿Existe relación entre los indicadores de resiliencia y las prácticas de liderazgo que exhiben los directores de escuelas en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación?

La tabla 43 muestra una correlación positiva alta de $r = .727$, $p = 0.010$, entre los indicadores de resiliencia y las prácticas de liderazgo. Los resultados de las correlaciones de Pearson entre las dimensiones de resiliencia (Positivo, Enfocado, Flexible, Organizado y Proactivo) y las prácticas de liderazgo (Desafiar el proceso, Inspirar una visión compartida, Permitir que otros actúen, Modelar el camino y Estimular el corazón) se muestran en la Tabla 44. El nivel de significación estadística se fijó en $p \leq .010$. Las siguientes correlaciones mostraron relaciones positivas estadísticamente significativas; no hubo correlaciones negativas.

Enfocado: Desafiar el proceso ($r = .761$, $p = .000$), Inspirar la visión ($r = .693$, $p = .000$), Permitir que otros actúen ($r = .650$, $p = .000$), Modelar el camino ($r = .694$, $p = .000$).

Flexible: Desafiar el proceso ($r = .787$, $p = .000$), Inspirar la visión ($r = .712$, $p = .000$), Permitir que otros actúen ($r = .663$, $p = .000$), Modelar el camino ($r = .623$, $p = .000$).

Positivo: Desafiar el proceso ($r = .768$, $p = .000$), Inspirar la visión ($r = .626$, $p = .000$), Permitir que otros actúen ($r = .661$, $p = .000$), Modelar el camino ($r = .650$, $p = .000$).

Organizado: Desafiar el proceso ($r = .772$, $p = .000$), Inspirar la visión ($r = .696$, $p = .000$), Permitir que otros actúen ($r = .706$, $p = .000$), Modelar el camino ($r = .630$, $p = .000$).

Proactivo: Desafiar el proceso ($r = .787$, $p = .000$), Inspirar la visión ($r = .698$, $p = .000$), Permitir que otros actúen ($r = .621$, $p = .000$), Modelar el camino ($r = .758$, $p = .000$).

Tabla 43

Correlación general entre los indicadores y las prácticas de liderazgo del director escolar en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación (n=32)

		Indicadores de resiliencia	Prácticas de liderazgo
Indicadores de resiliencia	Correlación de Pearson	--	
	N	32	
Prácticas de liderazgo	Correlación de Pearson	.727**	--
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	32	32

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 44

Correlación por indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores de escuela en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación (n=32)

		Desafiar el proceso	Inspirar la visión	Permitir que otros actúen	Modelar el camino	Estimular el corazón
Enfocado	Correlación de Pearson	.761**	.693**	.650**	.694**	.221
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000	.225
	N	32	32	32	32	32
Flexible	Correlación de Pearson	.787**	.712**	.663**	.623**	.203
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000	.266
	N	32	32	32	32	32
Positivo	Correlación de Pearson	.768**	.626**	.661**	.650**	.160
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000	.381
	N	32	32	32	32	32
Organizado	Correlación de Pearson	.772**	.696**	.706**	.630**	.236
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000	.194
	N	32	32	32	32	32
Proactivo	Correlación de Pearson	.787**	.698**	.621**	.758**	.078
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000	.671
	N	32	32	32	32	32

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados muestran correlaciones positivas significativas con excepción de la práctica de liderazgo, Estimular el corazón, la cual no se correlacionó de manera significativa con ninguno de los indicadores de resiliencia.

Resumen de resultados

Los resultados de las preguntas de investigación revelan que:

1. Los directores escolares exhiben indicadores de resiliencia en medio de crisis causadas por desastres climatológicos.
2. Todos los indicadores de resiliencia recibieron una media positiva. Sin embargo, los indicadores con mayor puntuación fueron: Proactivo (4.77) , Flexible (4.72) y Positivo (4.72).
3. Los directores escolares identifican aplicar las cinco prácticas de liderazgo, dado que todas obtuvieron una media positiva. Sin embargo, las prácticas de liderazgo que más exhiben fueron: Modelar el camino (4.71), y Desafiar el proceso (4.66). La práctica con una media más baja fue Estimular el corazón (3.92).
4. Existe una relación positiva significativa ($r = .727$, $p = 0.01$) entre los indicadores de resiliencia y las prácticas de liderazgo que exhiben los directores de escuelas en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación.
5. Los indicadores de resiliencia se correlacionaron positivamente con las prácticas de liderazgo: Desafiar el proceso, Modelar el camino, Inspirar la visión y Permitir que otros actúen.
6. La práctica de liderazgo Desafiar el proceso mostró el coeficiente de correlación positiva considerable, más alto en relación con todos los indicadores y en comparación con las demás prácticas.
7. Las prácticas de liderazgo, Estimular el corazón no se relacionó significativamente con ninguno de los indicadores de resiliencia.

Capítulo V

Discusión

Este capítulo presenta la discusión y las implicaciones de los resultados de la investigación. Se discuten las conclusiones, las limitaciones del estudio y recomendaciones para futuras investigaciones. El propósito de esta investigación fue determinar los indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación.

A continuación, se presentan las conclusiones y se discuten los hallazgos comparándolos y contrastándolos con las investigaciones citadas en la revisión de literatura y el marco teórico. Por otra parte, se identifican las limitaciones metodológicas del estudio y las recomendaciones generales para futuras investigaciones.

Conclusiones

1. Los directores escolares exhiben todos indicadores de resiliencia en medio de crisis causadas por desastres climatológicos.
2. Todos los indicadores de resiliencia recibieron una media positiva. Sin embargo, los indicadores con mayor puntuación fueron: Proactivo (4.77), Flexible (4.72) y Positivo (4.72). Los indicadores con menor puntuación fueron: el indicador organizado y enfocado con (4.71).
3. Los directores escolares identifican aplicar las cinco prácticas de liderazgo, dado que todas obtuvieron una media positiva. Sin embargo, las prácticas de

liderazgo que más exhiben fueron: Modelar el camino (4.71), y Desafiar el proceso (4.66). La práctica con una media más baja fue estimular el corazón (3.92).

4. Existe una relación positiva considerable ($r = .727$, $p = 0.010$) entre los indicadores de resiliencia y las prácticas de liderazgo que exhiben los directores de escuelas en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación.
5. Las prácticas de liderazgo: Desafiar el proceso, Inspirar la visión, Permitir que otros actúen y Modelar el camino correlacionaron de manera positiva considerable con todos los indicadores de resiliencia.
6. La práctica de liderazgo Desafiar el proceso mostró el coeficiente de correlación positiva más alto en relación con todos los indicadores, en comparación con las demás prácticas.
7. La práctica de liderazgo Estimular el corazón no se correlacionó con ninguno de los indicadores de resiliencia.

Discusión

Primera pregunta de investigación: ¿Cuáles son los indicadores de resiliencia que exhiben los directores de escuela en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación? Los hallazgos del estudio determinaron que los directores escolares exhiben los cinco indicadores de resiliencia (enfocado, flexible, positivo, organizado, proactivo) en medio de crisis por desastres naturales. Estos resultados obtenidos son cónsonos con Turk y Wolf (2019), que señalan que los indicadores de resiliencia son prerequisites para apoyar la capacidad del líder para iniciar, utilizar y mantener un liderazgo efectivo en medio de crisis. Por otra parte, los resultados de este estudio coinciden con la investigación de Silva

(2020), que identificó indicadores de resiliencia en medio de situaciones de estrés en trabajadores puertorriqueños.

Todos los indicadores de resiliencia obtuvieron un promedio positivo. Esto da cuenta de lo que establecieron Fletcher y Sarkar (2012), quienes afirman que la resiliencia se compone de factores protectores que promueven respuestas facilitadoras a un factor estresante; en este caso, la crisis por desastre climatológico. Brunsdon y Dalziel (2005) concuerdan, ya que indican que las crisis, como los desastres climatológicos, requieren que los líderes asuman conductas resilientes. De igual manera, los hallazgos obtenidos confirman lo que Conner (1992) planteó cuando indicó que, al enfrentar procesos de cambios en la organización, un factor predominante por parte de los líderes es la presencia de indicadores de resiliencia. Un desastre climatológico presenta condiciones ambiguas que requieren la implementación de cambios rápidos. Los resultados del estudio concuerdan con las investigaciones realizadas por Conner y ORD (1995) que dan paso al Modelo de Resiliencia Personal relacionado con enfrentar crisis y periodos de cambio en las organizaciones.

Todos los indicadores recibieron una media aritmética positiva. Sin embargo, los indicadores registraron diferentes niveles, lo que apoya lo establecido por Conner (2006) con respecto a que la resiliencia es una combinación de rasgos que se manifiestan en diversos grados en diferentes personas. El indicador Proactivo (4.77) fue el indicador con mayor media aritmética, el mismo se relaciona con aceptar los cambios en vez de evitarlos, asumir riesgos, improvisar, enfoque en la solución de problemas e iniciativa. Los resultados del estudio concuerdan con Kuntz, Näswall y Malinen (2016), quienes señalaron el indicador proactivo como estrechamente relacionado con la conducta resiliente. De manera similar, concuerdan con Henderson

(2012) y Masten (2015), que indicaron que los directores escolares resilientes son proactivos, autosuficientes y hábiles para solicitar ayuda.

De igual manera, coincide con Barton (2015), que indica que los líderes resilientes, en medio de crisis, se involucran de manera proactiva con aquellos afectados. De manera similar, concuerdan con los resultados de las investigaciones de Gainey (2010), que señala que los líderes escolares deben tomar medidas proactivas para enfrentar un evento de emergencia. Así mismo, los resultados obtenidos se alinean a lo planteado por Patterson (2009), quien indica que cuando un líder enfrenta una situación adversa debe adoptar un enfoque proactivo. Además, de manera similar, la investigación de Lazarus, Jimerson y Brock (2002) con directores escolares luego del huracán Andrew concluyó que el líder educativo debe tomar iniciativa y realizar una evaluación rápida de los daños.

En segundo lugar, el indicador Flexible (4.72) obtuvo una media aritmética de 4.72. Este indicador está asociado con la buena actitud ante situaciones ambiguas, adaptación al cambio y tolerancia. Estos resultados van acordes con lo encontrado por Gigliotti (2019) que señala que para responder efectivamente a una crisis el director debe poder cambiar de estrategias de manera rápida. Al igual que en los resultados obtenidos por Valadez (2017) quien señala que las estrategias para enfrentar un evento en crisis son diferentes a las rutinarias lo que exige la flexibilidad. De manera similar, Conner (1992), Wolin y Wolin (1992), Bernard (1993), y Henderson y Milstein (1996) asociaron el indicador de flexibilidad con la resiliencia.

Así mismo, concuerda con Boin, McConnel y Preston (2010), quienes encontraron que el éxito de una organización en el manejo de una crisis depende en gran medida de la capacidad de flexibilidad y de manejar la improvisación. De igual manera, se compara con lo encontrado por Bishop y Veil (2013) en su investigación.

Luego de los tornados en Alabama del 2011, ellos identificaron que los líderes escolares, al igual que en los resultados obtenidos, se caracterizaron por una alta capacidad de adaptación. Diversas investigaciones asocian la flexibilidad como una competencia necesaria en los líderes que enfrentan eventos de desastres. Demiroz y Kapucu (2012) señalan la importancia de adaptarse a las condiciones de desastre. Waugh y Streib (2006) y Cámpora (2018) encontraron que los líderes, en medio de crisis, exhiben capacidad de flexibilidad y deben poder adaptarse a los cambios.

En tercer lugar, el indicador con mayor media fue el Positivo (4.72), asociado a acciones como identificar lo que se puede aprender, enfocarse en las oportunidades y en los aspectos gratificantes de la vida. Estos resultados concuerdan con lo que señalan Barsade y Knight (2015) quienes asocian el optimismo con la resiliencia en medio de fenómenos adversos. Por otro lado, los resultados coinciden con investigaciones como Goens y Reed (2009), Bernard y Barbosa (2016), Patterson (2009), y Turk (2018) que señalan que los directores escolares que mostraban ser positivos eran capaces de convertir las experiencias negativas en experiencias de aprendizaje.

En cuanto a los criterios con las puntuaciones más bajas, que fueron Enfocado y Organizado, ambos recibieron puntuaciones de 4.71. El indicador Enfocado está relacionado con la visión clara, sentido de propósito y capacidad para centrarse en las prioridades. A pesar de registrar los promedios más bajos, su puntuación es positiva. Los resultados del estudio se alinean a la investigación de Patterson (2001), quien encontró que los líderes, en medio de situaciones de crisis, solían exhibir de manera consistente estrategias para operar de acuerdo con su visión original, lo que le permitía establecer prioridades con facilidad. De igual manera, coincide con lo que identificaron Lengnick-Hall y Beck (2016) quienes en su investigación encontraron

que los líderes efectivos en el manejo de crisis tenían una visión clara, un sentido de propósito y sabían aplicarlo con el fin de hacer frente a la adversidad y reanudar sus funciones luego del evento adverso.

Así mismo, los resultados se relacionan con las investigaciones de Pascal, Larraguiel, Zenteno y Guarda (2016) y Elaqua, Santos y Martínez (2011) que encontraron que una de las acciones principales que realizaban los directores escolares luego de un desastre era enfocar a la comunidad escolar hacia las actividades pedagógicas. Así mismo, se compara con lo que señala Bates (2015), quien indica que los directores escolares en medio de crisis suelen evaluar y establecer las prioridades.

El indicador de Organizado relacionado con estructura, gestionar tareas, pedir ayuda y planificación recibió una media de 4.71. La media positiva concuerda con la investigación de Bernard y Barbosa (2016), que identificaron como una acción principal de líderes en medio de crisis el planificar acciones y el uso adecuado de los recursos. Así mismo, concuerda con el trabajo Turk (2018), que indica que el director escolar, en medio de crisis, suele anticiparse a la adversidad y se organiza para no perder la productividad.

Los resultados del estudio contrastan con lo encontrado por Al-Omari (2017), quien identificó el indicador de Organizado como el indicador de resiliencia con mayor frecuencia en líderes efectivos al manejar la crisis. Así mismo, identificó el indicador de Enfocado como tercero con mayor frecuencia, en contraste con el estudio que señala al indicador Enfocado con la frecuencia más baja.

Estos indicadores analizados según los resultados y la literatura expuesta, en su mayoría, son importantes para ayudar a los directores a enfrentar eficazmente a cualquier crisis por desastre climatológico. Los directores escolares de la Oficina

Regional Educativa de Mayagüez identificaron todos los indicadores de resiliencia en el contexto de crisis por desastres lo que indica que el director se ve como una persona resiliente.

Segunda pregunta de investigación: ¿Cuáles son las prácticas de liderazgo que exhiben los directores de escuelas en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación? Los hallazgos del estudio determinaron que los directores escolares exhiben todas las prácticas de liderazgo en medio de crisis por desastres climatológicos, dado que obtuvieron una media positiva, según la escala de interpretación. Los resultados concuerdan con lo establecido por Bates (2015), quien indica que al manejar una crisis en el contexto escolar es necesario que el director muestre un fuerte liderazgo. Estos datos van a la par con los resultados del estudio realizado por el Congreso de los Estados Unidos (2006) al evaluar el manejo de la crisis provocada por el huracán Katrina. El estudio determinó que la causa del mal manejo de la emergencia fue la falta de prácticas de liderazgo efectivo. Así mismo, va alineado a lo encontrado por Gainey (2009), quien señaló que de las estrategias identificadas más eficaces en el manejo de una crisis es la visibilidad y participación del liderazgo en la escuela. Por otra parte, concuerda con Waldman, Ramirez, House y Puranam (2001), quienes afirman en su investigación sobre liderazgo y manejo de crisis que las prácticas de liderazgo son esenciales para el desempeño organizacional efectivo en medio de crisis.

De los resultados se desprende que las prácticas con mayor promedio fueron Desafiar el proceso, con 4.66 y Modelar el camino, con 4.71. El Modelo de Liderazgo de Desafío de Kouzes y Posner (1995) ve el liderazgo como un conjunto de prácticas que llevan al líder a desarrollar su ejercicio con base en el ejemplo.

Estos resultados van alineados con lo que Drake (2018) señala en su investigación con respecto a las acciones específicas que exhibe un líder en situaciones de emergencias y señala específicamente que el contexto de crisis provoca que los seguidores busquen credibilidad y dirección, ya que las situaciones de crisis se caracterizan por un alto grado de incertidumbre que trae consigo altos niveles de ansiedad y temor. Así mismo, estos resultados van acordes con lo que señala Bates (2015) que indica que las prácticas de liderazgo varían según el tipo y la gravedad de la crisis.

La práctica con mayor media aritmética fue Modelar el camino con 4.71. Esta práctica está relacionada con tomar iniciativa, comunicar sus valores, hacer ajustes de acuerdo con la retroalimentación del equipo, proveer oportunidades para que el equipo exprese su percepción del progreso y los planes. Este resultado concuerda con las investigaciones de Kouzes y Posner (1995, 2017), quienes encontraron que los líderes que aplican esta práctica de liderazgo demuestran ser más eficaces en la gestión de confianza del equipo, algo necesario para superar las crisis por desastres. Esto va acorde con lo que exponen en sus investigaciones Demiroz, Kapucu (2012) y Mahmud, Mohammad y Abdullah (2020) quienes señalan que en los momentos de crisis y emergencia los miembros de un equipo requieren de un líder con credibilidad que les proyecte seguridad y dirección.

De igual forma, se alinea con lo que establece Spais y Paul (2021), quienes indican que en el manejo de una crisis es esencial que el administrador se integre y dirija los protocolos de emergencia. Así mismo, los resultados obtenidos van a la par con lo encontrado en el estudio de Bishop y Veil (2013), quienes aseguraron que una característica esencial en el líder al manejar una crisis es inspirar confianza. De igual forma, va de acuerdo con lo que expone Legault, Al-Khindi y Inzlicht (2012), quienes

indican que, en contextos de crisis, es necesario que el líder tenga valores claros, ya que facilita que pueda marcar la pauta a seguir.

De manera similar, estos resultados van a la par con lo encontrado por Van Wart y Naim Kapucu (2011) quienes señalaron que una característica que muestran los líderes en medio del manejo de crisis es el de asumir y demostrar responsabilidad, una característica de la práctica de liderazgo de Modelar el camino. Esto va alineado también con las conclusiones de Offutt (2011) que indica que en los tiempos de crisis es el ejemplo del líder lo que contribuye a la transición y adaptación al nuevo entorno. Abu-Tineh, Khasawneh y Al Omari (2017) concuerdan con estos resultados, ya que indican que los líderes sirven de modelos visibles para todos los miembros de la organización. De forma similar, Lazarus, Jimerson y Brock (2002) indican que el director escolar debe demostrar a su equipo el curso a seguir para manejar la crisis.

Los resultados del estudio contrastan con los hallazgos de Singletary-Johnson (2017) y Bekele (2021), quienes identificaron que la práctica con mayor frecuencia que exhiben líderes efectivos en tiempo de crisis fue el Permitir que otros actúen. Así mismo, contrasta con la investigación de Uzoechima Oguegbu (2015), que identificó que la práctica de liderazgo que más exhibían los líderes en situaciones adversas era el Inspirar la visión.

La segunda práctica con mayor media aritmética fue Desafiar el proceso con 4.66. Esta práctica de liderazgo está relacionada con la capacidad del líder a tomar iniciativa, innovar, ir en contra del orden establecido, experimentar, asumir riesgos, mejorar cada día, articular pequeños logros y ver oportunidades de aprendizaje en todo (Kouzes y Posner, 1995). Estos resultados concuerdan con el estudio de Bogle (2017), en el que se encontró que los directores escolares, al manejar una crisis, se perciben como agentes de cambio en la creación de un ambiente escolar seguro. De

igual forma, concuerdan con lo encontrado por Gainey (2010) y Lazarus, Jimerson y Brock (2002), que estipulan que los líderes escolares efectivos abordaron los problemas emergentes con métodos innovadores de comunicación y respuesta. Asimismo, Lazarus, Jimerson y Brock (2002) indicaron que el director debe innovar en la búsqueda de métodos de instrucción creativos para adaptarse a las nuevas circunstancias luego del evento.

Se compara, además con Bartlett, Vivrette, Liberman, Hebert y Hass (2021), quienes señalaron que el director escolar debe explorar nuevas estrategias en eventos de crisis que respondan a las necesidades de la escuela y de la comunidad. Con respecto a esto, concuerda con Valadez (2017), quien estipuló que en medio de crisis los líderes educativos suelen utilizar estrategias diferentes a las que usan en operaciones rutinarias. Así mismo, los resultados se alinean con Anderson (2018), quien establece que una característica importante del líder es que pueda convertir los desafíos en oportunidades, actuando de manera decisiva. De igual forma, concuerda con Bha-mra, Dani y Burnard (2011), que señalan el papel fundamental de innovar y asumir riesgos para la productividad y adaptabilidad de las organizaciones educativas que enfrentan crisis.

Por otro lado, los resultados obtenidos en el estudio contrastan con Goewey (2012), quién identificó la práctica Desafiar el proceso como la práctica de liderazgo con menor frecuencia en líderes manejando crisis. Así mismo contrasta con Bekele (2021), quien clasificó esta práctica como la de menor frecuencia.

La práctica de liderazgo Inspirar la visión obtuvo 4.49. Esta práctica se relaciona con la capacidad del líder de conocer la visión, los sentimientos y las necesidades del equipo, comunicar efectivamente, la integración de la comunidad en general en la articulación de la visión de trabajo y el optimismo al hablar del futuro.

El modelo de liderazgo de desafío asocia esta práctica con la motivación, ya que el sentido de propósito los dignifica y eso provoca la inspiración (Kouzes y Posner, 1995). Los resultados de la investigación van a la par con lo que estipula Van Tongeren, Pennington, McIntosh, Newton, Green, Davis y Hook (2017), que señalan que en momentos de crisis es esencial que el líder no solo se destaque por sus decisiones, sino también en el conocimiento de cómo se siente su equipo. De la misma forma, Pascal, Larraguibel, Zenteno y Guarda (2016) y Chunga Barreda (2017) identifican en sus respectivas investigaciones que la comunicación efectiva de la visión fue una línea de acción esencial para la respuesta a una crisis por desastre.

Chamorro (2008) concuerda, ya que plantea en los resultados de su investigación que una de las competencias esenciales del líder que enfrenta crisis es la de delinear objetivos y comunicarlos. Asimismo, Lazarus, Jimerson y Brock (2002) encontraron que una práctica que ha demostrado ser efectiva en la respuesta a una crisis es el conocimiento del líder escolar de las necesidades físicas y de índole emocional del equipo de trabajo. Ellos encontraron que el manejo de crisis fue más efectivo en escuelas en las que el director escolar articuló actividades para que el equipo expresara su sentir y sus necesidades.

Por otro lado, la práctica Permitir que otros actúen con 4.48 estuvo en cuarto lugar. Esto contrasta con diversas investigaciones que apoyan la delegación de la autoridad como una de las prácticas claves para el manejo de crisis. La investigación realizada por Pascal, Larraguibel, Zenteno y Guarda (2016) identificó la delegación de tareas como una de las acciones principales que deben seguir los directores en el manejo de crisis. Igualmente, Bogle (2017) identificó que la colaboración con el personal fue una estrategia efectiva para el manejo de crisis. Así mismo, Drake (2018) indicó que el concepto principal de liderazgo que permitió a los

administradores llevar a cabo una respuesta exitosa en un evento de crisis fue la delegación de autoridad. Además, Cámpora (2018) indica que facilitar el trabajo en equipo es una competencia esencial para líderes que manejan crisis. Estos resultados contrastan por su parte, con Singletary-Johnson (2017), quien identificó que en situaciones de crisis la práctica de Permitir que otros actúen cuenta con la mayor frecuencia. Así mismo, contrasta con Al-Omari (2017) quien la identifica como la segunda práctica con mayor frecuencia en líderes efectivos en el manejo de crisis.

La práctica de Estimular el corazón (3.92) obtuvo la menor frecuencia. Estos resultados concuerdan con Singletary-Johnson (2017) y Uzoechina y Oguegbu (2015), quienes también la identificaron como la práctica más baja en sus respectivas investigaciones con directores de escuela en procesos de cambio y crisis. Por su parte, estos resultados contrastan con Al-Omari (2017), que identificó esta práctica como la de mayor frecuencia en líderes efectivos en medios de crisis. Así mismo, contrastan con Bekele (2021) quien identifica esta práctica como una de las tres más utilizadas por líderes en medio de crisis. Estos resultados contrastan, de igual forma, con Spyropoulou y Koutroukis (2021) quienes llevaron a cabo una investigación sobre las acciones principales de los directores escolares manejando crisis. En su estudio identificaron que una de las mejores prácticas de los líderes efectivos manejando crisis son las acciones relacionadas con crear un clima de comunidad. Así mismo, contrasta con la investigación de Pollock (2020), quien identificó que una de las principales características de los líderes efectivos en el manejo de una crisis es la habilidad del líder de motivar al personal.

Los resultados antes expuestos indican que en situaciones de crisis por desastres climatológicos los directores de escuela aplican las prácticas de liderazgo

del Modelo de Liderazgo de Desafío. La literatura revisada, en su gran mayoría, respalda los resultados del estudio.

Tercera pregunta de investigación: ¿Existe relación entre los indicadores de resiliencia y las prácticas de liderazgo que exhiben los directores de escuelas en medio de crisis causadas por desastres climatológicos, según su autoevaluación? De acuerdo con los resultados obtenidos existe una relación estadísticamente considerable positiva ($r = .727$, $p = 0.010$) entre los indicadores de resiliencia y las prácticas de liderazgo de los directores escolares de la Oficina Regional Educativa de Mayagüez. Al analizar estos resultados concuerdan con los de la investigación de Offutt (2011), quien señaló que existe una correlación positiva entre los indicadores de resiliencia y las prácticas de liderazgo en directores escolares de West Virginia. Al igual que este estudio, Offutt (2011) encontró correlación entre todas las prácticas de liderazgo, exceptuando la de estimular el corazón.

Bishop y Veil (2013) concuerdan con estos resultados, ya que describen en su investigación que la resiliencia es una característica necesaria para los directores escolares en el ejercicio del liderazgo. De manera similar, los resultados del estudio coinciden con la investigación de Wasden (2014), cuyos hallazgos indicaron que existe una correlación estadísticamente positiva entre el liderazgo transformacional autopercebido y la resiliencia autopercebida dentro del liderazgo superior. Estos resultados son afines con Cole (2016), ya que sus resultados mostraron que la resiliencia de los directores escolares está fuertemente relacionada ($r=.50$) y moderadamente predictiva de un liderazgo efectivo y ejemplar.

De igual forma, coinciden con los resultados de Zuñiga (2017) y Al-Omari (2017), que indicaron que existe una relación directa y significativa entre el liderazgo transformacional y la resiliencia. De igual manera, concuerdan con los resultados de

Wescott (2018) que indican una fuerte correlación positiva estadísticamente significativa entre la resiliencia autopercebida y liderazgo transformacional autopercebido dentro del ámbito administrativo K-12. De forma similar, Turk y Wolf (2019) concluyeron en su investigación que la resiliencia es un prerrequisito para apoyar la capacidad de un líder para iniciar, utilizar y mantener un liderazgo efectivo.

La relación entre resiliencia y liderazgo concuerda con lo expuesto por Neelakantan, Kumar, Mary, Sadana (2021), quienes encontraron que los líderes escolares recurrieron a su reserva de fortaleza personal para navegar en medio de la crisis. Esto concuerda con Spyropoulou y Koutroukis (2021), quienes identificaron que los directores escolares movilizaron sus habilidades de gestión personal para hacer frente a una crisis. Así mismo, va acorde con lo expuesto por Beauchant, Hulme, Clarke, Hamilton, Harvey (2021), quienes indican que los directores escolares, al enfrentar una crisis, se basaron en su resiliencia para encontrar formas de articular y promulgar su respuesta a la crisis con un claro sentido de propósito y para promover buenas relaciones con el equipo de trabajo. De igual forma, concuerda con los resultados del estudio de Kusumi, Tominaga, Nagasawa, Fujii (2022), quienes encontraron que los directores escolares, al manejar una crisis, mostraron resiliencia en el ejercicio de un liderazgo efectivo.

Por otro lado, los resultados obtenidos contrastan con Alavi y Grill (2016), que concluyeron que la resiliencia no se relaciona con el liderazgo ni media en el compromiso organizacional. Así mismo, contrastan con lo que señalan Magsaysay y Hechenova (2017), que los líderes efectivos ejecutando cambios identificaron la resiliencia como la práctica que menos utilizan. De igual forma, los resultados obtenidos son contrarios a lo que estipula Joo y Kim (2016), quienes concluyeron que la resiliencia no se relaciona con características principales del liderazgo como el

empoderamiento y el compromiso laboral. Así mismo, los resultados contrastan con Abellanos (2017) y Zafra (2022), que indican en sus respectivas investigaciones que no se pudo establecer una relación estadísticamente significativa entre el nivel de resiliencia y las prácticas de liderazgo.

Las prácticas de liderazgo: Desafiar el proceso, Inspirar la visión, Permitir que otros actúen y Modelar el camino se correlacionaron de manera positiva con todos los indicadores de resiliencia. Los resultados concuerdan con Wescott (2018), ya que en sus resultados todos los indicadores de resiliencia se correlacionaron con las prácticas de liderazgo. Por otro lado, estos datos obtenidos contrastan con los resultados de Offutt (2011), ya que en su estudio las prácticas de liderazgo solo se correlacionaron en su totalidad con los indicadores de positivo y enfocado. De igual forma, contrastan con Al-Omari (2017), ya que en su investigación solo el indicador de resiliencia positivo se correlacionó con estas prácticas.

La práctica de liderazgo Desafiar el proceso mostró el coeficiente de correlación más alto en comparación con las demás prácticas. Estos resultados concuerdan con lo encontrado por Al-Omari (2017) en su estudio, ya que él señala que la práctica de liderazgo que más correlacionó con los indicadores fue la de Desafiar el proceso. Estos resultados contrastan con los de Offutt (2011), quien señaló la práctica de Modelar el camino como la práctica que más correlacionó con los indicadores de resiliencia.

Por otro lado, la práctica de liderazgo Estimular el corazón no correlacionó con ninguno de los indicadores de resiliencia. Estos resultados concuerdan con Offutt (2011), ya que en su estudio no se pudo establecer relación con ninguno de los indicadores de resiliencia. Así mismo, concuerdan con los resultados de Al-Omari

(2017), que en su estudio la práctica de liderazgo Estimular el corazón solo correlacionó con el indicador positivo.

En resumen, los resultados de la investigación concuerdan con el marco teórico, ya que según Conner y ORD (1993) los indicadores de resiliencia son de índole individual, un reflejo de la actitud que asume el líder ante situaciones adversas y de incertidumbre. Según Conner y ORD (1993) estos indicadores son el resultado de diversas investigaciones realizadas con líderes que han tenido que implantar cambios repentinos en medio del manejo de una crisis. Los indicadores de resiliencia predisponen a los líderes a enfrentar la crisis como una oportunidad y no como amenaza. En el caso de esta investigación, los directores escolares identificaron todos los indicadores de resiliencia personal en medio crisis causadas por desastres climatológicos, lo que concuerda con lo expuesto en el Modelo de Resiliencia Personal de Conner y ORD (1993). En el ejercicio de asumir el liderazgo, un director resiliente preferirá ejercer prácticas enfocadas en el mejoramiento del entorno, por lo que recurre a prácticas como Desafiar el proceso, Modelar el camino, Inspirar la visión y Permitir que otros actúen. Esto va acorde con lo expuesto por Kouzes y Posner (1995), quienes exponen que el Modelo de liderazgo de Desafío propicia un ambiente para que el equipo convierta los retos en oportunidades.

Este Modelo de liderazgo busca generar cambios y hacer de las organizaciones unas mucho más flexibles, aspecto esencial cuando las organizaciones enfrentan crisis, como es el caso de las escuelas en Puerto Rico, que anualmente enfrentan crisis por desastres climatológicos. Los resultados del estudio, en que todas las prácticas de liderazgo recibieron una puntuación positiva, da cuenta de que estas prácticas específicas son las que los directores utilizan para enfrentar crisis por un desastre

natural, por lo que valida este modelo. La mayoría de la literatura revisada apoya la relación entre las variables del estudio.

Limitaciones metodológicas de la investigación

Esta investigación presenta algunas limitaciones metodológicas que se describen a continuación:

1. La investigación se llevó a cabo de manera digital utilizando la plataforma Survey Monkey. Este formato limitó la participación de personas con limitaciones en el área tecnológica y de internet.
2. El instrumento fue enviado a los correos electrónicos del DEPR y no a su correo personal.
3. La participación se limitó a directores de escuela de la Oficina Regional de Mayagüez.

Recomendaciones para futuras investigaciones

1. Investigar si hay similitud en los resultados desde la percepción de los maestros y personal no docente.
2. Considerar en un estudio como participantes a directores de escuela de otras Oficinas Regionales de Puerto Rico.
3. Replicar esta investigación en otras instituciones privadas de Puerto Rico, a fin de realizar un estudio comparativo.
4. Elaborar un estudio cualitativo sobre las experiencias del director escolar al enfrentar crisis por desastres climatológicos.
5. Realizar una investigación similar que considere otras variables como la experiencia laboral entre otros.

6. Explorar los resultados que obtuvieron los directores al aplicar las prácticas de liderazgo en el manejo de crisis por desastres climatológicos.

Referencias

- Abellanos, A. I. (2017). Level of resiliency and leadership skills of school administrators in the division of lucena city: basis for leadership enhancement program. (Master of Arts in Education Major in Educational Management). Peacklearning. https://www.peaklearning.com/wp-content/uploads/2020/06/PEAK_GRI_Abellanos_March-2019.pdf
- Abu-Tineh, A. M., Khasawneh, S. A., & Al-Omari, A. A. (2008). Kouzes and Posner's transformational leadership model in practice. *Leadership & Organization Development Journal*.
- Administration for Children and Families. (2013). *Children and Youth Task Force in Disasters: Guidelines for Development*. Washington, D.C.: U.S. Department of Health & Human.
- Al-Omari, A. A. (2017). The relationships between personal resilience and leadership practices of school principals in Jordan. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 4(15).
- Alavi, S., & Gill, C. (2016). Leading Change Authentically: How Authentic Leaders Influence Follower Responses to Complex Change. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 24(2), 157–71. <https://doi.org/10.1177/1548051816664681>.
- Alban, G. P. G., Arguello, A. E. V., & Molina, N. E. C. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173.
- Alexander, D. E. (2013). Resilience and disaster risk reduction: an etymological journey. *Natural hazards and earth system sciences*, 13(11), 2707-2716.
- American Psychological Association. (2014). The road to resilience. Washington, DC: American Psychological Association. Retrieved from <http://www.apa.org/helpcenter/road-resilience.aspx>
- Anderson, L. (2018). Leadership during Crisis: Navigating Complexity and Uncertainty. *Leader to Leader*, (90), 49. <https://doi.org/10.1002/ltl.20389>
- Anderson, M. L., A. Sortwell, W. Craig, S. Kelly y D. M. Ziedonis, (2016), "Symptom Patterns of Posttraumatic Stress Disorder among Deaf Trauma Survivors", *JADARA*, 50(1), p. 3.
- Ary, D., Jacobs, L. y Razavieh, A. (1989). *Introducción a la Investigación Pedagógica*. México: Mc Graw – Hill.

- Aslam, N. y A. Kamal, 2016, "Stress, Anxiety, Depression, and Posttraumatic Stress Disorder among General Population Affected by Floods in Pakistan", *Pakistan Journal of Medical Research*, 55(1), p. 29.
- Avolio, B. J., & Bass, B. M. (Eds.). (2001). *Developing potential across a full range of Leadership Tm: Cases on transactional and transformational leadership*. Psychology Press.
- Baez, J., De la Fuente, A., & Santos, I. V. (2010). Do natural disasters affect human capital? An assessment based on existing empirical evidence. Recuperado de: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1672172
- Banerjee, R., & Bit, S. D. (2015, December). Low-overhead image compression in WMSN for post disaster situation analysis. In *2015 IEEE International Conference on Advanced Networks and Telecommunications Systems (ANTS)* (pp. 1-6). IEEE.
- Barsade, S. G., & Knight, A. P. (2015). Group affect. *Annu. Rev. Organ. Psychol. Organ. Behav.*, 2(1), 21-46.
- Bartlett, J. D., Vivrette, R. L., Liberman, K., Hebert, A., & Haas, M. (2021). A toolkit for child welfare agencies to help young people heal and thrive during and after natural disasters. Bethesda, MD: Child Trends & Los Angeles, CA and Durham, NC: National Center for Child Traumatic Stress.
- Barton, L. (2015). Estudios sobre discapacidad y la búsqueda de la inclusividad: Observaciones. *Red CDPD*, 137– 152.
- Bass, B. M., & Stogdill, R. M. (1990). *Bass & Stogdill's handbook of leadership: Theory, research, and managerial applications*. Simon and Schuster.
- Bates, R. H. (2015). *When things fell apart*. Cambridge University Press.
- Beauchant, G.; Hulme, M.; Clarke, L.; Hamilton, L.; Harvey, J.A. People miss people: A study of school leadership and management in the four nations of the United Kingdom in the early stages of the COVID-19 pandemic. *Educ. Manag. Adm. Leadersh.* 2021, 49, 375–392.
- Bekele Bogale, T., & Abdulahi, A. (2021). Relationship among leadership practice, school culture and organizational health in secondary schools of addis ababa city administration, ethiopia (Doctoral dissertation, Haramaya university). IR Haramaya. <http://ir.haramaya.edu.et/hru/bitstream/handle/123456789/4125/Teklemariam%20Bekele%20Bogale.pdf>
- Bernard, B. (1993). Fostering resiliency in kids. *Educational Leadership*, 44-48.
- Bernard, M. J., & Barbosa, S. D. (2016). Resilience and entrepreneurship: A dynamic and biographical approach to the entrepreneurial act. *M@ n@ gement*, 19(2), 89-123.

- Bhamra, R., Dani, S., y Burnard, K. (2011). Resilience: the concept, a literature review and future directions. *International Journal of Production Research*, 49 (18), 5375- 5393.
- Bishop, B. W., & Veil, S. R. (2013). Public libraries as post-crisis information hubs. *Public Library Quarterly*, 32(1), 33-45. Recuperado de: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01616846.2013.760390>
- Bishop, B. W., & Veil, S. R. (2013). Public libraries as post-crisis information hubs. *Public Library Quarterly*, 32(1), 33-45. Recuperado de: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01616846.2013.760390>
- Bogle, D. (2017). Strengthening Leadership During Times of School Emergencies (Doctoral dissertation, University of Southern California). (Order No. 10802006). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2112739794). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/strengthening-leadership-during-times-school/docview/2112739794/se-2>
- Boin, A., & Hart, P. T. (2007). The crisis approach. In *Handbook of disaster research* (pp. 42-54). Springer, New York, NY. Recuperado de: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-0-387-32353-4_3
- Boin, A., HART, P. T., McConnell, A., & Preston, T. (2010). Leadership style, crisis response and blame management: The case of Hurricane Katrina. *Public Administration*, 88(3), 706-723.
- Brunsdon, D. y Dalziell, E. (2005). Making organisations resilient: Understanding the reality of the challenge. Presentación oral en Resilient Infrastructure Conference. Rotorua, New Zealand.
- Burns, J.M. (1978). Leadership. New York: Harper & Row.
- Buschlen, E., Warner, C., & Goffnett, S. (2015). Leadership Education and Service: Exploring Transformational Learning Following a Tornado. *Journal of Leadership Education*, 14(1)
- Calo-Rosario, X. A. (2016). La Resiliencia y su relación con la búsqueda de empleo en personas desempleadas (Doctoral dissertation, Tesis sin publicar). Universidad de Puerto Rico Recinto de Río Piedras, Puerto Rico).
- Cámpora, J. (2018). Liderazgo global y gestión de crisis en el ámbito organizacional Urchipia, Gabriel; Schiavo, Valeria; Rago, María Mercedes; Fernández, Graciela; Ronchi, Liliana; Palermo, Mauro. *Anuario de Investigación USAL*, (5). Recuperado de: <https://p3.usal.edu.ar/index.php/anuarioinvestigacion/article/viewFile/4456/5594>
- Cazau, P. (2006). Introducción a la investigación en ciencias sociales (3ra edición). Buenos Aires.

- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters - CRED (2019). *Natural Disasters 2018*. Natural Disasters. pp.1 - 6.
- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters - CRED (2019). *Natural Disasters 2018*. Natural Disasters. pp.1 - 6.
- Centro de Epidemiología y Desastres Naturales. (2020). Human cost of disasters, An overview of the last 20 years. UNDRR.
- CEPAL, N. (2014). *Manual para la Evaluación de Desastres*.
- Chamorro, M. D. J. (2008). *Factores determinantes del estilo de liderazgo del director/a*. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Chiavenato, I. F. C. Introducción a la teoría general de la administración/por Idalberto Chiaven, Carmen Leonor de la Fuente Chávez, Elizabeth Lidia Montaña Serrano; tr (No. 658 C4y.).
- Chunga Barreda, U. R. (2017). Evaluación de la gestión de riesgos de desastres naturales y la capacidad de respuesta a las emergencias en las Instituciones Educativas de la Ugel La Unión Arequipa, 2016. (Tesis para Magíster en Ciencias: Educación con mención en Educación Superior). Universidad nacional de san agustín de Arequipa.
- Cicchetti, D., & Rogosch, F. A. (2007). Personality, adrenal steroid hormones, and resilience in maltreated children: A multilevel perspective. *Development and psychopathology*, 19(3), 787-809.
- Cicchetti, D., & Rogosch, F. A. (2012). Gene× Environment interaction and resilience: Effects of child maltreatment and serotonin, corticotropin releasing hormone, dopamine, and oxytocin genes. *Development and psychopathology*, 24(2), 411-427.
- Cole, C. J. (2016). Exploring the predictive value of moral attentiveness and resilience for exemplary organizational leadership (Doctoral dissertation, Regent University). Proquest.
<https://search.proquest.com/openview/bf07f43593cd48e5c7c34bc7d1dcf394/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>
- Coleman, C. T. (2008). Post-Disaster Effects of Hurricane Katrina on Significantly Affected College Students Compared to Moderately Affected College Students. Recuperado de:
https://aquila.usm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2238&context=dissertations&sei-redir=1&referer=https%253A%252F%252Fscholar.google.com%252Fscholar%253Fhl%253Des%2526as_sdt%253D0%25252C10%2526q%253DColeman%252B2008%252BKatrina%2526btnG%253D#search=%22Coleman%202008%20Katrina%22

- Comer, R. W., Haden, N. K., Taylor, R. L., & Thomas, D. D. (2002). Leadership strategies for department chairs and program directors: a case study approach. *Journal of Dental Education*, 66(4), 514-519.
- Congress, U. S. (2006). A failure of initiative: Final report of the select bipartisan committee to investigate the preparation for and response to Hurricane Katrina. *Washington: US House of Representatives Committee on Government Reform*.
- Conner, D. R. (1993). *Managing at the speed of change: How resilient managers succeed and prosper where others fail*. New York, NY: Villard Books.
- Contreras, T. F. (2016). *Liderazgo : Antecedentes, tendencias y perspectivas de desarrollo, implicaciones para la organización actual*. Editorial Universidad del Rosario.
- Coombs, W. T. (2007). Protecting organization reputations during a crisis: The development and application of situational crisis communication theory. *Corporate reputation review*, 10(3), 163-176. Recuperado de: <https://link.springer.com/article/10.1057/palgrave.crr.1550049>
- Coombs, W. T. (2015). The value of communication during a crisis: Insights from strategic communication research. *Business horizons*, 58(2), 141-148.
- Coombs, W. T. (2021). *Ongoing crisis communication: Planning, managing, and responding*. Sage publications.
- Daft, R. (2014). *The leadership experience* (6th ed.). Canada: Thomson/South-Western.
- Day, C., & Gu, Q. (2009). Veteran teacher commitment, resilience and quality retention. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 15(4), 441-457. <https://doi.org/10.1080/13540600903057211>
- Day, C., & Gu, Q. (2014). *Resilient teachers, resilient School: Building and sustaining quality in testing times*. New York, NY: Routledge.
- Day, C., Sammons, P., Gordon, S., Kington, A., & Gu, Q. (2007). *Teacher Matters: Connecting lives, work and effectiveness*. Berkshire, UK: McGraw Hill, Open University Press. _
- Demiroz, F., & Kapucu, N. (2012). The Role of Leadership in Managing Emergencies and Disasters. *European Journal of Economic & Political Studies*, 5(1). Recuperado de: http://eds.b.ebscohost.com/abstract?site=eds&scope=site&jrnl=13076000&asa=Y&AN=84565993&h=MmfUZ3RP5vfHiuJuxZ9o1%2b8yIx1Y1P%2bb7lApt9zE6zjGWvwS63r1g7d4d8V9sup1pL%2b5mUA%2fgIc6xY7LhlFIg%3d%3d&crl=c&resultLocal=ErrCrlNoResults&resultNs=Ehost&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d13076000%26asa%3dY%26AN%3d84565993_

- Departamento de Educación de Puerto Rico, (2019). *Plan operacional para emergencias e incidentes catastróficos*.
- Díaz Barriga, A., & Luna Miranda, A. B. (2014). *Metodología de la investigación educativa: Aproximaciones para comprender sus estrategias*. Ediciones Díaz de Santos.
- Díaz, N. (12 de septiembre de 2018). Continúa la crisis educativa en Puerto Rico tras el huracán María. *El Planeta: Boston's Daily News*.
- Drake, James J., "It's a dangerous world in there : leadership methods and actions of school administrators during emergency situations and times of crisis" (2018). Graduate Research Theses & Dissertations. 3688.
- EcoExploratorio (2018). *Inundaciones*. <https://ecoexploratorio.org/amenazas-naturales/inundaciones/> __
- Eggers, W., & Goldsmith, S. (2004). Government by network: The new public management imperative. *Deloitte Research and the Ash Institute for Democratic Governance and Innovation at the John F. Kennedy School of Government, Harvard University, USA*.
- Elaqua, G., Martínez, M., & Santos, H. (2011). Lucro y educación escolar. *Claves para Políticas Públicas*, (1). Recuperado de: http://www.academia.edu/download/60573170/2011._Lucro_policy_paper20190912-116848-nliceu.pdf __
- Emergency Operations Plans. (2018). Retrieved 5 October 2019, from <https://www.phe.gov/Preparedness/planning/Pages/eops.aspx>
- Estado Libre Asociado de Puerto Rico , Ley Núm. 85 de 29 de marzo de 2018, según enmendada. Recuperado de <http://www.lexjuris.com/LexLex/Leyes2018/lexl2018085.htm>.
- Evans, G. W. (2019). Projected behavioral impacts of global climate change. *Annual review of psychology*, 70, 449-474.
- Farazmand, A. (2007). Learning from the Katrina crisis: A global and international perspective with implications for future crisis management. *Public Administration Review*, 67, 149-159. Recuperado de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6210.2007.00824.x> __
- Farber, D. (2018). Response and recovery after María: lessons for disaster law and policy. *Rev. Jur. UPR*, 87, 743.
- Federal Bureau of Investigation, US Dept of Justice, United States of America, US Dept of Justice, & United States of America. (2013). Guide for Developing High-Quality School Emergency Operations Plans. Recuperado de: https://rem.s.ed.gov/docs/REMS_K-12_Guide_508.pdf __

- FEMA, R. T. Stafford Disaster Relief and Emergency Assistance Act (Public Law 93-288) as amended.
- FEMA, U. department of Homeland Security. Developing and maintaining Emergency Operation Plans. Comprehensive Preparedness Guide (CPG) 101. Version 2.0. 2010. Recuperado de:
<http://srdc.msstate.edu/readycommunity/files/cpg101.pdf>__
- FEMA. (junio, 2018). Evaluarán daños del huracán María en las escuelas de Puerto Rico. Recuperado de: <https://www.fema.gov/es/press-release/20210317/schools-puerto-rico-be-assessed-damage-hurricane-maria#:~:text=El%20daño%20a%20las%20escuelas,académico%20el%2014%20de%20agosto>.
- Ferguson, M. (2018). The Plight of Puerto Rico:What Does the Future Hold for Puerto Rico's Public Schools in the Aftermath of Hurricane Maria?. *Phi Delta Kappan*, 99(7), 74. Recuperado de:
https://www.questia.com/library/journal/1G1-538859283/the-plight-of-puerto-rico-what-does-the-future-hold__
- Fiedler, F. (1967). *A theory of leadership effectiveness*. New York: McGraw-Hill
- Flach, F.F. (1988) *Resilience: Discovering a new strength at times of stress*. Fawcett Columbine, New York.
- Fletcher, D., & Sarkar, M. (2012). A grounded theory of psychological resilience in Olympic champions. *Psychology of sport and exercise*, 13(5), 669-678.
- Fried-Schnitman, D. (2011). Afrontamiento generativo de crisis y conflictos en organizaciones. *Persona*, (014), 11-40. Recuperado de:
http://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Persona/article/view/251__
- Friere, J. (2017). La resiliencia y las relaciones interpersonales en los estudiantes de décimo año de educación general básica de la unidad educativa “Rumiñahui” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua. Proyecto de investigación. Universidad Técnica de Ambato.
- Fuerte sismo despierta a Puerto Rico. (7 de enero de 2020). Metro Puerto Rico.
- Fullan, M. (2014). *The Principal. Three Keys to Maximizing Impact*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Gainey, B. S. (2009). Crisis management's new role in educational settings. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 82(6), 267-274.
- Gainey, B. S. (2010). Crisis management in public school districts. *Organization Development Journal*, 28(1), 89. Recuperado de:
<https://digitalcommons.kennesaw.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2642&=&context=facpubs&=&sei->

redir=1&referrer=https%253A%252F%252Fscholar.google.com%252Fscholar%253Fhl%253Des%2526as_sdt%253D0%25252C10%2526scioq%253DBanerjee%252B2015%2526q%253DGainey%25252C%252B2010%252Bschool%2526oq%253DGainey%25252C%252B2010%252Bsc#search=%22Gainey%2C%202010%20school%22____

Garmezy, N. (1991). Resiliency and vulnerability to adverse developmental outcomes associated with poverty. *American Behavioral Science*, 34, 416–430.

Gigliotti, R. A. (2019). *Crisis leadership in higher education: Theory and practice*. Rutgers University Press.

Goertzen, B. J. (2012). Assessment adrift: Review of the current state of assessment of academically based leadership education programs. *Journal of Leadership Studies*, 6(3), 55-60.

Goewey, D. F. (2012). Examining the Kouzes and Posner leadership practices of elementary principals in central New York. Education Doctoral. Paper 9.

Goldberg, L. R., & Sweeney, D. (1996). The Big-Five factor structure as an integrative framework: An analysis of Clarke's AVA model. *Journal of personality assessment*, 66(3), 441-471.

Grinnell, R., Unrau, Y., & Williams, M. (2009). *Research methods for BSW students*. Pair Bond Publications.

Hagevik, S. (1998). Resilience required. *Journal of Environmental Health*, 60, 10, 37.

Handbook for disaster assessment 298 p. Natural disasters; economic aspects; measurement; manuals; un, eclac, Santiago : Apr. 2014

Hargreaves, A., & Fink, D. (2012). *Sustainable leadership* (Vol. 6). John Wiley & Sons.

Heid, A. R., Christman, Z., Pruchno, R., Cartwright, F. P., & Wilson-Genderson, M. (2016). Vulnerable, but why? Post-traumatic stress symptoms in older adults exposed to Hurricane Sandy. *Disaster medicine and public health preparedness*, 10(3), 362-370.

Henderson, N. (2012). Resilience in schools and curriculum design. In *The social ecology of resilience* (pp. 297-306). Springer, New York, NY.

Henderson, N., & Milstein, M.M. (1996). Resiliency in schools: Making it happens for students and educators. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Herman, E. S. (1963). Growth And Impact Of Mutual Funds Some Analytical And Public Policy Issues: Mutual Fund Management Fee Rates. *Journal of Finance*, 18(2), 360-376. Recuperado de: <https://ideas.repec.org/a/bla/jfinan/v18y1963i2p360-376.html>

- Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). México^ eD. F DF: McGraw-Hill Interamericana.
- Hersey, P. & Blanchard, K. (1982). *Management of organizational behavior*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice
- Hertin, J., Berkhout, F., Gann, D., y Barlow, J. (2003). Climate change and the UK house building sector: Perceptions, impacts and adaptive capacity. *Building Research & Information*, 31(3): 278-290.
- Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual review of ecology and systematics*, 4(1), 1-23.
- House, R. J., & Mitchell, T. (1974). Path-goal theory of leadership. *Journal of Contemporary Business*, 3, 1-97.
https://digitallibrary.un.org/record/771182/files/S2013806_es.pdf;
https://digitallibrary.un.org/record/771182/files/S2013817_en.pdf;
<https://huskiecommons.lib.niu.edu/allgraduate-thesesdissertations/3688>
- Isaacs, A.J. (2003). An investigation of attributes of school principals in relation to resilience and leadership practices. Unpublished doctoral dissertation, Florida State University, Gainesville, FL.
- James, E. H., Wooten, L. P., & Dushek, K. (2011). Crisis management: Informing a new leadership research agenda. *Academy of Management Annals*, 5(1), 455-493. Recuperado de:
<https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/19416520.2011.589594>__
- James, E. H., Wooten, L. P., & Dushek, K. (2011). Crisis management: Informing a new leadership research agenda. *Academy of Management Annals*, 5(1), 455-493.
- Jiménez, L. (12 de febrero de 2020). Los terremotos de Puerto Rico han puesto a miles de escolares en riesgo. Center for American Progress.
- Joo, B., Lim, D., & Kim, S. (2016). Enhancing Work Engagement: The Roles of Psychological Capital, Authentic Leadership, and Work Empowerment. *Leadership and Organization Development Journal*, 37 (8), 1117-1134.
<http://dx.doi.org/10.1108/LODJ-01-2015-0005>
- Jungersen, T. S., Dailey, S., Uhernik, J., & Smith, C. M. (2013). All Trauma is not the same: A Discussion Of Natural Versus Human-Caused Disasters. *Counseling Today*, 56(3). Recuperado de:
https://nsuworks.nova.edu/cps_facarticles/794/__
- Kaczorowski, A. M. (2016). *Effective leadership response strategies to internal and external crises: An evidence based research synthesis* (Doctoral dissertation, University of Maryland University College).

- Kerlinger, F. N., Lee, H. B., & Bhanthumnavin, D. (2000). Foundations of behavioral research: The most sustainable popular textbook by Kerlinger & Lee (2000).
- Kiel, F. (2015). *Return on character: The real reason leaders and their companies win*. Harvard Business Review Press.
- Kim, S. C., R. Plumb, Q. N. Gredig, L. Rankin y B. Taylor, 2008, "Medium- term post- Katrina health sequelae among New Orleans residents: predictors of poor mental and physical health", *Journal of clinical nursing*, 17(17), pp. 2335-2342.
- Klein, M. (2011). *Envy and gratitude and other works 1946-1963*. Random House.
- Kouzes, J. M. & Posner, B. Z. (1995). The leadership challenge. How to keep getting extraordinary things done in organizations (2nd Ed.). Jossey-Bass publishers: San Francisco.
- Kouzes, J. M., & Posner, B. J. (2002). Leadership challenge (3rd Ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Kouzes, J. M., & Posner, B. Z. (2017). The leadership challenge workbook. John Wiley & Sons.
- Kouzes, J.M. & Posner, B. Z. (2002). The leadership practices inventory: Theory and evidence behind the five practices of exemplary leaders. Research report (May 12, 2002) retrieved from: <http://www.leadershipchallenge.com/research>. .
- Kusumi, Y.; Tominaga, M.; Nagasawa, H.; Fujii, A. (2022) One School's Management of Students with Intellectual Disabilities During the COVID-19 Outbreak in Japan: A Study based on Interviews with Teachers. *J. Intellect. Disabil*, 1–16.
- Lalonde, C., & Roux-Dufort, C. (2013). Challenges in teaching crisis management: Connecting theories, skills, and reflexivity. *Journal of Management Education*, 37(1), 21-50. Recuperado de: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1052562912456144>
- Lazarus, P. J., Jimerson, S. R., & Brock, S. E. (2002). Natural disasters. *Best practices in school crisis prevention and intervention*, 435-450. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.471.1283&rep=rep1&type=pdf>
- Legault, L., Al-Khindi, T., & Inzlicht, M. (2012). Preserving integrity in the face of performance threat: Self-affirmation enhances neurophysiological responsiveness to errors. *Psychological science*, 23(12), 1455-1460.
- Leipold, B., & Greve, W. (2009). Resilience: A conceptual bridge between coping and development. *European Psychologist*, 14(1), 40-50.

- Leithwood, K., Harris, A., & Hopkins, D. (2008). Seven strong claims about successful school leadership. *School leadership and management*, 28(1), 27-42.
- Lengnick-Hall, C. A., & Beck, T. E. (2016). Resilience capacity and strategic agility: Prerequisites for thriving in a dynamic environment. In *Resilience Engineering Perspectives, Volume 2*(pp. 61-92). CRC Press.
- Lerbinger, O. (1997). *The crisis manager: Facing risk and responsibility*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Lewin, K., Lippitt, R., & White, R. K. (1939). Patterns of aggressive behavior in experimentally created “social climates”. *The Journal of social psychology*, 10(2), 269-299.
- Ley de Reforma Educativa de Puerto Rico, Ley Núm. 85 de 29 de marzo de 2018, 3 LPRA §§ 9801-9816(c) (2021) (Lexis).
- Ley del Departamento de Seguridad Pública de Puerto Rico, Ley Núm. 20 de 10 de abril de 2017, 3 LPRA §§ 9801-9821(c) (2021) (Lexis).
- Ley para la Reforma de Recuperación por Desastre de 2018 | FEMA.gov. (2019). Retrieved 9 October 2019, from <https://www.fema.gov/es/ley-para-la-reforma-de-recuperacion-por-desastre-de-2018>
- Li, Y . (2019). Leadership Styles and Knowledge Workers’ Work Engagement: Psychological Capital as a Mediator. *Current Psychology*, 38 (5), 1152–1161. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12144-018-9968-6>
- Linnenluecke, M., Griffiths, A., y Winn, M. (2008). Organizational Adaptation and Resilience to Extreme Weather Events. https://www.researchgate.net/publication/45227248_Organizational_Adaptation_and_Resilience_to_Extreme_Weather_Events?enrichId=rgreq-a2c4440f5964dbcd1cd9358fcb8527bb-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzQ1MjI3MjQ0O0FTOjk5NDYxNDcyNzE4ODUyQDE0MDA3MjQ4NzEzNjM%3D&el=1_x_2&_esc=publicationCoverPdf
- Liou, Y. H. (2015). School crisis management: A model of dynamic responsiveness to crisis life cycle. *Educational Administration Quarterly*, 51(2), 247-289.
- Lonigan, C. J., Phillips, B. M., & Richey, J. A. (2003). Posttraumatic stress disorder in children: diagnosis, assessment, and associated features. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*. Recuperado de: <https://psycnet.apa.org/record/2003-00679-004>
- López, K. (7 de enero de 2020). Educación deja en suspenso el inicio del semestre escolar. *El Nuevo Día*.

- Lussier, R. & Achua, C. (2016). *Leadership: Theory, application, & skill development*. (6th ed.). South-Western: Mason, OH.
- Luthar, S. S. (2006). Resilience in development: A synthesis across five decades. In D. Cicchetti & D. J. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology* (2nd ed., pp. 739–795). Hoboken, NJ: John Wiley.
- MacNeil, W., & Topping, K. (2007). Crisis management in schools: evidence based. *The Journal of Educational Enquiry*, 7(1).
- Magsaysay, J., & Hechanova, M. (2017). Building an implicit change leadership theory. *Leadership and Organizational Development Journal*, 38(6), 834-848. <https://doi.org/10.1108/LODJ-05-2016-0114>.
- Mahmud, A., Mohammad, Z., & Abdullah, K. A. (2020). Leadership in disaster management: Theory versus reality. *Journal of Clinical and Health Science*, 5(1), 4-11.
- Masten, A. S. (2014). Global perspectives on resilience in children and youth. *Child development*, 85(1), 6-20.
- Masten, A. S. (2015). *Ordinary magic: Resilience in development*. Guilford Publications.
- Masten, A. S., & Garmezy, N. (1985). Risk, vulnerability, and protective factors in developmental psychopathology. *Advances in clinical child psychology*, 1-52.
- Mazzei, P. (2018). Puerto Rico's Schools Are in Tumult, and Not Just Because of Hurricane Maria. *New York Times*, 1.
- McCarty, S. (2012). *K-12 School leaders and school crisis: an exploration of principals' school crisis competencies and preparedness* (Doctoral dissertation, University of Pittsburgh). Recuperado de: <http://d-scholarship.pitt.edu/12030/>___
- McCullar, S. L. (2011). Crisis management post Hurricane Katrina: A qualitative study of a higher education institution's administrators' response to crisis management.
- McElrath, M (2013). *The influence of authentic leadership c then attributes on credibility: How administrative leaders in an academic medical center build, maintain or lose credibility*, (Published dissertation). University of Southern California. In ProQuest, UMI Dissertations Publishing No. 3563949.
- Mertens, D. M. (2010). Divergence and mixed methods. *Journal of Mixed Methods Research*, 4(1), 3-5.

- MetroPR. (2017). Estas son las escuelas en la nueva lista de cierres. Retrieved 18 January 2020, from <https://www.metro.pr/pr/noticias/2017/05/31/estas-las-escuelas-la-nueva-lista-cierres.html>.
- Mouton, J. S., & Blake, R. R. (1964). The managerial grid. *Houston: Gulf Publishing*.
- Nates, J. L., & Moyer, V. A. (2005). Lessons from Hurricane Katrina, tsunamis, and other disasters. *The Lancet*, 366(9492), 1144-1146.
- Natural Disasters. (2019). Retrieved 5 October 2019, from <https://www.phe.gov/emergency/naturaldisasters/Pages/default.aspx>
- Neelakantan, M.; Kumar, A.; Mary Alex, S.; Sadana, A. (2022). Steering through the pandemic: Narrative analysis of school leader experiences in India, International. *J. Leadersh. Educ.*
- Nguyen, Q., Kuntz, J. R., Näswall, K., & Malinen, S. (2016). Employee resilience and leadership styles: The moderating role of proactive personality and optimism. *New Zealand Journal of Psychology (Online)*, 45(2), 13.
- Nina, Y., & Elizabeth, M. (2017). Gestión de riesgos de desastres en la comunidad educativa de la cuenca del Rio Mapacho de la provincia de Paucartambo.
- Norah O'Donnell, & Mola Lenghi. (n.d.). Hurricane Fiona Slams Puerto Rico, Causing Catastrophic Damage. CBS Evening News with Katie Couric.
- Northouse, P. G. (2018). *Leadership: Theory and practice*. Sage publications.
- Offutt, M. S. (2011). An Examination of the Characteristic, Resilience, and Leadership Practices in Public School Elementary Principals (3476498). Available from ProQuest One Academic. (894212901). <https://search.proquest.com/docview/894212901?accountid=206157>
- Olasumbo Oredein, A., & Eigbe, M. (2014). Leadership negotiation skill as correlate of university conflict resolution in nigeria. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 112, 1237-1245.
- Olinger Steeves, R. M., Metallo, S. A., Byrd, S. M., Erickson, M. R., & Gresham, F. M. (2017). Crisis preparedness in schools: Evaluating staff perspectives and providing recommendations for best practice. *Psychology in the Schools*, 54(6), 563-580.
- Olivares-Faúndez, V., Villalta, P., Godoy, L., & Ansoleaga, E. (2015). Burnout y resiliencia en profesores universitarios. L. Godoy y E. Ansoleaga (comps.). *Un campo en tensión o tensión entre campos. Psicología de las organizaciones y del trabajo en Iberoamérica*. Santiago de Chile: RIL Editores, 307-319.

- Olmo-Extremiera, M., & Segovia, J. D. (2018). La resiliencia a partir de las relaciones profesionales en centros educativos desafiantes. *Educação & Formação*, 3(3), 3-19.
- Orengo-Aguayo, R., Stewart, R. W., de Arellano, M. A., Suárez-Kindy, J. L., & Young, J. (2019). Disaster exposure and mental health among Puerto Rican youths after Hurricane Maria. *JAMA network open*, 2(4), e192619-e192619. Recuperado de: https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2731679__
- Osburn, F. W. (1993). Principal perceptions of rewards and organizational characteristics as incentives to assume leadership in school improvement. Doctoral dissertation, Florida State University, 1993). Dissertation Abstracts International, 54, 02A.
- Parker, S., Jimmieson, N., & Walsh, A. (2015). Trait Resilience Fosters Adaptive Coping When Control Opportunities Are High: Implications for the Motivating Potential of Active Work. Loakes Source: Journal of Business and Psychology, 30(3), 583– 604. <http://dx.doi.org/10.1007/s10869-014-9383-4>
- Pascual, J., Larraguibel, D., Zenteno, D., & Guarda, F. (2016). Liderazgo escolar en tiempos de crisis. El caso de dos liceos del centro sur de Chile después del 27F.
- Patterson, J. (2001). Resiliency in the face of adversity. The School Administrator. Available from the American Association of School Administrators, Virginia. Retrieved from [Http:// www.aasa.org](Http://www.aasa.org)
- Patterson, J. L., & Kelleher, P. (2005). *Resilient school leaders: Strategies for turning adversity into achievement*. ASCD.
- Patterson, J. L., Goens, G. A., & Reed, D. E. (2009). *Resilient leadership for turbulent times: A guide to thriving in the face of adversity*. R&L Education.
- Patterson, J.L., & Patterson, J.H. (2001). Resilience in the face of imposed changes. Principal Leadership,1,6. Retrieved from <Http://ericee.org/pubs/digests/1995/bernard95.html>
- Pauchant, T. C., & Mitroff, I. I. (1992). *Transforming the crisis-prone organization: Preventing individual, organizational, and environmental tragedies*. Jossey-Bass.
- Pauchant, T. C., Mitroff, I. I., & Ventolo, G. F. (1992). The dial tone does not come from God! How a crisis can challenge dangerous strategic assumptions made about high technologies: The case of the Hinsdale telecommunication outage. *Academy of Management Perspectives*, 6(3), 66-79.
- Peterson, A. T., Sánchez-Cordero, V., Soberón, J., Bartley, J., Buddemeier, R. W., & Navarro-Sigüenza, A. G. (2001). Effects of global climate change on geographic distributions of Mexican Cracidae. *Ecological modelling*, 144(1),

- 21-30. Recuperado de:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304380001003453>__
- Pinto, J. E. M. (2018). *Metodología de la investigación social: Paradigmas: cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario*. Ediciones de la U.
- Población de Puerto Rico baja dramáticamente tras migración por huracán y crisis: PUERTO RICO POBLACIÓN (previsión). (2019, Oct 04). *EFE News Service* Retrieved from
<https://uprrp.idm.oclc.org/login?url=https://www.proquest.com/wire-feeds/población-de-p-rico-baja-dramáticamente-tras/docview/2300641495/se-2?accountid=44825>
- Pollock, K. (2020). School leaders' work during the COVID-19 pandemic: A two-pronged approach. *International Studies in Educational Administration*, 48(3), 38.
- Quarantelli, E. L. (1988). Disaster crisis management: A summary of research findings. *Journal of management studies*, 25(4), 373-385. Recuperado de:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-6486.1988.tb00043.x>__
- Richardson, G. E. (2002). The metatheory of resilience and resiliency. *Journal of Clinical Psychology*, 58, 307–321.
- Rivas, M. (2018). La respuesta al desastre y las organizaciones sin fines de lucro en Puerto Rico. *Revista de Administración Pública*, 39-65.
- Rivkin, M. C., & Hoopman, M. (1991). Moving beyond risk to resiliency: The schools role in supporting resilience in children. Minneapolis, MN: Minneapolis Public Schools.
- Rosario, M. (2013). El rol del director de escuela en el desarrollo de la resiliencia en un contexto de pobreza. Disertación Doctoral Inédita. Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.
- Rutter, M. (1988). Resilience in the face of adversity: Protective factors and resistance to psychiatric disorder. *The British journal of psychiatry*, 147(6), 598-611.
- Santos-Burgoa, C., Sandberg, J., Suárez, E., Goldman-Hawes, A., Zeger, S., Garcia-Meza, A., ... & Andrade, E. (2018). Differential and persistent risk of excess mortality from Hurricane Maria in Puerto Rico: a time-series analysis. *The Lancet Planetary Health*, 2(11), e478-e488. Recuperado de:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2542519618302092>__
- Sapriel, C. (2003). Effective crisis management: Tools and best practice for the new millennium. *Journal of communication management*, 7(4), 348-355.
- Sax, G., & Reiter, P. B. (1980). Reliability and Validity of Two-Option Multiple-Choice and Comparably Written True-False Items.

- Schneider, S., Adejuwon, J., Kuntz, K. y Bruce, J. (2001). Overview of impacts, adaptation, and vulnerability to climate change. En J. T Houghton, et al. (Eds.). (2001). *Climate change 2001: The scientific basis*. (pp. 77-103). New York, NY: Cambridge University Press.
- Schwartz, P., y Randall, D. (2003). An abrupt climate change scenario and its implications for United States national security. Washington, DC.
- Sen, F., & Egelhoff, W. G. (1991). Six years and counting: Learning from crisis management at Bhopal. *Public Relations Review*, 17(1), 69-83. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0363811191900078>
- Shatzer, R. H., Caldarella, P., Hallam, P. R. & Brown, B. L. (2014) Comparing the Effects of Instructional and Transformational Leadership on Student Achievement: Implications for Practice. *Educational Management Administration & Leadership*, 42(4), 445-459. Recuperado de <http://eric.ed.gov/?q=educational+leadership+and+students+achievement&id=EJ1031759>.
- Shaw, M. D. (2017). Pathways to Institutional Equilibrium after a Campus Disaster. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 25(2), 103-113. Recuperado de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1468-5973.12128>
- Silva, K. M. (2020). Percepciones de Resiliencia Personal según el Género en una Muestra de Trabajadores Puertorriqueños y su Relación con el Estrés Laboral (27999728). Available from ProQuest One Academic. (2419455620). <https://search.proquest.com/docview/2419455620?accountid=206157>
- Singletary-Johnson, T. (2017). An Exploration on Perceptions Influencing Teacher Retention in Urban School Settings as Gauged by Kouzes and Posner's Leadership Model on the Principal's Leadership Style and the School Climate (Order No. 10620625). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1986803412). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/exploration-on-perceptions-influencing-teacher/docview/1986803412/se-2>
- Sledge, D., & Thomas, H. F. (2019). From disaster response to community recovery: nongovernmental entities, government, and public health. *American journal of public health*, 109(3), 437-444. Recuperado de: <https://ajph.aphapublications.org/doi/abs/10.2105/AJPH.2018.304895>
- Smith, L.; Riley, D. (2012) School leadership in times of crisis. *Sch. Leadersh. Manag*, 32, 57–71.
- Southwick, S. M., Pietrzak, R. H., & White, G. (2011). Interventions to enhance resilience and resilience-related constructs in adults. *Resilience and mental health: Challenges across the lifespan*, 289-306.

- Southwick, S. M., Pietrzak, R. H., Charney, D. S., & Krystal, J. H. (2015). Resilience: The role of accurate appraisal, thresholds, and socioenvironmental factors. *Behavioral and Brain Sciences*, 38.
- Spais, G., & Paul, P. (2021). A Crisis Management Model For Marketing Education: Reflections On Marketing Education System's Transformation In View Of The COVID-19 Crisis. *Marketing Education Review*, 31(4), 322-339.
- Spyropoulou, E., & Koutroukis, T. (2021). Managing open school units amid COVID-19 pandemic through the experiences of greek principals. implications for current and future policies in public education. *Administrative Sciences*, 11(3), 70.
- Stam, D., van Knippenberg, D., Wisse, B., & Nederveen Pieterse, A. (2018). Motivation in words: Promotion-and prevention-oriented leader communication in times of crisis. *Journal of Management*, 44(7), 2859-2887. Recuperado de: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0149206316654543__
- Teo, W. L., Lee, M., & Lim, W. S. (2017). The relational activation of resilience model: How leadership activates resilience in an organizational crisis. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 25(3), 136-147.
- Thomas, K. W. (2008). Thomas-Kilmann conflict mode. *TKI Profile and Interpretive Report*, 1-11.
- Tietjen, J. D. (2014). Effective leadership practices exercised by elementary principals in turnaround schools (Order No. 3613855). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1513243737). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/effective-leadership-practices-exercised/docview/1513243737/se-2>
- Tokakis, V., Polychroniou, P., & Boustras, G. (2019). Crisis management in public administration: The three phases model for safety incidents. *Safety Science*, 113, 37-43.
- Toro, M. (30 de noviembre de 2020). Así fue la desastrosa temporada de huracanes 2020. *Clima:CNN*
- Turk, E. W. (2018). Principals' Perceived Relationship between Emotional Intelligence, Resilience, and Resonant Leadership throughout Their Career (Order No. 13420705). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2164246565). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/principals-perceived-relationship-between/docview/2164246565/se-2>
- Ujifusa, A. (2018). Trump seeks to cut education budget by 5 percent, expand school choice push. *Education Week*.

- Un solo latir sagradoño. (2018). Incierto el futuro en Puerto Rico a seis meses del paso del Huracán María. Orlando Sentinel(Online), Orlando: Tribune Publishing Company, LLC.
- UNESCO. (2017). Guía educación en emergencias en la E2030. Santiago de Chile: Autor. Recuperado de http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Guia_1_web_educacion_emergencias.pdf
- Uzoehina, G. O., & Oguegbu, A. (2015). Principals' leadership styles: a Kouzes and Posner model based assessment of principals' leadership practices. *African Education Indices*, 8(1), 1-18.
- Valadez, R. (2017). The role of leadership in the time of crisis: preventing, preparing for, and responding to crises on a school campus (Doctorado). UNIVERSITY OF SOUTHERN CALIFORNIA.
- Van Tongeren, D. R., Pennington, A. R., McIntosh, D. N., Newton, T., Green, J. D., Davis, D. E., & Hook, J. N. (2017). Where, O death, is thy sting? The meaning-providing function of beliefs in literal immortality. *Mental Health, Religion & Culture*, 20(5), 413-427.
- Van Wart, M., & Kapucu, N. (2011). Crisis management competencies: The case of emergency managers in the USA. *Public Management Review*, 13(4), 489-511. Recuperado de: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14719037.2010.525034__
- Vargas-Díaz, S. & Zambrana-Ortiz, N. (2019). De regreso a la escuela luego del Huracán María: Factores protectores que promueven los maestros luego de un desastre sicionatural. *Revista de Educación de Puerto Rico*, 2(2), 1-26.
- Vázquez, E. (21 de septiembre de 2019) Huracán Georges en Puerto Rico: Trayecto Meteorológico del Caribe. Recuperado de: <https://tmcaribe.com/2019/09/21/huracan-georges-en-puerto-rico/>
- Villarruel Fuentes, M. (2010). Calidad en la educación superior: Un análisis reflexivo sobre la gestión de sus procesos en los Centros educativos de América. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(5), 110-118.
- Vroom, V. H., & Yetton, P. W. (1973). *Leadership and decision-making* (Vol. 110). University of Pittsburgh Pre.
- Waldman, D. A., Ramirez, G. G., House, R. J., & Puranam, P. (2001). Does leadership matter? CEO leadership attributes and profitability under conditions of perceived environmental uncertainty. *Academy of management journal*, 44(1), 134-143. Recuperado de: https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/3069341__

- Wasden, S. T. (2014). A correlational study on transformational leadership and resilience in higher education leadership (3624403). Available from ProQuest OneAcademic.(1552969464). <https://search.proquest.com/docview/1552969464?accountid=206157>.
- Waugh Jr, W. L., & Streib, G. (2006). Collaboration and leadership for effective emergency management. *Public administration review*, 66, 131-140. Recuperado de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6210.2006.00673.x>
- Weissberg, R. P., Kumpfer, K. L., & Seligman, M. E. (2003). Prevention that works for children and youth. An introduction. *American Psychologist*, 58, 425–432.
- Werner, E. E. (2005). Resilience research. In *Resilience in children, families, and communities* (pp. 3-11). Springer, Boston, MA.
- Werner, E., & Smith R. (1992). Overcoming the odds: High risk children from birth to adulthood. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Wescott, P. (2019). The Role of Resilience among K-12 Principals and Administrators Leading Transformational Change (Order No. 27544972). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2311919020). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/role-resilience-among-k-12-principals/docview/2311919020/se-2>
- Wolin, S.J., & Wolin, S. (1994). Survivor's pride: Building resilience in youth at risk. Vernona, WI: Attainment Company.
- Yaffe, T., & Kark, R. (2011). Leading by example: the case of leader OCB. *Journal of Applied Psychology*, 96(4), 806.
- Yukl, G. (2011). *Leadership in organization* (7th ed.). Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ.
- Zafra, E. (2022). Estilos liderazgo y resiliencia en los colaboradores de empresas constructoras de la localidad de Piura (Tesis para obtener grado Master en Recursos Humanos). Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/98461/Zafra_RE-SD.pdf?sequence=4
- Zeisner, C. E. (2016). How elementary school principals in an Ontario school board use resiliency strategies to manage adversity in their leadership (Doctoral dissertation, The University of Western Ontario (Canada). Proquest. <https://search.proquest.com/openview/f2573f55010c861ac28b47af552fda85/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Zuñiga, S. (2017). Liderazgo transformacional y resiliencia en el personal administrativo de una universidad privada de Chiclayo, 2017 (tesis de pregrado). UCV.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/11363/Zuñiga_S_S.pdf?sequence=4

Apéndices

Apéndice A



**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO DE SAN GERMÁN
ESCUELA DE ESTUDIOS GRADUADOS E INVESTIGACIÓN**

Cuestionario: Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos

Instrucciones

Lea las instrucciones y marque con una X la opción que mejor le represente.

Parte I. Criterios de inclusión/exclusión

1. Ser mayor de 21 años.

____ sí

____ no

2. Contar con acceso y conocimiento tecnológico para participar en la investigación de forma virtual.

____ sí

____ no

3. Ser director escolar.

____ sí

____ no

4. Tiene alguna relación personal o profesional con la investigadora

____ sí

____ no

Parte II Indicadores de Resiliencia

REACTIVO	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	5	4	3	2	1
1. Cuando se presenta un fenómeno climatológico que puede ser peligroso me enfoco en las prioridades.					
2. Mantengo buena actitud en medio de situaciones en que ignoro su desenlace.					
3. Al enfrentar una situación inesperada identifico aquello que puedo aprender.					
4. Al retomar actividades luego de una interrupción prolongada procuro tomar tiempo para delinear un plan bien pensado.					
5. Al enfrentar situaciones de cambio, tomo riesgos a pesar de estar consciente de la posibilidad de consecuencias negativas.					
6. Al enfrentar un problema identifico(analizo) los objetivos (lo que debo hacer) que se deben lograr (para resolverlo).					
7. Cuando enfrento un cambio me adapto con facilidad.					
8. Cuando experimento situaciones de cambio incómodas; identifico las oportunidades que trae el cambio.					
9. Suelo manejar exitosamente varias situaciones de manera simultánea.					
10. Al manejar situaciones difíciles generalmente improviso con el fin de lograr el objetivo.					
11. Al retomar las actividades luego de una interrupción prolongada trabajo de acuerdo con el plan elaborado.					
12. Requiero de poco tiempo para recuperarme luego de una situación difícil.					
13. Al manejar una situación difícil me enfoco en los aspectos gratificantes de la vida.					
14. Reconozco cuando debo pedir ayuda a otros.					
15. Al enfrentar situaciones conflictivas invierto mi tiempo y energía en la resolución de la misma.					

Parte III Prácticas de Liderazgo

REACTIVOS	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	5	4	3	2	1
1. Procuro estar diariamente en constante mejoría.					
2. Me tomo el tiempo de conocer la visión y las emociones que imperan en el equipo de trabajo y los valido.					
3. Tomo medidas que promueven que el equipo de trabajo se sienta empoderado y en control.					
4. Al retomar las actividades luego de un desastre climatológico procuro tomar la iniciativa en las labores relacionados con la organización general del plantel escolar.					
5. Creo un ambiente de trabajo que promueva el recibir y dar retroalimentación.					
6. Promuevo un ambiente de trabajo enfocado en el mejoramiento continuo.					
7. Involucro a los componentes de la comunidad escolar y comunidad en general en la elaboración de la visión que quiero para la escuela.					
8. Estimulo el trabajo en equipo.					
9. Procuro hacer ajustes en mi labor basados en la retroalimentación que recibo de mi equipo de trabajo.					
10. Comunico constantemente que los logros son producto de todo un equipo.					
11. Creo oportunidades que hagan que el equipo tenga pequeños logros para hacer del proceso uno significativo.					
12. Proyecto optimismo al hablar del futuro.					
13. Demuestro confianza en las capacidades del equipo para realizar la tarea.					
14. Proveo oportunidades para que mi equipo de trabajo exprese sus perspectivas y visión luego del evento.					
15. Agradecer es un comportamiento espontáneo y parte de mi quehacer diario.					

Apéndice B



**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO DE SAN GERMÁN
ESCUELA DE ESTUDIOS GRADUADOS E INVESTIGACIÓN**

**CARTA CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA DIRECTORES
ESCOLARES
(ESTUDIO PILOTO)**

Estimados directores de escuela:

Saludos cordiales. Mi nombre es, Lizaira N. Rodríguez directora del Programa de Educación de la Universidad Adventista de las Antillas y doctoranda del Programa de Gerencia y Liderazgo Educativo, de la Universidad Interamericana, Recinto de San Germán. Actualmente me encuentro trabajando en mi Disertación Doctoral, que representa un requisito esencial para la obtención de mi grado.

La investigación que se desea llevar a cabo es: Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación. Le invitamos a participar del estudio piloto como parte del proceso de investigación.

Propósito de la investigación:

El propósito de este estudio es determinar los indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación. Para participar debe ser director de escuela, mayor de edad, que cuente con acceso y conocimiento tecnológico para participar en la investigación de forma virtual y que no tenga ninguna relación con la investigadora.

Procedimiento

Al aceptar participar en este estudio piloto, su rol será responder preguntas sobre el tema bajo estudio. Como participante estará utilizando la plataforma digital SurveyMonkey® para acceder al cuestionario. Se le envió a través de correo electrónico un Anuncio con la información básica y el enlace para acceder al instrumento. Su participación consiste en completar el cuestionario virtual diseñado por la investigadora; una vez haya confirmado los términos expuestos en este Consentimiento Informado. El cuestionario le tomarán alrededor de 15-20 minutos aproximadamente. Podrá completar el cuestionario en cualquier lugar que se sienta cómodo y que no afecte sus responsabilidades administrativas. Al ser una investigación en línea de haber una interrupción del servicio de energía eléctrica y haber comenzado a realizar el cuestionario, no podrá volver a comenzar, ya que tiene restringido la dirección de "IP". La dirección de "IP" es un conjunto de números que identifica de manera lógica y jerárquica, a una interfaz en la red, por lo que no identifica a los participantes, sino que evita la duplicidad y, por lo tanto, no permite volver a entrar. A pesar de que la dirección de "IP" y es un identificador único de

Internet, la plataforma SurveyMonkey® no recopilará la dirección de IP y de los participantes.

Riesgos

Al considerar su participación en este Estudio Piloto es importante que considere los siguientes puntos: su participación es voluntaria libre de coacción. Conlleva riesgos mínimos para su persona. Es anónima ya que sus respuestas e identidad serán confidenciales ya que el cuestionario no será identificado con el nombre del participante.

Esta investigación no presenta riesgos previsibles para la salud y seguridad del participante. En caso de presentar cansancio, podrá recesar sin irse del instrumento y deberá dejar la pantalla abierta para luego seguir contestando el instrumento hasta completarlo. Si durante el proceso de contestar el cuestionario siente la necesidad de abandonar el estudio, puede hacerlo en cualquier momento sin ningún prejuicio.

Beneficios

Este estudio es uno con fines educativos. Usted no recibirá ningún beneficio directo, más allá de la satisfacción de haber contribuido a conocer la relación entre los indicadores de resiliencia y las prácticas de liderazgo en contextos de crisis por desastres climatológicos. Una vez finalizada la investigación, los resultados estarán disponibles para su estudio en la Biblioteca Juan Cancio Ortiz de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán, así como en la plataforma provista por la Secretaría Auxiliar de Transformación, Planificación y Rendimiento en el nivel central del Departamento de Educación de Puerto Rico.

Cláusula de Confiabilidad

Queremos que se sienta en la confianza, de que la información que usted provea en el cuestionario, será manejada de forma segura y confidencial. La investigadora y personal del estudio mantendrá la información colectada de una forma confidencial, en la medida permitida por las leyes aplicables. La investigadora no recopilará información identificable de los participantes, correos electrónicos ni dirección del IP. La información que usted proporcione será de carácter anónimo por lo que su nombre no aparecerá en el cuestionario. Los resultados de este Estudio piloto serán publicados de forma general sin ningún dato confidencial.

Como participante de este Estudio Piloto cuyos participantes son directores de escuela del Departamento de Educación de Puerto Rico es necesario que usted conozca lo que estipula la Carta Circular 11-2019-2020. En este estudio; se releva al Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) de toda responsabilidad por cualquier reclamación que pueda surgir como consecuencia de las actividades del estudio y de la información que se solicite y se provea por medio de esta. El DEPR, sus empleados y funcionarios no se hacen responsables de cualquier daño, perjuicio o reclamación producto del proceso de realización o del resultado de la investigación; se releva, así, de cualquier obligación y responsabilidad en cualquier reclamación, pleito o demanda que se presente relacionada, directa o indirectamente, con esta investigación. La misma es independiente. El DEPR no auspicia ni se solidariza necesariamente con los resultados de la investigación”.

Compensación

No existe una compensación financiera asociada con la participación del estudio. La información de contacto de la investigación del estudio estará disponible en caso de cualquier asunto ético, aclaración de información con respecto al estudio.

Voluntariedad

Su participación es voluntaria libre de coacción y en este estudio e interrumpirlo en cualquier momento sin ninguna consecuencia.

Responsabilidad

Al aceptar voluntariamente participar en esta investigación, su responsabilidad será marcar “continuar” al finalizar sus respuestas en cada página y al finalizar el inventario, marcar, “someter”.

De tener alguna duda o pregunta en relación con esta investigación o sus derechos como participante puede comunicarse con: La investigadora de este estudio Lizaira Rodríguez Salvá; (787) 454 – 2546 lrodriguez5542@intersg.edu; la presidenta de la disertación Doctora Mari Olga Valentín Caro, mari_valentin@intersg.edu; y la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán (787) 264 – 1912 ext, 7386, están disponibles para contestar cualquier pregunta que pueda tener sobre el mismo. De existir alguna pregunta, en relación con sus derechos como participante, puede dirigirse a la señora Fredeswinda Rivera, directora de la Junta de Revisión Institucional de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, al teléfono (787) 766 – 1912 ext. 2213, 2241.

Se agradece anticipadamente su participación en este estudio. Su contribución será de gran importancia para ampliar y fortalecer el liderazgo y la resiliencia.

Atentamente,

Lizaira N. Rodríguez Salvá

Investigadora

Dra. Mari Olga Valentín Caro

Presidenta Comité Disertación

*Desea descargar una copia del consentimiento informado.

____ Sí (Descargar copia)

____ No

Aceptación del participante: Certifico que he leído este documento en el que se me explicó los procedimientos y condiciones para participar en este estudio piloto y he sido informado de la naturaleza y propósito de este. Al marcar, “aceptó participar en el estudio” estoy accediendo a participar. De no desear participar, marcaré “no deseo participar en el estudio”.

Doy mi consentimiento para participar en el estudio:

____ Acepto participar en el estudio piloto

____ No deseo participar en el estudio.



**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO DE SAN GERMÁN
ESCUELA DE ESTUDIOS GRADUADOS E INVESTIGACIÓN**

**CARTA CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA DIRECTORES
ESCOLARES
(ESTUDIO FORMAL)**

Estimados directores de escuela:

Saludos cordiales. Mi nombre es, Lizaira N. Rodríguez directora del Programa de Educación de la Universidad Adventista de las Antillas y doctoranda del Programa de Gerencia y Liderazgo Educativo, de la Universidad Interamericana, Recinto de San Germán. Actualmente me encuentro trabajando en mi Disertación Doctoral, que representa un requisito esencial para la obtención de mi grado.

La investigación que se desea llevar a cabo es: Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación. Le invitamos a participar del estudio formal como parte del proceso de investigación.

Propósito de la investigación:

El propósito de este estudio es determinar los indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación. Para participar debe ser director de escuela, mayor de edad, que cuente con acceso y conocimiento tecnológico para participar en la investigación de forma virtual y que no tenga ninguna relación con la investigadora.

Procedimiento

Al aceptar participar en este estudio formal, su rol será responder preguntas sobre el tema bajo estudio. Como participante estará utilizando la plataforma digital SurveyMonkey® para acceder al cuestionario. Se le envió a través de correo electrónico un anuncio con la información básica y el enlace para acceder al instrumento. Su participación consiste en completar el cuestionario virtual diseñado por la investigadora; una vez haya confirmado los términos expuestos en este Consentimiento Informado. El cuestionario le tomará alrededor de 15-20 minutos aproximadamente. Podrá completar el cuestionario en cualquier lugar que se sienta cómodo y que no afecte sus responsabilidades administrativas. Al ser una investigación en línea de haber una interrupción del servicio de energía eléctrica y haber comenzado a realizar el cuestionario, no podrá volver a comenzar, ya que tiene restringido la dirección de "IP". La dirección de "IP" es un conjunto de números que identifica de manera lógica y jerárquica, a una interfaz en la red, por lo que no identifica a los participantes, sino que evita la duplicidad y, por lo tanto, no permite volver a entrar. A pesar de que la dirección de "IP" es un identificador único de

Internet, la plataforma SurveyMonkey® no recopilará la dirección de IP y de los participantes.

Riesgos

Al considerar su participación en este Estudio Formal es importante que considere los siguientes puntos: su participación es voluntaria libre de coacción. Conlleva riesgos mínimos para su persona. Es anónima ya que sus respuestas e identidad serán confidenciales ya que el cuestionario no será identificado con el nombre del participante.

Esta investigación no presenta riesgos previsibles para la salud y seguridad del participante. En caso de presentar cansancio, podrá recesar sin irse del instrumento y deberá dejar la pantalla abierta para luego seguir contestando el instrumento hasta completarlo. Si durante el proceso de contestar el cuestionario siente la necesidad de abandonar el estudio, puede hacerlo en cualquier momento sin ningún prejuicio.

Beneficios

Este estudio es uno con fines educativos. Usted no recibirá ningún beneficio directo, más allá de la satisfacción de haber contribuido a conocer la relación entre los indicadores de resiliencia y las prácticas de liderazgo en contextos de crisis por desastres climatológicos. Una vez finalizada la investigación, los resultados estarán disponibles para su estudio en la Biblioteca Juan Cancio Ortiz de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán, así como en la plataforma provista por la Secretaría Auxiliar de Transformación, Planificación y Rendimiento en el nivel central del Departamento de Educación de Puerto Rico.

Cláusula de Confiabilidad

Queremos que se sienta en la confianza, de que la información que usted provea en el cuestionario, será manejada de forma segura y confidencial. La investigadora y personal del estudio mantendrá la información colectada de una forma confidencial, en la medida permitida por las leyes aplicables. La investigadora no recopilará información identificable de los participantes, correos electrónicos ni dirección del IP. La información que usted proporcione será de carácter anónimo por lo que su nombre no aparecerá en el cuestionario. Los resultados de este Estudio Formal serán publicados de forma general sin ningún dato confidencial.

Como participante de este Estudio Formal cuyos participantes son directores de escuela del Departamento de Educación de Puerto Rico es necesario que usted conozca lo que estipula la Carta Circular 11-2019-2020. En este estudio; se releva al Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) de toda responsabilidad por cualquier reclamación que pueda surgir como consecuencia de las actividades del estudio y de la información que se solicite y se provea por medio de esta. El DEPR, sus empleados y funcionarios no se hacen responsables de cualquier daño, perjuicio o reclamación producto del proceso de realización o del resultado de la investigación; se releva, así, de cualquier obligación y responsabilidad en cualquier reclamación, pleito o demanda que se presente relacionada, directa o indirectamente, con esta investigación. La misma es independiente. El DEPR no auspicia ni se solidariza necesariamente con los resultados de la investigación”.

Compensación

No existe una compensación financiera asociada con la participación del estudio. La información de contacto de la investigación del estudio estará disponible en caso de cualquier asunto ético, aclaración de información con respecto al estudio.

Voluntariedad

Su participación es voluntaria libre de coacción y en este estudio e interrumpirlo en cualquier momento sin ninguna consecuencia.

Responsabilidad

Al aceptar voluntariamente participar en esta investigación, su responsabilidad será marcar “continuar” al finalizar sus respuestas en cada página y al finalizar el inventario, marcar, “someter”.

De tener alguna duda o pregunta en relación con esta investigación o sus derechos como participante puede comunicarse con: La investigadora de este estudio Lizaira Rodríguez Salvá; (787) 454 – 2546 lrodriguez5542@intersg.edu; la presidenta de la disertación Doctora Mari Olga Valentín Caro, mari_valentin@intersg.edu; y la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán (787) 264 – 1912 ext, 7386, están disponibles para contestar cualquier pregunta que pueda tener sobre el mismo. De existir alguna pregunta, en relación con sus derechos como participante, puede dirigirse a la señora Fredeswinda Rivera, directora de la Junta de Revisión Institucional de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, al teléfono (787) 766 – 1912 ext. 2213, 2241.

Se agradece anticipadamente su participación en este estudio. Su contribución será de gran importancia para ampliar y fortalecer el liderazgo y la resiliencia.

Atentamente,

Lizaira N. Rodríguez Salvá

Investigadora

Dra. Mari Olga Valentín Caro

Presidenta Comité Disertación

*Desea descargar una copia del consentimiento informado.

____ Sí (Descargar copia)

____ No

Aceptación del participante: Certifico que he leído este documento en el que se me explicó los procedimientos y condiciones para participar en este estudio piloto y he sido informado de la naturaleza y propósito de este. Al marcar, “aceptó participar en el estudio” estoy accediendo a participar. De no desear participar, marcaré “no deseo participar en el estudio”.

Doy mi consentimiento para participar en el estudio:

____ Acepto participar en el estudio piloto

____ No deseo participar en el estudio.

Apéndice C



**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO DE SAN GERMÁN
ESCUELA DE ESTUDIOS GRADUADOS E INVESTIGACIÓN**

20 de abril de 2021

Prof. Lester Torres, Catedrático Asociado
Universidad Interamericana de Puerto Rico
Recinto de San Germán

Estimado profesor Torres:

Reciba un cordial saludo. Actualmente me encuentro cursando estudios doctorales en la concentración de Gerencia y Liderazgo Educativo en la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán. En estos momentos me encuentro en el proceso de disertación y es mi interés contar con su colaboración y asistencia en el diseño y publicación del instrumento en línea utilizando la plataforma Survey Monkey. Además, de poder contar con su expertis en el asesoramiento estadístico.

El tema de mi disertación es: Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación. Adjunto cuestionario piloto y cuestionario formal para la evaluación.

Agradeceré que, de usted aceptar colaborar con este servidora, me haga llegar una carta de aceptación de colaboración y los documentos del CITI Program, para poder incluirlos en los documentos a entregar a la Junta Revisora Institucional (IRB). De tener alguna duda o pregunta puede comunicarse al (787) 454-2546 o al correo electrónico lrodriguez5542@intersg.edu o a través de la Dra. Mari Olga Valentín Caro, presidenta del Comité al (787) 594-0998 o mari_valentin@intersg.edu.

Atentamente,

Lizaira Rodríguez Salvá
Estudiante Doctoral
UIPR, San Germán

Vo Bo. Mari Olga Valentín Caro, Ed.D

Apéndice D

Universidad Interamericana de Puerto Rico
Recinto de San Germán
Escuela de Estudios Graduados e Investigación

Carta de colaboración

21 de abril de 2022

A quien pueda interesar:

Mi nombre es Lester Torres Rivera y mediante esta carta, certifico que estaré colaborando y ofreciendo mis servicios estadísticos en la investigación de la estudiante doctoral Lizaira N. Rodríguez. La investigación se titula **INDICADORES DE RESILIENCIA Y PRÁCTICAS DE LIDERAZGO DE LOS DIRECTORES ESCOLARES EN MEDIO DE CRISIS CAUSADAS POR DESASTRES CLIMATOLÓGICOS SEGÚN SU AUTOEVALUACIÓN.**

Asistiendo en el diseño y publicación del instrumento en línea utilizando la plataforma SurveyMonkey. Además del asesoramiento estadístico, entre otras de ser necesario. Tarea para la cual me siento muy cualificado, ofreciendo asesoramiento y servicios estadísticos a sobre cien Tesis Doctorales en los últimos quince años. Para cualquier información adicional se pueden comunicar al teléfono (787) 264-1912 ext. 7116 o al correo electrónico lester_torres@intersg.edu.

Atentamente,



Prof. Lester Torres Rivera
Catedrático Asociado

COLLABORATIVE INSTITUTIONAL TRAINING INITIATIVE (CITI PROGRAM)

COMPLETION REPORT - PART 1 OF 2 COURSEWORK REQUIREMENTS*

* NOTE: Scores on this Requirements Report reflect quiz completions at the time all requirements for the course were met. See list below for details. See separate Transcript Report for more recent quiz scores, including those on optional (supplemental) course elements.

• **Name:** Lester Torres Rivera (ID: 3364996)
• **Institution Affiliation:** Inter American University of Puerto Rico (ID: 1370)
• **Institution Email:** lester_torres@intersg.edu
• **Institution Unit:** San German Campus
• **Phone:** 787 264-1912 ext 7116

• **Curriculum Group:** (ER)
• **Course Learner Group:** Same as Curriculum Group
• **Stage:** Stage 1 - Basic Course

• **Record ID:** 35349417
• **Completion Date:** 19-Jul-2020
• **Expiration Date:** 19-Jul-2023
• **Minimum Passing:** 75
• **Reported Score*:** 93

REQUIRED AND ELECTIVE MODULES ONLY	DATE COMPLETED	SCORE
Belmont Report and Its Principles (ID: 1127)	19-Jul-2020	3/3 (100%)
Students in Research (ID: 1321)	19-Jul-2020	5/5 (100%)
History and Ethics of Human Subjects Research (ID: 498)	19-Jul-2020	5/5 (100%)
Defining Research with Human Subjects - SBE (ID: 491)	19-Jul-2020	5/5 (100%)
The Federal Regulations - SBE (ID: 502)	19-Jul-2020	5/5 (100%)
Assessing Risk - SBE (ID: 503)	19-Jul-2020	5/5 (100%)
Informed Consent - SBE (ID: 504)	19-Jul-2020	5/5 (100%)
Privacy and Confidentiality - SBE (ID: 505)	19-Jul-2020	5/5 (100%)
Research with Children - SBE (ID: 507)	19-Jul-2020	5/5 (100%)
Research in Public Elementary and Secondary Schools - SBE (ID: 508)	19-Jul-2020	5/5 (100%)
Inter American University of Puerto Rico (ID: 12851)	19-Jul-2020	No Quiz
Records-Based Research (ID: 5)	19-Jul-2020	3/3 (100%)
Internet-Based Research - SBE (ID: 510)	19-Jul-2020	1/5 (20%)

For this Report to be valid, the learner identified above must have had a valid affiliation with the CITI Program subscribing institution identified above or have been a paid Independent Learner.

Verify at: www.citiprogram.org/verify/?ke3a29fa6-96f1-4c92-9cfd-7c4fe42f1e4f-35349417

Collaborative Institutional Training Initiative (CITI Program)

Email: support@citiprogram.org

Phone: 888-529-5929

Web: <https://www.citiprogram.org>

COLLABORATIVE INSTITUTIONAL TRAINING INITIATIVE (CITI PROGRAM)

COMPLETION REPORT - PART 1 OF 2 COURSEWORK REQUIREMENTS*

* NOTE: Scores on this [Requirements Report](#) reflect quiz completions at the time all requirements for the course were met. See list below for details. See separate Transcript Report for more recent quiz scores, including those on optional (supplemental) course elements.

• **Name:** Lester Torres Rivera (ID: 3364996)
• **Institution Affiliation:** Inter American University of Puerto Rico (ID: 1370)
• **Institution Email:** lester_torres@intersg.edu
• **Institution Unit:** San German Campus
• **Phone:** 787 264-1912 ext 7116

• **Curriculum Group:** COVID-19: Back to Campus (Fall 2020)
• **Course Learner Group:** Same as Curriculum Group
• **Stage:** Stage 1 - Basic

• **Record ID:** 38485112
• **Completion Date:** 16-Sep-2020
• **Expiration Date:** N/A
• **Minimum Passing:** 100
• **Reported Score*:** 100

REQUIRED AND ELECTIVE MODULES ONLY	DATE COMPLETED	SCORE
COVID-19: An Introduction (ID: 20080)	16-Sep-2020	1/1 (100%)
COVID-19: Prevention Strategies (ID: 20081)	16-Sep-2020	1/1 (100%)
COVID-19: Moving Forward (ID: 20082)	16-Sep-2020	3/3 (100%)

For this Report to be valid, the learner identified above must have had a valid affiliation with the CITI Program subscribing institution identified above or have been a paid Independent Learner.

Verify at: www.citiprogram.org/verify/?k0ae67bce-8290-4e0f-899a-aeca2f2acc89-38485112

Collaborative Institutional Training Initiative (CITI Program)

Email: support@citiprogram.org

Phone: 888-529-5929

Web: <https://www.citiprogram.org>

Apéndice E

Curriculum Vitae

Lizaira N. Rodríguez Salvá

Tel: 787-454-2546

HC 3 Box

4666

E-mail: lrodriguez@uaa.edu

Adjuntas, PR

Resumen:

Soy una profesional comprometida con la enseñanza y el papel que esta juega en la vida de los seres humanos. Soy emprendedora y dinámica, en continuo crecimiento. Veo la educación del idioma como una responsabilidad esencial de todo profesional. Servir, es el objetivo que busco en cualquier institución en la que labore.

Educación:

Estudios Graduados **presente**

Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán
Ed. D. Gerencia y Liderazgo Educativo

Estudios Graduados **2016**

Universidad de Puerto Rico – Recinto de Río Piedras
Programa doctoral en Estudios Hispánicos
3 créditos

Estudios Graduados **2014**

Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de Ponce
M. Ed. Currículo y Enseñanza del Español

Proyecto de Investigación: *Aplicación del ABP en la solución del problema de la drogadicción como estrategia en el desarrollo de las destrezas de investigación y comunicación.*

Estudios Subgraduados **2010**

Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico Recinto de Ponce
B.C. Educación secundaria
Concentración en Español
Suma Cum Laude

Investigación: *Cambio del código en medios digitales interactivos como los “chats” en adolescentes de nivel superior de dos escuelas del país.*

Empleos:

Universidad Adventista de las Antillas

Posición: Directora del Departamento de Educación
Periodo: agosto 2017 – presente
Responsabilidades: Dirigir y coordinar el programa de preparación de maestros en sus 11 programas. Impartir clases de Educación
Colaborar en comité para acreditación de CAEP

Universidad Adventista de las Antillas

Posición: Profesora Escuela de Educación Humanidades y Psicología

Periodo: agosto 2015 – presente
Responsabilidades: Impartir cursos de español y educación, generales y de especialidad.
 Colaborar en la consejería del Club de Educación y culturas departamentales.
 Colaborar en comité para acreditación de CAEP

Universidad Adventista de las Antillas

Posición: Especialista académico de español, TRiO Student Support Services – ESL y
REGULAR
Periodo: Enero 2014 – julio 2015
Responsabilidades: Proveer clases y refuerzos académicos en el área correspondiente.
 Supervisión de tutores.
 Ofrecer seminarios en línea y presenciales.
 Mantener al día los expedientes de los estudiantes.

Universidad Adventista de las Antillas

Posición: Profesora, Escuela de Educación y Humanidades
Periodo: Agosto 2014
Cursos Ofrecidos: EDUC098 – Introducción Vida Universitaria
 HUCO 223 – Comunicación y Expresión

Academia Adventista Dr. Dennis Soto, Ponce PR.

Posición: Maestra de Español nivel intermedio y superior
Periodo: 2008 - 2013
Responsabilidades: Enseñanza de español nivel intermedio y superior.
 Preparación de planes, exámenes y otros documentos.

Departamento de Educación, Escuela Rafael Aparicio, Adjuntas PR.

Posición: Maestra de Español nivel intermedio Programa Nocturno
Periodo: 2013
Responsabilidades: Enseñanza de español nivel intermedio y superior.
 Preparación de planes, exámenes y otros documentos.

NSF-ALACIMA UPR e ICBC/CP Adjuntas, PR

Posición: Maestra Residente
Periodo: junio 2008

Responsabilidades: Líder residencial
Colaboradora en talleres educativos

Proyecto de autogestión Comunitaria Casa Pueblo, Adjuntas PR.

Posición: Guía Interprete
Periodo: 2004-2008
Responsabilidades: Recorridos educativos
Trabajo administrativo

Destrezas: Liderazgo, Trabajo en Equipo e interpersonales, Microsoft Office (Word, Power Point, Excel, Publisher), Relaciones Públicas, conocimiento básico de manejo de oficina. Manejo de la plataforma Moodle.

Profesionales:
Organizaciones Asociación Caribeña de Programas de Oportunidades Educativas (ACPOE)
Coordinadora Comité Conferencia Anual 2014

Talleres:

Técnicas de neuroaprendizaje para maximizar el tiempo de estudio, febrero 2019; Taller para padres en Iglesia Adventista de Añasco.

Estrategias de la neurociencia para mejorar la comprensión lectora, marzo 2018 Compañía Guide INC.

Estrategias de comprensión lectora, noviembre 2017 Compañía Guide INC

Integración de escritura creativa en todas las materias, noviembre 2016 Compañía Guide INC.

COLLABORATIVE INSTITUTIONAL TRAINING INITIATIVE (CITI PROGRAM)

COMPLETION REPORT - PART 1 OF 2 COURSEWORK REQUIREMENTS*

* NOTE: Scores on this [Requirements Report](#) reflect quiz completions at the time all requirements for the course were met. See list below for details. See separate Transcript Report for more recent quiz scores, including those on optional (supplemental) course elements.

• **Name:** Lizaira Rodriguez (ID: 8098983)
• **Institution Affiliation:** Inter American University of Puerto Rico (ID: 1370)
• **Institution Email:** lrodriguez@uaa.edu
• **Institution Unit:** San German Campus
• **Phone:** 787-834-9595

• **Curriculum Group:** SOCIAL BEHAVIORAL RESEARCH
• **Course Learner Group:** Same as Curriculum Group
• **Stage:** Stage 2 - Refresher Course

• **Record ID:** 47237707
• **Completion Date:** 27-Feb-2022
• **Expiration Date:** 26-Feb-2025
• **Minimum Passing:** 75
• **Reported Score*:** 100

REQUIRED AND ELECTIVE MODULES ONLY	DATE COMPLETED	SCORE
SBE Refresher 1 – History and Ethical Principles (ID: 936)	27-Feb-2022	2/2 (100%)
SBE Refresher 1 – Federal Regulations for Protecting Research Subjects (ID: 937)	27-Feb-2022	2/2 (100%)
SBE Refresher 1 – Informed Consent (ID: 938)	27-Feb-2022	2/2 (100%)
SBE Refresher 1 – Research with Prisoners (ID: 939)	27-Feb-2022	2/2 (100%)
SBE Refresher 1 – Research in Educational Settings (ID: 940)	27-Feb-2022	2/2 (100%)
SBE Refresher 1 - Instructions (ID: 943)	27-Feb-2022	No Quiz
SBE Refresher 1 – International Research (ID: 15028)	27-Feb-2022	2/2 (100%)
SBE Refresher 1 – Defining Research with Human Subjects (ID: 15029)	27-Feb-2022	2/2 (100%)
SBE Refresher 1 – Assessing Risk (ID: 15034)	27-Feb-2022	2/2 (100%)
SBE Refresher 1 – Privacy and Confidentiality (ID: 15035)	27-Feb-2022	4/4 (100%)
SBE Refresher 1 – Research with Children (ID: 15036)	27-Feb-2022	2/2 (100%)
Inter American University of Puerto Rico (ID: 12851)	27-Feb-2022	No Quiz

For this Report to be valid, the learner identified above must have had a valid affiliation with the CITI Program subscribing institution identified above or have been a paid Independent Learner.

Verify at: www.citiprogram.org/verify/?kfb421362-dc36-4a2b-8583-2b4484a45048-47237707

Collaborative Institutional Training Initiative (CITI Program)

Email: support@citiprogram.org

Phone: 888-529-5929

Web: <https://www.citiprogram.org>

COLLABORATIVE INSTITUTIONAL TRAINING INITIATIVE (CITI PROGRAM)

COMPLETION REPORT - PART 1 OF 2 COURSEWORK REQUIREMENTS*

* NOTE: Scores on this [Requirements Report](#) reflect quiz completions at the time all requirements for the course were met. See list below for details. See separate Transcript Report for more recent quiz scores, including those on optional (supplemental) course elements.

• **Name:** Lizaira Rodriguez (ID: 8098983)
• **Institution Affiliation:** Inter American University of Puerto Rico (ID: 1370)
• **Institution Email:** lrodriguez@uaa.edu
• **Institution Unit:** San German Campus
• **Phone:** 787-834-9595

• **Curriculum Group:** COVID-19: Public Training Series
• **Course Learner Group:** COVID-19: Back to Campus (2020-2023)
• **Stage:** Stage 1 - Basic

• **Record ID:** 46341157
• **Completion Date:** 12-Dec-2021
• **Expiration Date:** N/A
• **Minimum Passing:** 100
• **Reported Score*:** 100

REQUIRED AND ELECTIVE MODULES ONLY	DATE COMPLETED	SCORE
COVID-19: An Introduction (ID: 20080)	12-Dec-2021	1/1 (100%)
COVID-19: Prevention Strategies (ID: 20081)	12-Dec-2021	1/1 (100%)
COVID-19: Moving Forward (ID: 20082)	12-Dec-2021	3/3 (100%)

For this Report to be valid, the learner identified above must have had a valid affiliation with the CITI Program subscribing institution identified above or have been a paid Independent Learner.

Verify at: www.citiprogram.org/verify/7k399de925-04a7-427b-9155-4d85c89680a4-46341157

Collaborative Institutional Training Initiative (CITI Program)

Email: support@citiprogram.org

Phone: 888-529-5929

Web: <https://www.citiprogram.org>

COLLABORATIVE INSTITUTIONAL TRAINING INITIATIVE (CITI PROGRAM)

COMPLETION REPORT - PART 1 OF 2 COURSEWORK REQUIREMENTS*

* NOTE: Scores on this Requirements Report reflect quiz completions at the time all requirements for the course were met. See list below for details. See separate Transcript Report for more recent quiz scores, including those on optional (supplemental) course elements.

• **Name:** Lizaira Rodriguez (ID: 8098983)
• **Institution Affiliation:** Inter American University of Puerto Rico (ID: 1370)
• **Institution Email:** lrodriguez@uaa.edu
• **Institution Unit:** San German Campus
• **Phone:** 787-834-9595

• **Curriculum Group:** Responsible Conduct of Research for Researchers
• **Course Learner Group:** Same as Curriculum Group
• **Stage:** Stage 1 - RCR
• **Description:**

• **Record ID:** 46341156
• **Completion Date:** 24-Dec-2021
• **Expiration Date:** N/A
• **Minimum Passing:** 75
• **Reported Score*:** 94

REQUIRED AND ELECTIVE MODULES ONLY	DATE COMPLETED	SCORE
Research Misconduct (RCR-Basic) (ID: 16604)	12-Dec-2021	4/5 (80%)
Data Management (RCR-Basic) (ID: 16600)	24-Dec-2021	5/5 (100%)
Peer Review (RCR-Basic) (ID: 16603)	24-Dec-2021	4/5 (80%)
Using Animal Subjects in Research (RCR-Basic) (ID: 13301)	24-Dec-2021	5/5 (100%)
Conflicts of Interest (RCR-Basic) (ID: 16599)	24-Dec-2021	5/5 (100%)
Collaborative Research (RCR-Basic) (ID: 16598)	24-Dec-2021	5/5 (100%)
Research Involving Human Subjects (RCR-Basic) (ID: 13566)	24-Dec-2021	5/5 (100%)

For this Report to be valid, the learner identified above must have had a valid affiliation with the CITI Program subscribing institution identified above or have been a paid Independent Learner.

Verify at: www.citiprogram.org/verify/?kfdb06eeb-bb4d-4ef3-8e97-ae4cca52fb30-46341156

Collaborative Institutional Training Initiative (CITI Program)

Email: support@citiprogram.org

Phone: 888-529-5929

Web: <https://www.citiprogram.org>

Apéndice F



**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO DE SAN GERMÁN
ESCUELA DE ESTUDIOS GRADUADOS E INVESTIGACIÓN**

CARTA DE PRESENTACIÓN E INVITACIÓN PARA DIRECTORES

7 de septiembre de 2022

Estimado Director de escuela:

Un cordial saludo. Mi nombre es Lizaira N. Rodríguez Salvá estudiante del Programa Doctoral en Educación con especialidad en Gerencia y Liderazgo Educativo de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán. Como requisito para obtener mi grado doctoral en Gerencia y Liderazgo y como parte del proceso de disertación, estoy realizando la investigación titulada: *Indicadores de resiliencia y prácticas de Liderazgo de los directores escolares en medio de crisis por desastres climatológicos según su autoevaluación*. El propósito de esta investigación es determinar los indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación. Los datos se recolectarán mediante un cuestionario en línea.

En esta fase de estudio piloto de la investigación se espera la participación de manera voluntaria directores de escuela de la Oficina Regional de Ponce. Me dirijo a usted porque necesitamos directores de escuela que voluntariamente estén dispuestos a completar el cuestionario y colaborar así en el estudio piloto para calcular su coeficiente de confiabilidad y, de este ser aceptable, utilizarlo en el indicado. El cuestionario se tarda aproximadamente de 15 a 20 minutos en ser completado y no representa ningún tipo de riesgo para el participante.

Esta investigación no presenta riesgos previsibles para la salud y seguridad del participante. Este podrá completar el cuestionario en cualquier lugar donde se sienta más cómodo realizarlo. Deberá realizarse en un horario que no afecte sus responsabilidades. En caso de presentar cansancio, el participante podrá recesar sin irse del instrumento y deberá dejar la pantalla abierta para luego seguir contestando el instrumento hasta completarlo. De haber una interrupción en el servicio de energía eléctrica y el participante ya había comenzado a contestar el cuestionario, se presenta el siguiente plan de eventos adversos:

- El participante podrá continuar contestado el instrumento utilizando la batería de su equipo.
- En caso de que se agote la batería del equipo y se apague la computadora no podrá volver a entrar por la restricción de IP para así evitar duplicidad en las contestaciones.
- Si el participante decide no continuar por la ausencia del servicio eléctrico, no podrá volver a entrar por la restricción del IP.



Approved: September 30,
2022
Expires: October 5, 2023

Esta investigación es anónima, ya que sus respuestas e identidad serán confidenciales y el cuestionario no será identificado con su nombre. Esta investigación no recopilará información demográfica de los participantes. Por otro lado, los cuestionarios tendrán una dirección de IP. La dirección de "IP" es un conjunto de números que identifica de manera lógica y jerárquica, a una interfaz en la red, por lo que no identifica a los participantes, sino que evita la duplicidad y, por lo tanto, no permite volver a entrar. A pesar de que la dirección de "IP" es un identificador único de Internet, la plataforma SurveyMonkey® no recopilará la dirección de IP de los participantes.

Los datos que se obtengan se transferirán (*download*) a un disco duro externo que estará encriptado. Tanto estos datos como el almacenamiento de los datos resultantes de la investigación estarán encriptados y bajo la custodia del investigador. La clave de acceso solamente la conocerá el investigador y guardará en su residencia. Al término de los tres años, los datos serán borrados. El investigador no guardará documento alguno en papel y todos los datos serán manejados digitalmente. De tener algún documento de datos crudos, éstos serán triturados con una trituradora de papel al término de los tres años.

Es importante que sepa que se releva al DEPR de toda responsabilidad por cualquier reclamación que pueda surgir como consecuencia de las actividades del estudio y de la información que se solicite y se provea por medio de esta. El DEPR, sus empleados y funcionarios no se hacen responsables de cualquier daño, perjuicio o reclamación producto del proceso de realización o del resultado de la investigación; se revela, así, de cualquier obligación y responsabilidad en cualquier reclamación, pleito o demanda que se presente relacionada, directa o indirectamente, con esta investigación. La misma es independiente. El DEPR no auspicia ni se solidariza necesariamente con los resultados de la investigación.

A través del siguiente enlace podrá tener acceso a mayor información, como los criterios de participación el consentimiento informado. Una vez completado el mismo podrá participar del estudio al completar y someter el cuestionario.

<https://www.surveymonkey.com/r/piloto-lrodriguez2022>

Agradeceré su colaboración con esta investigación. De tener alguna duda, puede comunicarse conmigo al teléfono (787)454-2546; o al correo electrónico lrodriguez5542@intersg.edu.

Cordialmente,

Lizaira N. Rodríguez Salvá
Investigadora



Apéndice G

ENLACE ESTUDIO PILOTO

<https://www.surveymonkey.com/r/piloto-lrodriguez2022>



Χυε στίον αρίο: Πν διχαδ ορε σδε πρε σίλε ν χίαι πρ(χτιχ ασδε λιδε ραζγ οδε λο σδε ιρε χτορε σ
ε σχο λαρε σε ν μ ε διο δε χρισι σ χ αυ σαδ ασ πορ δε σα στρε σ χ λ μ α το λ γ ι χ ο σ. (ΕΣΤΥ ΔΙΟ
ΠΙΛΟΤΟ)

Χριτε ριο σδε ιν χ λ υ αι ίν/ε ξ χ λ υ αι ίν

*Μαγορ δε 21 (α) οσ

- ☐ Σί
☐ Νο

*Χυε ν τα χον αχχε σο π χον ο χ μ ιε ν το πε χν ο λ γ ι χ ο π α ρ α π α ρ τ ι χ ι τ α ρ ε ν λ α ι ν π ε σ τ ι γ α χ ι ίν δε φ ο ρ μ α
π α ρ τ υ α λ

- ☐ Σί
☐ Νο

*Εσδε ιρε χτορε σχο λαρ

- ☐ Σί
☐ Νο

*Τιε ν ε α λ γ υ ν α π ε λ α χ ι ίν π ε ρ σ ο ν α λ δ π ρ ο φ ε σ ι ο ν α λ χ ο ν ε λ ι ν π ε σ τ ι γ α δ ο ρ

- ☐ Σί
☐ Νο

Apéndice H



**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO DE SAN GERMÁN
ESCUELA DE ESTUDIOS GRADUADOS E INVESTIGACIÓN**

CARTA DE PRESENTACIÓN E INVITACIÓN PARA DIRECTORES

13 de noviembre de 2022

Estimado Director:

Un cordial saludo. Mi nombre es Lizaira N. Rodríguez Salvá estudiante del Programa Doctoral en Educación con especialidad en Gerencia y Liderazgo Educativo de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán. Como requisito para obtener mi grado doctoral en Gerencia y Liderazgo y como parte del proceso de disertación, estoy realizando la investigación titulada: *Indicadores de resiliencia y prácticas de Liderazgo de los directores escolares en medio de crisis por desastres climatológicos según su autoevaluación*. El propósito de esta investigación es determinar los indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación. Los datos se recolectarán mediante un cuestionario en línea.

En esta fase de estudio formal de la investigación se espera la participación de manera voluntaria directores de escuela de la Oficina Regional de Mayagüez. Me dirijo a usted porque necesitamos directores de escuela que voluntariamente estén dispuestos a completar el cuestionario y colaborar así en el estudio. El cuestionario toma aproximadamente de 15 a 20 minutos en ser completado y no representa ningún tipo de riesgo para el participante.

Esta investigación presenta riesgos mínimo previsible para la salud y seguridad del participante. Este podrá completar el cuestionario en cualquier lugar donde se sienta más cómodo realizarlo. Deberá realizarse en un horario que no afecte sus responsabilidades administrativas. En caso de presentar cansancio, el participante podrá recesar sin irse del instrumento y deberá dejar la pantalla abierta para luego seguir contestando el instrumento hasta completarlo. De haber una interrupción en el servicio de energía eléctrica y el participante ya había comenzado a contestar el cuestionario, se presenta el siguiente plan de eventos adversos:

- El participante podrá continuar contestado el instrumento utilizando la batería de su equipo.
- En caso de que se agote la batería del equipo y se apague la computadora no podrá volver a entrar por la restricción de IP para así evitar duplicidad en las contestaciones.
- Si el participante decide no continuar por la ausencia del servicio eléctrico, no podrá volver a entrar por la restricción del IP.



Approved: November 23,
2022
Expires: November 23, 2023

Esta investigación es anónima, ya que sus respuestas e identidad serán confidenciales y el cuestionario no será identificado con su nombre. Esta investigación no recopilará información demográfica de los participantes. Por otro lado, los cuestionarios tendrán una dirección de IP. La dirección de "IP" es un conjunto de números que identifica de manera lógica y jerárquica, a una interfaz en la red, por lo que no identifica a los participantes, sino que evita la duplicidad y, por lo tanto, no permite volver a entrar. A pesar de que la dirección de "IP" es un identificador único de Internet, la plataforma SurveyMonkey® no recopilará la dirección de IP de los participantes.

Los datos que se obtengan se transferirán (*download*) a un disco duro externo que estará encriptado. Tanto estos datos como el almacenamiento de los datos resultantes de la investigación estarán encriptados y bajo la custodia del investigador. La clave de acceso solamente la conocerá el investigador y guardará en su residencia. Al término de los tres años, los datos serán borrados. El investigador no guardará documento alguno en papel y todos los datos serán manejados digitalmente. De tener algún documento de datos crudos, éstos serán triturados con una trituradora de papel al término de los tres años.

Es importante que sepa que se releva al DEPR de toda responsabilidad por cualquier reclamación que pueda surgir como consecuencia de las actividades del estudio y de la información que se solicite y se provea por medio de esta. El DEPR, sus empleados y funcionarios no se hacen responsables de cualquier daño, perjuicio o reclamación producto del proceso de realización o del resultado de la investigación; se revela, así, de cualquier obligación y responsabilidad en cualquier reclamación, pleito o demanda que se presente relacionada, directa o indirectamente, con esta investigación. La misma es independiente. El DEPR no auspicia ni se solidariza necesariamente con los resultados de la investigación.

A través del siguiente enlace podrá tener acceso a mayor información, como los criterios de participación el consentimiento informado. Una vez completado el mismo podrá participar del estudio al completar y someter el cuestionario.

<https://www.surveymonkey.com/r/formal-lrodriguez2022>

Agradeceré su colaboración con esta investigación. De tener alguna duda, puede comunicarse conmigo al teléfono (787)454-2546; o al correo electrónico lrodriguez5542@intersg.edu.

Cordialmente,

Lizaira N. Rodríguez Salvá
Investigadora



Approved: November 23,
2022
Expires: November 23, 2023

Apéndice I



GOBIERNO DE PUERTO RICO

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

Secretaría Auxiliar de Transformación, Planificación y Rendimiento
Centro de Investigaciones e Innovaciones Educativas

15 de noviembre del 2022

Superintendente(s) Regional(es) de las Regiones Educativas de MAYAGUEZ, y
director(es) escolar(es) de las escuelas participantes.

Dra. Lydiana López Díaz
Directora Ejecutiva de la Docencia
Área de Planificación y Rendimiento

AUTORIZACIÓN PARA LLEVAR A CABO UNA INVESTIGACIÓN EN LAS ESCUELAS DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DE PUERTO RICO

La estudiante graduada Lizaira N. Rodríguez Salvá, candidata al grado doctoral en Educación con especialidad en Gerencia y Liderazgo Educativo, en la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán, va a llevar a cabo la fase final de su investigación titulada: **Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación**. El propósito de la investigación es determinar los indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por los desastres climatológicos según su autoevaluación.

Se autoriza la investigadora Lizaira N. Rodríguez visitar la Oficina Regional Educativa (ORE) de Mayagüez, con el propósito de coordinar su investigación en ciento once (111) escuelas ubicadas en los municipios de las ORE en mención (ver Apéndice). **La participación de los directores escolares será voluntaria y así se deberá constar con sus firmas en la carta de consentimiento informado que la investigadora les proveerá una vez se contacte con las escuelas invitadas.**



En esta investigación participarán de manera voluntaria cincuenta (50) directores escolares. La participación de los mismos consistirá en contestar un cuestionario diseñado por la investigadora. El cuestionario está dividido en dos partes. La primera parte está constituida con quince (15) ítems referentes a los indicadores de resiliencia

P.O. Box 190759, San Juan, PR 00919-0759 • Tel.: (787)773-5800

El Departamento de Educación no discrimina de ninguna manera por razón de edad, raza, color, sexo, nacimiento, condición de veterano, ideología política o religión, orientación sexual o identidad de género, discapacidad o impedimento físico o mental; ni por ser víctima de violencia doméstica, agresión de



o condición social,
Approved: November 23,
2022
Expires: November 23, 2023

Página 2

y la segunda parte también está constituida por quince (15) ítems referentes a la percepción del maestro sobre la motivación del director escolar. Estos ítems deberán ser respondidos utilizando una escala tipo Likert de cinco (5) niveles, en efecto: (1) Totalmente en desacuerdo, (2) En desacuerdo, (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo, (4) De acuerdo, y (5) Totalmente de acuerdo (ver Anejo).

La investigadora llevó a cabo una prueba piloto de su instrumento con una muestra de treinta y cinco directores escolares en la ORE de Ponce, las respuestas se evaluaron utilizando la prueba de *Cronbach*. Los indicadores de resiliencia obtuvieron un valor *alfa de Cronbach* de .826. Mientras, las prácticas de liderazgo del director escolar un coeficiente *alfa de Cronbach* de .835. Estos resultados demuestran la validación estadística del instrumento en todas sus partes (ver Anejo).

Los documentos y la administración del cuestionario se enviarán mediante el uso de los correos electrónicos de los participantes y la plataforma virtual Survey Monkey. El tiempo para contestar el cuestionario será de aproximadamente veinte (20) minutos.

Como parte de esta autorización, la investigadora se compromete a transcribir de manera fiel y exacta los documentos aprobados a cualquier plataforma digital.

Todas las actividades descritas en la investigación serán coordinadas con los directores escolares de las escuelas seleccionadas y se llevarán a cabo dentro de un horario que no afecte el período lectivo ni las notas de los estudiantes.

Las hojas de consentimiento informado contienen en cada una de sus páginas el sello de aprobación oficial del Centro de Investigaciones e Innovaciones Educativas (CIIE), adscrito a la Secretaría Auxiliar de Transformación, Planificación y Rendimiento (SATPre). El/la investigador/a se compromete a usarlas sin alterarlas y reproducirlas para los invitados a participar del estudio. **Durante el inicio y final del semestre académico, períodos de informes y pruebas sistémicas, no se autorizan visitas a las escuelas con el propósito de entrevistar o encuestar estudiantes, maestros y directores de escuelas. El/la investigador/a deberá entregar las copias de las cartas de consentimiento firmadas por los participantes al director de la escuela que forma parte de la muestra para el archivo correspondiente.**

Se releva al Departamento de Educación de Puerto Rico de toda responsabilidad por cualquier reclamación que pueda surgir como consecuencia de las actividades del estudio y de la información que se solicite y provea a través de este. El Departamento de Educación de Puerto Rico no se hace responsable de cualquier daño y perjuicio o reclamación producto del proceso de realización, o del resultado de la investigación, relevando así de cualquier obligación y responsabilidad al Departamento de Educación de Puerto Rico, sus empleados y funcionarios en cualquier reclamación, pleito o demanda que se presente relacionada, directa o indirectamente, a esta investigación. La misma es una independiente no auspiciada por el Departamento. El Departamento de Educación de Puerto Rico no se solidariza necesariamente con los resultados de la investigación.



Esta autorización tiene vigencia de doce (12) meses, a partir de la fecha de

P.O. Box 190759, San Juan, PR 00919-0759 • Tel.: (787)773-5800

El Departamento de Educación no discrimina de ninguna manera por razón de edad, raza, color, sexo, nacimiento, condición de veterano, ideología política o re-

o condición social,



Approved: November 23,

2022

Expires: November 23, 2023

Página 3

expedición de esta comunicación. De necesitar tiempo adicional para finalizar las actividades del estudio deberá solicitar, por escrito, una extensión de la autorización otorgada antes de la fecha de vencimiento de la misma. Todo cambio que realice el/la investigador/a posterior a la expedición de esta autorización deberá notificarlo por escrito a la Secretaría Auxiliar de Transformación, Planificación y Rendimiento (SATPRE) para la evaluación correspondiente. Una vez el/la investigador/a finalice su investigación deberá entregar una copia en formato digital (PDF) del informe final a la Secretaría Auxiliar de Transformación, Planificación y Rendimiento (SATPRE), dado a que la misma se colocará en la Biblioteca Virtual del DEPR para la consulta pública.

Anejos



P.O. Box 190759, San Juan, PR 00919-0759 • Tel.: (787)773-5800

El Departamento de Educación no discrimina de ninguna manera por razón de edad, raza, color, sexo, nacimiento, condición de veterano, ideología política o ne^o orientación sexual o identidad de género, discapacidad o impedimento físico o mental; ni por ser víctima de violencia doméstica, agresión se



o condición social,

Approved: November 23,

2022

Expires: November 23, 2023



DATE: November 23, 2022

TO: Lizaira N. Rodríguez Salvá
FROM: IAUPR Institutional Review Board

PROJECT TITLE: [1908313-1] Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación.

REFERENCE #: SG PHD ED
SUBMISSION TYPE: New Project

ACTION: APPROVED (FORMAL PHASE)
APPROVAL DATE: November 23, 2022
EXPIRATION DATE: November 23, 2023
REVIEW TYPE: Expedited Review

REVIEW CATEGORY: Expedited review category # D 2 (I) (II)

This letter is to inform you that the IAUPR Institutional Review Board has **APPROVED** your **FORMAL PHASE** submission. This approval is based on an appropriate risk/benefit ratio and a project design wherein the risks have been minimized. All research must be conducted in accordance with this approved submission.

This submission has received Expedited Review based on the applicable federal regulation.

The following conditions must be taken into account:

1. Remember that informed consent is a process beginning with a description of the project and insurance of participant understanding followed by a signed consent form. Informed consent must continue throughout the project via a dialogue between the researcher and research participant. **Federal regulations require that each participant receives a copy of the consent document.**
2. **Please note that any revisions to previously approved materials must be approved by the IAUPR IRB prior to initiation and human subject's inclusion. Please use the appropriate revision forms for this procedure.***
3. All UNANTICIPATED PROBLEMS involving risks to subjects or SERIOUS and UNEXPECTED adverse events must be reported promptly to this office. Please use the appropriate reporting forms for this procedure. If applicable, all FDA as well as, sponsor reporting requirements should also be followed.
4. **All NON-COMPLIANCE issues or COMPLAINTS regarding this project must be reported promptly to this office.***



5. The researcher must submit a report of findings within 30 days after the expiration day of the IRB approval if no continuing review is been requested to further continue the protocol.*
6. This project has been determined to be a MINIMAL RISK project. Based on the risks, this project requires continuing review by this committee on an annual basis. Please use the appropriate forms for this procedure. Your documentation for continuing review must be received with sufficient time for review and continued approval before the expiration date of November 23, 2023.
7. Please note that all research records must be retained for a minimum of three years after the completion of the project.*

If you have any questions, please contact the IAUPR Institutional Review Board at 787-766-1912 exts. 2432 or jri@inter.edu. Please include your project title and reference number in all correspondence with this committee.

Important notices (Spanish):

Revisiones o modificaciones a todo documento o material previamente autorizado por la JRI deberá ser sometido a la Junta para revisión y autorización previo a incluir sujetos humanos o aplicar los procesos a los sujetos humanos.

Cualquier evento adverso o problemas no anticipados deberán ser reportados a la JRI con prontitud.

Será responsabilidad del investigador someter un reporte final de hallazgos dentro de 30 días luego de la fecha de expiración de la autorización del protocolo si no se ha solicitado una revisión de continuación del protocolo a la JRI.

Deberá mantener en archivo todos los documentos relacionados por un periodo de tres años luego de la fecha de expiración del protocolo.

This letter has been electronically signed in accordance with all applicable regulations, and a copy is retained within Inter American University of Puerto Rico's Institutional Review Board records.



Apéndice J

INTER SAN GERMÁN

Χυε σπιοναριο: Πνδιχαδ ορε σδε πρε σιλε νχια ψπρ χτιχασδε λιδε ραζγ οδε λοσδ ιρε χτορε σ
ε σχολαρε σδε νμ εδιοδε χρισσχαυσαδ ασ πορδε σασρε σχλιμ ατολγ ιχοσ (ΕΣΤΥΔΙΟ
ΦΟΡΜΑΛ)

Ιν παταχι (ν

Σαλυδοσ χορδιαλε σ. Μιν ομ βρε ξε σ. Λιζαιρα Ν. Ποδρ γ υε ζιδιρε χτοραδε λ Προγ ραμ αδε Εδυχαχι (ν
δε λ αΥ νιπε ρσιδ αδ Αδ πε ντισαδε λ ασ Αν τιλασ ψδ οχτορανδ αδε λ Προγ ραμ αδε Γερε νχια ψ
Λιδε ραζγ οδε λ οδυχατιπο, δε λ αΥ νιπε ρσιδ αδ Πν τε ραμ εριχανα, Π εχιν τοδε Σαν Γε ρμ (ν. Αχτωαμ εν τε
μ εδε νχυε ντροπ ραβ αφενδ οδε νμ ελ αδε ρταχι (ν λ οχτοραλ, θυε ερε πρε σε νταυ νρε θυιστοδε σε νχιαλ.
παρ αλ αδε νχι (ν δε μ εγ ραδο.

□

Λαίν πε σπιγ αχι (ν θυε ξε δε σε αλλε παρ αλ αδε σ. Πνδιχαδ ορε σδε πρε σιλε νχια ψπρ χτιχασδε
λιδε ραζγ οδε λ οδυχατιρε σδε σχολαρε σδε νμ εδιοδε χρισσχαυσαδ ασ πορδε σασρε σχλιμ ατολγ ιχοσ
σε γ | ν (συ (αυ τοε παλυαχι (ν. Ελ πε ρπ (στοδε ξε στε ξε στυδιοδε σδε τε ρμ ιν αρλοσ ενδιχαδ ορε σδε
ρε σιλε νχια ψπρ χτιχασδε λιδε ραζγ οδε λ οδυχατιρε σδε σχολαρε σδε νμ εδιοδε χρισσχαυσαδ ασ
πορδε σασρε σχλιμ ατολγ ιχοσ σε γ | ν (συ (αυ τοε παλυαχι (ν. Παρ αλ παρτιχι παρδε βερε ρδε χτορδε
ε σχυε λα, μ αφορδε ξε δαδ, θυε χυε ντε χον (αχχε σο ψμ χον οχιμ ιε ν τοδε χν ολγ ιχο παρ αλ παρτιχι παρδε ν
λαίν πε σπιγ αχι (ν δε μ αδε παρτυ αλ ψθυε εν οτε νγ αλ νι νγ υν αρε λαχι (ν χον λ αλ πε σπιγ αδε ορα.

Ελ χυε σπιοναριο ξε τομ αρ λ αρε δε δ ορδε □ 5-20 μ ιν υτοσ απροξιμ αδαμ εν τε. Ποδρ (χομ πε ταρ ελ
χυε σπιοναριο ξε ν χυαλ θυε ρ λ γ αρ θυε ξε (σιε ντα χ μ οδο ψμ θυε εν ο αφε χτε (συ σε σπον σαβ ιαδ αδε σ
αδ μ ιν ιστρα τι κασ □



Approved: November 23,
2022
Expires: November 23, 2023

Cuestionario: Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos. (ESTUDIO FORMAL)

Criterios de inclusión/exclusión

*** Mayor de 21 años**

- ☐ Poseo 21 años o más
- ☐ Soy menor de 21 años

*** Cuenta con acceso y conocimiento tecnológico para participar en la investigación de forma virtual**

- ☐ Cuento con acceso y conocimiento tecnológico para participar en la investigación
- ☐ No cuento con acceso y conocimiento tecnológico para participar en la investigación

*** Director escolar**

- ☐ Soy director escolar de la Oficina Regional Educativa de Mayagüez
- ☐ Soy director escolar de la Oficina Regional Educativa de Ponce, San Juan, Humacao, o Arecibo

*** Tiene alguna relación personal o profesional con el investigadora**

- ☐ Tengo alguna relación personal o profesional con el investigadora
- ☐ No tengo alguna relación personal o profesional con el investigadora



Approved: November 23,
2022
Expires: November 23, 2023

Cuestionario: Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos. (ESTUDIO FORMAL)

CARTA CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA DIRECTORES ESCOLARES (ESTUDIO FORMAL)

Estimados directores de escuela:

Saludos cordiales. Mi nombre es, Lizaira N. Rodríguez directora del Programa de Educación de la Universidad Adventista de las Antillas y doctoranda del Programa de Gerencia y Liderazgo Educativo, de la Universidad Interamericana, Recinto de San Germán. Actualmente me encuentro trabajando en mi Disertación Doctoral, que representa un requisito esencial para la obtención de mi grado.

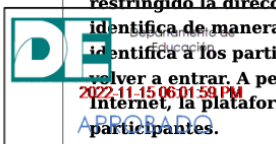
La investigación que se desea llevar a cabo es: Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación. Le invitamos a participar del estudio formal como parte del proceso de investigación.

Propósito de la investigación

El propósito de este estudio es determinar los indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación. Para participar debe ser director de escuela, mayor de edad, que cuente con acceso y conocimiento tecnológico para participar en la investigación de forma virtual y que no tenga ninguna relación con la investigadora.

Procedimiento

Al aceptar participar en este estudio formal, su rol será responder preguntas sobre el tema bajo estudio. Como participante estará utilizando la plataforma digital SurveyMonkey® para acceder al cuestionario. Se le envió a través de correo electrónico un anuncio con la información básica y el enlace para acceder al instrumento. Su participación consiste en completar el cuestionario virtual diseñado por la investigadora; una vez haya confirmado los términos expuestos en este Consentimiento Informado. El cuestionario le tomará alrededor de 15-20 minutos aproximadamente. Podrá completar el cuestionario en cualquier lugar que se sienta cómodo y que no afecte sus responsabilidades administrativas. Al ser una investigación en línea de haber una interrupción del servicio de energía eléctrica y haber comenzado a realizar el cuestionario, no podrá volver a comenzar, ya que tiene restringido la dirección de "IP". La dirección de "IP" es un conjunto de números que identifica de manera lógica y jerárquica, a una interfaz en la red, por lo que no identifica a los participantes, sino que evita la duplicidad y, por lo tanto, no permite volver a entrar. A pesar de que la dirección de "IP" es un identificador único de Internet, la plataforma SurveyMonkey® no recopilará la dirección de IP y de los participantes.



Approved: November 23, 2022
Expires: November 23, 2023

Riesgos

Al considerar su participación en este Estudio Formal es importante que considere los siguientes puntos: su participación es voluntaria libre de coacción. Es anónima ya que sus respuestas e identidad serán confidenciales ya que el cuestionario no será identificado con el nombre del participante.

Esta investigación presenta riesgos mínimos para la salud y seguridad del participante. En caso de presentar cansancio, podrá recesar sin irse del instrumento y deberá dejar la pantalla abierta para luego seguir contestando el instrumento hasta completarlo. Si durante el proceso de contestar el cuestionario siente la necesidad de abandonar el estudio, puede hacerlo en cualquier momento sin ningún prejuicio.



Approved: November 23,
2022
Expires: November 23, 2023

Beneficios

Este estudio es uno con fines educativos. Usted recibirá la satisfacción de haber contribuido a conocer la relación entre los indicadores de resiliencia y las prácticas de liderazgo en contextos de crisis por desastres climatológicos. Una vez finalizada la investigación, los resultados estarán disponibles para su estudio en la Biblioteca Juan Cancio Ortiz de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán, así como en la plataforma provista por la Secretaría Auxiliar de Transformación, Planificación y Rendimiento en el nivel central del Departamento de Educación de Puerto Rico.

Cláusula de Confidencialidad

Queremos que se sienta en la confianza, de que la información que usted provea en el cuestionario será manejada de forma segura y confidencial. Esta investigación no recopilará información demográfica de los participantes, la información brindada será anónima y confidencial. La investigadora mantendrá la información colectada de una forma confidencial, en la medida permitida por las leyes aplicables. Los resultados de este Estudio formal serán publicados de forma general sin ningún dato confidencial.

Como participante de este Estudio Formal cuyos participantes son directores de escuela del Departamento de Educación de Puerto Rico es necesario que usted conozca lo que estipula la Carta Circular 11-2019-2020. En este estudio; se releva al Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) de toda responsabilidad por cualquier reclamación que pueda surgir como consecuencia de las actividades del estudio y de la información que se solicite y se provea por medio de esta. El DEPR, sus empleados y funcionarios no se hacen responsables de cualquier daño, perjuicio o reclamación producto del proceso de realización o del resultado de la investigación; se releva, así, de cualquier obligación y responsabilidad en cualquier reclamación, pleito o demanda que se presente relacionada, directa o indirectamente, con esta investigación. La misma es independiente. El DEPR no auspicia ni se solidariza necesariamente con los resultados de la investigación”.

Compensación

No existe una compensación financiera asociada con la participación del estudio. La información de contacto de la investigación del estudio estará disponible en caso de cualquier asunto ético, aclaración de información con respecto al estudio.

Voluntariedad

Su participación es voluntaria libre de coacción y en este estudio e interrumpirlo en cualquier momento sin ninguna consecuencia.



Approved: November 23,
2022
Expires: November 23, 2023

Responsabilidad del Participante

Al aceptar voluntariamente participar en esta investigación, su responsabilidad será marcar "continuar" al finalizar sus respuestas en cada página y al finalizar el inventario, marcar, "someter".

De tener alguna duda o pregunta en relación con esta investigación o sus derechos como participante puede comunicarse con: La investigadora de este estudio Lizaira Rodríguez Salvá; (787) 454 - 2546 lrodriguez5542@intersg.edu; la presidenta de la disertación Doctora Mari Olga Valentín Caro, mari_valentin@intersg.edu; y la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán (787) 264 - 1912 ext, 7386, están disponibles para contestar cualquier pregunta que pueda tener sobre el mismo. De existir alguna pregunta, en relación con sus derechos como participante, puede dirigirse a la señora Fredeswinda Rivera, directora de la Junta de Revisión Institucional de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, al teléfono (787) 766 - 1912 ext. 2213, 2241.

Se agradece anticipadamente su participación en este estudio. Su contribución será de gran importancia para ampliar y fortalecer el liderazgo y la resiliencia.

Atentamente,

Lizaira N. Rodríguez Salvá
Investigadora

Dra. Mari Olga Valentín Caro
Presidenta Comité Disertación

Aceptación del Participante: Certifico que he leído este documento en el que se me explicó los procedimientos y condiciones para participar en este estudio formal y he sido informado/a de la naturaleza y propósito del estudio. Al marcar "acepto participar en el estudio" estoy accediendo participar. De no desear participar, marcaré "no deseo participar en el estudio".

* Desea descargar una copia del consentimiento informado.

☐ [Sí \(Descargar copia\)](#)

☐ No

* Doy mi consentimiento para participar en el estudio:

☐ Acepto participar en el estudio

☐ No deseo participar en el estudio



Approved: November 23,
2022
Expires: November 23, 2023

Cuestionario: Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos. (ESTUDIO FORMAL)

Parte I. Indicadores de Resiliencia

Instrucciones: Lea las premisas y marque la opción que mejor represente su precepción



Approved: November 23,
2022
Expires: November 23, 2023

Premisas

	Totalmente de acuerdo (5)	De acuerdo (4)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo (3)	En desacuerdo (2)	Totalmente en desacuerdo (1)
1. Cuando se presenta un fenómeno climatológico que puede ser peligroso me enfoco en las prioridades.	☐	☐	☐	☐	☐
2. Mantengo buena actitud en medio de situaciones en que ignoro su desenlace.	☐	☐	☐	☐	☐
3. Al enfrentar una situación inesperada identifico aquello que puedo aprender.	☐	☐	☐	☐	☐
4. Al retomar actividades luego de una interrupción prolongada procuro tomar tiempo para delinear un plan bien pensado.	☐	☐	☐	☐	☐
5. Al enfrentar situaciones de cambio, tomo riesgos a pesar de estar consciente de la posibilidad de consecuencias negativas.	☐	☐	☐	☐	☐
6. Al enfrentar un problema identifico(analizo) los objetivos (lo que debo hacer) que se deben lograr (para resolverlo).	☐	☐	☐	☐	☐
7. Cuando enfrento un cambio me adapto con facilidad.	☐	☐	☐	☐	☐
8. Cuando experimento situaciones de cambio incómodas; identifico las oportunidades que trae el cambio.	☐	☐	☐	☐	☐
9. Suelo manejar exitosamente varias situaciones de manera simultánea.	☐	☐	☐	☐	☐
10. Al manejar situaciones difíciles generalmente improviso con el fin de lograr el objetivo.	☐	☐	☐	☐	☐
11. Al retomar las actividades luego de una interrupción prolongada trabajo de acuerdo con el plan elaborado.	☐	☐	☐	☐	☐
12. Requiero de poco tiempo para recuperarme luego de una situación difícil.	☐	☐	☐	☐	☐
13. Al manejar una situación difícil me enfoco en los aspectos gratificantes de la vida.	☐	☐	☐	☐	☐
14. Reconozco cuando debo pedir ayuda a otros.	☐	☐	☐	☐	☐
15. Al enfrentar situaciones conflictivas invierto mi tiempo y energía en la resolución de la misma.	☐	☐	☐	☐	☐



Approved: November 23,
2022
Expires: November 23, 2023

Cuestionario: Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos. (ESTUDIO FORMAL)

Parte II. Percepción del maestro sobre la motivación del director escolar.

Instrucciones: Lea las premisas y marque la opción que mejor represente su percepción



Approved: November 23,
2022
Expires: November 23, 2023

Premisas

	Totalmente de acuerdo (5)	De acuerdo (4)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo (3)	En desacuerdo (2)	Totalmente en desacuerdo (1)
1. Procuro estar diariamente en constante mejoría.	☐	☐	☐	☐	☐
2. Me tomo el tiempo de conocer la visión y las emociones que imperan en el equipo de trabajo y los valido.	☐	☐	☐	☐	☐
3. Tomo medidas que promueven que el equipo de trabajo se sienta empoderado y en control.	☐	☐	☐	☐	☐
4. Al retomar las actividades luego de un desastre climatológico procuro tomar la iniciativa en las labores relacionados con la organización general del plantel escolar.	☐	☐	☐	☐	☐
5. Creo un ambiente de trabajo que promueva el recibir y dar retroalimentación.	☐	☐	☐	☐	☐
6. Promuevo un ambiente de trabajo enfocado en el mejoramiento continuo.	☐	☐	☐	☐	☐
7. Involucro a los componentes de la comunidad escolar y comunidad en general en la elaboración de la visión que quiero para la escuela.	☐	☐	☐	☐	☐
8. Estimulo el trabajo en equipo.	☐	☐	☐	☐	☐
9. Procuro hacer ajustes en mi labor basados en la retroalimentación que recibo de mi equipo de trabajo.	☐	☐	☐	☐	☐
10. Comunico constantemente que los logros son producto de todo un equipo.	☐	☐	☐	☐	☐
11. Creo oportunidades que hagan que el equipo tenga pequeños logros para hacer del proceso uno significativo.	☐	☐	☐	☐	☐
12. Proyecto optimismo al hablar del futuro.	☐	☐	☐	☐	☐
13. Demuestro confianza en las capacidades del equipo para realizar la tarea.	☐	☐	☐	☐	☐
14. Proveo oportunidades para que mi equipo de trabajo exprese sus perspectivas y visión luego del evento.	☐	☐	☐	☐	☐
15. Agradecer es un comportamiento espontáneo y parte de mi quehacer diario.	☐	☐	☐	☐	☐



Approved: November 23,
2022
Expires: November 23, 2023

Apéndice K



**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO DE SAN GERMÁN
ESCUELA DE ESTUDIOS GRADUADOS E INVESTIGACIÓN
CERTIFICACIÓN DEL PANEL DE EXPERTOS**

Certificación del experto:

Por la presente en calidad de experto:

 X valido el instrumento de investigación
 no valido el instrumento de investigación titulado: Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos.

Datos profesionales del experto:

Nombre y Apellidos Julio A. Cruz Rodríguez
Preparación académica: Ed.D. Gerencia y Liderazgo Educativos , M.A.Ed. Consejería
Lugar de trabajo: UIPR San Germán, UPR Mayaguez

Autorización

Yo, Julio A. Cruz Rodríguez certifico y valido dicho instrumento de investigación y autorizo a la estudiante investigadora, Lizaira N. Rodríguez Salvá, del Programa Doctoral en Educación con concentración en Gerencia y Liderazgo de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán; a incluir mis datos profesionales previamente señalados, en su propuesta de investigación.

Firma *Julio Cruz Rodríguez* Fecha: 26 de marzo de 2022



**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO DE SAN GERMÁN
ESCUELA DE ESTUDIOS GRADUADOS E INVESTIGACIÓN**

CERTIFICACIÓN DEL PANEL DE EXPERTOS

Certificación del experto:

Por la presente en calidad de experto:

____√____ valido el instrumento de investigación
____ no valido el instrumento de investigación titulado: Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos.

Datos profesionales del experto:

Nombre y Apellidos Sigfredo Morales Rodríguez

Preparación académica: Ed.D. Gerencia y liderazgo Educativo

Lugar de trabajo: Antillean University

Autorización

Yo, Sigfredo Morales Rodríguez, certifico y valido dicho instrumento de investigación y autorizo a la estudiante investigadora, Lizaira N. Rodríguez Salvá, del Programa Doctoral en Educación con concentración en Gerencia y Liderazgo de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán; a incluir mis datos profesionales previamente señalados, en su propuesta de investigación.

Firma Sigfredo Morales Rodríguez Fecha: 24/ marzo/2022



**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO DE SAN GERMÁN
ESCUELA DE ESTUDIOS GRADUADOS E INVESTIGACIÓN**

CERTIFICACIÓN DEL PANEL DE EXPERTOS

Certificación del experto:

Por la presente en calidad de experto:

 x valido el instrumento de investigación
 no valido el instrumento de investigación titulado: Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos.

Datos profesionales del experto:

Nombre y Apellidos Dra. Ileanex Pérez Rivera
Preparación académica: PhD. Psicología Clínica
Lugar de trabajo: Antillean University

Autorización

Yo, Ileanex Pérez Rivera Ph.D certifico y valido dicho instrumento de investigación y autorizo a la estudiante investigadora, Lizaira N. Rodríguez Salvá, del Programa Doctoral en Educación con concentración en Gerencia y Liderazgo de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán; a incluir mis datos profesionales previamente señalados, en su propuesta de investigación.

Firma Ileanex Pérez

Fecha: 28 de marzo de 2022



**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO DE SAN GERMÁN
ESCUELA DE ESTUDIOS GRADUADOS E INVESTIGACIÓN**

CERTIFICACIÓN DEL PANEL DE EXPERTOS

Certificación del experto:

Por la presente en calidad de experto:

 x valido el instrumento de investigación
 no valido el instrumento de investigación titulado: Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos.

Datos profesionales del experto:

Nombre y Apellidos: Noel D. Rivera Concepción

Preparación académica: Maestría en Asuntos Públicos

Lugar de trabajo: Universidad Interamericana de San Germán y Universidad Ana G. Méndez.

Autorización

Yo, Noel D. Rivera Concepción certifico y valido dicho instrumento de investigación y autorizo a la estudiante investigadora, Lizaira N. Rodríguez Salvá, del Programa Doctoral en Educación con concentración en Gerencia y Liderazgo de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de San Germán; a incluir mis datos profesionales previamente señalados, en su propuesta de investigación.

Firma Noel D. Rivera Concepción

Fecha: 3 de abril de 2022.

Apéndice L



**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO DE SAN GERMÁN
ESCUELA DE ESTUDIOS GRADUADOS E INVESTIGACIÓN**

20 de abril de 2022

Prof. Roberto Rodríguez Santiago, Director
Oficina Regional Educativa de Ponce
Ponce, Puerto Rico

Estimado profesor Rodríguez:

Saludos cordiales. La que suscribe, Lizaira N. Rodríguez, es doctoranda del Programa de Gerencia y Liderazgo Educativo, de la Universidad Interamericana, Recinto de San Germán. Como requisito del grado doctoral realizaré una investigación titulada: ***Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación.*** El propósito de este estudio es determinar los indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación. Como parte del proceso de investigación estaré llevando a cabo un estudio piloto.

Se espera la participación voluntaria de al menos 50 o más directores de escuelas públicas del Departamento de Educación de Puerto Rico de la Oficina Regional Educativa de Ponce. Este estudio piloto ha sido debidamente autorizado por el Centro de Investigaciones e Innovaciones Educativas (CIIE), adscrito al Área de Planificación y Rendimiento, de la Subsecretaría para Asuntos Académicos y Programáticos.

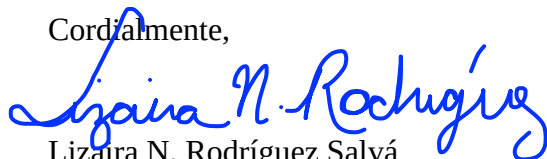
Deseamos que pueda colaborar con la investigación al suministrarnos los correos electrónicos de los directores escolares de la Oficina Regional Educativa de Ponce. Se le envirá a través de correo electrónico: el anuncio con la información básica y el enlace para acceder al instrumento. El director procederá a completar el cuestionario en la plataforma de Survey Monkey una vez haya confirmado los términos expuestos en el Consentimiento Informado. Este tiene aproximadamente una duración de 15 – 20 minutos.

Es importante señalar que en este estudio; se releva al Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) de toda responsabilidad por cualquier reclamación que pueda surgir como consecuencia de las actividades del estudio y de la información que se solicite y se provea por medio de esta. El DEPR, sus empleados y funcionarios no se hacen responsables de cualquier daño, perjuicio o reclamación producto del proceso de realización o del resultado de la investigación; se releva, así, de cualquier obligación y responsabilidad en cualquier reclamación, pleito o demanda que se

presente relacionada, directa o indirectamente, con esta investigación. La misma es independiente. El DEPR no auspicia ni se solidariza necesariamente con los resultados del estudio piloto”.

Agradeceré su colaboración la cual es valiosa en este estudio formal. De tener alguna pregunta, puede comunicarse conmigo al teléfono: (787) 454-2546 o al correo electrónico: lrodriguez5542@intersg.edu. También puede comunicarse con la Dra. Mari Olga Valentín Caro, Presidenta del Comité al 787-594-0998 o a su correo electrónico mari_valentin@intersg.edu.

Cordialmente,



Lizaira N. Rodríguez Salvá
Investigadora
Universidad Interamericana de PR
Recinto de San Germán

Apéndice M



**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO DE SAN GERMÁN
ESCUELA DE ESTUDIOS GRADUADOS E INVESTIGACIÓN**

20 de abril de 2022

Prof Ricardo Pitre, Director
Oficina Regional Educativa de Mayagüez
Mayagüez, Puerto Rico

Estimado profesor Pitre:

Saludos cordiales. La que suscribe, Lizaira N. Rodríguez, es doctoranda del Programa de Gerencia y Liderazgo Educativo, de la Universidad Interamericana, Recinto de San Germán. Como requisito del grado doctoral realizaré una investigación titulada: ***Indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación.*** El propósito de este estudio es determinar los indicadores de resiliencia y prácticas de liderazgo de los directores escolares en medio de crisis causadas por desastres climatológicos según su autoevaluación.

Se espera la participación voluntaria de al menos 50 o más directores de escuelas públicas del Departamento de Educación de Puerto Rico de la Oficina Regional Educativa de Mayagüez. Este estudio formal ha sido debidamente autorizado por el Centro de Investigaciones e Innovaciones Educativas (CIIE), adscrito al Área de Planificación y Rendimiento, de la Subsecretaría para Asuntos Académicos y Programáticos.

Deseamos que pueda colaborar con la investigación al suministrarnos los correos electrónicos de los directores escolares de la Oficina Regional Educativa de Mayagüez. Se le envirá a través de correo electrónico: el anuncio con la información básica y el enlace para acceder al instrumento. El director procederá a completar el cuestionario en la plataforma de Survey Monkey una vez haya confirmado los términos expuestos en el Consentimiento Informado. Este tiene aproximadamente una duración de 15 – 20 minutos.

Es importante señalar que en este estudio; se releva al Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) de toda responsabilidad por cualquier reclamación que pueda surgir como consecuencia de las actividades del estudio y de la información que se solicite y se provea por medio de esta. El DEPR, sus empleados y funcionarios no se hacen responsables de cualquier daño, perjuicio o reclamación producto del proceso de realización o del resultado de la investigación; se releva, así, de cualquier obligación y responsabilidad en cualquier reclamación, pleito o demanda que se presente relacionada, directa o indirectamente, con esta investigación. La

misma es independiente. El DEPR no auspicia ni se solidariza necesariamente con los resultados del estudio piloto”.

Agradeceré su colaboración la cual es valiosa en este estudio formal. De tener alguna pregunta, puede comunicarse conmigo al teléfono: (787) 454-2546 o al correo electrónico: lrodriguez5542@intersg.edu. También puede comunicarse con la Dra. Mari Olga Valentín Caro, Presidenta del Comité al 787-594-0998 o a su correo electrónico mari_valentin@intersg.edu.

Cordialmente,



Lizania N. Rodríguez Salvá
Investigadora
Universidad Interamericana de PR
Recinto de San Germán

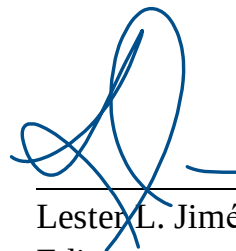
Apéndice N

Certificación

Yo, Lester L. Jiménez Jiménez, certifico:

- Que:** Se revisó y se editó el proyecto de investigación de la estudiante Lizaira N. Rodríguez Salvá
- Que:** Se siguieron las normas establecidas en el Manual de Disertación Doctoral de la Universidad Interamericana de Puerto Rico.
- Que:** Las referencias fueron corregidas de acuerdo con el Manual de la American Psychological Association (APA).

Para que así conste, firmo y expido la siguiente certificación hoy, 17 de mayo de 2023.



Lester L. Jiménez Jiménez
Editor

Apéndice O



UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
JUNTA DE REVISION INSTITUCIONAL
INFORME DE CIERRE DE PROTOCOLOS
REV: 07/2022

Instrucciones

Los investigadores/estudiantes deben completar este formulario cuando hayan realizado todos los procesos del estudio aprobado o cuando deciden terminar los procesos antes de la fecha de expiración originalmente aprobada por la JRI y someterlo junto con la documentación requerida a la Junta de Revisión Institucional de la Universidad Interamericana de Puerto Rico (JRI) a través de la plataforma IRBNET.

Los estudiantes graduados deben someter, además, los capítulos de resultados y discusión (o análisis de datos) finales de su disertación o tesis autorizados por su comité de disertación.

El mentor del estudiante o el supervisor del investigador deben firmar este formulario.

Este formulario debe ser firmado con tinta azul por las partes involucradas y debe subirse a la plataforma IRBNET en formato PDF a colores. La información provista en el mismo debe corresponder al protocolo aprobado por la JRI.

I. Información General

Número de ID de IRBNET	1908313-1
¿Es un proyecto subvencionado?	☒ No ☐ SI* (explique abajo)
* Si contestó SI ¿Cuál es el nombre la agencia subvencionadora? ¿Cuál es el número de la subvención?	
Título del protocolo:	INDICADORES DE RESILIENCIA Y PRÁCTICAS DE LIDERAZGO DE LOS DIRECTORES ESCOLARES EN MEDIO DE CRISIS CAUSADAS POR DESASTRES CLIMATOLÓGICOS SEGÚN SU AUTOEVALUACIÓN
Fecha original de aprobación	11/23/2022

<i>Fecha original de expiración</i>	11/23/2023
<i>Fecha de aprobación de revisión continua, si aplica</i>	
<i>Fecha de expiración de revisión continua, si aplica</i>	
Información del Investigador	
<i>Nombre del investigador</i>	Lizaira N. Rodríguez Salvá
<i>Correo electrónico</i>	lrodriguez5542@intersg.edu
<i>Teléfono</i>	(787)454-2546
<i>Institución</i>	Universidad Interamericana de Puerto Rico
<i>Recinto</i>	San Germán
<i>Departamento</i>	Estudios Graduados Educación
<i>Programa</i>	Gerencia y Liderazgo Educativo
Información del Co-Investigador	
<i>Nombre del investigador</i>	
<i>Correo electrónico</i>	
<i>Teléfono</i>	
<i>Institución</i>	
<i>Recinto</i>	
<i>Departamento</i>	
<i>Programa</i>	

II. Información sobre el Protocolo de Investigación

<i>¿Se realizó la investigación?</i>	☒ Si
	☐ No* (continúe en la sección VII)
<i>¿Cuál fue el número original de participantes aprobado por la JRI?</i>	50
<i>¿Cuál fue el número de participantes que consintió/asintió a participar?</i>	32

El número de participantes ¿fue mayor al número aprobado por la JRI?		☒ No ☐ Si* (explique abajo)
<i>* Si contestó SI</i> <i>Explique porqué utilizó un número mayor de participantes</i>		
¿Recibió alguna queja de parte de los participantes?		☒ No ☐ Si* (explique abajo)
<i>* Si contestó SI</i> <i>Describa la o las quejas recibidas</i> <i>Explique cómo las atendió</i>		
¿Cuál es el número de participantes que abandonó el estudio luego de la autorización de la JRI?		0
¿Cuáles fueron las razones para que abandonaran el estudio? (En caso de que las conozca) EL PARTICIPANTE NO ESTA OBLIGADO A EXPRESAR AL INVESTIGADOR RAZONES POR LAS CUALES DESEA DARSE DE BAJA DEL ESTUDIO		
¿Le solicitó a algún participante que abandonara el estudio?		☒ No ☐ Si* (explique abajo)
<i>*Si contestó SI</i> ¿Cuál es la razón por la que le solicitó al participante que abandonara el estudio?		

III. Documentos de Consentimiento/Asentimiento

Todos los participantes: ¿recibieron copia del documento? o si el protocolo era virtual ¿pudieron descargar el mismo?		☒ Si ☐ No* (explique abajo)
<i>* Si contestó No</i>		

	<i>Explique por qué no</i>
¿Guardó copia de los documentos de consentimiento/asentimiento completados por los participantes en los expedientes del estudio?	☒ Si ☐ No* (explique abajo)
	<i>* Si contestó No</i> <i>Explique por qué no</i>

IV. Eventos Adversos / Problemas no anticipados

¿Ocurrió algún evento adverso durante la investigación? Explique	☒ No ☐ Si* (explique abajo)
	<i>* Si contestó SI</i> <i>Describa el evento</i> <i>¿Cómo atendió la situación?</i>
¿Recibió alguna queja de parte de los participantes?	☒ No ☐ Si* (explique abajo)
	<i>*Si contestó SI</i> <i>Describa la o las queja(s) recibida(s)</i> <i>¿Cómo las atendió?</i>
¿Surgió algún problema no anticipado?	☒ No ☐ Si* (explique abajo)
	<i>*Si contestó SI</i> <i>Describa el o los problemas no anticipados</i> <i>¿Cómo los atendió?</i>

V. Resultados de la Investigación

¿Los resultados obtenidos son productos de una disertación, tesina o tesis?	☒ Si (someter copia capítulos de resultados y análisis de datos, o informe final de su investigación) ☐ No (someter informe final de resultados del estudio)
¿Dónde publicó los resultados?	☒ Biblioteca ☐ Revista Arbitrada ☐ Revista No Arbitrada ☐ Congreso (Presentación oral o afiche) ☐ Informe de Progreso o Final para la Entidad Subvencionadora ☐ Otro

VI. Manejo y Almacenamiento de Datos

¿Quién custodiará los datos y los documentos generados en el estudio?	Lizaira N. Rodríguez Salvá
¿Dónde se guardarán los documentos, datos e información de los participantes recopilados durante la fase piloto? (escoja todas las que apliquen)	☐ Archivo físico bajo llave ☒ USB o disco duro externo ☐ Disco duro computadora personal ☐ Disco duro o servidor de la institución ☐ Otro (explique):
¿Cómo se guardarán los datos, documentos e información de los participantes recopilados durante la fase piloto? (escoja todas las que apliquen)	☐ Impresos sin identificadores ☐ Impresos con identificadores ☐ En formato PDF ☐ En formato WORD, EXCEL, SPSS ☒ Encriptado ☐ Datos de identificadores ☐ En un repositorio de bioespecímenes ☐ Protegido con una clave de seguridad ☐ Otro (explique):
¿Por cuánto tiempo almacenará los datos y los documentos generados en el estudio?	3 años
¿Algún participante solicitó copia de los resultados del estudio?	☐ Si* (explique abajo) ☒ No
*Si contestó SI	

¿Qué información o documentación le brindó?
¿Cómo los entregó?

VII. Resumen de estudio no realizado

(solo contestar si NO se realizó el estudio aprobado)

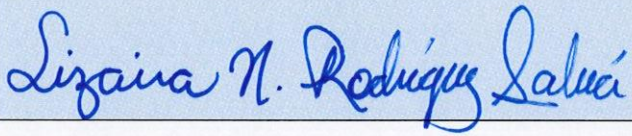
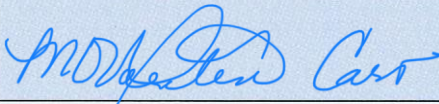
<i>¿Por qué no se realizó el estudio?</i>	
<i>¿Recopiló algún documento o data?</i>	☐ No ☐ Si** (explique abajo)
<i>*Si contestó SI</i> <i>¿Qué documentos o datos recopiló?</i>	
<i>¿Cómo se almacenarán los datos y los documentos recopilados?</i>	
<i>¿Quién custodiará los datos y documentos recopilados?</i>	
<i>¿Por cuánto tiempo almacenará los datos y los documentos generados en el estudio?</i>	

VIII. Certificaciones

Certifico que:

- La información provista en este formulario y en IRBNET está completa y es correcta
- El estudio cumplió con los méritos científicos requeridos
- Que como investigador soy responsable de haber realizado la investigación con conducta ética para asegurar la protección y bienestar de los sujetos humanos participantes
- Que todos los procesos cumplieron con las normas y procedimientos que la JRI de la UIPR requirió.
- Que el estudio cumplió con los méritos científicos requeridos
- Que la Institución/Recinto tiene pleno conocimiento de que todas las actividades de investigación relacionadas a este protocolo han terminado.

INFORME DE CIERRE DE PROTOCOLOS

Nombre del Investigador/estudiante:	Lizaira N. Rodríguez Salvá
Firma:	
Fecha:	17/mayo/2023
Nombre del Mentor o Supervisor	Dra. Mari Olga Valentín Caro
Firma del Mentor o Supervisor	
Fecha:	17/mayo/2023

Para firmar este documento, usted puede:

1. Seleccionar en la caja azul correspondiente, y subir una imagen de su firma en tinta azul.
2. Exportar o guardar este documento como PDF, y firmarlo en tinta azul en su programa seleccionado, como Adobe Acrobat.
3. Imprimir el documento, firmarlo en tinta azul en la caja correspondiente, y escanearlo.

Recuerde escanear o guardar el documento final como PDF en color antes de subirlo a IRBNET